

# UNIWERSALNY NAPĘD SILNIKOWY WNĘTRZOWY typu UEMC 40\_

Karta informacyjna UEMC/05/01



## Spis treści

1. Uwagi ogólne .....	1
2. Normy .....	1
3. Transport i przechowywanie .....	1
4. Budowa .....	1
5. Ogólne wskazówki dotyczące instalowania .....	2
6. Przykładowe sposoby instalowania i podstawowe metody regulacji .....	3
7. Działanie i blokady .....	6
8. Konserwacja .....	6
9. Części zapasowe .....	6
10. Szczegółowe dane techniczne .....	7
11. Wyposażenie .....	8
12. Zestawienie możliwych konfiguracji .....	12
13. Rysunek wymiarowy .....	13
14. Schematy obwodów .....	13

## 1. Uwagi ogólne

Napędy silnikowe typu UEMC 40\_A, UEMC 40\_B\_ oraz UEMC 40\_D są przeznaczone do współpracy z odłącznikami, rozłącznikami i uziennikami średniego napięcia w warunkach wnętrzowych.

Napędy silnikowe funkcjonują niezawodnie przy zmieniających się temperaturach i zmiennej wilgotności.

Przestawianie może być dokonywane zarówno elektrycznie jak za pomocą dźwigni ręcznej. Czas przestawiania mieści się w granicach od 5 do 8 sekund – zależnie od typu napędu i warunków obciążenia.

## 2. Normy

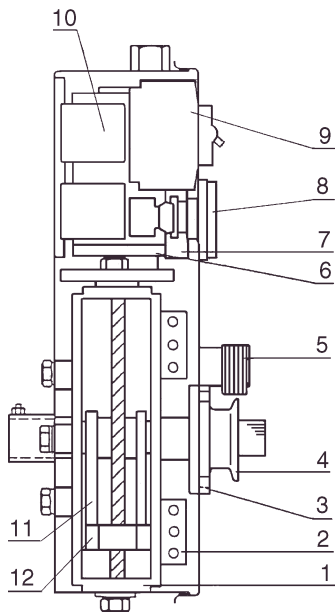
Napęd ten jest zgodny z wymaganiami niżej wyszczególnionych norm:

- IEC 265 (1983)
- Próba napięciowa silnika VDE 0530.

## 3. Transport i przechowywanie

Kompletny napęd silnikowy może być transportowany w dowolnym położeniu. Jeżeli urządzenie ma być przechowywane przez dłuższy okres czasu, należy je umieścić w suchym, zamkniętym pomieszczeniu.

## 4. Budowa



Rys. 1

1. Zespół napędowy
2. Wyłącznik krańcowy
3. Kołek prowadzący
4. Pierścień sprzęgający
5. Uchwyt blokujący
6. Silnik elektryczny
7. Listwa zaciskowa
8. Przycisk sterowniczy
9. Miniatury wyłącznik zabezpieczający (m.c.b.)
10. Stycznik
11. Dźwignia
12. Nakrętka

### 4.1 Zasada pracy

Napęd jest przekazywany z silnika elektrycznego poprzez koło zębate i wałek gwintowany do wału roboczego. Kierunek działania przy otwieraniu i zamykaniu może zostać odwrócony przez zmianę kierunku obrotów silnika. Koło zębate osadzone na gwintowanym wałku składa się z okrągłego wałka wykonanego ze stali nierdzewnej oraz z jednej lub dwóch nakrętek z brązu. Wałek jest samoblokujący. Oznacza to, że napędu nie można przekręcać „na siłę” przez obrót osi. Odnosi się to również do napędów znajdujących się w środkowym położeniu. Nakrętki przekazują ruch za pośrednictwem specjalnie uformowanej dźwigni na wał roboczy. Dźwignie są tak ukształtowane, że można je zablokować w skrajnym położeniu.

Można również korzystać z ręcznego przestawiania (zamykania i otwierania) posługując się dźwignią ręczną. Wymaga to odłączenia pierścienia sprzęgającego.

Zarówno koło zębate jak i wałek gwintowany należy smarować smarem stałym przeznaczonym do stosowania w niskich temperaturach. Zapewnia to prawidłowe działanie urządzenia w zakresie niskich temperatur do  $-50^{\circ}\text{C}$ .

### 4.2 Blokada mechaniczna

Urządzenie zostało wyposażone w blokadę mechaniczną. W skład tej blokady wchodzi również wyłącznik zapobiegający zadziałaniu (włączeniu) silnika elektrycznego. Zespół blokady automatycznie blokuje napęd mechaniczny i jest on wystarczająco silny, aby wytrzymać siłę napędową silnika elektrycznego w przypadku, gdyby nie zadziałał wyłącznik zabezpieczający S12. Zespół blokady blokuje zarówno napęd silnikowy, jak i elementy ręcznego przestawiania.

### 4.3 Działanie elektryczne

Napędy silnikowe typu UEMC 40 A1\_, B1\_ oraz D1\_ zostały wyposażone w części elektryczne w ograniczonym zakresie i wymagają one zastosowania oddzielnego układu sterowania, takiego jak UEZJ 1 lub UEZJ 2.

Patrz — schemat obwodu: 31 UEMC 79.

Napędy elektryczne typu UEMC 40 A2\_, B2\_ oraz D2\_ zostały wyposażone w kompletny układ sterowania, zawierający styczniki, przyciski I— oraz O—; jak również automatyczny miniatury wyłącznik zabezpieczający (m.c.b.).

Patrz — schemat obwodu: 31 UEMC 81.

## 5. Ogólne wskazówki dotyczące instalowania

Podany tutaj ogólny opis dotyczy metod instalacji napędu silnikowego. Patrz również punkt 6, w którym podano przykładowe sposoby instalowania i podstawowe metody regulacji urządzenia.

Nie wolno uruchamiać napędu przez obrót śruby za pomocą narzędzia korzystając ze sprężonego powietrza, gdyż może to spowodować uszkodzenie kół zębatach silnika.

- a) Zainstalować łącznik S.N., blokadę pomiędzy nożami głównymi i uziemiającymi. Jeżeli aparat ma być zainstalowany na tylnej ścianie szafy, trzeba również zamontować mechanizm przegubowy z przekładnią zębatą. Więcej informacji na temat instalacji odłącznika znaleźć można w punkcie 6 niniejszej instrukcji.
- b) Wykonać połączenia elektryczne napędu, po czym uziemić układ.
- c) Łącznik należy założyć tak, jak to opisano szczegółowo w instrukcji dotyczącej podstawowej regulacji, patrz punkt 6 przykładowa instalacja łączników S.N. różnych typów.
- d) Sprawdzić działanie mechanizmu napędu; sprawdzić, czy pierścień sprzęgający A-4 został uwolniony i czy układ jest napędzany poprzez silnik lub przez obrót śruby za pomocą 19 milimetrowego klucza nasadowego. Jeżeli napęd silnikowy jest poruszany przez obrót śruby, należy zapewnić zatrzymanie się silnika w chwili, gdy sprężyny talerzowe zaczną ulegać ścisnięciu. Następnie należy za pomocą dźwigni ręcznej spowodować przestawienie łącznika i zanotować położenie pierścienia sprzęgającego po zakończeniu otwierania – zamykania.

Niżej opisane kryteria powinny być spełnione zarówno w położeniu otwartym jak i w położeniu zamkniętym:

- wałek można obracać do punktu, w którym następuje zadziałanie zapadki pierścienia sprzęgającego;
  - należy zapewnić odpowiedni margines kąta roboczego, zanim nastąpi zadziałanie zapadki pierścienia sprzęgającego A-4;
- e) Zmienić położenie napędu silnikowego przez przestawienie go na inny wypust wałka i obracając go w razie potrzeby, powtarzać te działania tak długo, dopóki tolerancja kąta sterowania nie będzie symetryczna zarówno dla położenia otwartego jak i zamkniętego.

- f) Wypróbować działanie elektryczne łącznika S.N.
- g) Dokręcić do oporu wszystkie śruby zabezpieczające oraz nakrętki.
- h) Sprawdzić, czy użyte symbole robocze są prawidłowe.

**Aby zmienić kierunek działania układu UEMC 40 B1 i D1 tak aby zamykał on obwód przy obrotach w lewo (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), należy postąpić tak, jak podano na niżej wymienionych schematach obwodu:**

Patrz schemat obwodu:      31 UEMC 157  
   31 UEMC 161

Na pierścień sprzęgający przykleić naklejkę informującą o ruchu w lewo.

**Aby zmienić kierunek działania układu UEMC 40 B2 lub D2 tak, aby zamykał on obwód przy obrotach w lewo (w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), należy postąpić zgodnie z poniższymi zaleceniami:**

- Zamienić między sobą połączenia X1:13 oraz X1:14; połączenie czerwone na X1:13 i brązowe na X1:14.
- Na pierścień sprzęgający przykleić naklejkę informującą o ruchu w lewo.

### Uwaga:

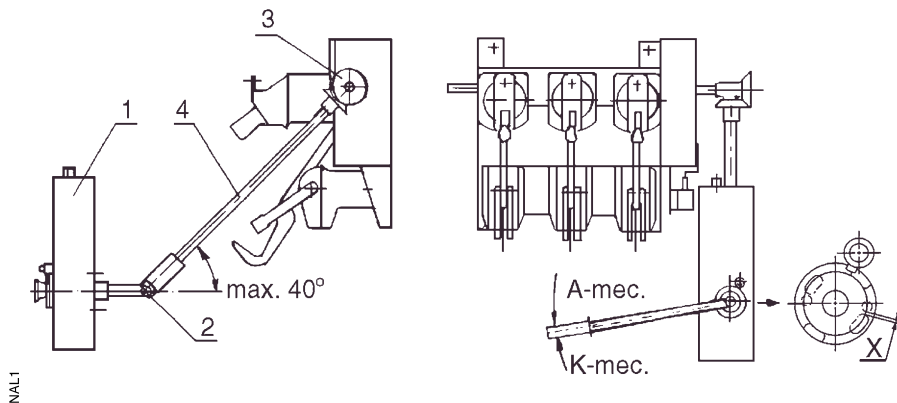
W przypadku modelu UEMC 40 A1 oraz modelu UEMC 40 A2 nie ma zazwyczaj potrzeby zmiany kierunku obrotów, ponieważ kierunek działania aparatu jest ustalany przez ustawienie kół zębatach przekładni na wale aparatu."

- i) Wybrać właściwą naklejkę do przyklejenia na napędzie mającą napis w odpowiednim języku. W przypadku przycisków sterowniczych znajdujących się u góry trzeba w odpowiedni sposób przykleić naklejkę numer GB 3637-1. W przypadku przycisków sterowniczych znajdujących się pod wałkiem roboczym trzeba w odpowiedni sposób przykleić naklejkę numer GB 3637-2.

## 6. Przykładowe sposoby instalowania i podstawowe metody regulacji

### 6.1 Rozłącznik NAL zainstalowany na tylnej ścianie szafy rozdzielczej

Wyposażony w mechanizm sprężynowy typu A i K



Rys. 2

- |                         |                             |
|-------------------------|-----------------------------|
| 1. Napęd silnikowy      | UEMC 40 A2- lub UEMC 40 A1- |
| 2. Łącznik przegubowy   | UEMC-ZL 7                   |
| 3. Stożkowe koło zębate |                             |
| 4. Cięgno napędowe      |                             |

#### Mechanizm typu A

##### - podstawowy sposób regulacji

1. Układ napędu znajduje się w otwartym położeniu (to jest w takim położeniu, w jakim został on dostarczony przez producenta).
2. Obracać wałem rozłącznika w kierunku położenia otwarcia aż do chwili naprężenia sprężyny (zadziałania zapadki). Za pomocą dźwigni ręcznej przekręcać go nieznacznie w kierunku strzałki znajdującej się na mechanizmie A aż do wykasowania luzu.
3. W przypadku przestawiania ręcznego należy uwolnić pierścień sprzęgający A-4 napędu ręcznego i przekręcić go tak, aby wymiar **X był równy 1 mm**. Patrz Rys. 2.
4. Zainstalować napęd silnikowy w tym położeniu.
5. Ogólne zalecenia dotyczące sposobu instalowania – patrz punkt 5.

#### Mechanizm typu K

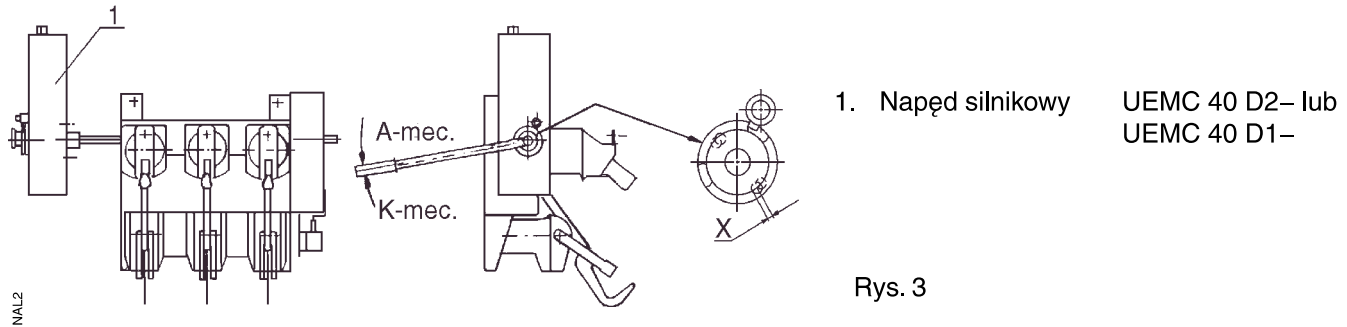
##### - podstawowy sposób regulacji

1. Układ napędu znajduje się w położeniu otwartym (to jest w takim położeniu, w jakim został on dostarczony przez producenta).
2. Gdy rozłącznik znajduje się w położeniu otwartym przekręcać go nieznacznie za pomocą dźwigni ręcznej w kierunku strzałki znajdującej się na mechanizmie K, aż do całkowitego zlikwidowania luzu.
3. W przypadku ręcznego przestawiania należy uwolnić pierścień sprzęgający A-4 napędu i przekręcić go tak, aby wymiar **X był równy 6 mm**. Patrz Rys. 2.
4. Zainstalować napęd silnikowy w tym położeniu.
5. Ogólne zalecenia dotyczące instalowania podano w punkcie 5.

## 6.2 Rozłącznik NAL zainstalowany na bocznej ścianie szafy rozdzielczej

### Mechanizm sprężynowy typu A i K

Układ napędu można zainstalować z prawej lub z lewej strony rozłącznika. Gdy układ ten jest zamontowany z prawej strony, należy pamiętać o tym, że konieczna jest wówczas zmiana kierunku działania; tak aby zamknięcie następowało przy obrotach w lewo (tj. w kierunku przeciwnym do kierunku ruchu wskazówek zegara). Patrz punkt 5.h.



Rys. 3

### Mechanizm typu A

#### – podstawowy sposób regulacji

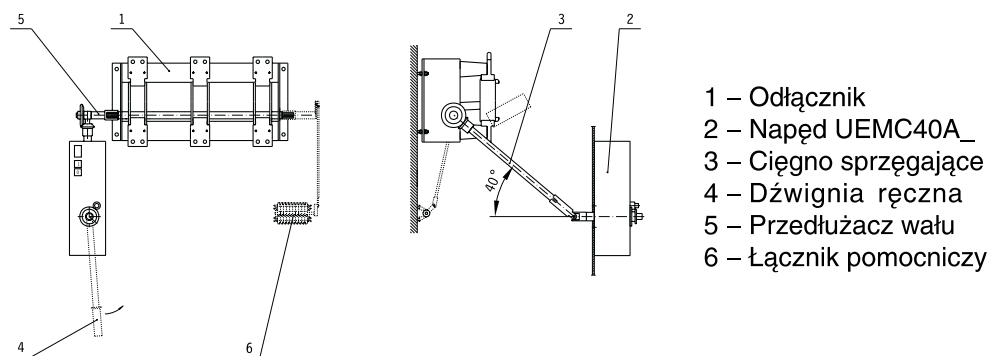
1. Układ napędu znajduje się w otwartym położeniu (to jest w takim położeniu, w jakim został on dostarczony przez producenta).
2. Poruszać rozłącznik w kierunku otwartego położenia aż do chwili naprężenia sprężyny (zadziałania zapadki). Przekręcić go nieznacznie za pomocą dźwigni ręcznej w kierunku strzałki znajdującej się na mechanizmie A aż do wykasowania luzu.
3. W przypadku napędu ręcznego należy uwolnić pierścieni sprzegający A–4 napędu i przekręcić go tak, aby wymiar **X** był równy 5 mm. Patrz Rys. 3.
4. Zainstalować układ napędu w tym położeniu.
5. Ogólne zalecenia dotyczące sposobu instalowania znaleźć można w punkcie 5.

### Mechanizm typu K

#### – podstawowy sposób regulacji

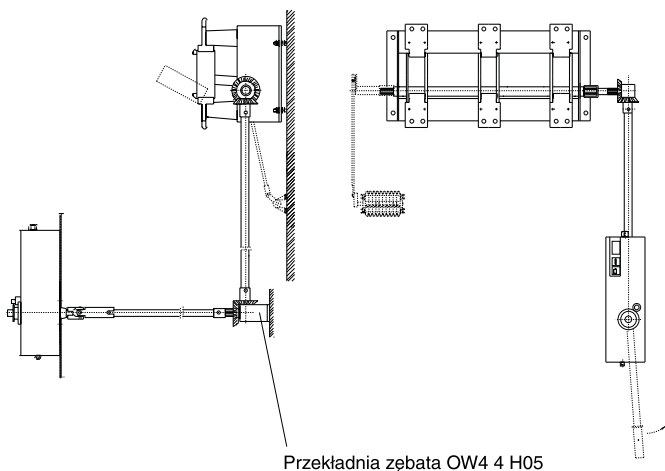
1. Układ napędu znajduje się w otwartym położeniu (to jest w takim położeniu, w jakim został on dostarczony przez producenta).
2. Rozłącznik znajduje się w położeniu otwartym. Przekręcić go za pomocą dźwigni ręcznej nieznacznie w kierunku strzałki widocznej na mechanizmie K aż do całkowitego wykasowania luzu.
3. W przypadku napędu (przestawiania) ręcznego należy uwolnić pierścieni sprzegający A–4 napędu i przekręcić go tak, aby wymiar **X** był równy 5 mm. Patrz Rys. 3.
4. Zainstalować napęd silnikowy w tym położeniu.
5. Ogólne zalecenia dotyczące sposobu instalowania znaleźć można w punkcie 5.

## 6.3 Przystosowanie odłączników OWD i OWIII do współpracy z napędami UEMC40A\_



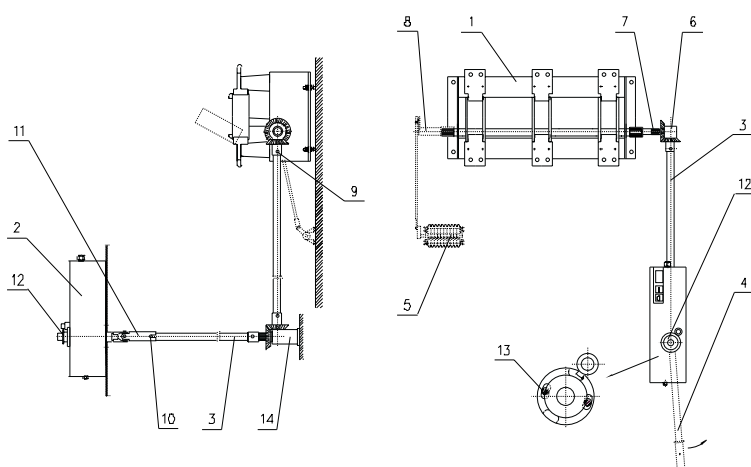
Rys. 4 Odłącznik OWD (OWIII) z napędem silnikowym UEMC40 A\_ (z lewej strony)

Napęd może być stosowany również z prawej strony (wymaga to innego przedłużacza wału)



Przekładnia zębata OW4 4 H05

Rys.5 Odłącznik OWD (OWIII) z napędem silnikowym UEMC40 A\_ – cięgna sprzęgające prowadzone pod kątem prostym (gdy nie jest możliwe zachowanie kąta max. 40°)



- 1 – Odłącznik
- 2 – Napęd UEMC40A\_
- 3 – Cięgno sprzęgające
- 4 – Dźwignia ręczna
- 5 – Łącznik pomocniczy
- 6 – Przekładnia stożkowa
- 7 – Przedłużacz wału
- 8 – Przedłużacz wału łącznika pomocniczego
- 9, 10 – Sworznie
- 11 – Przegub
- 12 – Pierścień sprzęgający
- 13 – Kołek
- 14 – Przekładnia kąтова

Rys. 6 Odłącznik OWD (OWIII) z napędem silnikowym UEMC40 A\_ (z prawej strony) i przekładnią kątową

#### 6.4 Sprzęgnięcie odłącznika OWD (OWIII) z napędem silnikowym UEMC40 A\_

Napęd dostarczany jest w pozycji otwartej. Pierścień sprzęgający [12] napędu ustawić w ten sposób, aby kołki [13] znajdowały się w środkowej części otworów owalnych. Następnie należy:

1. Odłącznik [1] ustawić w pozycji otwartej.
2. Zamontować cięgno (rurę) [3] w kole zębatym przekładni [6] na wale odłącznika przy pomocy sworznia [9].
3. Dopasować długość cięgna [3] tak, aby mieściło się w objętości przegubu [11].
4. W przegubie [11] wywiercić otwór  $\varnothing 10,1$  poprzez cięgno.
5. Sprzęgnąć napęd z odłącznikiem przy pomocy sworznia [10] dołączonego do napędu.
6. Założyć dźwignię ręczną [4].
7. Odciągnąć pierścień sprzęgający [12] i przestawić odłącznik w stan zamknięcia. Sprawdzić, czy odłącznik osiąga stan pełnego zamknięcia. Jeżeli nie, należy otworzyć go ponownie. Rozłączyć cięgno i przestawić przegub [11] o 1 lub 2 zęby na molecie wałka wyjściowego napędu, po czym ponownie wykonać operacje od punktu 5.
8. Otworzyć odłącznik dźwignią ręczną. Pierścień sprzęgający powinien samoczynnie powrócić do pozycji wyjściowej.
9. Wykonać połączenia elektryczne napędu a następnie próbę silnikowego zamykania i otwierania odłącznika.

## 7. Działanie i blokady

### a) Przesławianie mechaniczne

– Przesławić przełącznik „MOTOR” do położenia ON (WŁĄCZONY).

Przy takim położeniu przełącznika można korzystać zarówno z funkcji sterowania lokalnego, jak i z funkcji sterowania zdalnego.

– Chcąc korzystać z funkcji sterowania lokalnego, należy posługiwać się przyciskami I lub O.

### b) Przesławianie ręczne

Przesławić przełącznik „MOTOR” („SILNIK”) do położenia OFF (WYŁĄCZONY). Następnie wyciągnąć pierścień sprzęgający i przesławiać urządzenie, posługując się dźwignią ręczną. W przypadku niektórych aparatów dla umożliwienia wyciągnięcia pierścienia sprzęgającego A–4 konieczny jest nieznaczny obrót aparatu w przeciwnym kierunku za pomocą dźwigni ręcznej. Patrz także wyposażenie pomocnicze UEMZ 469.

### c) Korzystanie z napędu silnikowego po przesławianiu ręcznym

Po jednokrotnym ręcznym przesławianiu łącznika napęd elektryczny nie jest z nim zsynchronizowany. Normalnie pierścień sprzęgający A–4 wpada na swoje miejsce dopiero przy następnym skorzystaniu z napędu silnikowego. W celu przyspieszenia osadzenia pierścienia w wymaganym położeniu trzeba nieznacznie przekręcić wał napędu do tyłu po ręcznym przesławianiu łącznika S.N.

Tak więc – przykładowo – jeżeli odłącznik został otwarty ręcznie, a następnie ma on zostać zamknięty przez napęd silnikowy, w pierwszej kolejności trzeba przesławiać napęd do otwartego położenia tak, aby pierścień sprzęgający spoczął na swoim miejscu i dopiero potem doprowadzić go do położenia zamkniętego.

### d) Blokada mechaniczna

Przełącznik „MOTOR” („SILNIK”) przesławiać do położenia O. Odłącznik można zablokować wówczas, gdy napęd silnikowy znajduje w otwartym lub zamkniętym położeniu, również po ręcznym przesławianiu nawet w przypadku, gdy pierścień sprzęgający został odłączony. Zablokować urządzenie po dociśnięciu zapadki blokującej A–5 używając kłódki – 6 ... 10 mm. Układ blokujący (zabezpieczający) otwiera automatycznie również elektryczny obwód roboczy.

## 8. Konserwacja

Wałek gwintowany i koło zębate napędu należy smarować smarem stałym co 5 lat lub po wykonaniu około 1000 zadziałań.

Zaleca się stosować smar stały typu Isoflex Topas NB 52 względnie inny syntetyczny smar stały, przystosowany do pracy w niskich temperaturach. Smar stały można zamawiać u producenta napędu.

W przypadku, gdy napęd został wyposażony w grzejnik zapobiegający kondensacji, trzeba sprawdzić funkcjonowanie tego elementu.

## 9. Części zapasowe

Przy zamawianiu części zapasowych należy podawać wszystkie szczegółowe dane techniczne znajdujące się na tabliczce znamionowej.

Części zapasowe	Typ
Silnik + koło zębate	UEZM 5/U*/3
Koło zębate silnika	J403323
Dioda	SK 1/16
Prostownik	– REC BR 3510
Wyłącznik krańcowy: S1, S2	OYAX 13
Stycznik: K1, K2	– ABB BC 6–30–01/U*
Przełącznik: K3	– RFI 40.52.9.048

SPARTIGB

\*U = Napięcie



## 10. Szczegółowe dane techniczne

- Kierunek działania: Zamykanie w prawo (tj. w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara) – łatwo wymienne – patrz punkt 5.h.
- Silnik: Zasilanie wyprostowanym prądem stałym – Silnik z magnesami stałymi.

Napięcie znamionowe U/V	Znamionowy prąd sterowania – In/A	Prąd maksymalny I max/A	Typ miniaturowego wyłącznika zabezpieczającego
24 V prąd stały	12	40	– STO S272 K8
48 V prąd stały	6	20	– STO S272 K4
60 V prąd stały	5	17	– STO S272 K4
110 V prąd stały	2	5,5	– STO S272 K2
125 V prąd stały	2	5,5	– STO S272 K2
220 V prąd stały	1	3	– STO S282 UCK 1
230 V prąd zmienny	1	3	– STO S272 K1

TECH1,TBL

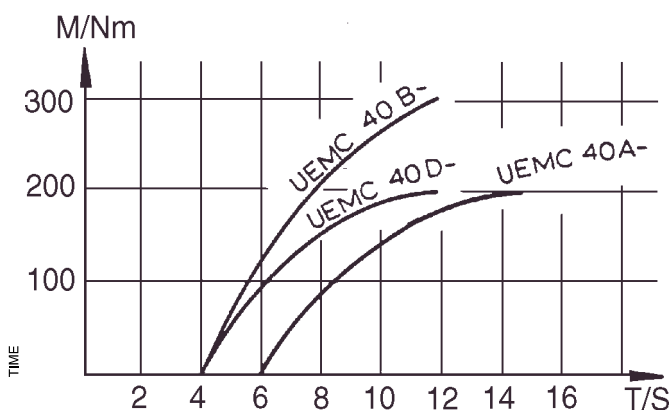
		UEMC 40		UEMC 40		UEMC 40	
		A1	A2	B1	B2	D1	D2
Moment:	Nm	200	200	300	300	200	200
Ciążar:	kg	14,5	14,5	12,5	12,5	13	13
Styczniki:							
Moc zamykania:	W	3	3	3	3	3	3
Moc podtrzymywania:	W	3	3	3	3	3	3
Najkrótszy impuls sterujący:	s	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Kąt działania:	stopnie	190	190	110	110	150	150
	stopnie	210 <sup>(1)</sup>	210 <sup>(1)</sup>				

TECH2,TBL

<sup>1)</sup> Z wyposażeniem: Pierścień sprzęgający UEMC 452

Napęd ręczny z dźwigną ręczną UEKO–ZK 1;

- Listwa zaciskowa 6 mm<sup>2</sup>;
- Grzejnik 5 W, zapobiegający kondensacji (grzejnik ten należy zamawiać oddzielnie).
- Czas działania przy znormalizowanym obciążeniu od 5 do 8 sekund.



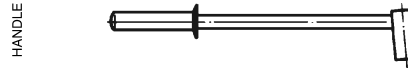
Czas działania przy różnych obciążeniach

# 11. Wyposażenie

## Dźwignia ręczna

**UEKO-ZK 1 lub  
HE 53235**

Dźwignia ręczna jest wyposażona w uchwyt z materiału izolacyjnego.



## Walec przedłużający

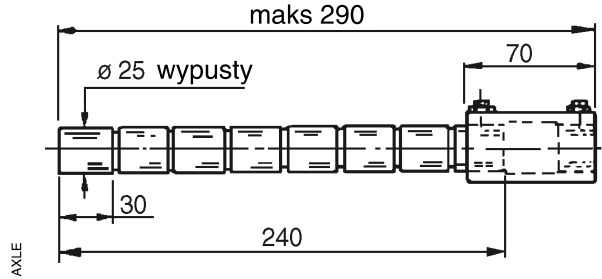
**UEMC-ZL 24**

W skład wałka przedłużającego wchodzi następujące elementy:

- wałek o długości 240 mm (wielowypustowy);
- tuleja przedłużacza 70 mm (wypusty trafiające na wypusty).

Wałek ma wykonane nacięcia w postaci rowków, rozmieszczonych w regularnych odstępach.

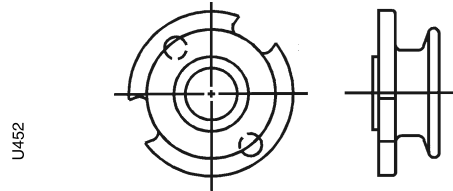
Ø 25 wałek wielowypustowy / Ø 25 wałek wielowypustowy.



## Pierścień sprzęgający

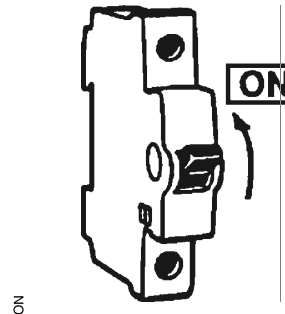
**UEMZ 452**

Pierścień sprzęgający zapewnia powiększenie kąta działania napędu UEMC 40 A\_ do 210 stopni.



## Zabezpieczający miniaturowy wyłącznik (m.c.b.)

Przeznaczony jest on do przyłączenia obwodu zasilającego i do zabezpieczenia silnika elektrycznego przed przeciążeniem.

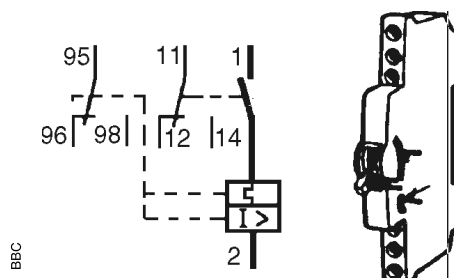


Napięcie silnika elektrycznego	Typ miniaturowego wyłącznika
24 V prąd stały	- STO S272 K8
48 V prąd stały	- STO S272 K4
60 V prąd stały	- STO S272 K4
110 V prąd stały	- STO S272 K2
125 V prąd stały	- STO S272 K2
110 V prąd zmienny	- STO S272 K2
220 V prąd stały	- STO S282 UCK 1
230 V prąd zmienny	- STO S272 K1

PROC1.TBL

## Styk pomocniczy dla miniaturowego wyłącznika – STO S 2-S/H

W skład tego styku wchodzi dwa styki przełączające.



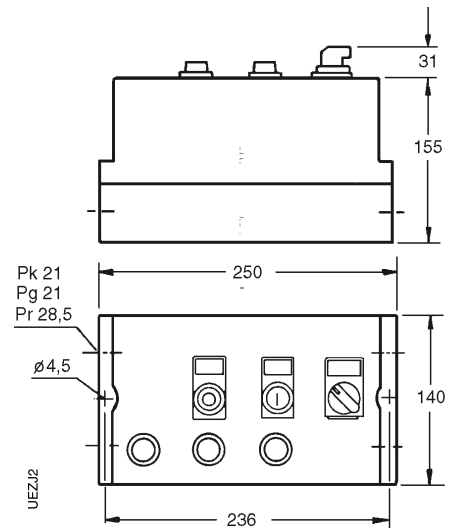
## Skrzynka sterownicza

## UEZJ 2-

CONTR1,TBL

Typ	Schemat obwodu
UEZJ 2 – 24 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 48 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 60 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 110 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 125 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 220 V pr. stały	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 110 V pr. zmienny	31 UEMC 148
UEZJ 2 – 230 V pr. zmienny	31 UEMC 148
UEZJ 2 – UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 149

<sup>(1)</sup> Urządzenie typu UEZJ 2-UU należy zamawiać wówczas, gdy stosuje się różne napięcia silnika elektrycznego i pomocnicze. Przy zamawianiu należy podać dokładną wartość napięcia.



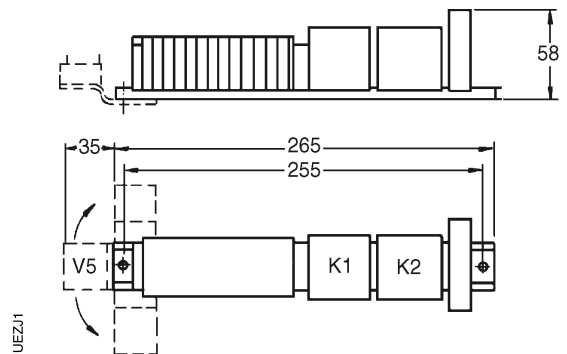
## Układ sterowania

## UEZJ 1-

CONTR2,TBL

Typ	Schemat obwodu
UEZJ 1 – 24 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 48 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 60 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 110 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 125 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 220 V pr. st.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 110 V pr. zm.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 230 V pr. zm.	31 UEMC 141
UEZJ 1 – UU <sup>(1)</sup>	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Urządzenie typu UEZJ 1-UU należy zamawiać wówczas, gdy stosuje się różne napięcia silnika elektrycznego i pomocnicze. Przy zamawianiu należy podać dokładną wartość napięcia.



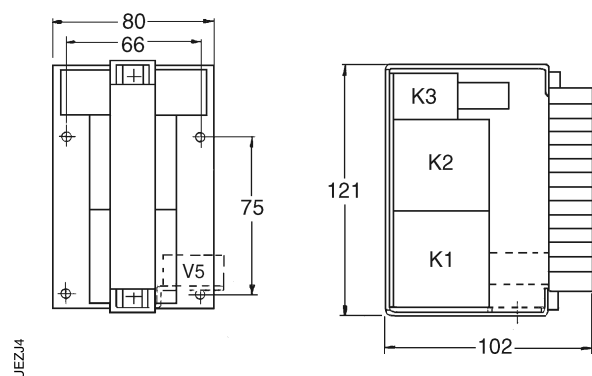
## Układ sterowania

## UEZJ 1-/2

CONTR3,TBL

Typ	Schemat obwodu
UEZJ 1 – 24 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 48 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 60 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 110 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 125 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 220 V pr. Stały/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 110 V pr. Zm/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – 230 V pr. Zm/2	31 UEMC 141
UEZJ 1 – UU/2 (1)	31 UEMC 142

<sup>(1)</sup> Urządzenie typu UEZJ 2-UU należy zamawiać wówczas, gdy stosuje się różne napięcia silnika elektrycznego i pomocnicze. Przy zamawianiu należy podać dokładną wartość napięcia.



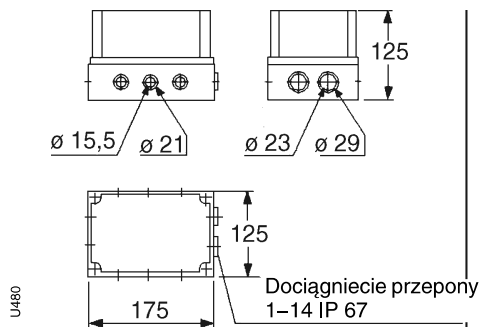
## Skrzynka

## UEMZ 480

W skład skrzynki UEMZ 480 wchodzi następujące elementy:

- skrzynka wykonana z szarego poliwęglanu, IP 67;
- wspornik;
- śruby.

Skrzynka przeznaczona jest dla układu sterowania UEZJ 1-2.

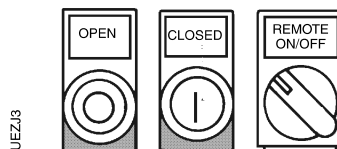


## Przyciski sterownicze

## UEZJ 3

W skład zestawu przycisków sterowniczych wchodzi:

- Przycisk I, wraz z tekstem: CLOSE (ZAMKNIĘCIE)
- Przycisk O, wraz z tekstem: OPEN (OTWARCIE)
- Wyłącznik wybierakowy ON/OFF (włączony/ wyłączony), wraz z tekstem: REMOTE ON/OFF (ZAŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE W PRZYPADKU STEROWANIA ZDALNEGO)



## Zespół lampek wskaźnikowych

## UEZJ 4

- Typ: UEZJ 4
- 24 V
  - 48 V
  - 60 V
  - 110 V
  - 125 V
  - 220 V

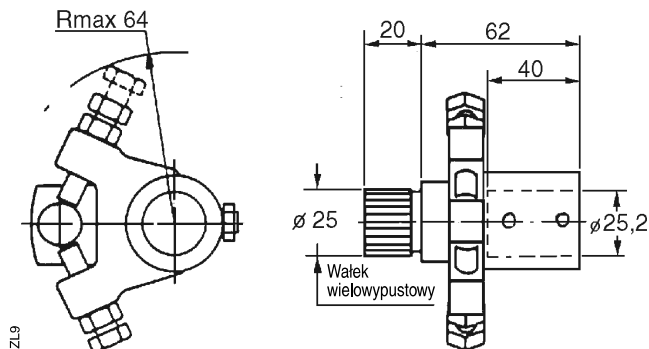


W skład tego zestawu wchodzi lampki w kolorze czerwonym, zielonym i żółtym. Ten sam zestaw lampek dostarczany jest zarówno dla zasilania prądem stałym, jak i dla zasilania prądem zmiennym.

## Łącznik regulacyjny

## UEMC-ZL 9

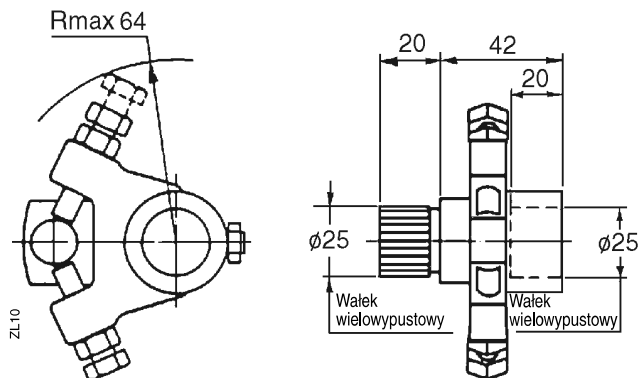
Jest to element pozwalający na dokładne bezstopniowe (ciągłe) ustawianie obu położenia skrajnych oraz zmniejszenie kąta sterowania do maksymalnie 30 stopni. Ø25 wielowypustowy / Ø25 wielowypustowy.



## Łącznik regulacyjny

## UEMC-ZL 10

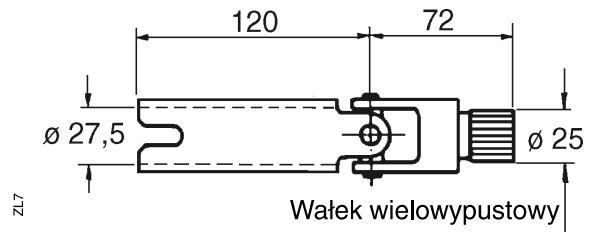
Jest to element pozwalający na dokładne bezstopniowe (ciągłe) ustawianie obu położenia skrajnych oraz zmniejszenie kąta sterowania do maksymalnie 30 stopni. Ø25 wałek wielowypustowy / Ø25 wałek wielowypustowy.



### Łącznik przegubowy UEMC-ZL 7

Jest to element pozwalający na przenoszenie napędu (ruchu roboczego) w zakresie kąta nie przekraczającym 40 stopni.

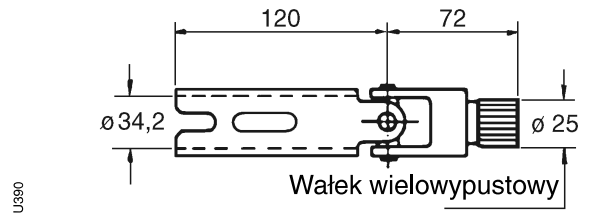
Dla rury o średnicy: 3/4 cala (26,9 mm).



### Łącznik przegubowy UEMZ 390

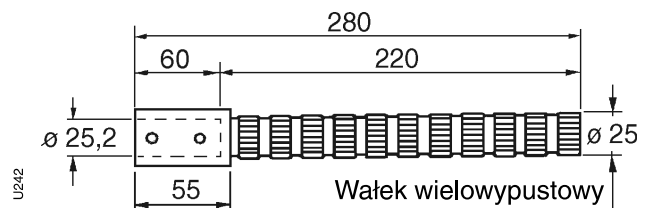
Jest to element pozwalający na przenoszenie napędu (ruchu roboczego) w zakresie kąta nie przekraczającym 40 stopni.

Dla rury o średnicy: 1 cala (33,7 mm).



### Walek przedłużający UEMZ 242

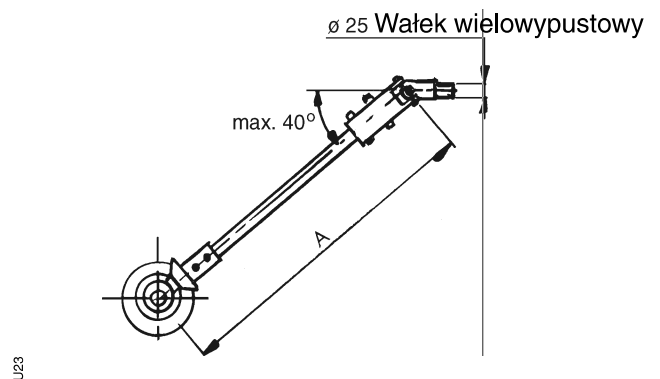
Walek wielowypustowy:  $\varnothing$  25 wielowypust /  $\varnothing$  25 wielowypust.



### Mechanizm przegubowy z przekładnią zębatą UEMZ-ZL 23

W skład mechanizmu wchodzi następujące elementy:

- UEMZ 404 : Stożkowe koło zębate
- UEMZ 390 : Łącznik przegubowy
- UEMZ 242 : Walek przedłużający
- UEMZ 403 : Rura napędowa  $\varnothing$  33,7 x 1500 mm  
Długość rury = A - 150 mm.



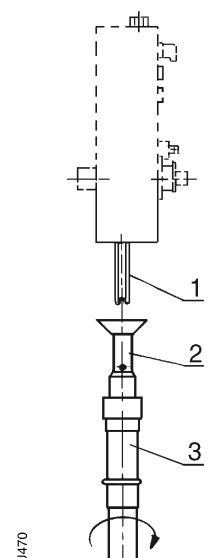
### Przestawianie ręczne – za pomocą zaizolowanej dźwigni napędowej

Elementy składowe:

1. Śruby przedłużające: UEMZ 469
2. Stożkowy łącznik redukcyjny: – RAG MGA 87
3. Rękojeść sterownicza: – RAG MTG 201-K  
o długości 6390 mm.

### Działanie:

Stożkowy łącznik redukcyjny może być przymocowany na końcu zaizolowanego pręta, podobnie jak łącznik stosowany do wymiany bezpieczników na transformatorach znajdujących się na słupach. Włącznik ten jest produkowany przez firmę Melby lub Ragnar Stålskog. Mechanizm roboczy można przestawiać przez obroty pręta.



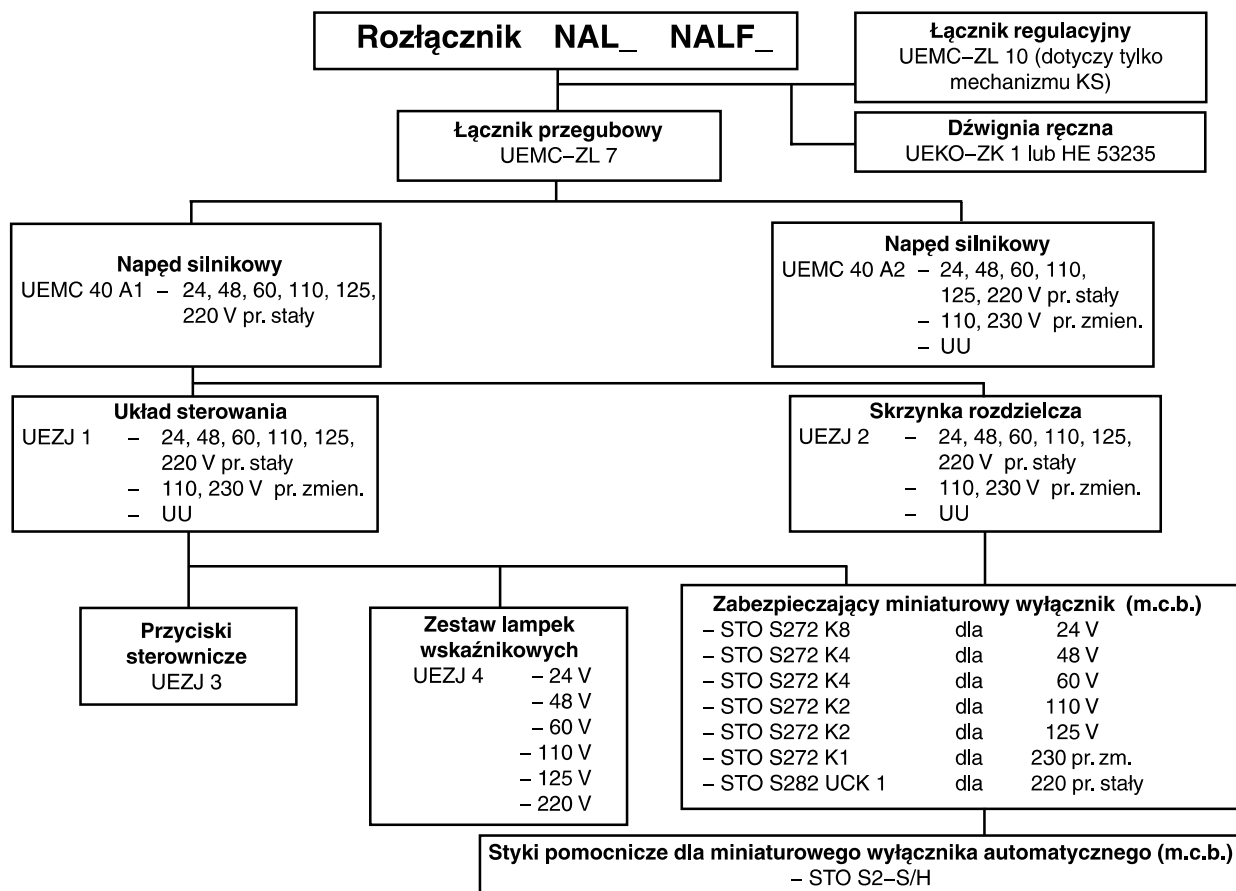
## 12. Zestawienie możliwych konfiguracji

Aparat zainstalowany na tylnej ścianie szafy rozdzielczej

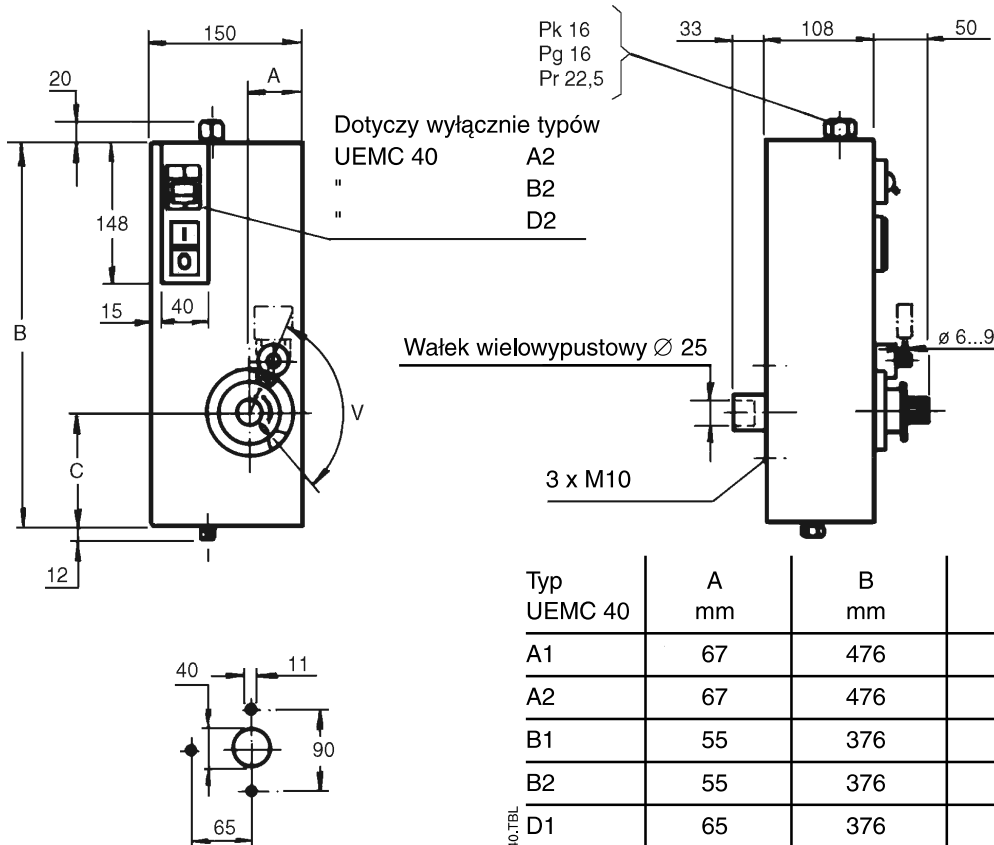


### UEMC 40 A\_

Rozłącznik zainstalowany na tylnej ścianie szafy rozdzielczej



13 UEMC 408 D



Typ UEMC 40	A mm	B mm	C mm	V stopnie	M. Nm
A1	67	476	162	190 210 <sup>(1)</sup>	200
A2	67	476	162	190 210 <sup>(1)</sup>	200
B1	55	376	112	110	300
B2	55	376	112	110	300
D1	65	376	112	150	200
D2	65	376	112	150	200

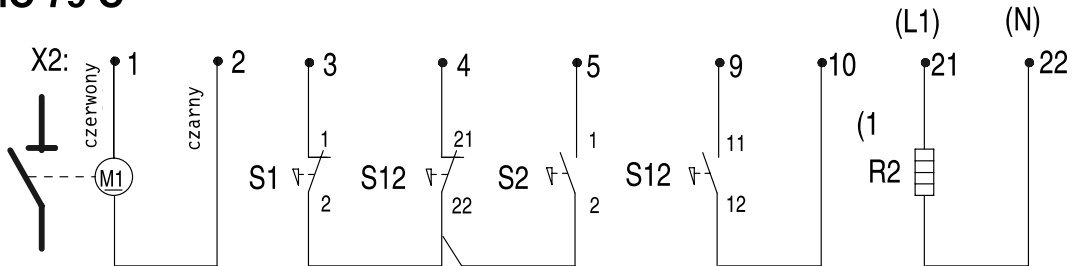
<sup>(1)</sup> Elementy wyposażenia dodatkowego należy zamawiać oddzielnie.

14. Schematy obwodów

Napęd silnikowy

UEMC 40 A1, B1, D1

31 UEMC 79 C



- Dla typów:
- UEMC 40 A1 – 24 prąd stały
  - UEMC 40 B1 – 48 prąd stały
  - UEMC 40 D1 – 60 prąd stały
  - 110 prąd stały
  - 125 prąd stały
  - 220 prąd stały

- M1 = Silnik
- S1, S2 = Wyłączniki krańcowe
- S12 = Wyłącznik blokujący układu zabezpieczającego

1) R2 = Grzejnik (powinien być zamawiany oddzielnie)

## Schemat obwodu

## Napęd silnikowy

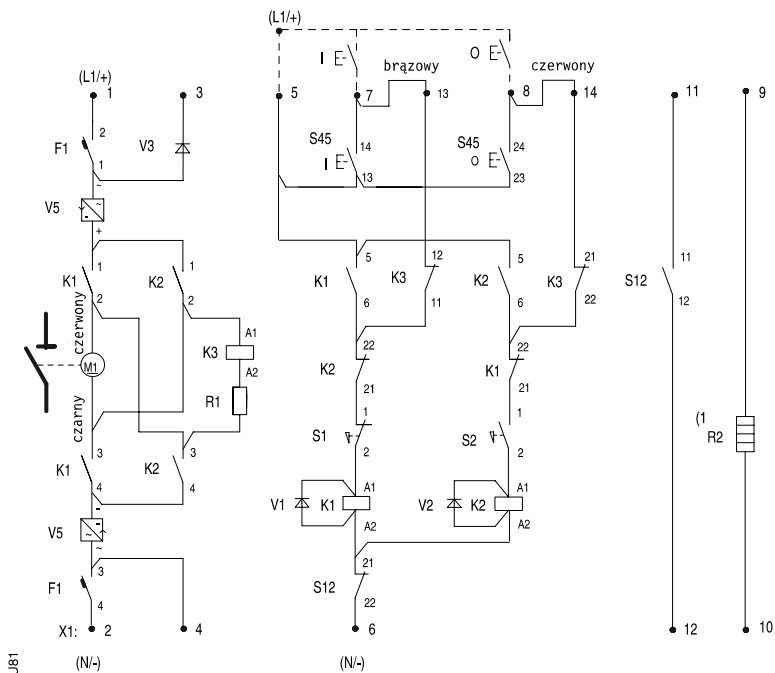
## UEMC 40 A2, B2, D2

### 31 UEMC 81 J

UEMC 40 A2 – 24 prąd stały  
 – 48 prąd stały  
 – 60 prąd stały  
 – 110 prąd stały  
 – 125 prąd stały  
 – 220 prąd stały  
 – 110 prąd zmien.  
 – 230 prąd zmien.  
 – UU<sup>(2)</sup>

UEMC 40 B2 – 24 prąd stały  
 – 48 prąd stały  
 – 60 prąd stały  
 – 110 prąd stały  
 – 125 prąd stały  
 – 220 prąd stały  
 – 110 pr. zmien.  
 – 230 pr. zmien.  
 – UU<sup>(2)</sup>

UEMC 40 D2 – 24 prąd stały  
 – 48 prąd stały  
 – 60 prąd stały  
 – 110 prąd stały  
 – 125 prąd stały  
 – 220 prąd stały  
 – 110 pr. zmien.  
 – 230 pr. zmien.  
 – UU<sup>(2)</sup>



- F1 = Miniaturowy wyłącznik zabezpieczający (m.c.b.)  
 S45 = Przyciski (I oraz O)  
 M1 = Silnik  
 K1, K2 = Styczniki robocze  
 K3 = Przekładnik dla napięcia od 48 do 230 V  
 S1, S2 = Przyciski  
 S12 = Wyłącznik w układzie blokującym  
 V5 = Prostownik w przypadku prądu zmiennego  
 V1–V3 = Diody na prąd stały  
 R1 = Opornik dla napięcia od 110 do 230 V

- (1) R2 = Grzejnik (powinien być zamawiany oddzielnie)  
 (2) = Dokładne dane dotyczące silnika i napięcia pomocniczego

## Schemat obwodu

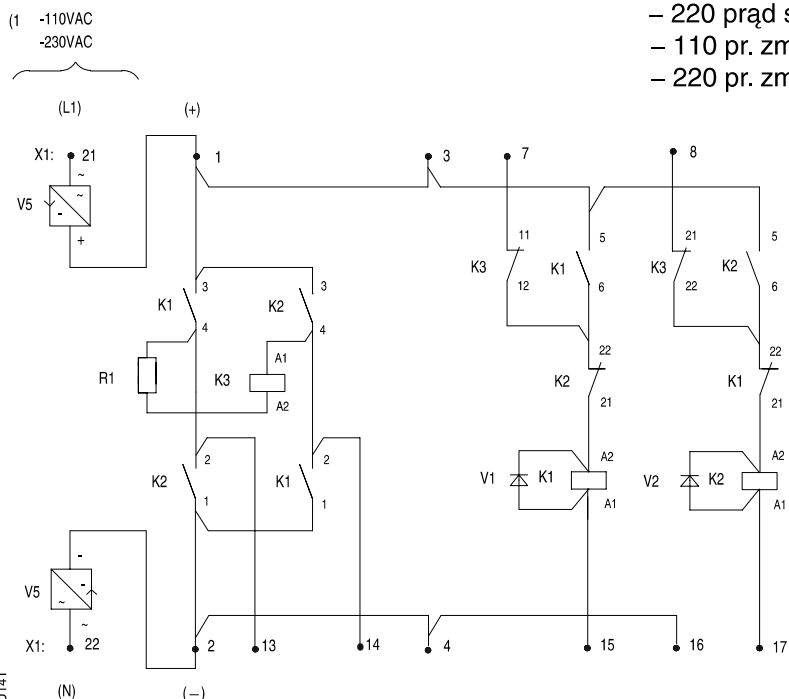
## Jednostka sterująca

## UEZJ 1\_

### 31 UEMC 141 D

Dla typów: UEZJ 1 – 24 prąd stały  
 – 48 prąd stały  
 – 60 prąd stały  
 – 110 prąd stały  
 – 125 prąd stały  
 – 220 prąd stały  
 – 110 pr. zmien.  
 – 220 pr. zmien.

UEZJ 1 – 24 prąd stały/2  
 – 48 prąd stały/2  
 – 60 prąd stały/2  
 – 110 prąd stały/2  
 – 125 prąd stały/2  
 – 220 prąd stały/2  
 – 110 pr. zmien./2  
 – 220 pr. zmien./2



- K1, K2 = Styczniki robocze  
 K3 = Przekładnik dla napięcia od 48 do 230 V  
 V1, V3 = Diody  
 R1 = Opornik dla napięcia od 110 do 230 V

- 1) V5 = Prostownik – tylko w przypadku prądu zmiennego.



## Schemat obwodu

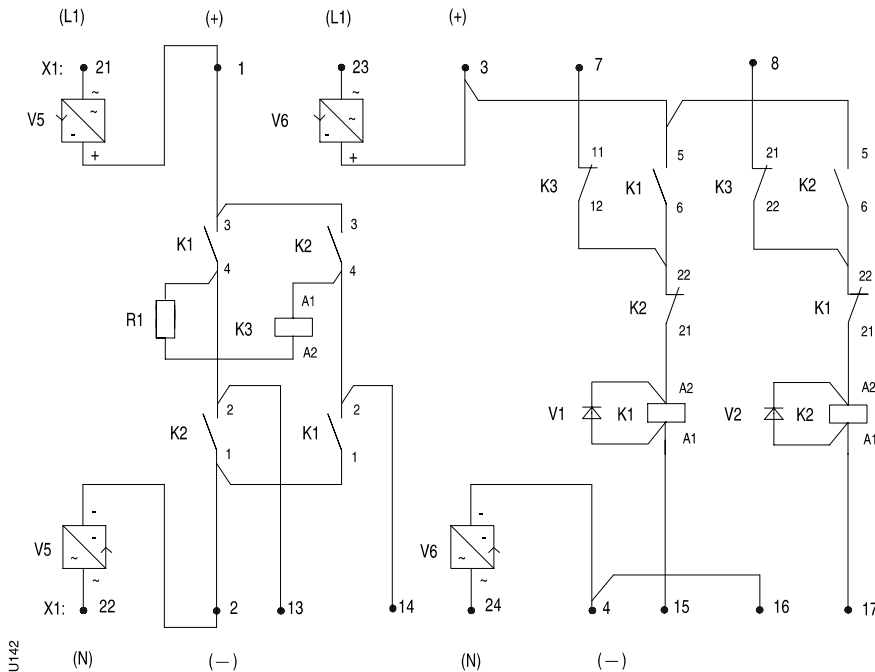
## Jednostka sterująca

## UEZJ 1\_

### 31 UEMC 142 C

Dla typów: UEZJ 1\_UU  
UEZJ 1\_UU/2

Uwaga: Styczniki prądu stałego.



- K1, K2 = Styczniki robocze
- K3 = Przełącznik dla napięcia od 48 do 230 V
- V1, V2 = Diody
- V5, V6 = Prostownik – tylko dla prądu zmiennego.
- R1 = Opornik dla napięcia od 110 do 230 V

## Schemat obwodu

## Skrzynka sterownicza

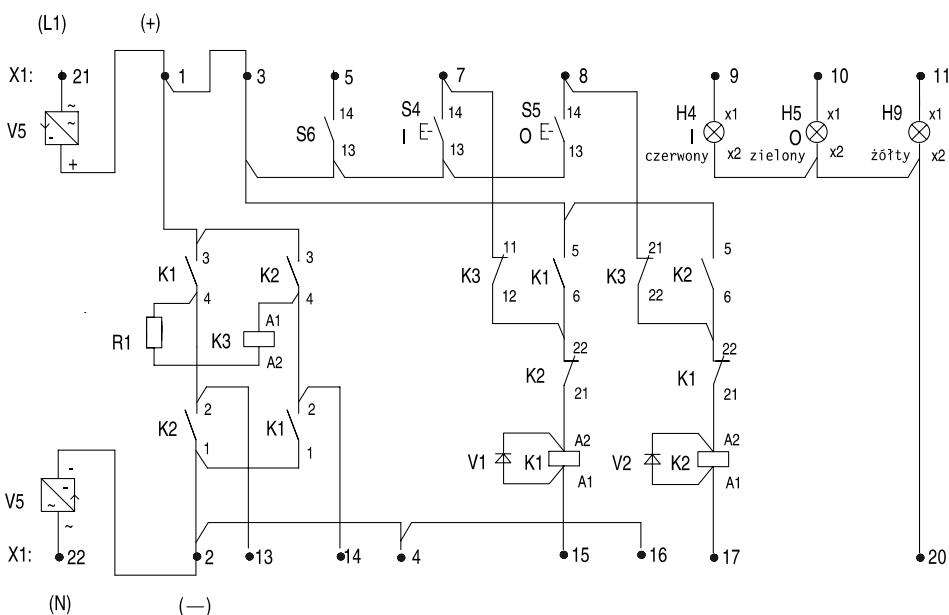
## UEZJ 2\_

### 31 UEMC 148 C

Dla typów: UEZJ 2 – 24 prąd stały  
– 48 prąd stały  
– 60 prąd stały  
– 110 prąd stały  
– 125 prąd stały  
– 220 prąd stały  
– 110 pr. zmien.  
– 230 pr. zmien.

- K1, K2 = Styczniki robocze
- S4, S5 = Przyciski
- S6 = Przełącznik sterowania zdalnego
- K3 = Przełącznik dla napięcia od 48 do 230 V
- R1 = Opornik dla napięcia od 110 do 230 V
- V1, V2 = Diody
- H4 = Wskaźnik położenia – położenie zamknięte – czerwony
- H5 = Wskaźnik położenia – położenie otwarte – zielony
- H9 = Wskaźnik zadziałania bezpiecznika – żółty
- 1) V5 = Prostownik – tylko dla prądu zmiennego

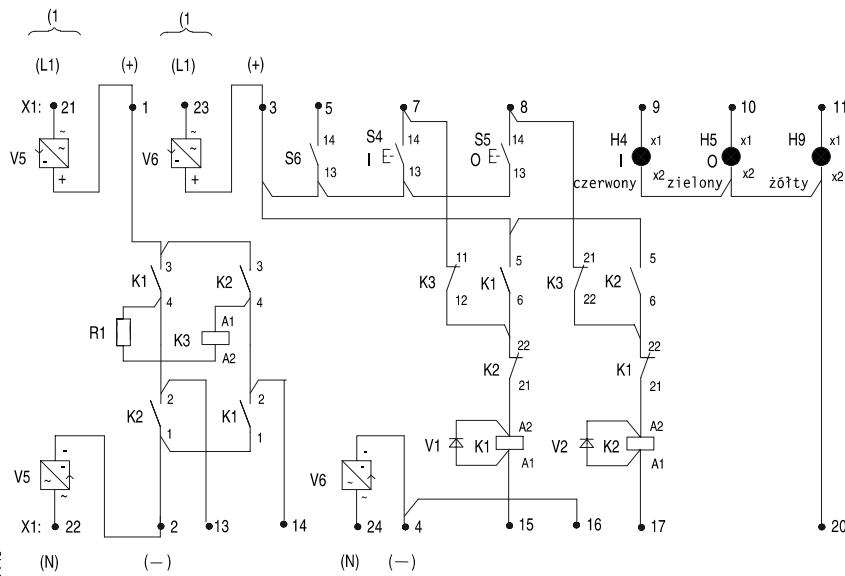
(1 -110VAC  
-230VAC



U148

31 UEMC 149 D

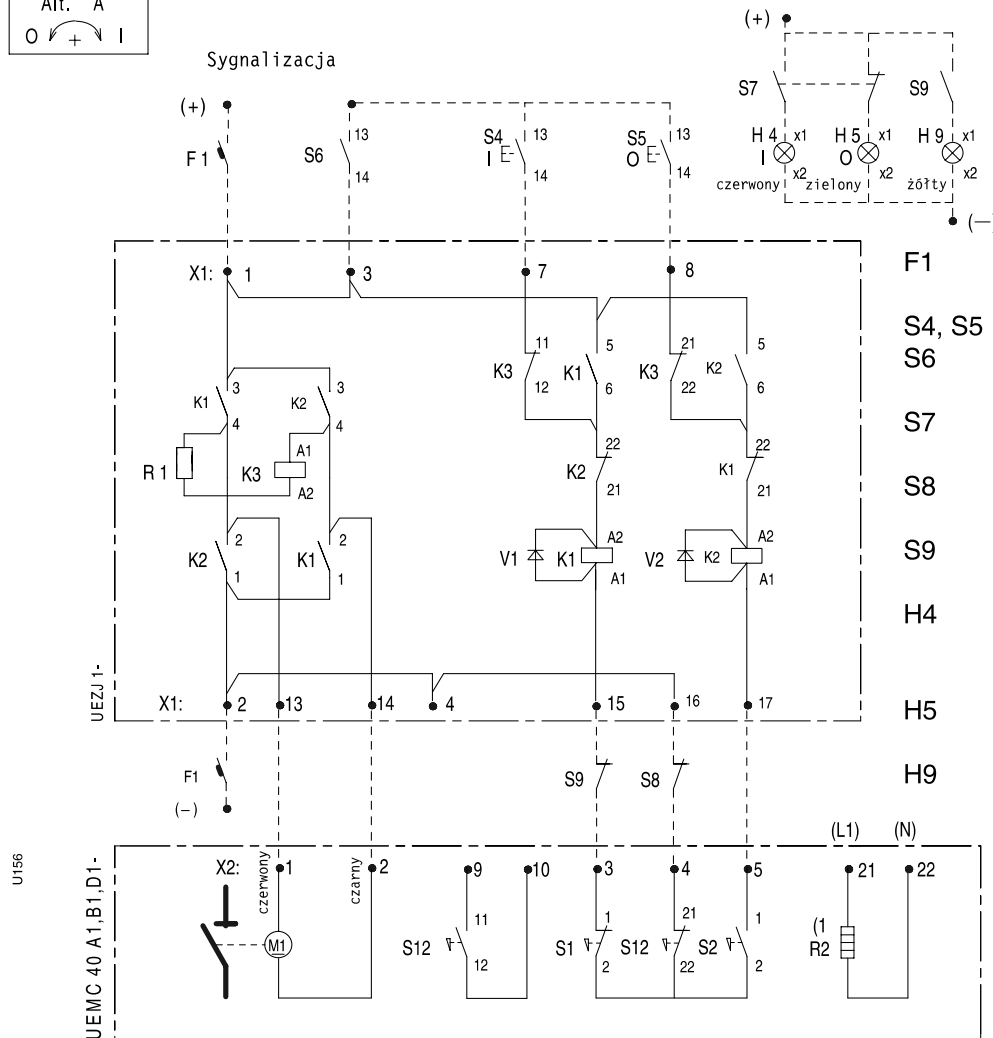
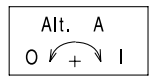
Dla typów: UEZJ 2\_UU



- K1, K2 = Styczniki robocze
- S4, S5 = Przyciski
- S6 = Przełącznik sterowania zdalnego
- K3 = Przekątnik dla napięcia od 48 do 230 V
- R1 = Opornik – dla napięcia od 110 do 230 V
- V1, V2 = Diody
- H4 = Wskaźnik położenia – położenie zamknięte – czerwony
- H5 = Wskaźnik położenia – położenie otwarte – zielony
- H9 = Wskaźnik zadziałania bezpiecznika – żółty
- 1)V5 = Prostownik – tylko dla prądu zmiennego

Przykładowe połączenia dla UEMC 40\_ ... + UEZJ 1

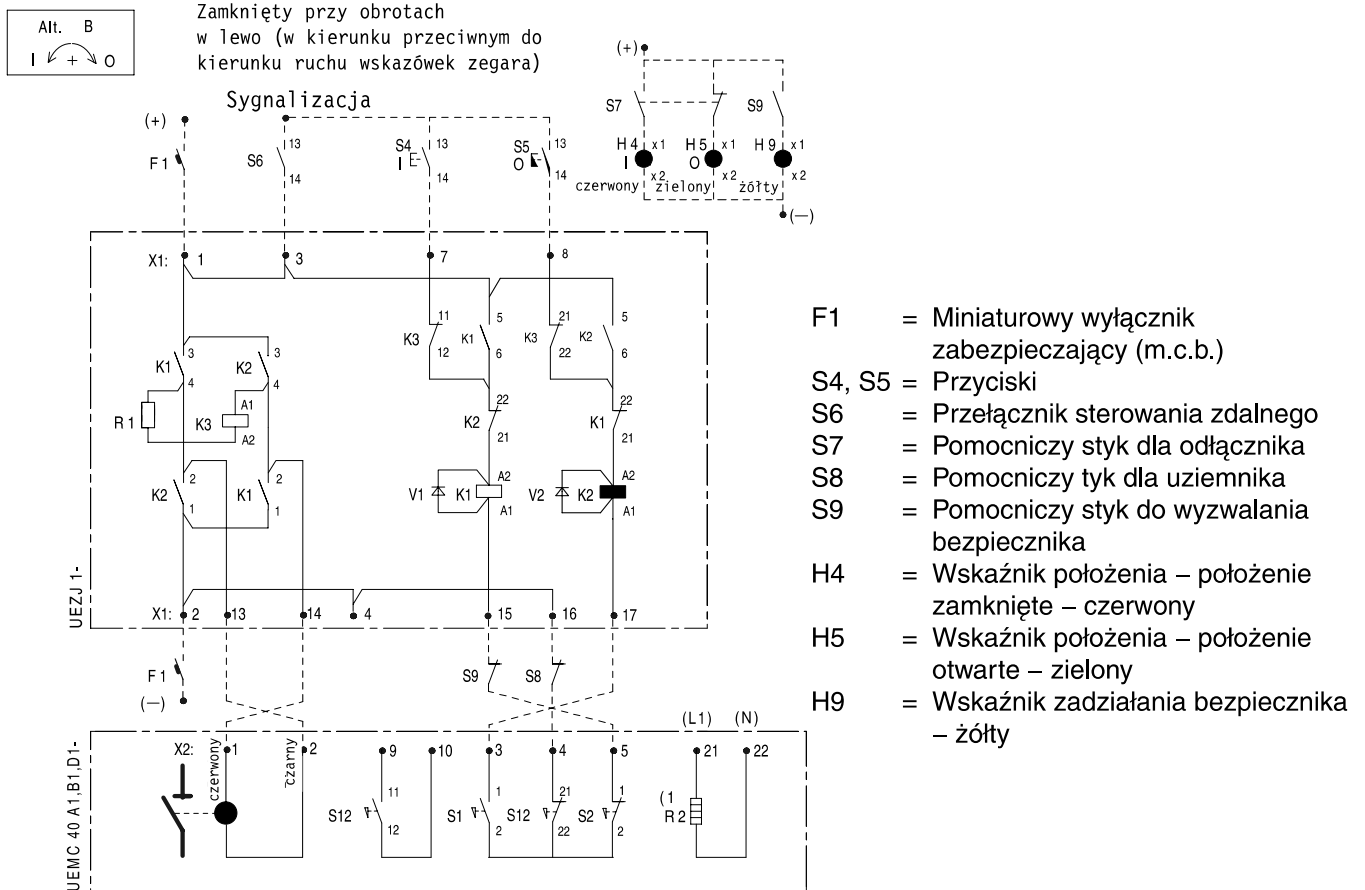
31 UEMC 156 C



- F1 = Miniaturowy wyłącznik zabezpieczający (m.c.b.)
- S4, S5 = Przyciski
- S6 = Przełącznik sterowania zdalnego
- S7 = Pomocniczy styk dla odłącznika
- S8 = Pomocniczy styk dla uziemnika
- S9 = Pomocniczy styk do wyzwiania bezpiecznika
- H4 = Wskaźnik położenia – położenie zamknięte – czerwony
- H5 = Wskaźnik położenia – położenie otwarte – zielony
- H9 = Wskaźnik zadziałania bezpiecznika – żółty

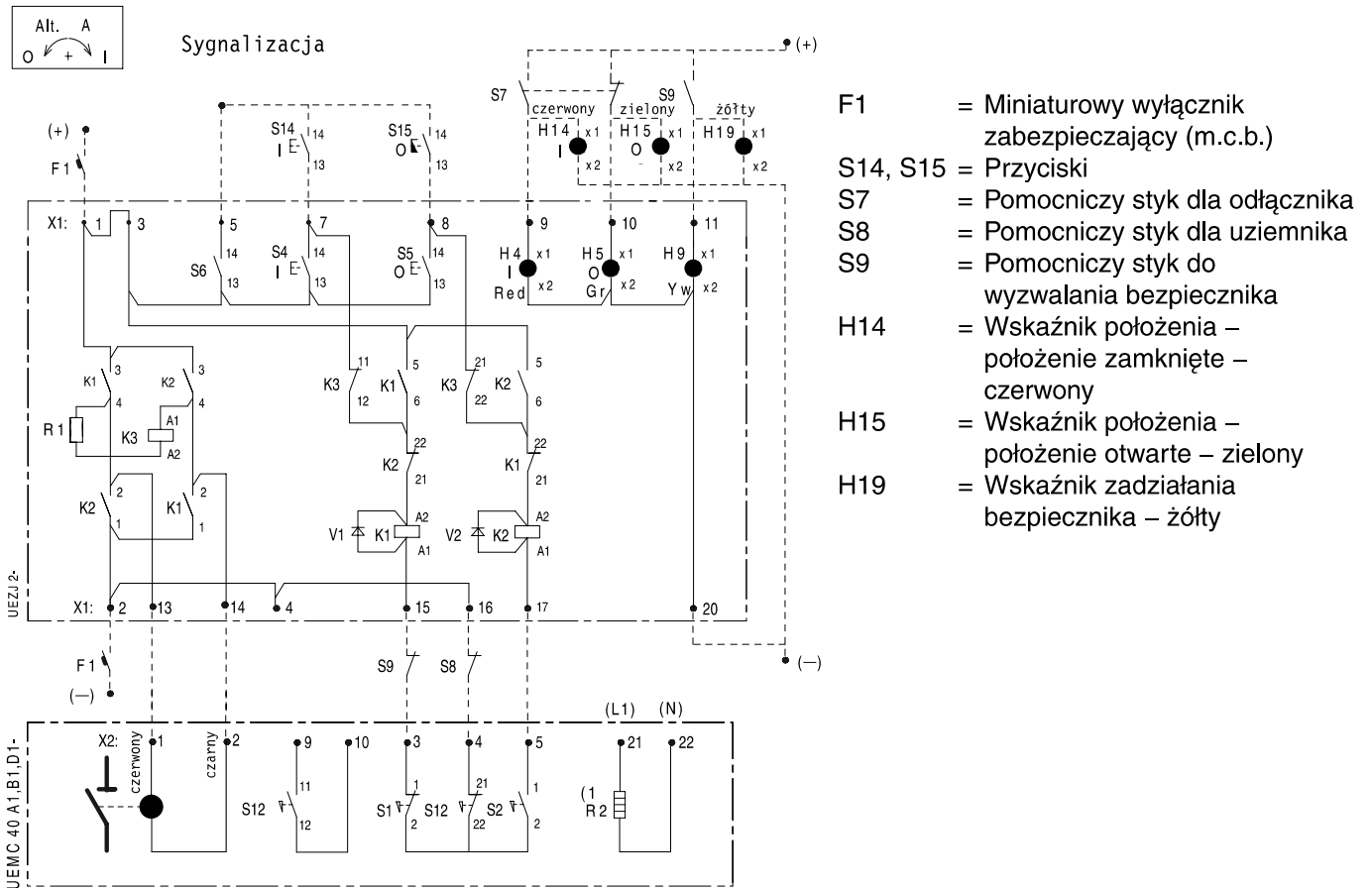
# Przykładowe połączenia dla UEMC 40\_ ... + UEZJ 1\_

## 31 UEMC 157 C



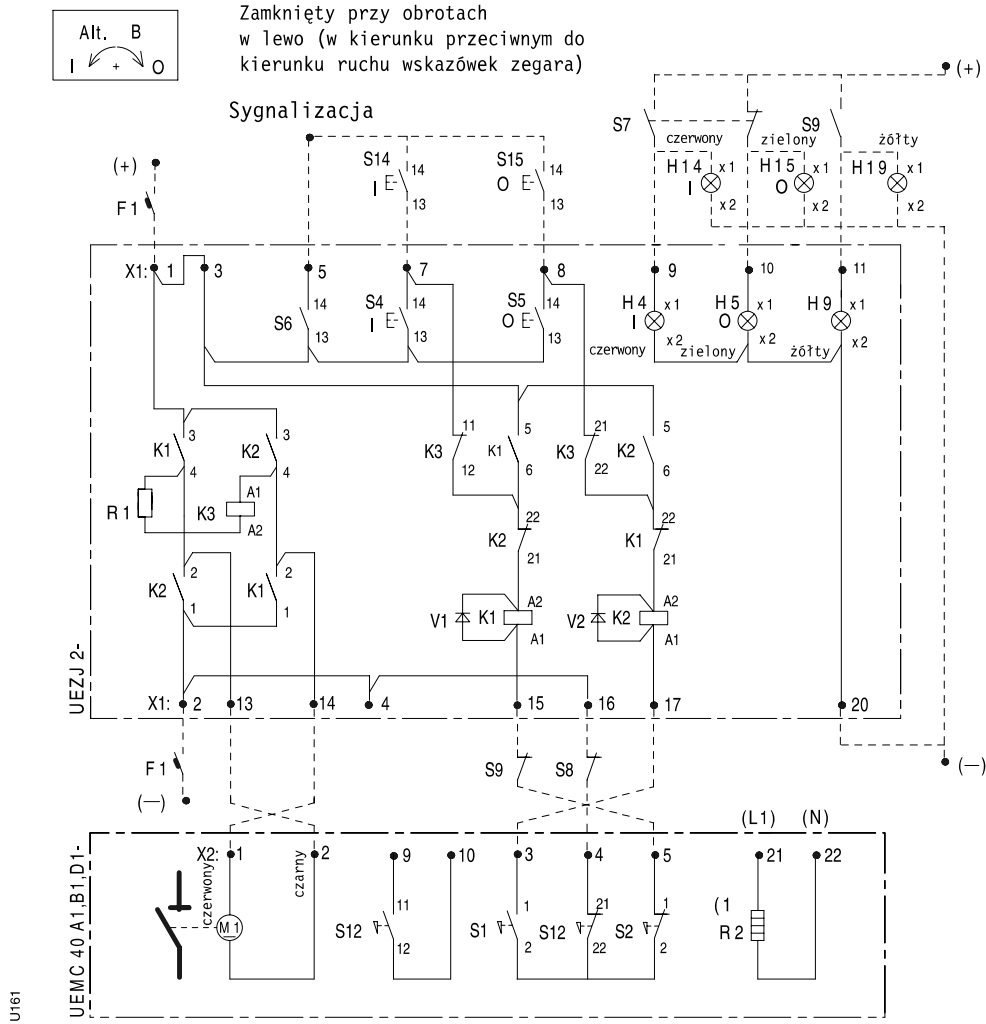
# Przykładowe połączenia dla UEMC 40\_ ... + UEZJ 2

## 31 UEMC 160 B



# Przykładowe połączenia dla UEMC 40\_ ... + UEZJ 2

## 31 UEMC 161 B



- F1 = Miniaturowy wyłącznik zabezpieczający (m.c.b.)
- S14, S15 = Przyciski
- S7 = Pomocniczy styk dla odłącznika
- S8 = Pomocniczy styk dla uziemnika
- S9 = Pomocniczy styk do wyzwalania bezpiecznika
- H14 = Wskaźnik położenia – położenie zamknięte – czerwony
- H15 = Wskaźnik położenia – położenie otwarte – zielony
- H19 = Wskaźnik zadziałania bezpiecznika topikowego – żółty

Uwaga: Informacje zawarte w tej publikacji odnoszą się do opisanego wyposażenia. Zastrzega się prawo wprowadzania zmian bez powiadamiania.



**ABB Sp. z o.o.**

Dywizja Produktów Energetyki

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

Telefon: Centrala: (0 29) 75 33 200

Biuro Sprzedaży: (0 22) 51 52 674

Informacja Techniczna: (0 29) 75 33 330

Telefax: (0 22) 51 52 689

www.abb.pl