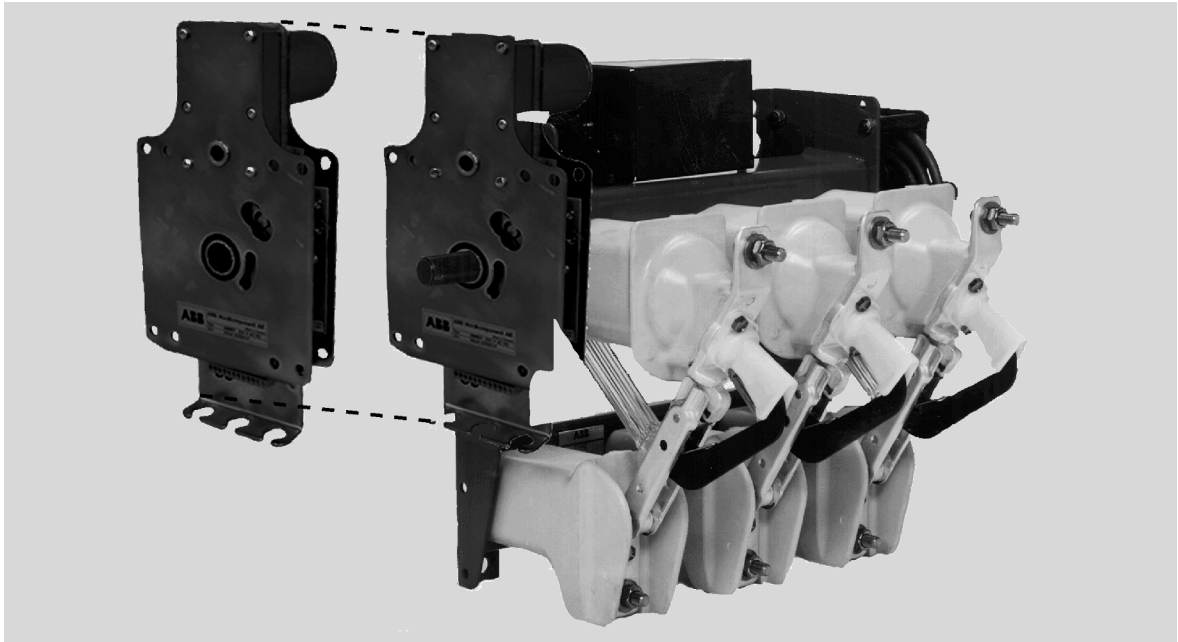


# NAPĘD SILNIKOWY NM 24...220 DO ROZŁĄCZNIKÓW typu NAL i NALF

Zaprojektowany do sterowania zdalnego

## Instrukcja montażu i eksploatacji



### 1. WSTĘP

Napęd silnikowy można montować bezpośrednio na rozłączniku lub na ścianie przedziału rozłącznika.

Napęd współpracuje z mechanizmem sprężynowym typu K lub A.

Po każdej operacji silnika urządzenie jest mechanicznie odłączane co daje możliwość ręcznego uruchomienia rozłącznika.

### 2. ZASADA DZIAŁANIA

Silnik elektryczny napędza przekładnię z kołem zębatym.

Koło zębate napina sprężynę poprzez przekręcenie wałka rozłącznika o kąt 150°.

Napinając sprężynę koło zębate rozpoczyna ruch z pozycji S1 i kończy odpowiednio w pozycji S2 lub S3 i powraca do pozycji S1.

### 3. DANE TECHNICZNE

Napięcie	AC/DC	24 V ±10 %	48 V ±10 %	60 V ±10 %	110 V ±10 %	220 V ±10 %
Prąd	I A	3	1.5	0,8	0,8	0,4
Pobór mocy	W	70	70	45	85	90
Czas działania	sek.	~4	~4	~8	~4	~4
Temperatura pracy	°C	-40 do +55	-40 do +55	-40 do +55	-40 do +55	-40 do +55
<b>Czas sygnalizacji</b>	<b>sek.</b>	<b>0.5-2.0</b>	<b>0.5-2.0</b>	<b>1.0-4.0</b>	<b>0.5-2.0</b>	<b>0.5-2.0</b>
Masa	kg	6	6	6	6	6

### Napęd silnikowy NM 24...220 do rozłączników typu NAL i NALF

#### **Uwaga!!**

Podczas montażu urządzenia należy zachować ostrożność by zapobiec zranieniu podczas nagłego ruchu rozłącznika lub od obracającego się koła zębatego.

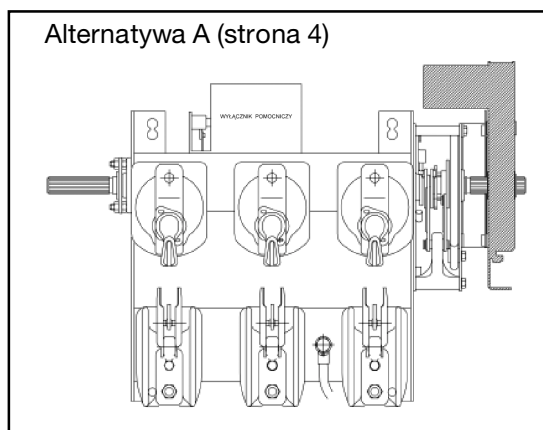
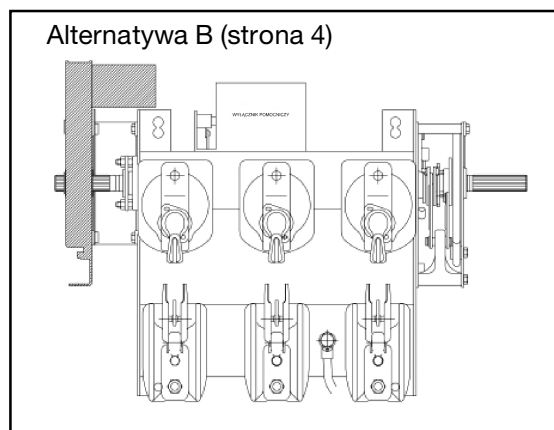
### 4. Montaż

Napęd silnikowy jest montowany po lewej lub prawej stronie rozłącznika ze wspornikiem dystansowym, który należy zamawiać oddzielnie. Urządzenie jest mocowane dwoma lub czterema śrubami M8.

#### **Uwaga**

Podczas montażu z blokadami mechanicznymi między NAL i uziemnikiem należy zdjąć także blokady elektryczne.

### Przykładowe alternatywy montażowe



### 5. DZIAŁANIE

#### A. Działanie ręczne

Napęd silnikowy jest mechanicznie odłączony w pozycjach otwarcia i zamknięcia. Do działania ręcznego stosuje się dźwignie do obracania wałka rozłącznika lub przedłużacza wałka, lub też stosując inne specjalne urządzenie. Gdy stosujemy urządzenie do operowania ręcznego to musi ono być takiego rodzaju które nie blokuje automatycznie w położeniu końcowym. Patrz Rys. 10.

#### B. Działanie silnikowe

Napęd silnikowy działa elektrycznie po naciśnięciu przycisków WL lub WYL lub przez sterowanie zdalne.

Napęd silnikowy jest gotowy do działania we wszystkich pozycjach.

## 6. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

### Nakrętka dystansowa

Montaż urządzenia można ułatwić gdy stosuje się specjalne nakretki dystansowe. Nie ma wówczas kłopotów z odkręceniem nakrętek.

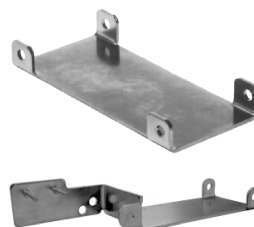


Numer do zamówienia

**5DLN527601-20**

### Wspornik dystansowy

Są cztery rodzaje wsporników. Do odstępów: 39 mm, 55 mm, 85 mm i 105 mm.



#### Mechanizm K

39 mm **5DLN527601-21**

55 mm **5DLN527601-22**

85 mm **5DLN527601-23**

105 mm **5DLN527601-34**

#### Mechanizm A

39 mm **5DLN527601-35**

### Skrzynka sterownicza

Obudowa z poliwęglanu do zamontowania styczników.

Dostarczana z płytą montażową. Pokrywa jasno-szarego koloru (RAL 7035).

Dławik wejściowy, patrz wymiary na 7 stronie.

**Uwaga! Stycznik pasuje do płyty stycznika.**



Numer do zamówienia

bez blokady

**5DLN527601-49**

z blokadą

**5DLN527601-48**

### Przełącznik obrotowy

Typ ABG 10.



Numer do zamówienia

bez blokady

**5DLN527601-46**

z blokadą

**5DLN527601-47**

### Przyciski

Zestaw przycisków Wł. i Wył..



Numer do zamówienia

**5DLN527601-45**

## 7. USTAWIENIE WAŁKA I SPRZĘGŁA NAPĘDOWEGO

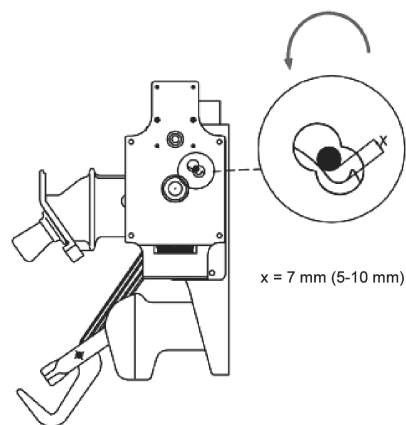
### Alternatywa A

#### Mechanizm A

Obie sprężyny zwolnione.

Przed montażem silnika, aby ustawić tolerancje na zero należy obracać wałek rozłącznika ruchem przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Przed zamontowaniem na wale rozłącznika odległość X wyregulować na ~7 mm (5–10 mm)



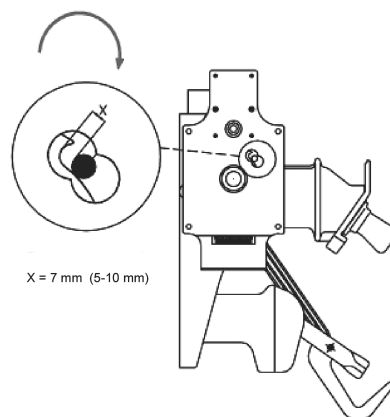
### Alternatywa B

#### Mechanizm A

Obie sprężyny zwolnione.

Przed montażem silnika, aby ustawić tolerancje na zero należy obracać wałek rozłącznika ruchem zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Przed zamontowaniem na wale rozłącznika odległość X wyregulować na ~7 mm (5–10 mm)



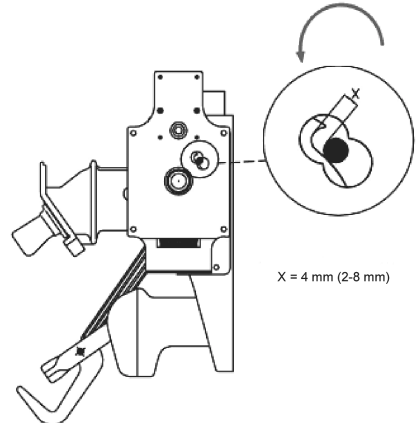
### Alternatywa A

#### Mechanizm K

Rozłącznik znajduje się w pozycji otwartej.

Przed montażem silnika, aby ustawić tolerancje na zero należy obracać wałek rozłącznika ruchem przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.

Przed zamontowaniem na wale rozłącznika odległość X wyregulować na ~4 mm (2–8 mm)



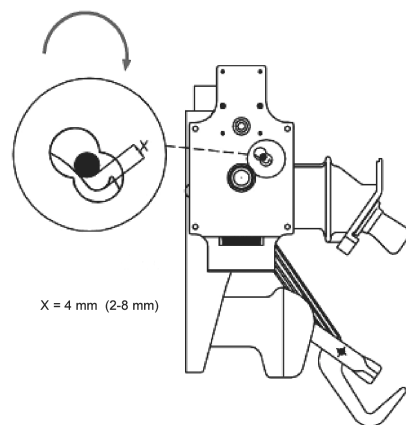
### Alternatywa B

#### Mechanizm K

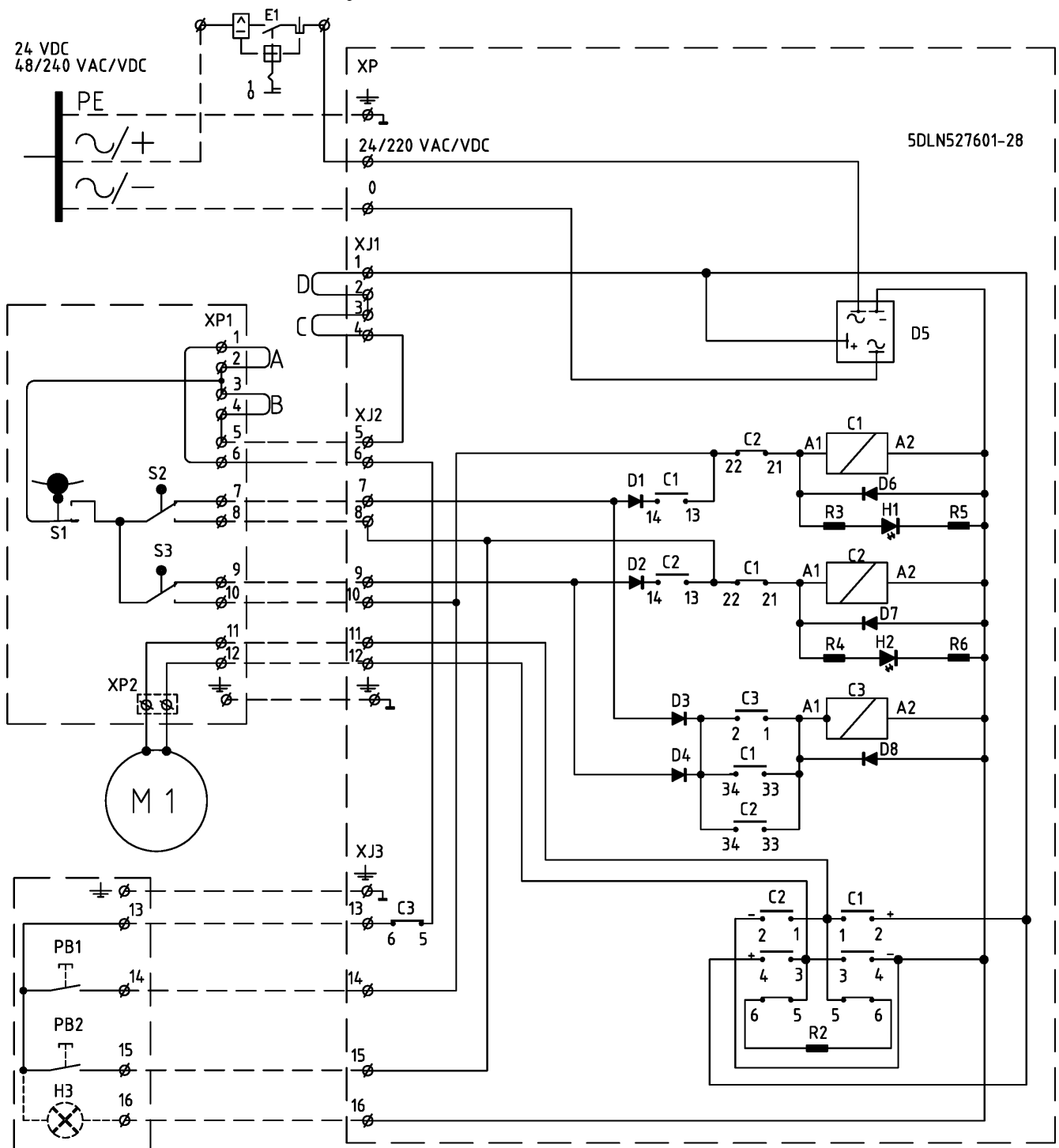
Rozłącznik znajduje się w pozycji otwartej.

Aby ustawić tolerancje na zero należy obracać wałek rozłącznika ruchem zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

Przed zamontowaniem na wale rozłącznika odległość X wyregulować na ~4 mm (2–8 mm)

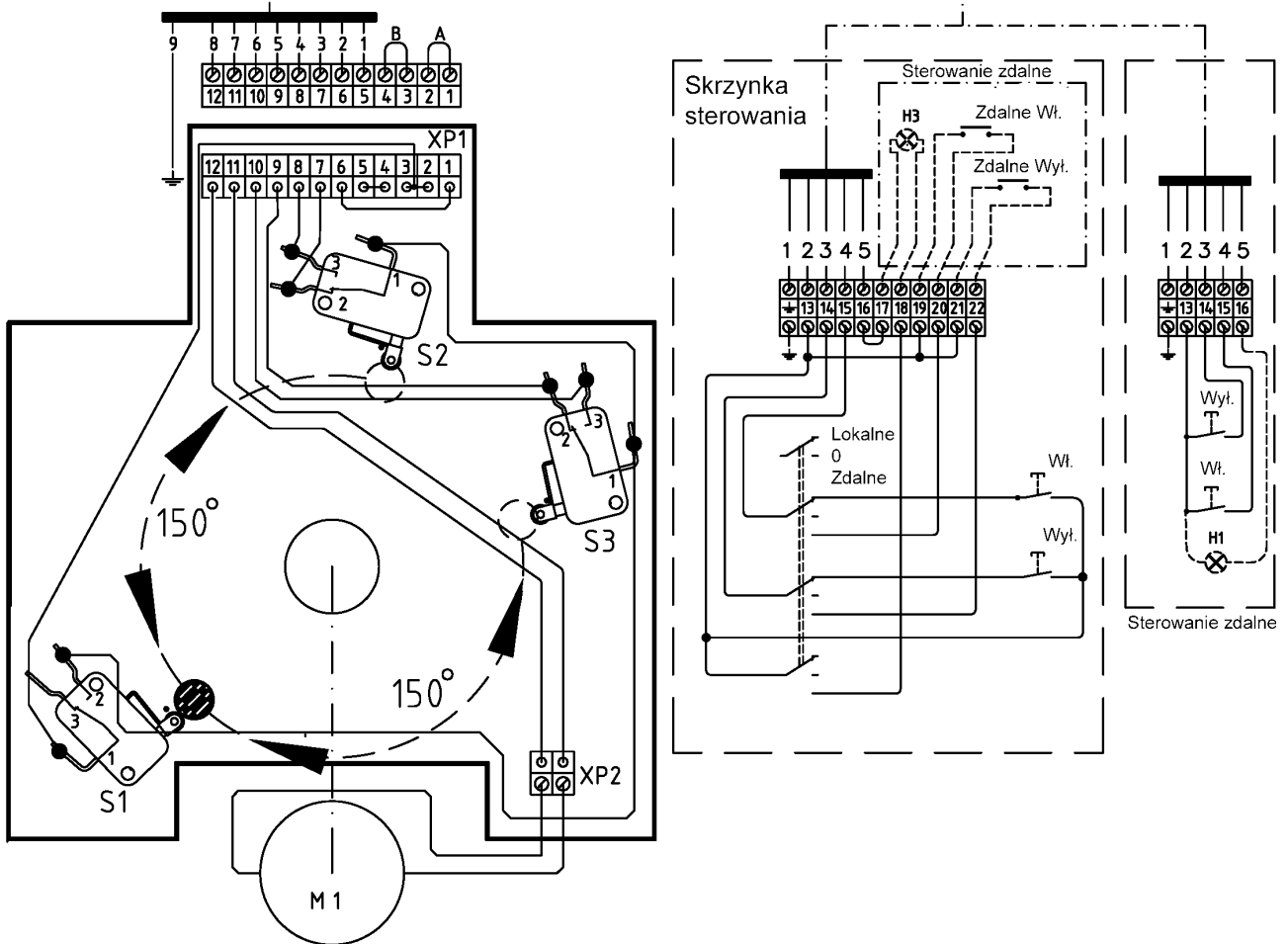
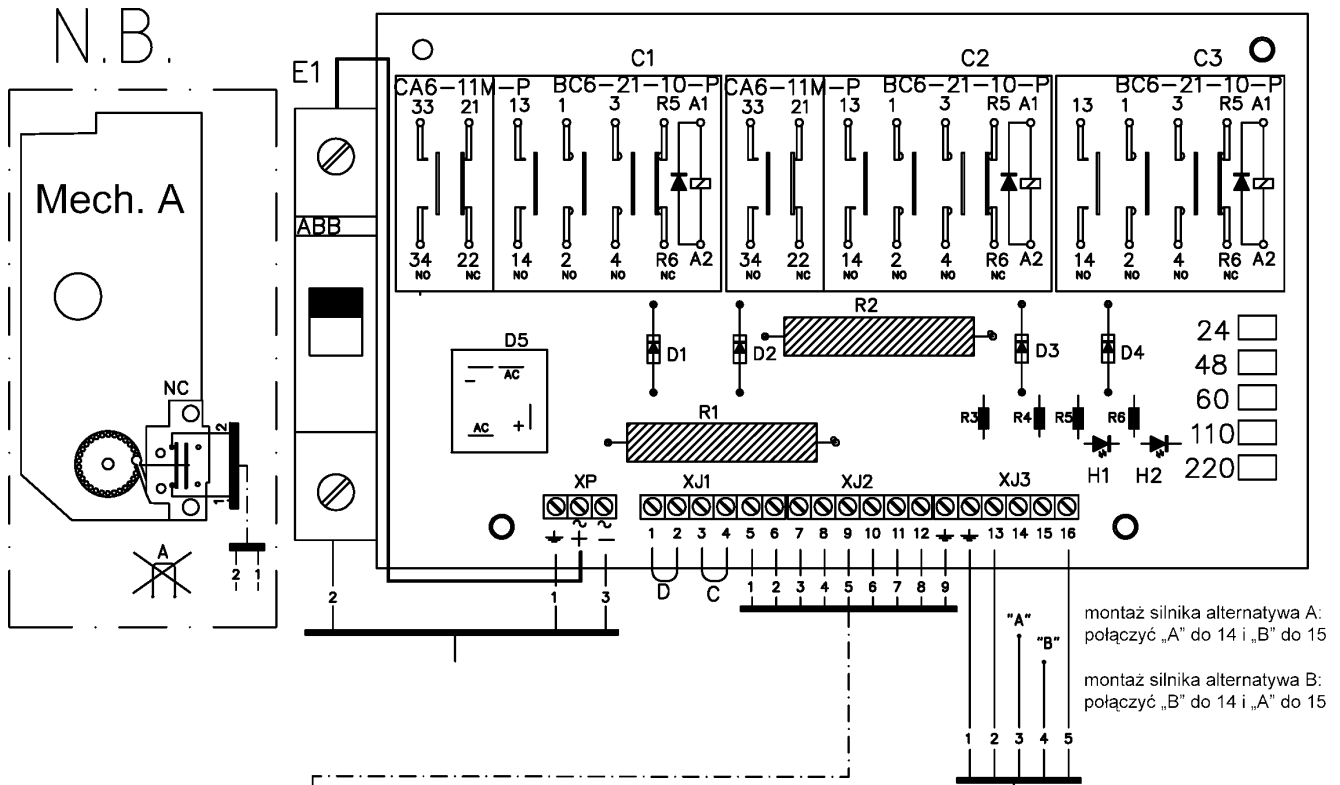


## 8. SCHEMAT OBWODÓW I POŁĄCZEŃ



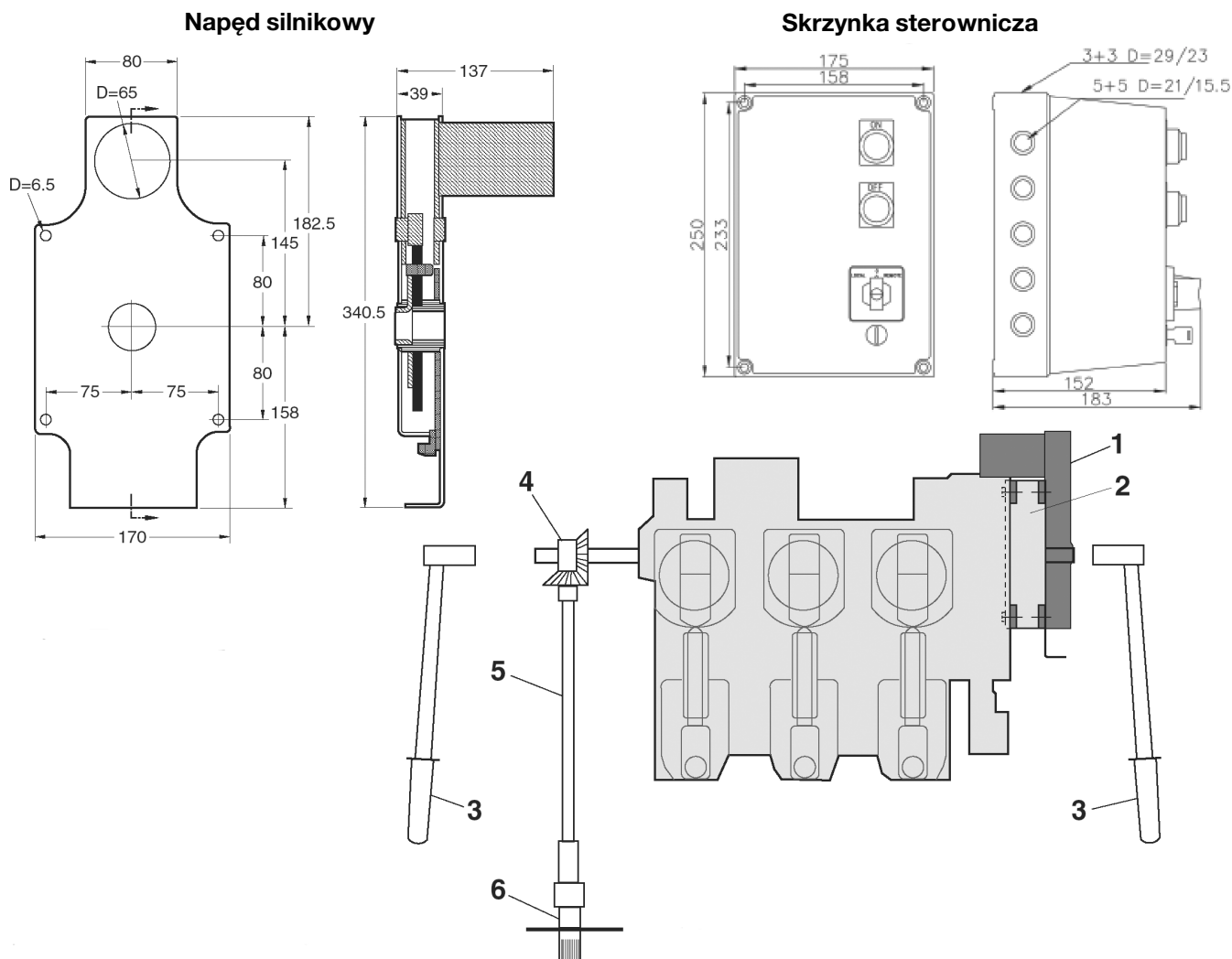
**C1-C2** Stycznik ze stykami pomocniczymi  
**C3** Stycznik  
**R2-R6** Opornik  
**D1-D4** Dioda  
**D5** Mostek diodowy (nie dla 24 V)  
**D6-D8** Dioda  
**XP1/XP2** Zaciski dla silnika  
**XJ1/XJ3** Zaciski dla stycznika  
**M1** Silnik  
**B,C,D** Połączenia dla blokad klienta

**S1** Mikrowyłącznik, pozycja początkowa  
**S2-S3** Mikrowyłącznik, pozycja końcowa  
**PB1** Przycisk Wł./Wył.  
**PB2** Przycisk Wł./Wył.  
**E1** Mini-wyłącznik  
**H1/H2** Diody świecące  
**(H3** Lampka sygn/ „Urządzenie OK.”  
**A** Połączenia dla wyłącznika pomocniczego przy zadziałaniu bezpiecz.



## 9. WYMIARY

Wymiary w mm, Zastrzegamy sobie prawo do zmian konstrukcji, danych technicznych bez uprzedniego powiadomienia.



## 10. NUMERY CZĘŚCI

Lp.	Nr części	Opis	Uwagi
1	5DLN 527601-A 5DLN 527601-B 5DLN 527601-C 5DLN 527601-E 5DLN 527601-F	Napęd silnikowy NM24 Napęd silnikowy NM48 Napęd silnikowy NM60 Napęd silnikowy NM110 Napęd silnikowy NM220	komplet ze stycznikiem komplet ze stycznikiem komplet ze stycznikiem komplet ze stycznikiem komplet ze stycznikiem
2	5DLN 527601-21 5DLN 527601-22 5DLN 527601-23 5DLN 527601-34 5DLN 527601-35 5DLN 527601-34+35	Wspornik dystansowy 39 mm Wspornik dystansowy 55 mm Wspornik dystansowy 85 mm Wspornik dystansowy 105 mm Wspornik dystansowy 39 mm Wspornik dystansowy 105+39 mm	lewostronna 12, 17.5, 24 kV z mechanizmem K prawostronna 12 i 17.5 kV prawostronna z mechanizmem K lewostronna 24 kV prawostronna z mechanizmem A lewostronna 24 i 36 kV z mechaniczną blokadą dla uziemnika
3	NHPL 053235R1	Dźwignia ręczna	zamawiana z NAL/NALF
4	NHPL 053362R1	Koło zębate stożkowe	zamawiana z NAL/NALF
5	NHPL 053346/47R1	Cięgno	zamawiane z NAL/NALF
6	NHP 042249R4	Część przednia napędu specjalnego	zamawiane z NAL/NALF
7	5DLN 527601-48 5DLN 527601-49	Skrzynka sterowania z zamkiem Skrzynka sterowania bez zamka	
8	NHPL 053390R1	Wskaźnik zadziałania bezpiecznika	zamawiany z NALF



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

Dywizja Energetyki

ul. Leszno 59

06-300 Przasnysz

Biuro sprzedaży tel.: (0 22) 51 52 674

fax: (0 22) 51 52 689

Informacja techniczna: tel.: (0 29) 75 33 330

[www.abb.pl](http://www.abb.pl)