

INSTRUKCJA OBSŁUGI I EKSPLOATACJI



ELEKTROMECHANICZNY NAPĘD typ **NIEN-1.2**

1. BEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE



Tylko odpowiednio wykwalifikowany personel może pracować przy tym urządzeniu lub w jego pobliżu. Personel ten musi znać dokładnie wszystkie zasady bezpieczeństwa i reguły utrzymania urządzenia.

2. ZASTOSOWANIE

Nowy napęd NIEN-1.2 jest przystosowany do pracy w cyklu zamknij, otwórz (C-O) łączników napowietrznych średniego napięcia (odłączników, rozłączników, wyłączników) np. SRN-24, SRNkp-24/400 produkcji IE-ZD w Białymstoku i innych. Zastosowany w napędzie moduł informacyjno-sterowniczy umożliwia uruchamianie napędu lokalnie z poziomu szafy napędu oraz zdalnie drogą radiową lub teleinformatyczną za pomocą specjalnego sterownika obiektowego z akumulatorami podłączonego do napędu NIEN-1.2. Do celów montażowo-serwisowych służy napęd ręczny korbowy.

Zainstalowany moduł realizuje funkcje informacyjne stanu napędu i łącznika do sterownika oraz funkcje sterowniczo-wykonawcze pochodzące ze sterownika.



Rys. 1. Elektromechaniczny napęd typu NIEN-1.2 z konstrukcją mocującą do słupa typu E, Em

Napęd typu NIEN-1.2 jest kolejnym etapem modernizacji napędów elektromechanicznych. W proponowanym rozwiązaniu zastosowano w module informacyjno-sterowniczym napędu nowe rodzaje przycisków sterujących, przełączników, zacisków przyłączeniowych, czujników położenia dźwigni napędu i drzwiczek. W podzespole wykonawczym napędu elektromechanicznego zastosowano nową cichobieżną, precyzyjną przekładnię mechaniczną ze specjalnym silnikiem DC typu ECM 350/063 o mocy znamionowej chwilowej 500W S2 i mocy znamionowej nominalnej 350W S1 oraz czujniki indukcyjne położenia wału wyjściowego przekładni.

Napęd wyposażony jest w blokadę mechaniczną i elektryczną uniemożliwiającą uruchomienie napędu przy wykonywaniu różnych czynności operacyjnych na liniach i urządzeniach SN.

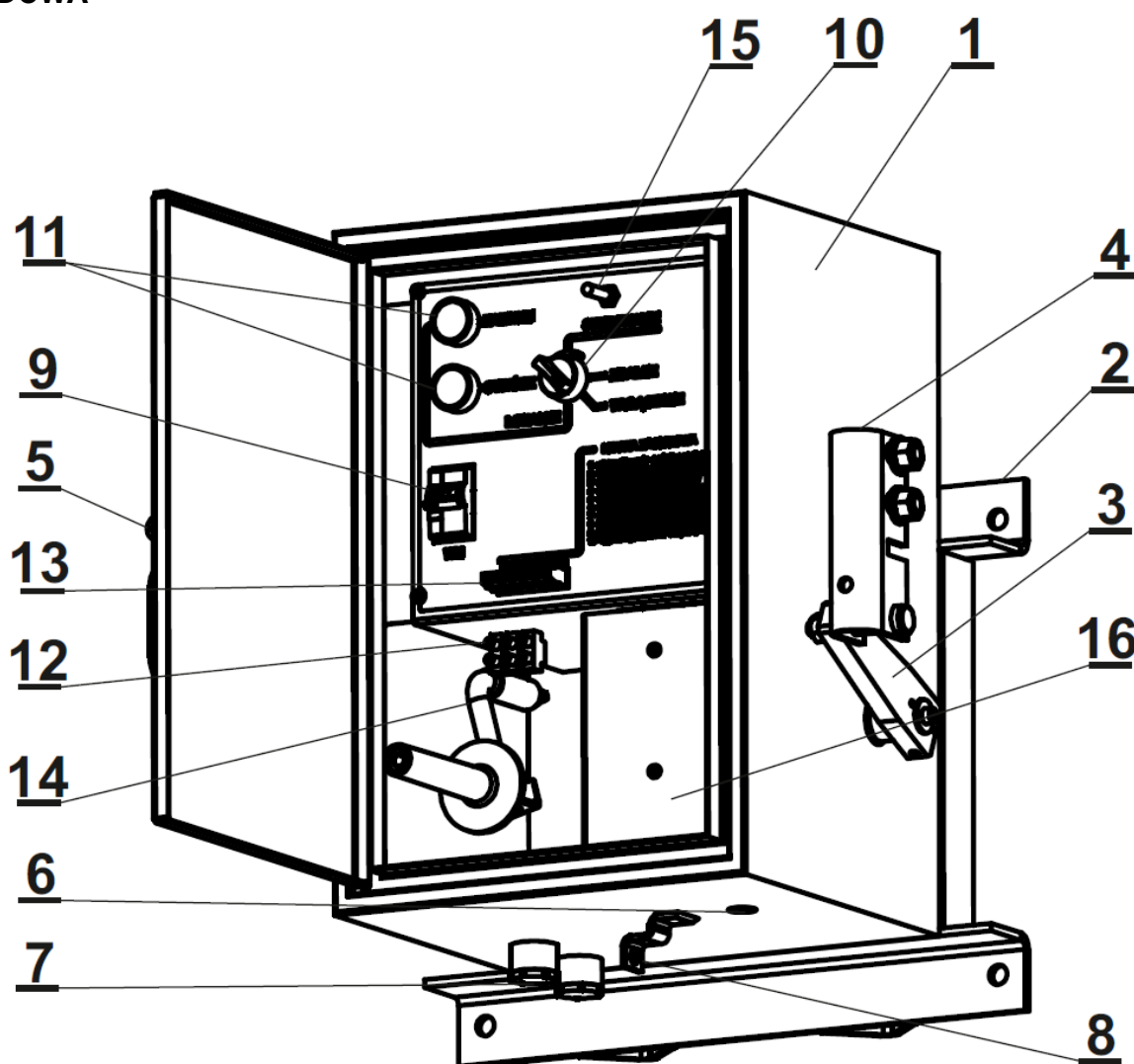
Napęd jest przystosowany do montażu na różnych słupach linii napowietrznych SN. Jest dostarczony z konstrukcją mocującą do słupów.

Elektromechaniczne napędy typu NIEN-1.2 mogą współpracować ze wszystkimi dostępnymi sterownikami teleinformatycznymi i radiowymi w sieciach GSM/GPRS, Tetra i innych.

3. PARAMETRY TECHNICZNE

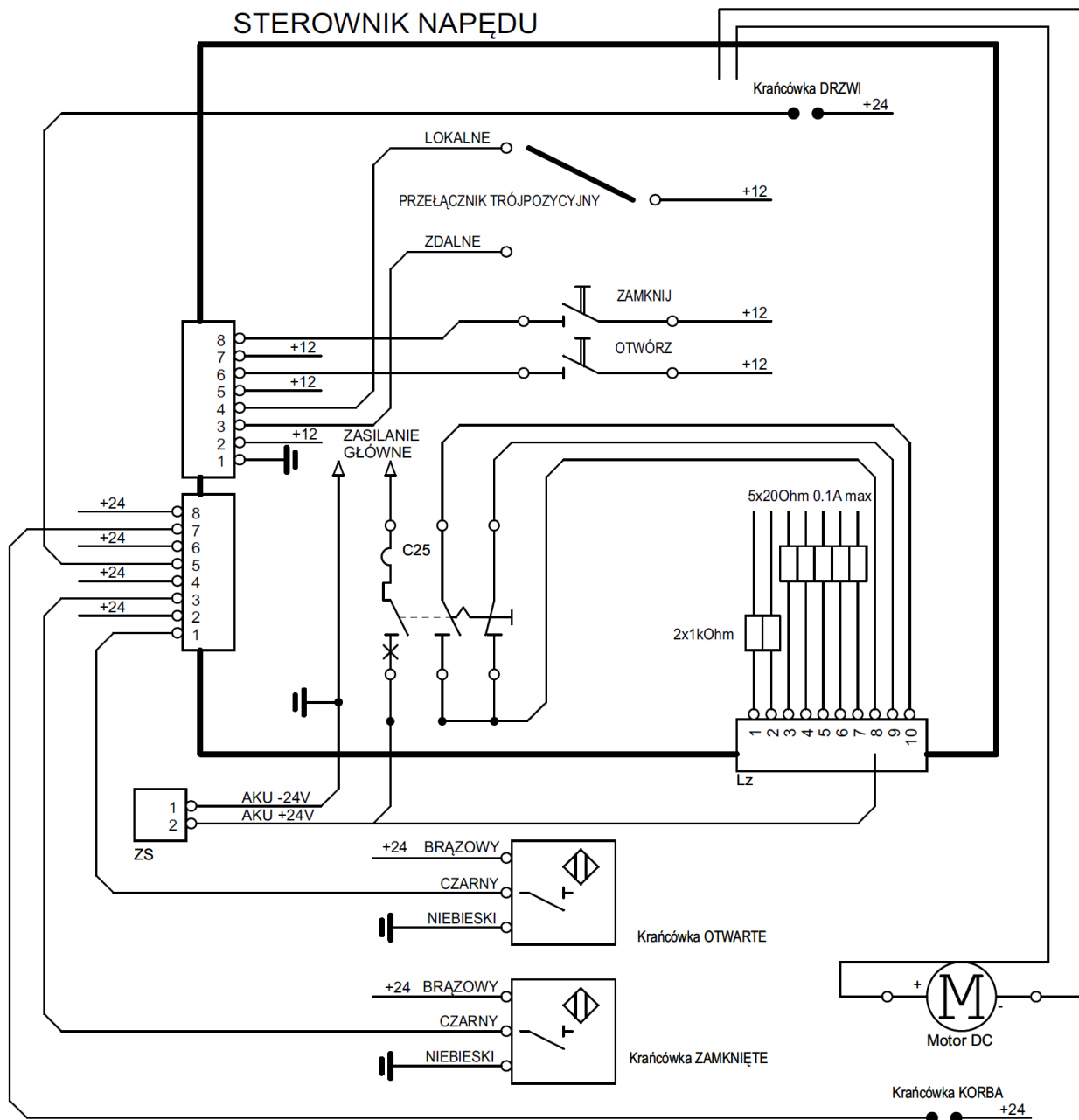
Napięcie zasilania	24V DC (z akumulatorów sterownika obiektu)
Prąd znamionowy	21A S1 / 29A S2
Moc znamionowa	350W S1 / 500W S2
Moment znamionowy	1,12Nm S1 / 1,57Nm S2
Czas cyklu otwierania - O	0,5 s
Czas cyklu zamykania - C	0,5 s
Skok ciągu	160 mm
Masa napędu	16 kg
Wymiary gabarytowe	450 x 305 x 260 mm
Trwałość mechaniczna	5000 cykli C-O
Klasa napędu	M2
Stopień ochrony obudowy	IP44, IK10

4. BUDOWA



Rys. 2. Budowa napędu

1 – obudowa, 2 - elementy mocowania do słupa, 3 – dźwignia, 4 - łącznik mocujący cięgno
5 – zamek, 6 - otwór do wprowadzenia korby, 7 - dławiki do wprowadzenia przewodów zasilających
i sterujących, 8 - miejsce na założenie kłódki blokady po włożeniu korby, 9 – bezpiecznik,
10 - przełącznik rodzaju pracy, 11 - przyciski sterowania lokalnego, 12 - zaciski doprowadzenia
zasilania 24V DC, 13 - zaciski do przyłączenia przewodów sterujących, 14 – korbą,
15 - czujnik otwarcia drzwiczek, 16 - zespół motoreduktora



Rys. 3. Schemat elektryczny napędu NIEEN-1.2

5. MONTAŻ URZĄDZENIA

a) MONTAŻ NAPĘDU NA SŁUPIE

Sposób montażu urządzenia na słupie przedstawia rysunek zestawieniowy rozłącznika z napędem zawarty w instrukcji rozłącznika.

b) PODŁĄCZENIE PRZEWODÓW ZASILAJĄCYCH I STERUJĄCYCH

Przewody zasilające należy przyłączyć do zacisków „12” (rys. 4).

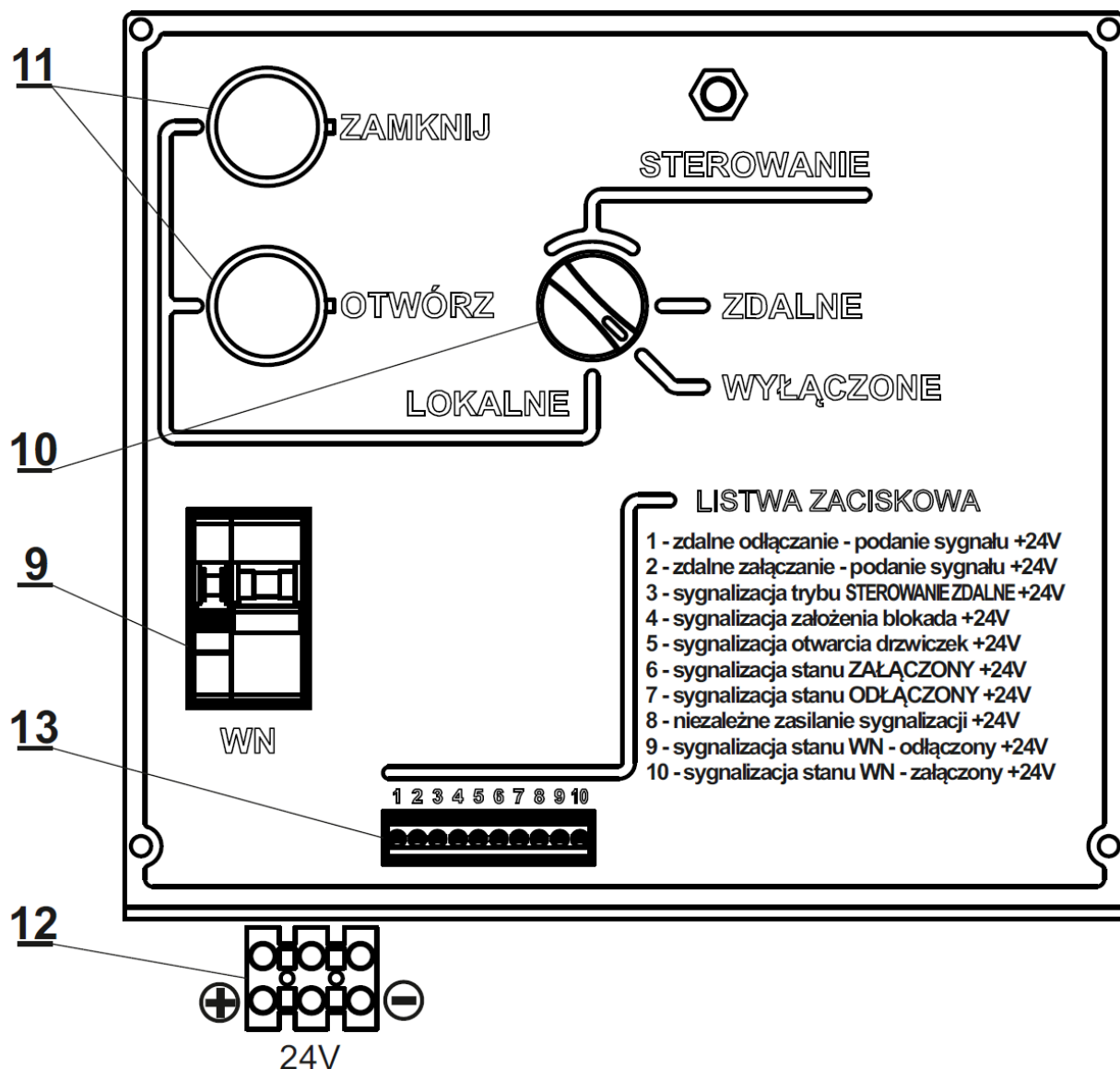
Przewody sterujące i przekazujące sygnały do sterownika należy przyłączyć do zacisków „13” wg opisu jak na rys. 4.

c) CZYNNOŚCI USTAWCZE I REGULACYJNE.

Po zamontowaniu rozłącznika i napędu na słupie należy:

- sprawdzić położenie „zamknięty” rozłącznika i napędu,
- ustalić długość cięgna i nadmiar dolnego segmentu odciąć,
- zamocować cięgno do dźwigni w rozłączniku,
-
- odkręcić łącznik „4” od dźwigni „3” w części zewnętrznej napędu (rys. 2 i 5),

- ciągną włożyć do łącznika „4” i zamocować ponownie łącznik w dźwigni „3” (nie zaciskać ciągną w łączniku),
- zamontować prowadnice ciągną wzdłuż słupa, tak je regulując aby ciągną było proste i nie było zbyt dużego luzu między ciągną i rolkami prowadnic,
- zaznaczyć na ciągną górną krawędź łącznika,
- przy pomocy korby „14” (rys. 5) spowodować obrót dźwigni „3” i łącznika „4” w dół o ok. 2 cm,
- rurę ciągną zacisnąć w łączniku „4” przez dokręcenie śrub M12,
- uruchomić napęd - **STEROWANIE LOKALNE** - najpierw **OTWÓRZ** następnie **ZAMKNIJ**.



Rys. 4. Zaciski przyłączeniowe i przyciski sterujące w module sterowniczym napędu

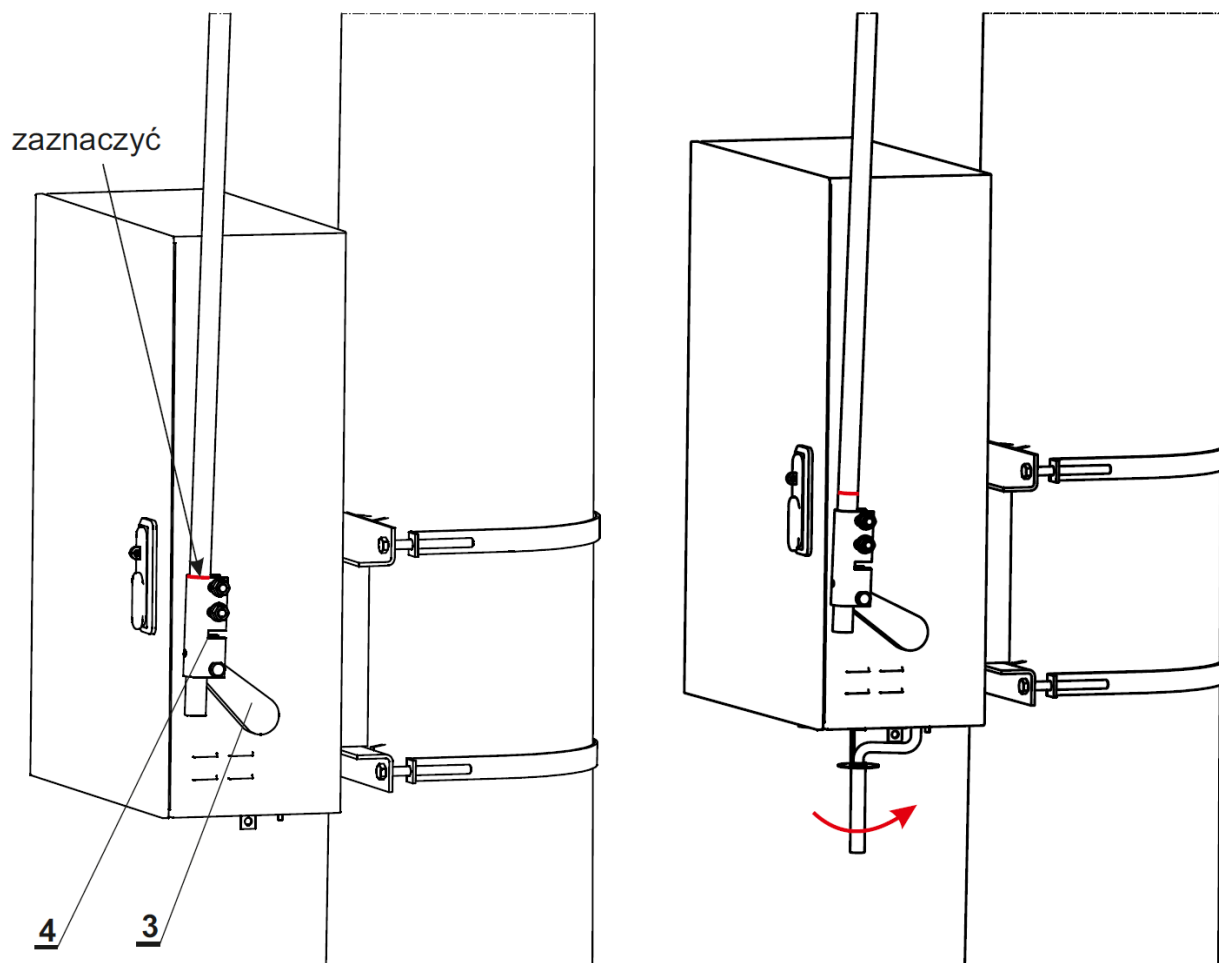
UWAGA !

W stanie ZAMKNIĘTY ciągną powinno być proste i lekko napięte domykając styki główne.

Jeżeli tak nie jest to należy:

- ponownie zaznaczyć na ciągną górną krawędź łącznika „4” (rys. 5),
- poluzować ciągną w łączniku „4”,
- przy pomocy korby „14” spowodować obrót dźwigni „3” i przesunięcie łącznika „4” (jeżeli aparat jest niedomknięty należy przesunąć łącznik poniżej zaznaczenia na ciągną),
- zacisnąć rurę ciągną w łączniku „4”,
- ponowić próbę otwierania-zamykania,

- jeżeli napęd jest już wyregulowany właściwie, to po kilkukrotnym powtórzeniu cyklu otwieranie-zamykanie należy przewiercić otwór w cięgnie i dodatkowo połączyć cięgno z łącznikiem „4” za pomocą śruby (szczegół „a” na rys zestawieniowym w instrukcji rozłącznika).



Rys. 5. Regulacja napędu

d) BLOKOWANIE NAPĘDU

Aby zablokować napęd w określonym położeniu należy posłużyć się korbą. Korbę „14” włożyć w otwór „6” (rys. 2) i **nie obracając** doprowadzić do zniknięcia w otworze czerwonego ogranicznika na korbie. Następnie wciskając korbę i lekko obracając należy doprowadzić do zatrzaśnięcia jej w mechanizmie. Wówczas należy korbę obrócić tak, aby możliwe było założenie kłódki w otwór „8” i otwór korby. Włożenie korby w otwór w obudowie powoduje blokadę elektryczną napędu, natomiast kłódka spełnia rolę blokady mechanicznej.

6. PRZEGLĄDY, KONSERWACJA, SERWIS

Zalecamy wykonywanie przeglądów technicznych zespołu rozłącznika wraz z napędem silnikowym 2 razy w roku.

Przegląd techniczny powinien obejmować:

- sprawdzenie prawidłowości działania napędu polegające na stwierdzeniu czy napęd właściwie realizuje operacje odłączania i załączania łącznika,
- sprawdzenie poprawności położenia, montażu i działania zespołu cięgno napędowe, prowadnice, łącznik, dźwignia,
- sprawdzenie stanu zacisków przyłączeniowych przewodów elektrycznych, stanu akumulatorów, czujników położenia, przycisków sterujących, przełączników,

Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny prowadzi producent.