

NR-1

Napęd ręczny z blokadą
elektromagnetyczną BE-2

Instrukcja Nr DTR.05.01.02.PL

.....○ OSTRZEŻENIE

W trakcie eksploatacji urządzeń elektrycznych określone części tych urządzeń znajdują się normalnie pod niebezpiecznym napięciem, a części mechaniczne, również zdalnie sterowane, mogą się szybko poruszać.

Nieprzestrzeganie zaleceń ostrzegawczych może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub szkody materialne.

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 zgodnie z niniejszą instrukcją.

Bezproblemowa i bezpieczna eksploatacja tego urządzenia wymaga odpowiedniego transportu, prawidłowego przechowywania, budowy i montażu, jak też starannej obsługi i utrzymania.

Spis treści

1. TRANSPORT	4
1.1. Rozpakowanie i oględziny	4
1.2. Przechowywanie i transport	4
2.OPIS	4
2.1. Budowa	5
2.2. Zasada działania	5
2.3. Warunki klimatyczne	5
2.4. Dane techniczne	6
3. MONTAŻ I REGULACJA	7
3.1. Montaż napędu	7
3.2. Sprzęganie z aparatem	9
3.3. Łączenie obwodu cewki elektromagnetycznej blokady	10
3.4. Próby przed oddaniem do użytku	10
4. EKSPLOATACJA	11
4.1. Manewrowanie	11
5. PRZEGLĄDY I KONSERWACJE	11
5.1. Oględziny zewnętrzne	11
5.2. Części zamienne oraz zalecane materiały do konserwacji	11
6. SZKIC WYMIAROWY NAPĘDU	12
7. UTYLIZACJA	12

1. TRANSPORT

1.1. Rozpakowanie i oględziny

Bezpośrednio po otrzymaniu napędu należy sprawdzić zgodność dostawy ze specyfikacją wysyłkową. Następnie należy sprawdzić czy napęd nie uległ mechanicznym uszkodzeniom w czasie transportu.

Napęd jest dostarczany w opakowaniu foliowym. Napędy są dostarczane do odbiorcy w stanie kompletnie zmontowanym.

1.2. Przechowywanie i transport

Do miejsca przechowywania i instalowania napędy mogą być przewożone / przenoszone każdym środkiem transportu pod warunkiem zabezpieczenia ich przed wilgocią. W czasie transportu napędy powinny być zabezpieczone przed przesuwaniem się i zderzaniem ze sobą lub częściami pojazdu.

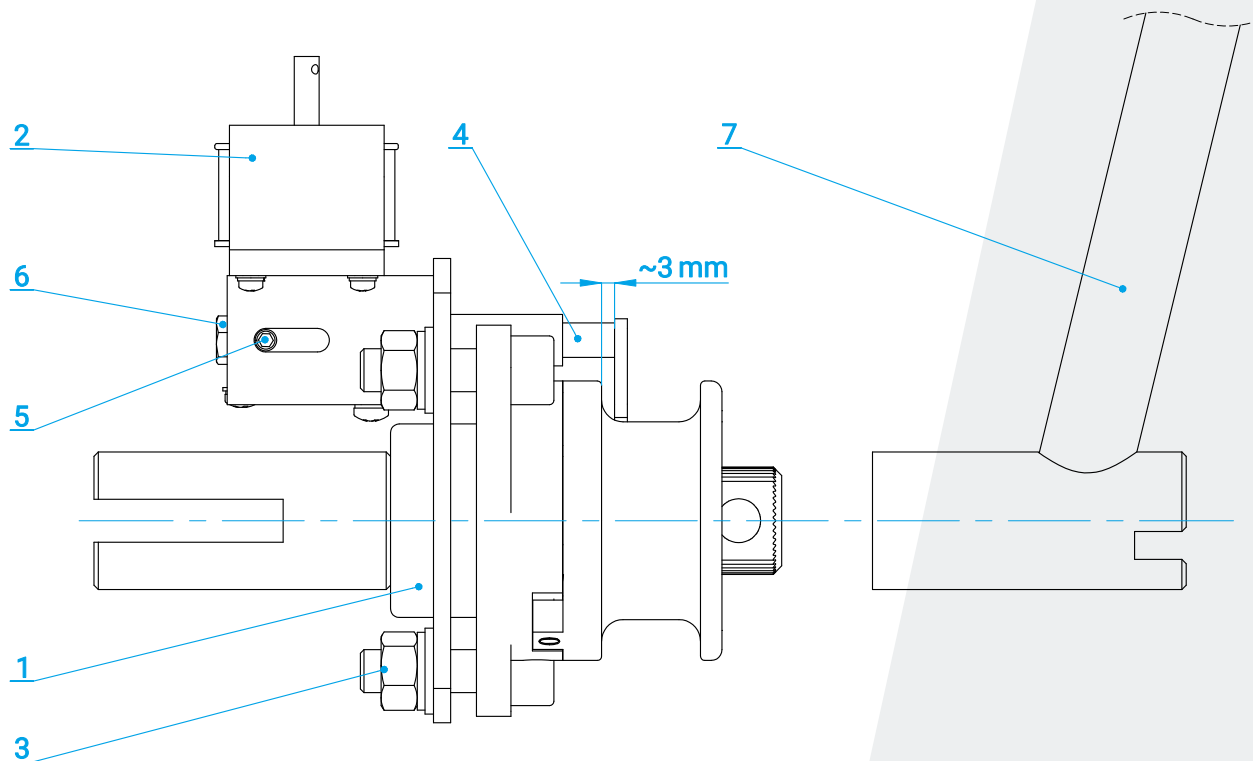
2. OPIS

Napędy ręczne obrotowe typu NR-1, opcjonalnie wyposażone w blokadę elektromagnetyczną BE-2, przeznaczone są do współpracy z odłącznikami, rozłącznikami i uziemnikami średniego napięcia w warunkach wewnątrzowych. Zastosowanie napędu pozwala na lokalne ręczne sterowanie łącznikiem zainstalowanym w celce rozdzielnic. Przewidziany jest do współpracy z każdym łącznikiem uruchamianym obrotowym ruchem wału napędowego.

2.1. Budowa

W skład napędu ręcznego wchodzi:

1. trzon napędu,
2. cewka blokady elektromagnetycznej,
3. śruby mocujące napęd M10,
4. trzpień blokady,
5. kołek dociskowy,
6. śruba blokady M6x65,
7. dźwignia napędu ręcznego,



2.2. Zasada działania

Manewrowanie napędem realizowane jest za pomocą dźwigni, która jest blokowana w krańcowych położeniach. W całej fazie działania napędu następuje przekazanie ruchu wału na łącznik średniego napięcia.

2.3. Warunki klimatyczne

Napędy zaleca się użytkować w pomieszczeniach zamkniętych, w atmosferze wolnej od agresywnych czynników chemicznych, w temperaturze otoczenia od -5 do +40° C i wilgotności względnej nie przekraczającej 70%.

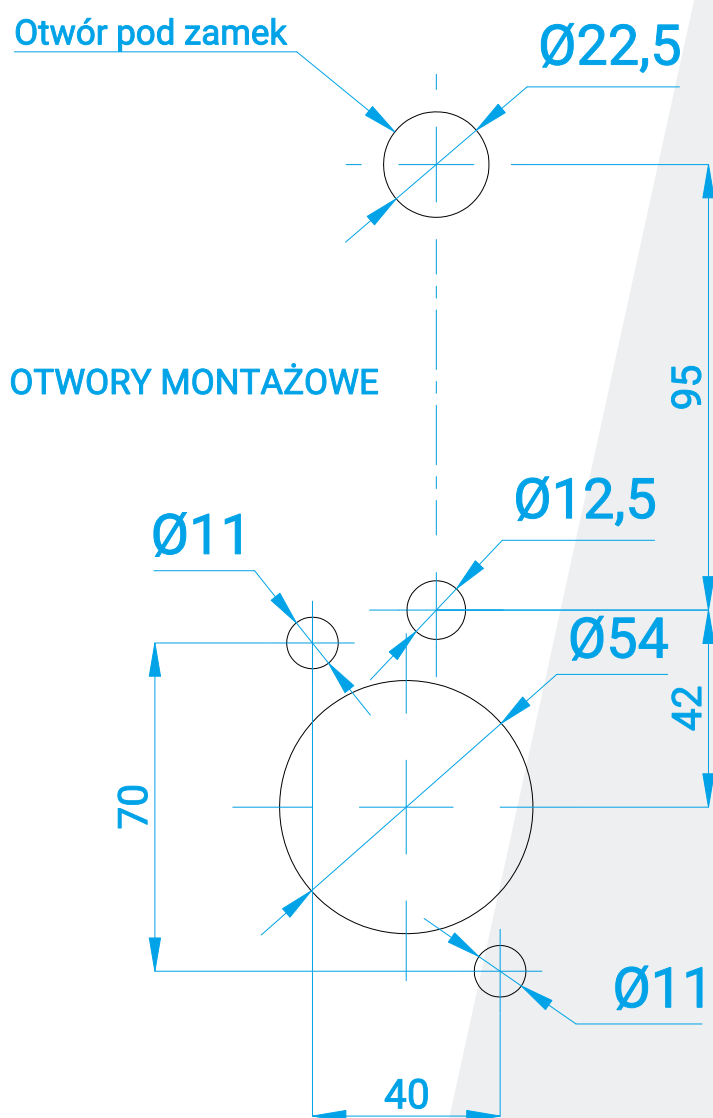
2.4. Dane techniczne

L.p.	Parametr	Wartość
1.	Napięcie znamionowe blokady elektromagnetycznej	220 VDC 110 VDC
2.	Moc znamionowa cewki elektromagnesu	7 W
3.	Kąt obrotu wału głównego	192°
4.	Maksymalny przekrój przewodów do przyłączenia	4 mm ²
5.	Masa napęd	ok 2,5 kg
6.	Znamionowa trwałość mechaniczna	2000 cykli

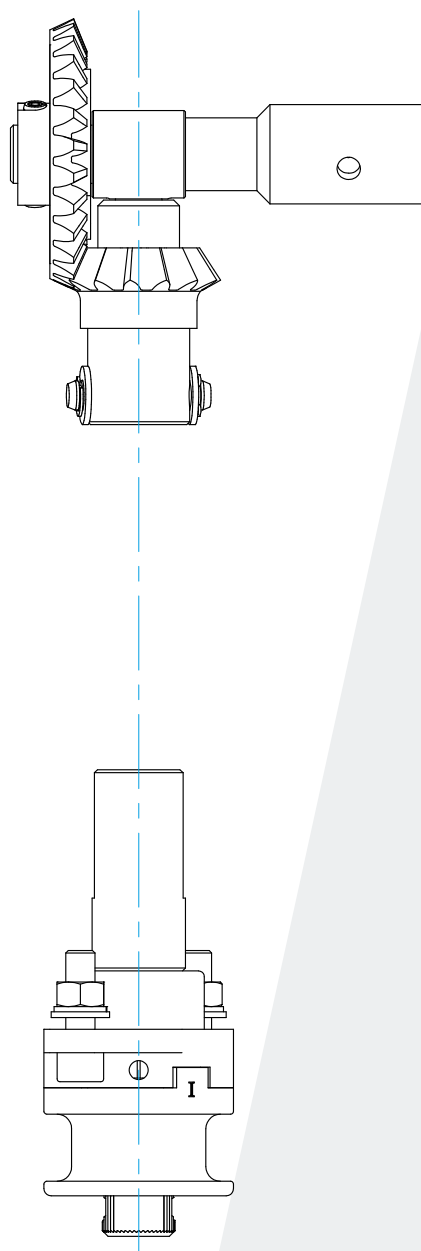
3. MONTAŻ I REGULACJA

3.1. Montaż napędu

Napęd ręczny typu NR-1 z blokadą elektromagnetyczną BE-2 należy montować na frontowej ścianie rozdzielnic, na której należy wykonać otwory zgodnie z poniższym rysunkiem.

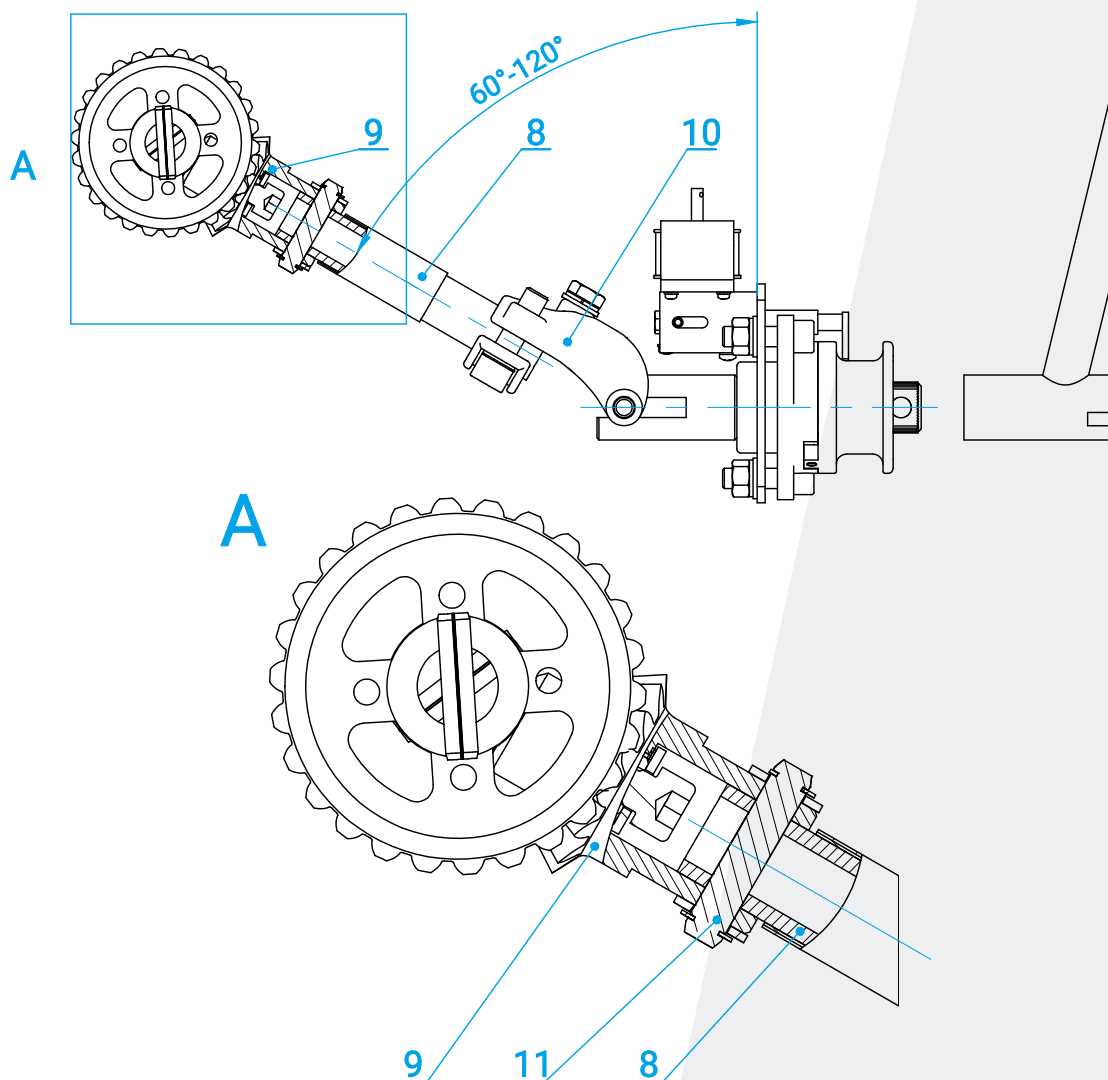


Do montażu napędu stosuje się dwie śruby imbusowe M10x35. Wykonując otwory montażowe pod napęd należy zwrócić baczność uwagę, aby oś napędu znajdowała się (oceniając wzrokowo) w płaszczyźnie osi mniejszego koła przekładni zębatej.

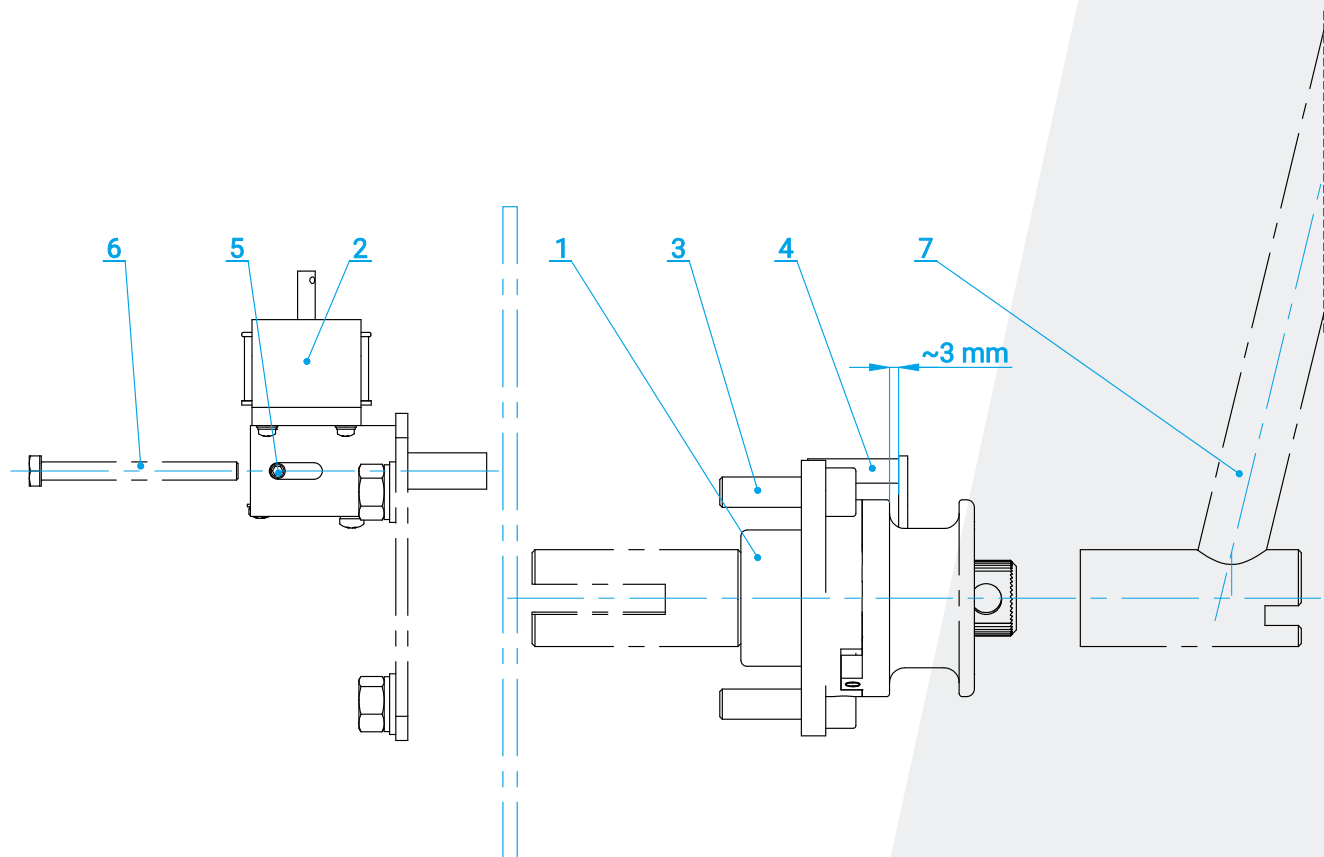


3.2. Sprzężenie z aparatem

Przed sprzęgnięciem napędu z aparatem elektrycznym należy wstępnie określić długość cięgna [8] tak, aby można było z jednej strony rurę umieścić w mniejszym kole zębatym [9], a z drugiej strony w zacisku [10]. Po umieszczeniu izolowanego końca rury w małym kole zębatym [9], należy ją zabezpieczyć sworzniem [11] przed wypadaniem. Należy zwrócić uwagę, aby kąt pomiędzy wałem rurowym a frontową ścianą rozdzielnicy nie przekraczał dopuszczalnej wartości (zakres od 60 do 120 stopni).



Po przykręceniu do ścianki frontowej rozdzielnicy napędu z blokadą elektromagnetyczną [2], należy włożyć osłonę [4] i przykręcić śrubą M6x65, zachowując luz między osłoną a ścianką tulei ~3 mm.



Po sprawdzeniu poprawności działania blokady z napędem, należy zakontrować śrubę M6x65 dwoma wkrętami imbusowymi M5x12 [5].

3.3. Łączenie obwodu cewki elektromagnetycznej blokady.

Przewód zasilający cewkę elektromagnetyczną należy podłączyć z listwą zaciskową, zgodnie do zaprojektowanego układu sterowania. Maksymalny przekrój przewodów doprowadzanych do listwy zaciskowej może wynosić 4,0 mm².

3.4. Próby przed oddaniem do użytku

Przed przekazaniem napędu do eksploatacji należy sprawdzić jakość jego montażu oraz prawidłowość współdziałania z aparatem. W tym celu należy wykonać 5 - 10 przestawień przy pomocy korby ręcznej, obserwując uważnie współdziałanie części. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek nieprawidłowości w działaniu napędu

lub współpracującego z nim aparatu należy przeprowadzić powtórny regulację odpowiednich zespołów i powtórzyć próby.

4. EKSPLOATACJA

4.1. Manewrowanie

W celu działania napędem, w momencie przyzwolenia (zapalona lampka kontrolna), należy:

1. Włożyć dźwignię napędową na wał napędowy.
2. Podać napięcie na cewkę blokady poprzez naciśnięcie przycisku (maksymalnie 6 sekund), odciągnąć tuleję napędu od korpusu i lekko przekręcić.
3. Zdjąć napięcie z blokady i wykonać obrót wału, powodując przestawienie aparatu: w prawą stronę na zamykanie, w lewą stronę na otwieranie (zależnie od aktualnej pozycji aparatu). Elektromagnes blokujący w stanie beznapięciowym uniemożliwia odciągnięcie tulei i przestawienie aparatu.
4. W przypadku braku napięcia w rozdzielni, odblokowanie tulei można wykonać poprzez przekręcenie o 90° kluczyka w zamku, co spowoduje uniesienie nurnika blokady elektromagnetycznej. Przekręcenie kluczyka oraz jego wyjęcie spowoduje ponowne jego zablokowanie.

5. PRZEGLĄDY I KONSERWACJE

5.1. Oględziny zewnętrzne

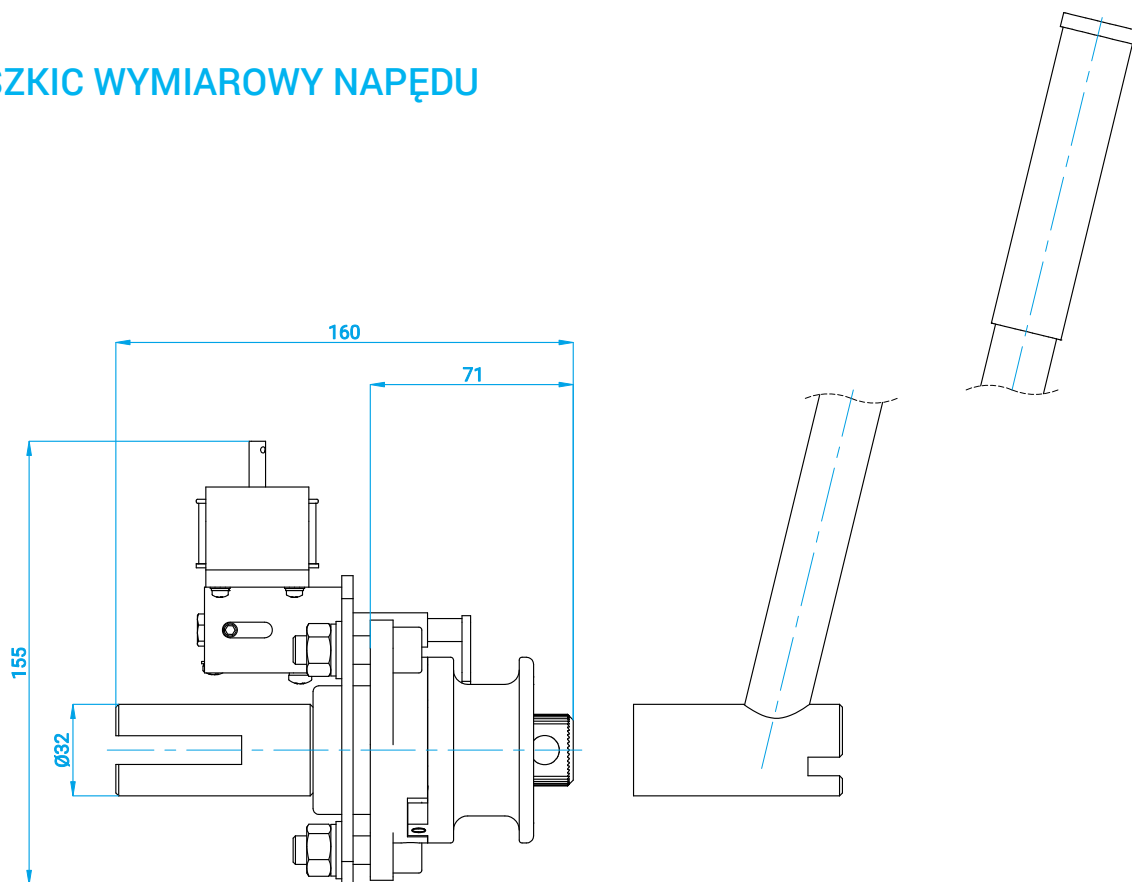
Oględziny zewnętrzne zaleca się przeprowadzać raz w roku oraz po każdej awarii lub zwarciu w rozdzielni. Sprawdzić należy zwłaszcza:

- a) stan mechanizmów sprzęgających,
- b) połączenia przewodów z listwą zaciskową cewki elektromagnetycznej.

5.2. Części zamienne oraz zalecane materiały do konserwacji

Zastosowanie wysokiej jakości komponentów oraz doświadczenia eksploatacyjne wskazują na długi okres eksploatacji napędów ręcznych (około 40 lat). W przypadku uszkodzenia napędu z powodu niewłaściwego montażu lub eksploatacji istnieje możliwość odpłatnej naprawy przez producenta.

6. SZKIC WYMIAROWY NAPĘDU



7. UTYLIZACJA

Napędy typu NR-1 są wykonane z materiałów, które podlegają recyklingowi.

Głównymi materiałami, z których zbudowane są napędy to:

- stal (pomalowana, ocynkowana);
- aluminium (malowane proszkowo);
- tworzywa sztuczne (mieszanka epoksydowa, poliamid).

Napędy nie zawierają żadnych substancji niebezpiecznych. Zgodnie z obowiązującymi przepisami istnieje możliwość zwrotu wyeksploatowanego, kompletnego napędu do producenta.

Zakład Wytwórczy Aparatów Elektrycznych Sp. z o.o.

Gdańska 60, 84-300 Lębork
POLSKA

zwae@zwae.com.pl
tel.: +48 59 863 36 15

www.zwae.com.pl

Adres korespondencyjny

Kębłowo Nowowiejskie, ul. Łąkowa 2
84-351 Nowa Wieś Lęborska
POLSKA