

NAPĘD RĘCZNY WNĘTRZOWY typu NR3

Karta katalogowa NR3/06.04



1. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE:

- prosta budowa,
- łatwość montażu i sprzęgania z odłącznikiem,
- duża trwałość i niezawodność,
- sygnalizacja stanu aparatu,
- duży wybór wyposażenia (blokady elektromagnetyczne i łączniki pomocnicze),
- części stalowe zabezpieczone powłoką galwaniczną lub malarską.

2. ZASTOSOWANIE

Napęd typu NR3 jest przeznaczony do zamykania i otwierania odłączników, rozłączników typu OR i ORB, uziemników (noży uziemiających) nabadowanych na odłącznikach i wolnostojących w wykonaniu wewnętrznym na napięcie znamionowe do 36 kV.

3. WARUNKI PRACY

Napędy typu NR3 mogą być instalowane we wewnętrżnych urządzeniach rozdzielczych w następujących warunkach otoczenia (przystosowane do klimatu N3):

- temperatura powietrza 268–313K (–5°C+40°C)
- maksymalna wilgotność względna powietrza przy temperaturze 303K (+30°C) 90%

4. OZNACZENIA I WYKONANIA

Oznaczenie poszczególnych odmian składa się z kilku zespołów literowo cyfrowych. Poszczególne grupy liter oznaczają wyposażenie dodatkowe napędu. Istnieją dwa podstawowe wykonania napędu:

- napęd do odłączników i uziemników z możliwością założenia blokady mechanicznej między napędami NR3–B
- napęd pośredniczący (używany gdy długość ciężna jest dłuższa od maksymalnej lub należy zmienić kierunek ruchu ciężna np. „złamać” o kąt 90°) NR3–P.

NR3	B	dodatkowe wyposażenie napędu	
		/ BE(220 AC)	/ PSO

oznaczenie grupy wyrobu

B – napęd przystosowany do blokady między napędami

P – napęd pośredniczący

BE – blokada elektromagnetyczna typu BEX (napięcie, prąd)

NO5 – blokada elektromagnetyczna typu NO5 (napięcie, prąd)

PSO – przełącznik obwodów wtórnych typu PSO

NO2 – przełącznik obwodów wtórnych typu NO2

5. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA

Podstawę napędu stanowi odlewany korpus, w którym jest ułożony obrotowo wał z przyspawaną tarczą posiadającą ograniczniki kąta obrotu oraz obejmę. W obejmę wkładana jest odejmowana dźwignia do manewrowania napędem, natomiast swobodny koniec wału jest zakończony wielokarbem. Na wielokarbie umocowana jest dźwignia do sprzęgnięcia napędu z odłącznikiem za pomocą ciężna o nastawnej długości. Dźwignię na wielokarbie można przestawiać co 10°. Umożliwia to wybranie najbardziej prawidłowego przełożenia przy różnym wzajemnym ustawieniu napędu i odłącznika. W normalnym położeniu napęd jest zaryglowany przez sworznie osadzone w korpusie. Odryglowanie następuje w trakcie wsuwania dźwigni w obejmę. Po wsunięciu dźwigni można przestawić w dół lub w górę, co odpowiada otwarciu lub zamknięciu odłącznika sprzęgniętego z napędem.

Napęd pośredniczący (NR3–P) składa się z korpusu, w którym ułożony jest obrotowo wał zakończony wielokarbem. Na wielokarbie umocowane są dwie dźwignie sprzęgające. Połączone są one ciężnami z napędem i odłącznikiem.

Napędy typu NR3–B wyposażone są dodatkowo w krążki ryglujące osadzone na wale, które służą do instalowania blokady działania napędu pomiędzy dwoma napędami typu NR3–B w przypadku napędzania odłącznika i uziemnika wolnostojącego (przy uziemniku nabadowanym na odłącznik blokada może znajdować się na aparacie). Elementy blokady wykonuje użytkownik. Przykład rozwiązania konstrukcyjnego połączenia napędów znajduje się na szkicu wymiarowym.

W celu uniknięcia nieprawidłowych łączy odłącznika napęd może być wyposażony na życzenie odbiorcy w blokady ze sterowaniem elektrycznym typu BEX lub NO5.

Dodatkowo każdy z napędów NR3–B może współpracować z łącznikiem pomocniczym typu NO2 lub PS–O.

Każdy napęd może być mocowany z lewej lub prawej strony odłącznika w polu rozdzielniczy.

6. WYPOSAŻENIE

W skład wyposażenia napędu wchodzi poniżej wymienione części:

- dźwignia ręczna o długości 590 mm (wyposażenie standardowe)
- ciężno do połączenia napędu z aparatem o długości 2215 mm (wyposażenie standardowe)
- blokada elektromagnetyczna typu BEX (na życzenie odbiorcy)
 - napięcie znamionowe 24/48/110/220 V DC
 - 110/125/220 V AC
- blokada elektromagnetyczna typu NO5 (na życzenie odbiorcy)
 - napięcie znamionowe 110/220 V DC
- łącznik pomocniczy typu NO2 (na życzenie odbiorcy)
 - konstrukcja łącznika oparta na obrotowych stykach z podwójną przerwą izolacyjną
 - napięcie znamionowe 220 V AC/DC
 - prąd nominalny 10 A
 - liczba obwodów 12 (6z, 6r)
 - zdolność łączeniowa
 - * prąd przemienny przy $\cos\varphi=0,3\div 0,4$ 10 A/110 V
 - 5 A/220 V
 - * prąd stały przy $\frac{L}{R} \geq 0,2$ 4 A/24 V
 - 2 A/110 V
 - 2 A/220 V
- łącznik pomocniczy typu PSO (na życzenie odbiorcy)
 - konstrukcja łącznika oparta na mikrołącznikach z układem gaszeniowym
 - możliwość dokładnego ustawienia momentu zadziałania każdego styku
 - napięcie znamionowe 220 V AC/DC
 - prąd nominalny 10 A
 - liczba obwodów 12; 10; 8; 6
 - zdolność wyłężania prądu stałego przy napięciu 220 V w obwodzie:
 - * prawie bezindukcyjnym 5 A
 - * indukcyjnym przy stałej czasowej 20 ms 0,7 A
 - * indukcyjnym przy stałej czasowej 20 ms i dwóch mikrołącznikach połączonych szeregowo 2,2 A

7. DANE TECHNICZNE

lp.	Wielkość	Jednostka	Wartość
1.	Kąt obrotu wału	°	102
2.	Moment na wale napędu przy sile 300 N na dźwigni ręcznej	Nm	180
3.	Masa	kg	5

Zastrzega się prawo wprowadzania zmian wynikających z postępu technicznego.

8. ZGODNOŚĆ Z NORMAMI

Napęd NR3... spełnia wymagania normy polskiej PN–93/E–06107.

9. UWAGI O CZĘŚCIACH ZAMIENNYCH

Napęd nie posiada podzespołów, części, detali, które w czasie eksploatacji podlegałyby wymianie.

Na życzenie użytkownika, mogą być dostarczane części do aparatu, uszkodzone w wyniku zdarzeń losowych, jednak ich wymiana powinna być każdorazowo uzgodniona z wytwórcą

Wymiana może być dokonywana tylko przez serwis ABB Sp. z o.o. Oddział Zwar w Przasnyszu lub przeszkolonych przez producenta, pracowników innych firm.

10. SPOSÓB FORMUŁOWANIA ZAMÓWIEŃ

Zamówienia należy kierować na adres zakładu ABB Sp. z o.o.

Oddział ZWAR w Przasnyszu. W zamówieniu należy podać:

- nazwę, typ napędu, typ wyposażenia wg p. 4 oraz ilość sztuk.

11. PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

Napęd ręczny wewnętrzny typu NR3–B/BE(220 AC)/PS–O szt. 5

Powyższe zamówienie oznacza napęd ręczny wewnętrzny typu NR3 przystosowany do montażu blokady między napędami, z blokadą elektromagnetyczną typu BE na napięcie 220 V prądu przemiennego i łącznik obwodów pomocniczych typu PS–O.

12. ZAŁĄCZNIKI

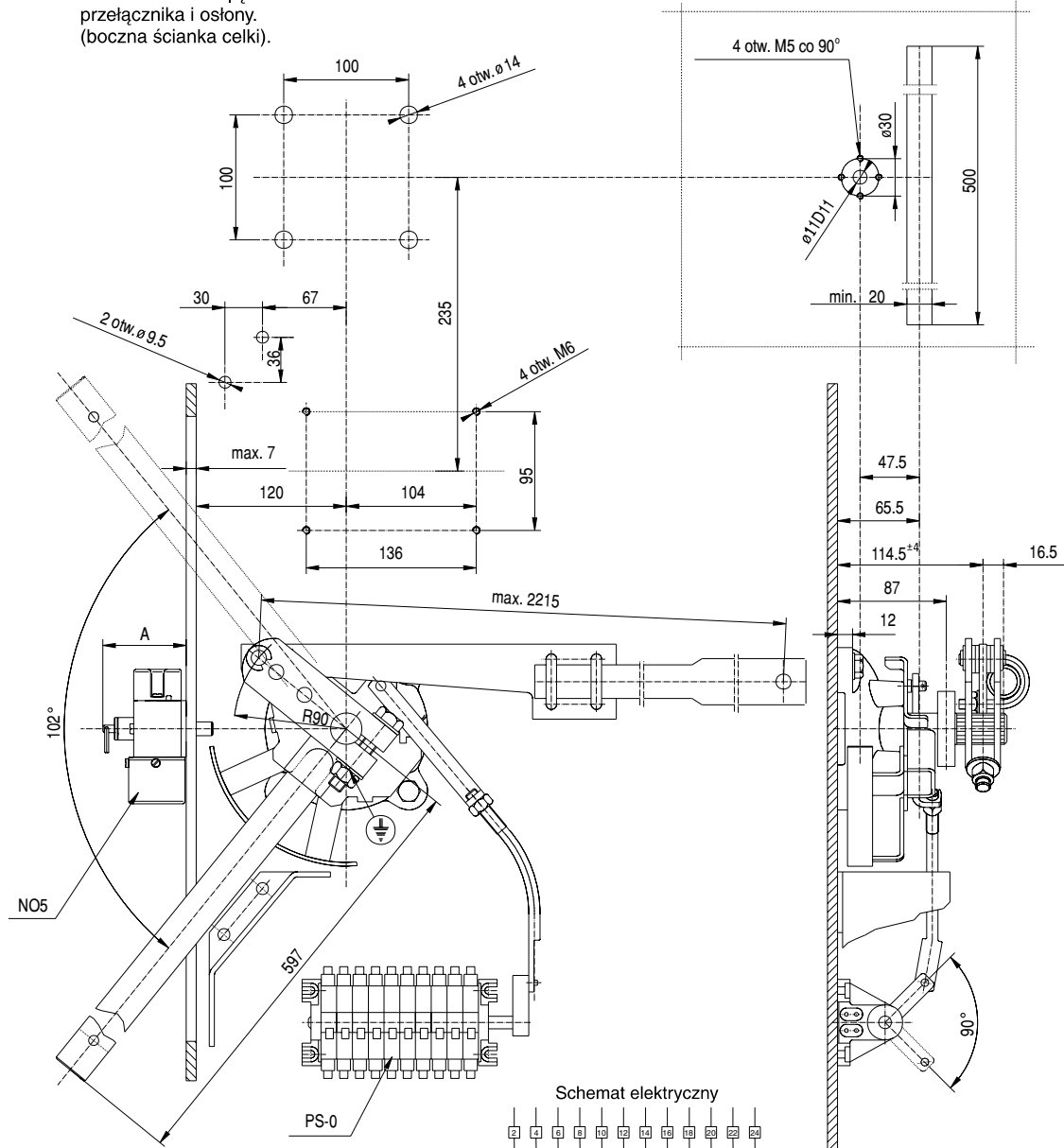
- NR3/09.01 Szkic wymiarowy napędu NR3–B...
- NR3/10.01 Szkic wymiarowy napędu NR3–P...

13. SZKIC WYMIAROWY

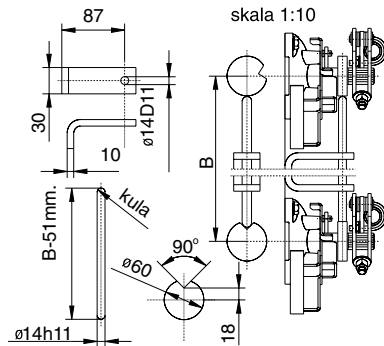
NR3/09.01 – Napęd ręczny wewnętrzny typu NR3-B ...

Rozmieszczenie otworów do mocowania napędu przełącznika i osłony. (boczna ścianka celki).

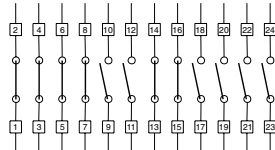
Rozmieszczenie otworów na przedniej ściance celki



Sposób blokowania napędów NR3-B.



Schemat elektryczny

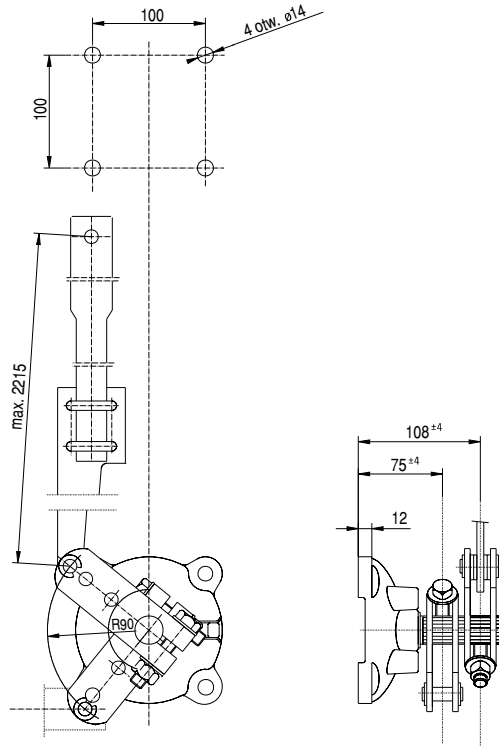


UWAGI

1. Skala szkicu 1:5.
2. Napęd mocowany śrubami M12x...-5.8-B PN-85/M-82105.
4. Łącznik pomocniczy można zainstalować po drugiej stronie napędu tzn. symetrycznie względem osi przechodzącej przez sworzeń blokady i oś napędu.
5. Schemat elektryczny obowiązuje dla stanu łącznika jak na szkicu.
6. Wymiar A wynosi: dla blokady BEX - ~200 mm; N05 - ~67 mm; BM - ~50 mm.
7. Elementy blokady wymiarowane na szkicu użytkownik wykonuje samodzielnie.
8. Odchyłki wymiarów nietolerowanych mieszczą się w granicach ±3%.
9. Zastrzega się prawo wprowadzenia zmian wynikających z postępu technicznego.

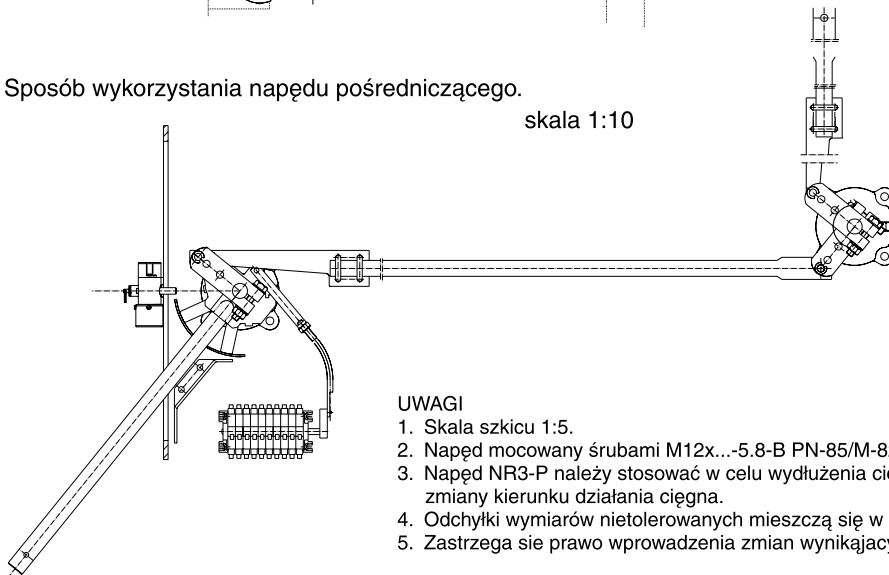
Napęd ręczny wewnętrzny typu NR3-P ...

Rozmieszczenie otworów montażowych.



Sposób wykorzystania napędu pośredniczącego.

skala 1:10



UWAGI

1. Skala szkicu 1:5.
2. Napęd mocowany śrubami M12x...-5.8-B PN-85/M-82105.
3. Napęd NR3-P należy stosować w celu wydłużenia ciągu powyżej 2215 mm lub zmiany kierunku działania ciągu.
4. Odchyłki wymiarów nietolerowanych mieszczą się w granicach $\pm 3\%$.
5. Zastrzega się prawo wprowadzenia zmian wynikających z postępu technicznego.

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

ABB

ABB Sp. z o.o.
Dywizja Produktów Energetyki
ul. Leszno 59
06-300 Przasnysz
Telefon: (0 29) 75 33 200
Fax: (0 29) 75 33 329

Biuro Handlowe
ul. Zegańska 1, 04-713 Warszawa
Telefon: (0 22) 51 52 674
Fax: (0 22) 51 52 689

www.abb.pl