

**UNIWERSALNY TRÓJFAZOWY
PRZEKAŹNIK NAPIĘCIA
PRZEMIENNEGO**

RNPP-302



**INSTRUKCJA OBSŁUGI
DOKUMENTACJA TECHNICZNA**

*System zarządzania jakością opracowywania i procesu produkcji spełnia wymagania
ISO 9001:2015*



Szanowni Państwo!

Dziękujemy że zdecydowali się Państwo na zakup produktu firmy Novatek Elektro. Prosimy o dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia. Instrukcję obsługi należy zachować podczas całego okresu użytkowania urządzenia.

Przed przystąpieniem do eksploatacji urządzenia należy dokładnie zapoznać się z Instrukcją obsługi.
Przed podłączeniem urządzenia do sieci elektrycznej należy odczekać dwie godziny.



NIE WOLNO SAMODZIELNIE OTWIERAĆ I NAPRAWIAĆ URZĄDZENIA.

Elementy urządzenia mogą znajdować się pod napięciem sieciowym.



NIE WOLNO OTWIERAĆ I NAPRAWIAĆ CHRONIONEGO PRZEZ SPRZĘTU, JEŻELI JEST ON PODŁĄCZONY DO GNIAZDA URZĄDZENIA.

NIE WOLNO UŻYWAĆ URZĄDZENIA W WARUNKACH PODWYŻSZONEJ WILGOTNOŚCI.

NIE WOLNO UŻYWAĆ URZĄDZENIA Z MECHANICZNYMI USZKODZENIAMI OBUDOWY.

Do czyszczenia urządzenia nie używać materiałów ściernych lub związków organicznych (spirytusu, benzyny, rozpuszczalników itd.)

Stosowanie urządzenia jest bezpieczne pod warunkiem przestrzegania zasad eksploatacji.

1. ZASTOSOWANIE

Uniwersalny trójfazowy przełącznik napięcia przemiennego RNPP-302 (zwany w dalszej treści przełącznikiem) służy do ciągłej kontroli dopuszczalnego poziomu napięcia, wystąpienia zaniku faz, zwarcia międzyfazowego, kontroli prawidłowej kolejności i symetrii faz w obwodach napięcia przemiennego 220/380 V lub 230/400 V lub 240/415 V o częstotliwości 50 Hz i odłączenia obciążenia w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych. Przełącznik mierzy skuteczne wartości napięć fazowych (liniowych) w sieciach z bezpośrednio uziemionym lub izolowanym punktem neutralnym i steruje cewką zewnętrznego stycznikazewnętrznego, który przełącza obwód zasilania obciążenia. Przełącznik śledzi stan styków siłowych zewnętrznego stycznika zewnętrznego przed i po załączeniu obciążenia oraz kontroluje ich sprawność (upalenie lub sklejenie się styków). Ponowne automatyczne załączenie przełącznika następuje po usunięciu przyczyny awarii, która spowodowała odłączenie, oraz po upływie ustawionego przez użytkownika okresu czasu.

Przełącznik może pracować w czterech niezależnych trybach:

- przełącznika kontroli styków stycznika przy $tPr=0$ (kontrola poziomów napięcia wyłączona)
- przełącznika kontroli minimalnego napięcia przy $tPr=1$;
- przełącznika kontroli maksymalnego napięcia przy $tPr=2$;
- przełącznika napięciowego przy $tPr=3$

RNPP-302 sygnalizuje wartość skuteczną napięcia fazowego (liniowego), awarię napięcia, stan przełącznika wyjściowego (on/off) i typ awarii.

Uwaga: Stosowany w instrukcji termin "normalne napięcie" oznacza, że napięcie wejściowe odpowiada wszystkim ustawionym przez użytkownika parametrom (tabela 2).

2. DANE TECHNICZNE

Cyfrowe wejście zdalnego włączenia/wyłączenia przełącznika

Przełączne wyjście przełącznikowe do sterowania stycznikiem obciążenia - 8 A, 250 V przy $\cos \varphi=1$.

Normalnie otwarty styk przełącznika sygnalizacji - 8A, 250 V przy $\cos \varphi=1$.

Dokładność określenia progu zadziałania przy zmianie napięcia: nie większa niż 1.5%.

Zawartość harmonicznnych (niesinusoidalność) napięcia zasilającego EN 50160

Znamionowe napięcie fazowe/liniowe 220/380 lub 230/400 lub 240/415 V.

Zakresy regulacji minimalnego i maksymalnego napięcia, asymetrii faz, czasu zadziałania zabezpieczeń, czasu ponownego załączenia oraz inne parametry są podane w tabeli 2.

Pobór mocy: nie większy niż 5W.

Stopień ochrony urządzenia: IP40.

Stopień ochrony listwy zaciskowej: IP20.

Moment dokręcania śrub zacisków [H*m]: 0.4

Przekrój przewodów do podłączenia pod zaciski, [mm²]: 0.25 – 2.5

Klasa klimatyczna: NF 3.1

Zakres temperatur pracy [°C]: od -35 do +55.

Masa nie większa niż 0,3 kg.

Montaż: na standardowej szynie DIN 35 mm.

Pozycja pracy: dowolna.

Elementy sterowania i wymiary gabarytowe przełącznika są pokazane na rysunku 1.

Urządzenie spełnia wymagania: EN 60947-1, EN 60947-6-2, EN 55011, IEC 61000-4-2.

3. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

UWAGA! Wszelkie podłączenia należy wykonywać przy odłączonym napięciu.

UWAGA! URZĄDZENIE **NIE JEST PRZEZNACZONE DO PRZEŁĄCZENIA OBCIĄŻENIA W PRZYPADKU ZWARCIA**. DLATEGO W OBWODZIE STYKÓW WYJŚCIOWYCH PRZEŁĄCZNIKA NALEŻY UŻYĆ WYŁĄCZNIKA NADMIAROWO-PRĄDOWEGO O PRĄDZIE ZNAMIONOWYM NIE PRZEKRACZAJĄCYM 10 A.

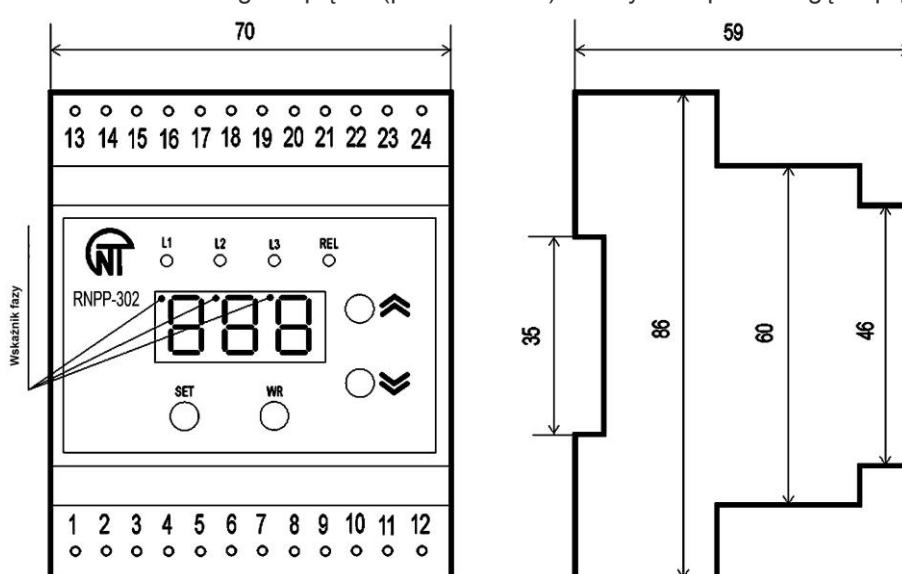
Do przełącznika należy podłączyć stycznik obciążenia, obwody przełącznika sygnalizacji i styki zdalnego włączenia zgodnie z rysunkiem 2.

W celu poprawy parametrów eksploatacyjnych urządzenia zalecane jest stosowanie bezpiecznika (wkładki topikowej) lub jego analogu w obwodzie zasilania (L1, L2, L3) RNPP-302 o prądzie 1 A.

Podłączyć przełącznik do sieci elektrycznej.

Włączyć zasilanie i ustawić potrzebne tryby pracy według tabeli 2.

Uwaga: Po wybraniu wartości minimalnego napięcia (parametr U_{min}) należy brać pod uwagę napięcie wyzwania i zwalniania stycznika.



Czerwona dioda LED "L1" - świeci się w przypadku awarii fazy L1.
 Czerwona dioda LED "L2" - świeci się w przypadku awarii fazy L2.
 Czerwona dioda LED "L3" - świeci się w przypadku awarii fazy L3.
 Zielona dioda LED "REL" - świeci się przy włączonym przekaźniku wyjściowym.
 Przycisk "SET" - wejście w ustawienia parametrów.
 Przycisk "WR" - zapisywanie parametru.
 Przyciski $\hat{\wedge}$, $\hat{\vee}$ - zmiana parametru

Uwaga: Przycisk $\hat{\wedge}$ w dalszej części występuje jako przycisk UP, przycisk $\hat{\vee}$ jako przycisk DOWN.

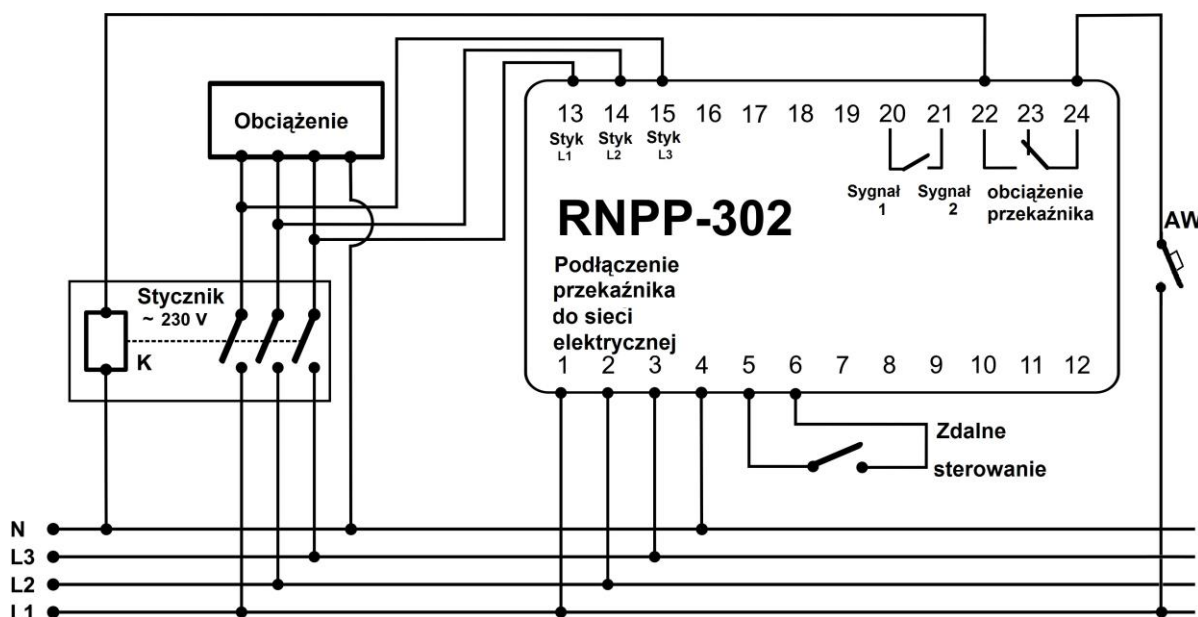
Rysunek 1 - Panel przedni, elementy sterujące i wymiary gabarytowe RNPP-302

4. STEROWANIE RNPP-302

4.1. W stanie początkowym na wyświetlaczu przekaźnika wyświetla się:

- napięcie fazowe bieżącej fazy (L1, L2, L3) przy U_{d} $I=0$ (1, 2) lub napięcie liniowe (L1L2, L2L3, L3L1), przy U_{d} $I=3$ (4, 5);
- wskaźnik fazy
- stan przekaźnika obciążenia.

Wybór fazy w trybie ręcznym (I_{d} $U=0$) odbywa się za pomocą przycisków **DOWN** i **UP**, albo (przy I_{d} $U=1$) wybór i zmiana fazy odbywa się automatycznie co 5 sekund.



AW – 10A automatyczny wyłącznik

Uwaga: W przypadku stosowania RNPP-302 w sieciach trójfazowych bez przewodu zerowego, zacisk zerowy N (zacisk 4) pozostaje wolny. Wtedy następuje kontrola napięć liniowych (parametr U_{d} $I = 3$ (4,5))

Rysunek 2 - Schemat podłączenia PNPP-302 do sieci trójfazowej

4.2. PODGLĄD I ZMIANA PARAMETRÓW

przełącznika są dostępne poprzez naciśnięcie przycisku "SET", który powoduje równoczesne zaświecenie się wszystkich wskaźników faz. Parametry są przewijane za pomocą przycisków **DOWN** i **UP**.

- Wejście do parametru – przycisk "SET";
- Zmiana parametru – przyciski **DOWN** i **UP**.
- Zapis parametru i powrót do menu głównego – przycisk **WR**;
- Powrót do menu głównego bez zapisu – przycisk **SET**.

Jeżeli w ciągu 15 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, RNPP-302 powróci do stanu początkowego

4.3. Aby szybko przywrócić nastawy fabryczne, należy podać na urządzenie napięcie zasilające naciskając równocześnie przyciski **SET**, **DOWN** i **UP**. Na wyświetlaczu powinno zaświecić się "nAU". Wyłączyć zasilanie. Fabryczne ustawienia przywrócone.

5. PRACA PRZEKAZNIKA

5.1. TRYBY PRACY RNPP-302

W zależności od wartości parametru tPr , RNPP-302 może pracować w następujących trybach:

1) przełącznika zaniku faz przy $tPr=0$ (włączona tylko kontrola obecności napięcia, kontrola poziomów napięcia wyłączona)

2) przełącznika kontroli minimalnego napięcia przy $tPr=1$;

3) przełącznika kontroli maksymalnego napięcia przy $tPr=2$;

4) przełącznika napięciowego przy $tPr=3$ (tryb min/max nastaw);

Tryby pracy przełącznika, wartości napięć kontrolowanych i okresy czasu zadziałania ustawiane przez użytkownika są podane w tabeli 2.

5.2 MOMENT ROZPOCZĘCIA ODLICZANIA CZASU

Moment rozpoczęcia odliczania czasu SPZ zależy od wartości parametru rAP .

Gdy $rAP=0$, odliczanie czasu SPZ rozpoczyna się w momencie wystąpienia awarii (odłączenia przełącznika obciążenia).

Gdy $rAP=1$, odliczanie czasu SPZ rozpoczyna się w momencie przywrócenia normalnego napięcia.

Przy normalnym napięciu podczas odliczania czasu SPZ miga dioda LED "REL".

5.3. PRACA RNPP-302 PRZY RÓŻNYCH POZIOMACH NAPIĘCIA

5.3.1 Pierwsze włączenie

Pierwsze włączenie dla trybu "Przełącznik kontroli napięcia maksymalnego" jest opisane w pkt 5.3.3. W pozostałych trybach przy podaniu na wejście normalnego napięcia do czasu ponownego załączenia (parametr tPP) jest dodawany czas przygotowania do pracy (0.3-0.4 s). Po zakończeniu odliczania czasu SPZ przełącznik obciążenia zostanie włączony: zaświeci się dioda LED "REL", nastąpi rozwarcie styków 23, 24 i zwarcie styków 22, 24 i 20, 21.

5.3.2. Przełącznik kontroli napięcia minimalnego

Przy spadku napięcia wejściowego poniżej poziomu minimalnego napięcia (parameter U_{min}) i po upływie ustawionego czasu opóźnienia (parameter t_{min}) nastąpi wyłączenie przełącznika: styki 23, 24 zwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 rozwarte.

Po upływie czasu SPZ i przy wzroście napięcia kontrolowanego powyżej minimalnego napięcia o wartość histerezy, która wynosi 5-6 V, nastąpi włączenie przełącznika obciążenia.

5.3.3. Przełącznik kontroli napięcia maksymalnego

W tym trybie obciążenie przełącznika należy podłączyć przez styki 23, 24.

Przy podaniu na wejście przełącznika normalnego napięcia pozycja styków przełącznika obciążenia nie zmienia się: styki 23, 24 zwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 rozwarte.

Przy wzroście napięcia wejściowego powyżej poziomu maksymalnego napięcia (parameter U_{max}) i po upływie czasu opóźnienia (parameter t_{max}) przełącznik obciążenia wyłącza się: styki 23, 24 rozwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 zwarte.

Po upływie czasu SPZ i przy spadku wejściowego napięcia poniżej progu zadziałania o wartość histerezy 5-6 V przełącznik przechodzi do stanu początkowego: styki 23, 24 zwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 rozwarte.

5.3.4. Przełącznik napięciowy

Przy spadku napięcia wejściowego poniżej poziomu minimalnego napięcia (parametr U_{min}) i po upływie ustawionego czasu opóźnienia (parametr t_{min}) nastąpi wyłączenie przełącznika obciążenia: styki 23, 24 zwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 rozwarte.

Po upływie czasu SPZ i przy wzroście napięcia kontrolowanego powyżej minimalnego napięcia o wartość histerezy, która wynosi 5-6 V, nastąpi włączenie przełącznika obciążenia.

Przy wzroście napięcia wejściowego powyżej poziomu maksymalnego napięcia (parametr U_{max}) i po upływie czasu opóźnienia (parametr t_{max}) nastąpi wyłączenie przełącznika: styki 23, 24 zwarte, a styki 22, 24 i 20, 21 rozwarte.

Po upływie czasu SPZ i przy spadku napięcia wejściowego poniżej maksymalnego napięcia o wartość histerezy, która wynosi 5-6 V, nastąpi włączenie przełącznika obciążenia.

5.4. KONTROLA DODATKOWYCH PARAMETRÓW NAPIĘCIA

We wszystkich trybach pracy, RNPP-302 ciągle kontroluje dodatkowe parametry napięcia i w przypadku ich odchylenia od zadanych parametrów wyłącza przełącznik i włącza alarm. Po zakończeniu sytuacji awaryjnej związanej ze zmianą napięcia RNPP-302 po upływie czasu t_{PP} włączy przełącznik wyjściowy i odłączy alarm.

RNPP-302:

- 1) przy $U_{\Delta U} = 1$ kontroluje symetrię faz, wartość której została zdefiniowana za pomocą parametru $U_{\Delta U}$
- 2) przy $U_{\Delta I} = 1$ kontroluje poprawną kolejność faz i wystąpienie zwarcia międzyfazowego
- 3) przy $U_{\Delta L} = 1$

Przy włączonym przełączniku wyjściowym sprawdza napięcie na zaciskach wyjściowych stycznika i przy braku napięcia chociażby na jednym zacisku odłącza przełącznik wyjściowy i włącza przełącznik sygnalizacji.

Jeżeli przy wyłączonym przełączniku obciążenia, RNPP-302 wykryje napięcie na zaciskach wyjściowych stycznika (sklejenie się styków stycznika), ponownie włączając przełącznik wyjściowego na 2 sekundy i ponownie jego wyłączając, RNPP-302 próbuje rozzerwać styki. Bez względu na wynik RNPP-302 włączy przełącznik sygnalizacji i dalsza praca przełącznika obciążenia zostanie zablokowana.

Wyjście ze stanu awaryjnego powstałego na skutek braku napięcia na zaciskach wyjściowych i nieprawidłowej kolejności faz jest możliwe tylko przez odłączenie i ponownym włączeniu zasilania RNPP-302.

4) przy $U_{\Delta L} = 2$ RNPP-302 pracuje w taki sam sposób jak przy $U_{\Delta L} = 1$, ale nie uważa za awarie równoczesne rozwarcie wszystkich styków stycznika (odłączenie wszystkich faz) i definiuje awarie, jeśli jeden lub dwa styki pozostają zwarte. Potrzeba takiej funkcji jest związana z możliwością odłączenia stycznika za pomocą styku technologicznego (wyłącznika zewnętrznego, styków przełącznika pośredniego itd.).

5) przy $c_{L1} = 1$ ($c_{L2} = 2$) RNPP-302 kontroluje wejście cyfrowe i w przypadku podania na niego sygnału, który świadczy o stanie awarii zewnętrznej (np. od termostatu wbudowanego w uzwojenie silnika), RNPP-302 niezwłocznie odłącza przełącznik obciążenia i podaje na wyświetlaczu kod "R I". Po anulowaniu sygnału awarii zewnętrznej sterownik kontynuuje normalną pracę po upływie czasu ponownego załączenia, który jest zdefiniowany za pomocą parametru t_{PP} .

Kontrola braku zaniku faz (spadek napięcia na jednej z faz poniżej 50 V) jest dokonywana we wszystkich trybach pracy.

5.5 INDIKACJA

W przypadku braku awarii na wyświetlaczu RNPP-302 wyświetla się wartość skuteczna napięcia wybranej fazy oraz kropka w górnej części wyświetlacza, która sygnalizuje wybraną fazę (L1, L2, L3 rys. 1). Zielona dioda LED "REL" świeci się przy włączonym przełączniku obciążenia.

W przypadku awarii minimalnego, maksymalnego napięcia, zaniku i asymetrii faz świeci się dioda LED awarii tej fazy, na której wystąpiła awaria. W przypadku nieprawidłowej kolejności faz diody LED awarii świecą się na przemian (biegające światełka). W przypadku pozostałych rodzajów awarii świecą się wszystkie awaryjne diody LED.

Wszystkie kody sytuacji awaryjnych są wyświetlane na cyfrowym wyświetlaczu zgodnie z tabelą 1. Dioda LED "REL" miga podczas odliczania czasu SPZ przy normalnym napięciu.

5.6 SYGNALIZACJA

Przełącznik alarmowy włącza się i wyłącza się równocześnie z przełącznikiem obciążenia, co pozwala na stosowanie przełącznika do sterowania WE. W tym przypadku przełącznik obciążenia może zostać użyty do włączenia alarmu podczas awarii jako przełącznik z normalnie rozwartymi stykami (zwarcie styków 23, 24 w przypadku wystąpienia awarii).

Tabela 1 - Kody sygnalizacji

Kody sygnalizacji na wyświetlaczu			
zdalnego wyłączenia poprzez wejście cyfrowe	R I	braku napięcia na zaciskach stycznika lub sklejenia się styków stycznika	$U_{\Delta L}$
napięcia minimalnego	$U_{\Delta \Delta}$	nieprawidłowej kolejności faz	$U_{\Delta I}$
napięcia maksymalnego	$U_{\Delta \Delta}$	zaniku fazy	U_{Δ}
asymetrii faz	$U_{\Delta \Delta}$		

Tabela 2 - Tryby pracy RNPP-302

Parametry do ustawienia i odczytu	Parametry kodów	Min. wartość	Max. wartość	Nastawa fabryczna	Czynności
Ogólne parametry					
Sygnalizacja napięcia	U	0	1	1	0- ręczny wybór fazy, której napięcie pojawia się na wyświetlaczu 1- automatyczna zmiana fazy (co 5 s)
Cyfrowy sygnał wejściowy zdalnego wyłączenia przełącznika obciążenia	$C I$	0	2	0	0 - nieużywany 1- odłączenie przełącznika obciążenia przez czas t_{CI} po spięciu styku cyfrowego 2- odłączenie przełącznika obciążenia po upływie czasu t_{CI} po spięciu styku cyfrowego
Tryby pracy RNPP-302	tPr	0	3	3	0 - przełącznik kontroli zaniku faz (minimalne i maksymalne napięcie nie są kontrolowane, awaria na skutek zaniku fazy 1 i 2) 1- przełącznik kontroli minimalnego napięcia (awaria na skutek spadku napięcia poniżej ustawionego U_{min}) 2- przełącznik kontroli maksymalnego napięcia (awaria na skutek wzrostu napięcia powyżej ustawionego U_{max}) 3- przełącznik napięciowy (awaria na skutek spadku napięcia poniżej ustawionego U_{min} lub wzrostu powyżej ustawionego U_{max})
Sposób ustawienia odchylenia napięcia	SUr	0	1	0	0- wartości napięcia ustawione w liczbach absolutnych 1- wartość napięcia ustawiona w procentach
Kontrola symetrii faz	$[P]$	0	1	1	0- wyłączona 1- włączona
Kontrola prawidłowej kolejności faz	$[I]$	0	1	1	0- wyłączona 1- włączona
Kontrola napięcia na zaciskach stycznika	$[J]$	0	2	0	0 - wyłączona 1- włączona 2 - włączona w przypadku odłączenia wszystkich faz lub włączeniu stycznika - brak awarii
Napięcia					
Napięcie mierzone	$U I$	0	5	0	0 - fazowe 220 V 1 - fazowe 230 V 2 - fazowe 240 V 3 - liniowe 380 V 4 - liniowe 400 V 5 - liniowe 415 V
Minimalne napięcie, V: %	U_{min}	85 147 -60	230 398 +10	180 311 -30	Przy $SUr = 0$ i $U I = 0, U I = 1, U I = 2;$ Przy $SUr = 0$ i $U I = 3, U I = 4, U I = 5;$ Przy $SUr = 1$ i dowolnych wartościach $U I$.
Maksymalne napięcie, V: %	U_{max}	235 407 -10	295 510 +20	245 424 10	Przy $SUr = 0$ i $U I = 0, U I = 1, U I = 2;$ Przy $SUr = 0$ i $U I = 3, U I = 4, U I = 5;$ Przy $SUr = 1$ i dowolnych wartościach $U I$.
Asymetria faz, V %	$U P$	10 17 5	80 138 35	15 25 5	Przy $SUr = 0$ i $U I = 0, U I = 1, U I = 2;$ Przy $SUr = 0$ i $U I = 3, U I = 4, U I = 5;$ Przy $SUr = 1$ i dowolnych wartościach $U I$.

Tabela 2 cd.

Parametry do ustawienia i odczytu	Parametry kodów	Min. wartość	Max. wartość	Nastawa fabryczna	Czynności
Okresy czasu					
Czas ponownego załączenia, s	t_{PP}	0.5	600	10	Uwaga! Minimalny czas SPZ w przypadku awarii zaniku fazy wynosi 3 s niezależnie od wartości parametru t_{PP}
Czas opóźnienia odłączenia w przypadku minimalnego napięcia, s	$t_{=}$	0.1	30	10	
Czas opóźnienia odłączenia w przypadku maksymalnego napięcia, s	t_{-}	0.1	30	1	
Czas opóźnienia zadziałania w przypadku asymetrii faz, s	$t_{r/r}$	0.1	30	3,0	
Czas opóźnienia zadziałania w przypadku zaniku faz, s	t_{ϕ}	0.1	30	0.5	
Czas opóźnienia zadziałania przy sygnale alarmowym na wejściu cyfrowym, s	$t_{[c}$	0.1	600	10	
Początek odliczenie czasu SPZ	r_{AP}	0	1	0	0 – odliczenie czasu SPZ rozpoczyna się w momencie wystąpienia awarii 1 – odliczenie czasu SPZ zaczyna się od momentu przywrócenia normalnego napięcia.
Wersja urządzenia	r_{EL}			14	

6. TRANSPORTOWANIE I PRZECHOWYWANIE

Urządzenie powinno być transportowane i przechowywane w oryginalnym opakowaniu w temperaturze od -45 do +60 °C, wilgotności względnej nie przekraczającej 80 %. Urządzenia nie wolno narażać na działanie parów, które mogą niekorzystnie oddziaływać na opakowanie i elementy urządzenia.

7. WARUNKI GWARANCJI

7.1 Czas eksploatacji urządzenia wynosi 10 lat. Po upływie czasu eksploatacji należy zwrócić się do producenta.

7.2 Okres przechowywania wynosi 3 lata.

7.3 Okres gwarancji na urządzenie wynosi 5 lat od daty sprzedaży..

W czasie trwania gwarancji (w przypadku nie zadziałania urządzenia) producent zapewnia bezpłatną naprawę urządzenia.

UWAGA! PRODUCENT NIE UWZGLĘDNI REKLAMACJI, JEŻELI USZKODZENIE URZĄDZENIA WYNIKŁO NA SKUTEK NIEPRZESTRZEGANIA ZASAD ZAWARTYCH W NINIEJSZEJ INSTRUKCJI.

7.4 Obsługa gwarancyjna zapewnia jest w miejscu dokonania zakupu lub przez producenta.

7.5 Producent zapewnia obsługę pogwarancyjną zgodnie z obowiązującym cennikiem.

7.6 Przed wysłaniem urządzenia do naprawy należy go zapakować w opakowanie fabryczne lub inne opakowanie, które zabezpieczy urządzenie przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Uwaga: w przypadku zwrotu lub przesłania urządzenia do naprawy gwarancyjnej lub pogwarancyjnej, w polu informacji o reklamacji należy dokładnie opisać przyczynę zwrotu.

8. CERTYFIKAT INSPEKCYJNY

Dział Kontroli Jakości potwierdza, że RNPP-302 został wykonany zgodnie z aktualną dokumentacją techniczną oraz uznany za nadający się do bezpiecznej eksploatacji.

pieczętka

Kierownik Działu Jakości

Data produkcji

9. INFORMACJE O REKLAMACJACH

Będziemy wdzięczny Państwu za wszelkie informacje o jakości wyrobu oraz uwagi i propozycje dotyczące jego pracy.



Ze wszystkimi pytaniami prosimy zwracać się do producenta:

"Novatek-Electro"
59, Ulica Admirała Łazariewa,
Odessa, Ukraina, 65007
Tel: +38 048 738-00-28; +38 0482 37-48-27
tel./faks: +38 0482 34 36 73
www.novatek-electro.com

Novatek-Electro Polska sp. z o.o.
ul. Nowaka-Jeziorańskiego 9/35
03-984 Warszawa
Tel. +48 22 299 60 30; +48 501 877 747

Data sprzedaży _____

VN180903