

PRZEKAŹNIK CZASOWY REV-114

Instrukcja Obsługi Dokumentacja techniczna



System zarządzania jakością procesu produkcji spełnia wymagania ISO 9001:2015

Szanowni Państwo,

Firma Novatek-Electro dziękuje za zakup naszego produktu. Prosimy o dokładne zapoznanie się z instrukcją, co pozwoli Państwu prawidłowo korzystać z naszego wyrobu. Instrukcję obsługi należy zachować przez cały okres użytkowania urządzenia.

Przeznaczenie urządzenia

Przełącznik czasowy REV-114 jest mikroprocesorowym urządzeniem przeznaczonym do sterowania odbiornika z niezależną zwłoką czasową. Zapewnia odpowiednią kolejność pracy odbiornika zgodnie z ustawionym przez użytkownika trybem.

REV-114 jest wyposażony w przyciski sterowania i cyfrowy wyświetlacz przeznaczony do dokonywania ustawień i kontroli wizualnej odliczania czasu.

W REV-114 przewidziano siedemnaście algorytmów pracy:

- opóźnienie włączenia;
- zwłoka czasowa po podaniu zasilania;
- cykliczny z opóźnieniem podczas włączenia;
- cykliczny ze zwłoką czasową podczas włączenia;
- generator impulsów;
- opóźnienie włączenia z uruchomieniem zewnętrznym;
- opóźnienie wyłączenia z uruchomieniem zewnętrznym;
- impulsowy I z uruchomieniem zewnętrznym;
- impulsowy II z uruchomieniem zewnętrznym;
- opóźnienie włączenia i wyłączenia z uruchomieniem zewnętrznym;
- odstęp przełącznika obciążenia (po każdym zwarceniu styku sterującego);
- cykliczny z uruchomieniem zewnętrznym i opóźnieniem włączenia;
- cykliczny z uruchomieniem zewnętrznym i ze zwłoką czasową podczas włączenia;
- generator impulsów z uruchomieniem zewnętrznym;
- start-stop;
- ciągle włączony;
- ciągle wyłączony.

Dane techniczne

Nazwa	Wartość
Zasilające napięcie znamionowe [V]	230 / 240
Częstotliwość sieci zasilającej [Hz]	45 - 62
Napięcie, przy którym zachowuje sprawność działania [V]	185 - 280
Dopuszczalna zawartość harmonicznych (niesinusoidalność) napięcia zasilającego	EN 50160
Czas gotowości do pracy przy podaniu napięcia zasilającego, nie dłuższy niż [s]	0.4
Dokładność utrzymywania nastawy czasowej [%], nie mniejsza niż	0.5
Liczba algorytmów pracy	17
Zakres regulacji czasu	od 0,1 s do 10 dni
Regulacja zwłoki czasowej	Przyciski na panelu przednim
Wyświetlanie cyfrowe pozostałego czasu	Tak
Przeznaczenie urządzenia	Aparatura rozdzielcza i sterownicza
Nominalny tryb pracy	Długotrwały
Liczba i typ styków (przełączających)	2
Klasa klimatyczna	NC3.1
Stopień ochrony obudowy	IP40
Stopień ochrony listwy zaciskowej	IP20
Trwałość łączeniowa styków wyjściowych przy cos=1:	
- przy obciążeniu 6A, nie mniejsza niż	100 000
- przy obciążeniu 1A, nie mniejsza niż	1 mln
Pobór mocy (pod obciążeniem), nie przekraczający [W]	0.5
Dopuszczalny poziom zabrudzenia	II
Kategoria przepięć	II
Klasa ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym	II
Napięcie znamionowe izolacji [V]	450
Znamionowe wytrzymałwane napięcie impulsowe [kV]	2.5
Przekrój przewodów do podłączenia pod zaciski [mm ²]	0.5 - 2
Moment dokręcania śrub zacisków [H*m]	0.4
Masa nie większa niż [kg]	0.15
Wymiary gabarytowe, H x B x L [mm]	90x18x65
Urządzenie spełnia wymagania: EN 60947-1; EN 60947-6-2; EN 55011; IEC 61000-4-2	
Montaż urządzenia: na standardowej szynie DIN 35 mm	
Urządzenie zachowuje sprawność działania w dowolnej pozycji	
Materiał obudowy – tworzywo samogasnące	
Brak szkodliwych substancji w ilościach przekraczających graniczne dopuszczalne wartości stężenia.	

Terminy i skróty

Cykliczne włączenie – krótkotrwałe włączenie wskaźnika.
Cykliczne wyłączenie – krótkotrwałe wyłączenie wskaźnika.

Warunki eksploatacji

Urządzenie jest przeznaczone do pracy w następujących warunkach:
- temperatura otoczenia od -30 do +55 °C;
- ciśnienie atmosferyczne od 84 do 106,7 kPa;
- względna wilgotność powietrza (przy temperaturze +25 °C) 30...80%

Jeżeli temperatura urządzenia po transporcie lub przechowywaniu różni się od temperatury otoczenia, przy której przewidywana jest praca urządzenia, przed podłączeniem do sieci elektrycznej należy odczekać dwie godziny (na elementach urządzenia może skraplać się wilgoć).

UWAGA! Urządzenie nie jest przeznaczone do stosowania w warunkach:

- występowania wibracji i uderzeń;
- podwyższonej wilgotności;
- środowiska agresywnego z zawartością w powietrzu kwasów, zasad itp. oraz mocnych zabrudzeń (tłuszczu, oleju, kurzu itp.).



Rysunek 1

Podłączenie urządzenia

NA ZACISKACH I ELEMENTACH WEWNĘTRZNYCH URZĄDZENIA WYSTĘPUJE NAPIĘCIE NIEBEZPIECZNE DLA ŻYCIA

Urządzenie nie jest przeznaczone do przełączenia obciążenia w przypadku zwarcia. Dlatego w obwodzie zasilania odbiornika należy użyć wyłącznika nadmiarowo-prądowego o prądzie nie przekraczającym 6A.

W celu poprawy parametrów eksploatacyjnych urządzenia zalecane jest stosowanie bezpiecznika (wkładki topikowej) lub jego analogu w obwodzie zasilania REV-114 o prądzie 1A.

Wszelkie podłączenia należy wykonywać przy odłączonym napięciu.

Niedopuszczalne jest pozostawianie odizolowanych części przewodów wychodzących poza granice listwy zaciskowej.

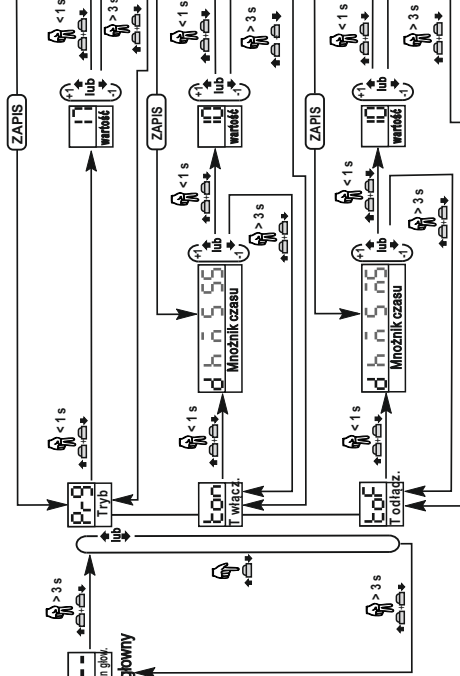
Aby zapewnić niezawodność połączeń elektrycznych, zalecane jest stosowanie giętkich przewodów wielodrutowych z izolacją na napięcie nie mniej 450V, końce których przed podłączeniem należy odizolować na 5±0,5 mm i zacisnąć końcówkami tulejkowymi. Zalecamy zastosowanie przewodu o przekroju nie mniejszym niż 1,0 mm². Przewody muszą być zamocowane w taki sposób, aby nie zostały one narażone na uszkodzenia mechaniczne, skręcanie oraz przetarcie izolacji.

Podłączyć urządzenie zgodnie z rysunkiem 2.

Ustawienia urządzenia

Podać na przełącznik napięcie zasilające. Na panelu przednim urządzenia jednocześnie naciśnięcie i przytrzymanie przycisków (i) i (j), po upływie 3 s zostanie włączony wskaźnik prg (rys. 1 poz. 8) i na wyświetlaczu pojawi się pierwszy parametr menu głównego P-3 (puścić przyciski).

Na rysunku 3 przedstawiony jest schemat ustawień przełącznika.



Rysunek 3

Ustawienia dokonywane są w następującej kolejności:

- Ustawienie trybu pracy (P-3);
 - Ustawienie zwłoki czasowej (t_{ON} i t_{OFF}).
- Aby wyjść z głównego menu, należy przez ponad 3 sekundy przytrzymać wciśnięte przyciski (i) + (j). Wówczas wskaźnik prg zgaśnie i na wyświetlaczu pojawi się czas pozostały do włączenia (wyłączenia) przełącznika obciążenia.
- Jeżeli w ciągu 30 s nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, urządzenie automatycznie wyjdzie z trybu programowania.

Ustawienie trybu pracy urządzenia

Za pomocą przycisków (i) lub (j) wybrać pozycję menu głównego P-3 (tryb pracy urządzenia), potwierdzić wybór jednokrotnym naciśnięciem przycisków (i) + (j). Wówczas na wyświetlaczu zacznie migać bieżący tryb pracy w postaci liczby dziesiętnej.

Za pomocą przycisków (i) lub (j) wybrać potrzebną tryb pracy (lista trybów pracy REV-114 jest podana w rozdziale "Tryby urządzenia").

Jednokrotnie naciśnięcie przycisków (i) + (j) aby zapisać wybrany tryb i wrócić do głównego menu. Na rysunku 3 przedstawiony jest pełny schemat programowania przełącznika.

Ustawienie zwłoki czasowej

Za pomocą przycisków (i) lub (j) wybrać pozycję menu głównego t_{ON} (czas trwania włączenia przełącznika obciążenia), potwierdzić wybór jednokrotnym naciśnięciem przycisków (i) + (j). Wówczas na wyświetlaczu pojawi się podmenu wyboru jednej z jednostek miary czasu:

- d - dni (od 0 do 10);
- h - godziny (od 0 do 23);
- m - minuty (od 0 do 59);
- s - sekundy (od 0 do 59);
- ms - setne milisekundy (od 0 do 99)

Za pomocą przycisków (i) lub (j) wybrać potrzebną jednostkę miary czasu, potwierdzić wybór jednokrotnym naciśnięciem przycisków (i) + (j). Wówczas na wyświetlaczu zacznie migać bieżąca wartość wybranej jednostki miary czasu.

Za pomocą przycisków (i) lub (j) ustawić potrzebną wartość. Jednokrotnie naciśnięcie przycisków (i) + (j) aby zapisać ustawioną wartość i wrócić do głównego menu.

Po dokonaniu ustawienia wszystkich jednostek miary czasu naciśnięcie i przytrzymanie ponad 3 sekundy przycisków (i) + (j), aby wrócić do głównego menu.

Całkowity czas trwania włączenia przełącznika obciążenia t_{ON} jest sumą wartości każdej jednostki miary czasu:

t_{ON} = d + h + m + s + ms

Ustawienie pozycji menu głównego t_{OFF} (czas trwania odłączenia przełącznika obciążenia) jest dokonywane w podobny sposób.

Praca urządzenia

Po podaniu napięcia zasilającego następuje włączenie wskaźnika ON (rys. 1 poz. 10), urządzenie rozpoczyna pracę wybranego przez użytkownika trybu, a na wyświetlaczu pojawia się czas pozostały do włączenia (wyłączenia) przełącznika obciążenia.

Przykład wyświetlania czasu na wyświetlaczu:

- 10 - 10 dni;
- 23h - 23 godziny;
- 59m - 59 minut;
- 59s - 59 sekund;
- 59ms - 59 milisekund;
- ---- - odliczanie czasu zakończone.

Czas jest wyświetlany wg największej wartości jednostki miary czasu (która nie jest równa zeru) w powyższej kolejności.

Gdy przełącznik obciążenia jest w stanie włączonym, styki NO1-C1 (NO2-C2) są zwarte, a styki NC1-C1 (NC2-C2) są rozwarowane.

Gdy przełącznik obciążenia jest w stanie wyłączonym, styki NO1-C1 (NO2-C2) są rozwarowane, a styki NC2-C2 są zwarte.

Cykliczne włączenie wskaźnika (i) oznacza zwłokę czasową, po upływie której zostanie włączony przełącznik obciążenia.

Cykliczne wyłączenie wskaźnika (j) oznacza zwłokę czasową, po upływie której zostanie wyłączony przełącznik obciążenia.

Uwaga: Po podaniu na urządzenie napięcia zasilającego następuje niewielka przerwa (nie dłuższa niż 300 ms) przed rozpoczęciem pracy urządzenia w wybranym trybie.

Zasady bezpieczeństwa

Podczas obsługi technicznej urządzenia i podłączonego do niego sprzętu należy odłączyć od sieci zasilającej.

Kategorycznie zabrania się: samodzielne otwieranie i naprawa urządzenia; używanie urządzenia z uszkodzonymi mechanicznie obudowy.

Niedopuszczalne jest kontakt zacisków i elementów wewnętrznych urządzenia z włączoną.

Podczas eksploatacji i obsługi technicznej należy przestrzegać wymagań dokumentów normatywnych:

"Zasady eksploatacji technicznej użytkowych instalacji elektrycznych",
"Zasady BHP podczas eksploatacji użytkowych instalacji elektrycznych",
"Higiena pracy podczas eksploatacji instalacji elektrycznych".

Obsługa techniczna

Obsługa techniczna urządzenia powinna być wykonywana przez wykwalifikowany personel. Zalecana częstotliwość przeglądów technicznych: co 6 miesięcy.

Zakres czynności obsługi technicznej:

- 1) sprawdzić niezawodność podłączeń przewodów, w razie potrzeby, należy zacisnąć z siłą 0,4 N*m;
- 2) wizualnie sprawdzić, czy obudowa jest nienaruszona; w przypadku wykrycia wyszczerbień i pęknięć zaprzestać używania urządzenia i oddać do naprawy;
- 3) ewentualnie przetrzeć smatką panel przedni i obudowę urządzenia.

Do czyszczenia urządzenia nie używać materiałów ściernych i rozpuszczalników.

Okres eksploatacji i gwarancja

Czas eksploatacji urządzenia wynosi 10 lat. Po upływie czasu eksploatacji należy zwrócić się do producenta. Okres przechowywania wynosi 3 lata.

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 uwzględnia reklamacji, jeżeli uszkodzenie urządzenia wynikało z skutków nieprzebrzeżenia zasad zawartych w niniejszej instrukcji.

Obsługa gwarancyjna zapewnia jest w miejscu dokonania zakupu lub przez producenta. Producent zapewnia obsługę pogwarancyjną zgodnie z obowiązującym cennikiem.

Przed wysłaniem urządzenia do naprawy należy go zapakować w opakowanie fabryczne lub inne opakowanie, które zabezpieczy urządzenie przed uszkodzaniem mechanicznym.

Transport i przechowywanie

Urządzenie powinno być transportowane i przechowywane w oryginalnym opakowaniu w temperaturze od -45 do +60 C i wilgotności względnej nie przekraczającej 80%.

Certyfikat inspekcji

REV-114 spełnia wymagania obowiązującej dokumentacji technicznej i jest dopuszczony do eksploatacji.

Kierownik działu jakości

Data produkcji

M.P.

