



Nazwa urządzenia: **PROCECROWY PROGRAMOWALNY
3 CYFROWY LICZNIK IMPULSÓW**

Typ: **NET**
Model: **16**

SPIS TREŚCI

1. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA	1
2. BEZPIECZEŃSTWO I INFORMACJE OGÓLNE	2
3. INFORMACJE O RECYKLINGU	2
4. PRZEZNACZENIE, FUNKCJE GŁÓWNE	2
5. OBSŁUGA, PROGRAMOWANIE	3
6. DANE TECHNICZNE	3
7. MONTAŻ I URUCHOMIENIE	4

Symbol	Definicje
	Podana zostanie ważna informacja dotycząca bezpieczeństwa
	Produktu po upływie okresu użytkowania, nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstwa domowego
	Urządzenie należy poddać recyklingowi zgodnie z krajowymi przepisami i prawami. W celu uzyskania dodatkowych informacji należy skontaktować się z lokalnymi władzami

Wyrób spełnia wymagania norm UE

Develop it fulfils the requirement of norms of UE

EN 61000-6-3:2001 [PN-EN 61000-6-3:2002]

EN 61000-6-2:2001 [PN-EN]

Normy te są zharmonizowane z Dyrektywą 89/336/EEC

These standards are harmonized with Directive 89/336/EEC(EMC)

1. UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA

Ważne informacje dotyczące bezpiecznej i efektywnej obsługi urządzenia. Należy przeczytać przed użyciem urządzenia.

- 1.1. Aby uniknąć ryzyka pożaru lub porażenia prądem, nie wystawiaj urządzenia na działanie wody.
- 1.2. Nie instaluj urządzenia w miejscach wilgotnych.
- 1.3. Nie dotykaj wtyczki zasilania mokrymi rękami.
- 1.4. Nie dotykaj przewodów, końcówek pozbawionych izolacji zanim nie zostaną wyłączone z sieci.
- 1.5. Przed czyszczeniem urządzenia wyłącz przewód z kontaktu.
- 1.6. Urządzenie może korzystać tylko z takiego rodzaju zasilania, jakie wskazuje instrukcja.
- 1.7. Nie należy stawiać żadnych przedmiotów na przewodzie zasilającym.
- 1.8. Ostrożność w przypadku konieczności naprawy. Aby zmniejszyć ryzyko porażenia prądem, nie rozbieraj urządzenia na części, lecz oddaj do autoryzowanego serwisu. Otwieranie urządzenia może narazić użytkownika na porażenie prądem lub inne niebezpieczeństwo. Niewłaściwe złożenie urządzenia może ponadto spowodować porażenie prądem przy późniejszym użytkowaniu.
- 1.9. Wyłącz przewód zasilający z gniazda i zgłoś się do autoryzowanego serwisu w następujących przypadkach:
 - a) jeżeli została zniszczona wtyczka lub przewód zasilający
 - b) jeżeli do urządzenia dostał się jakiś płyn
 - c) jeżeli urządzenie nie działa normalnie, zgodnie z obsługą
 - d) jeżeli urządzenie upadło lub zostało mechanicznie uszkodzone
 - e) jeżeli urządzenie przejawia wyraźne zmiany w sposobie działania
 - f) nie korzystaj z urządzenia, jeżeli znajdujesz się w pobliżu nieszczelnej instalacji gazowej.
- 1.10. Informacje dodatkowe.

Zabezpieczenia przed przepięciami w sieci (wyładowaniami atmosferycznymi). Gniazdo zasilające powinno być dodatkowo zabezpieczone przed skutkami wyładowań atmosferycznych. Wybór właściwego zabezpieczenia powinien być przeprowadzony przez uprawnionego instalatora. Uszkodzenie urządzenia spowodowane przepięciami w sieci w wyniku

wyładowań atmosferycznym nie są objęte gwarancją, nawet, jeśli zastosowano wymienione wyżej zabezpieczenia dodatkowe. Podczas prób przeprowadzonych w docelowych warunkach użytkowania sprzętu nie stwierdzono szkodliwego wpływu urządzenia na inne urządzenia elektryczne i elektroniczne.



UWAGA. Moduł powinien być zmontowany zgodnie z instrukcją. Produkt przeznaczony jest dla osób dorosłych.

2. BEZPIECZEŃSTWO I INFORMACJE OGÓLNE

- 2.1. Nie montować urządzenia w pomieszczeniach o wysokiej temperaturze. Wysokie temperatury mogą być przyczyną uszkodzeń podzespołów elektronicznych, odkształceń lub stopienia elementów plastikowych.
- 2.2. Nie używać urządzenia w miejscach wilgotnych np.: łazienka, sauny parowe, może to spowodować pożar lub być przyczyną porażenia elektrycznego.
- 2.3. Urządzenie powinno być zawsze suche. Nie powinno być narażone na padające krople i bryzgi wodne. W przypadku zawilgocenia urządzenia może to spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych.
- 2.4. Nie wkładać żadnych przedmiotów w otwory wentylacyjne, grozi to uszkodzeniem urządzenia.
- 2.5. Nie upuszczaj, nie uderzaj i nie potrząsaj urządzeniem. Nieostrożne obchodzenie się z nim może spowodować uszkodzenie podzespołów elektronicznych i delikatnych mechanizmów.
- 2.6. Do czyszczenia nie używać wody, chemikaliów, rozpuszczalników. Czyścić wilgotną ściereczką z dodatkiem detergentów.
- 2.7. Do czyszczenia reflektorów używaj miękkiej, czystej i suchej ściereczki.



2.8. W przypadku wydobywania się podejrzanego zapachu/dym/, odłączyć niezwłocznie od zasilania i skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

2.9. Nie próbować samemu naprawiać urządzenia. Skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem.

2.10. Serwis prowadzi producent:



NORD ELEKTRONIK Kaźmierczak S.C., 76-200 Słupsk , ul. Mikołaja Reja 53,

Tel./Fax. +48 59. 7272445, 697 697 381

serwis@ nordelektronik.pl

*Okres gwarancji wynosi 2 lata od daty zakupu w siedzibie Firmy NORD ELEKTRONIK Kaźmierczak S.C. W przypadku reklamacji, odpowiedzialność dotyczy wyłącznie produkowanych przez nas zestawów i podzespołów, a nie montażu i dostrajania. Informacje gwarancyjne – zapraszamy na stronę:
<http://www.nordelektronik.pl/pl/i/Regulamin-sklepu/2>*

3. INFORMACJE O RECYKLINGU



Oznaczenie umieszczone na produkcie lub odnoszących się do niego tekstach wskazuje, że produkt po upływie okresu użytkowania nie należy usuwać z innymi odpadami pochodzącymi z gospodarstw domowych. Aby uniknąć szkodliwego wpływu na środowisko naturalne i zdrowie ludzi wskutek niekontrolowanego usuwania odpadów, prosimy o oddzielenie produktu od innego typu odpadów oraz odpowiedzialny recykling w celu promowania ponownego użycia zasobów materialnych jako stałej praktyki. W celu uzyskania informacji na temat miejsca i sposobu bezpiecznego dla środowiska recyklingu tego produktu użytkownicy w gospodarstwach domowych powinni skontaktować się z punktem sprzedaży detalicznej, w którym dokonali zakupu produktu, lub z organem władz lokalnych. Użytkownicy w firmach powinni skontaktować się ze swoim dostawcą i sprawdzić warunki umowy zakupu. Produktu nie należy usuwać razem z innymi odpadami komercyjnymi.

4. PRZEZNACZENIE, FUNKCJE GŁÓWNE

Urządzenie jest licznikiem impulsów zewnętrznych, pozwalającym na zliczenie do 999 impulsów. Zliczane impulsy można podawać na jedno z 2 wejść. Wejścia są galwanicznie odizolowane od części sterującej licznikiem. Istnieje jednak możliwość połączenia mas licznika i urządzenia od którego pochodzą impulsy, lub doprowadzenia zasilania 12V do wybranego czujnika. Peryferia z jakimi może współpracować licznik to:

- Czujnik indukcyjny, optyczny, pojemnościowy, ultradźwiękowy typu(z wyjściem) PNP lub NPN (współpraca po wcześniejszym uprzedzeniu, wymagająca modyfikacji obwodów wejściowych)
- Czujnik zwierny, normalnie otwarty (krańcówka, przekaźnik, przycisk monostabilny, kontaktron itp.)
- Czujnik lub urządzenie podające na wejściu napięcie w zakresie od 5VDC do 24VDC
- Enkoder (odpowiednia wersja programowa, na żądanie)

W przypadku enkodera niezbędne jest podłączenie obu wejść przesuniętych w fazie. Praca z enkoderem możliwa po zmianie oprogramowania.

Odliczanie może odbywać się z obu wejść jednocześnie. Normalnie wejścia mogą pracować w następujących trybach:

- oba wejścia optyczne zliczające w górę
- oba wejścia zliczające dół
- jedno zliczające w górę, jedno w dół

Urządzenie pozwala na zresetowanie dotychczas odliczonej liczby impulsów. Reset odbywa się po zwarciu na około 3 sekundy wejścia RESET z panelu tylnego licznika. Po zresetowaniu wyświetlacz wskazuje 0, a licznik jest gotowy do odliczania kolejnych

impulsów. Podczas „resetowania” pulsuje wyświetlacz z resetowaną wartością i nie jest możliwe zliczanie. Zresetowanie licznika wyłącza także aktywny przekaźnik i dezaktywuje odliczanie. Ponowna praca licznika możliwa jest po naciśnięciu przycisku START.

Licznik posiada pamięć nieulotną EEPROM, która zabezpiecza układ przed chwilowymi lub długotrwałymi zanikami napięcia zasilania. Istnienie tej pamięci oznacza, że po zaniku napięcia i jego powrocie ilość dotychczas odliczonych impulsów zostanie odtworzona, po czym odliczanie może być kontynuowane.

Po włączeniu zasilania, na wyświetlaczu zostanie wyświetlona liczba '0' impulsów. Gdy wcześniej (przed zanikiem lub wyłączeniem zasilania) licznik pracował i odliczono np. 17 impulsów to praca licznika zostanie wznowiona i wyświetlona zostanie liczba 17. Praca nie zostanie wznowiona jeśli wyłączono opcję autostartu.

5. OBSŁUGA, PROGRAMOWANIE

Aktywacja odliczania odbywa się po krótkim naciśnięciu przycisku START. Dłuższe naciśnięcie tego przycisku, na około 3 sekundy skutkuje wejściem licznika w menu ustawień. W efekcie na wyświetlaczu pojawi się napis **Cou**. Naciskając przyciski **UP** możemy przełączać menu w tryb ustawiania następujących parametrów:

- **Cou : [Ilość zadanych impulsów]** - Zmiana w zakresie od 0 do 999 z krokiem 1 impuls (każda cyfra ustawiana oddzielnie)
- **tin: [Czas załączenia przekaźnika]** - Zmiana w zakresie od 0,1s do 10s (do 1s regulacja z krokiem 0,1s, powyżej 1s regulacja co 1s); wyświetlanie **reS** informuje, że po odliczeniu zadanej ilości impulsów przekaźnik rozłączony zostanie po zwarciu wejścia **RESET**
- **dir: [Kierunki zliczania wejść]** – Zmiana kierunków w jakim odliczają wejścia.
 - **u u** – oba wejścia zliczają w górę
 - **d d** – oba wejścia zliczają w dół
 - **u d** – wejście A zlicza w górę, wejście B w dół
- **Aut: [Autostart]** – Wznowienie pracy po włączeniu napięcia zasilania, a po jego wcześniejszym zaniku lub aktywacja odliczania po włączeniu zasilania.
- **rel [relay-Przekaźnik]** – informacja kiedy zostaje załączony przekaźnik
 - **StA** – przekaźnik załączany na starcie odliczania
 - **Sto** – przekaźnik załączany na końcu zasilania na ustawiony czas lub do momentu zwarcia wejścia **RESET**
- **Out** – Wyjście z menu ustawień

Naciśnięcie **SET** podczas wyświetlania jednego z powyższych menu skutkuje wyświetleniem i pulsowaniem aktualnie ustawionej wartości parametru. W przypadku ustawiania ilości impulsów każda cyfra ustawiana jest oddzielnie, a przejście do kolejnej cyfry umożliwia przycisk **SET**. Zmiana każdego z parametrów możliwa jest za pomocą przycisku **UP**.

Podczas normalnej pracy gdy na wyświetlaczu wyświetlana jest aktualna liczba impulsów. Możliwy jest podgląd aktualnie ustawionej zadanej liczby impulsów. Podgląd umożliwia przycisk **UP**.

6. DANE TECHNICZNE

- 2 wejścia zliczające, które mogą pracować w następujących konfiguracjach:
 - oba zliczające w górę
 - oba wejścia zliczające w dół
 - jedno zliczające w górę, jedno w dół
 - wejścia napięciowe od 5V do 24V DC
 - możliwość załączania i zliczania impulsów zwieranych za pomocą przełącznika krańcowego
- częstotliwość zliczanych impulsów: 100Hz
- wyświetlacz: 3 cyfry LED wysokość 14mm
- wyjście przekaźnikowe normalnie otwarte: 1A 120VAC lub 1A 30VDC
- zasilanie: 12V AC/DC lub 230V AC
- pobór mocy: 2W max
- temperatura pracy (otoczenia): 5°C do 40°C
- wymiary : 71mm x 54mm x 85mm
- otwór montażowy : 40mm x 66mm

Okres gwarancji wynosi 24 miesiące od daty zakupu w siedzibie Firmy Nord Elektronik Kaźmierczak s.c. W przypadku reklamacji, odpowiedzialność dotyczy wyłącznie produkowanych przez nas zestawów i podzespołów, a nie montażu i dostrajania.

7. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

a) Lokalizacja i Mocowanie Sterownika

Warunkiem prawidłowej pracy urządzenia jest użytkowanie w pomieszczeniu w którym temperatura otoczenia wynosi od -5°C do +40°C.

b) Podłączenie Urządzeń Zewnętrznych

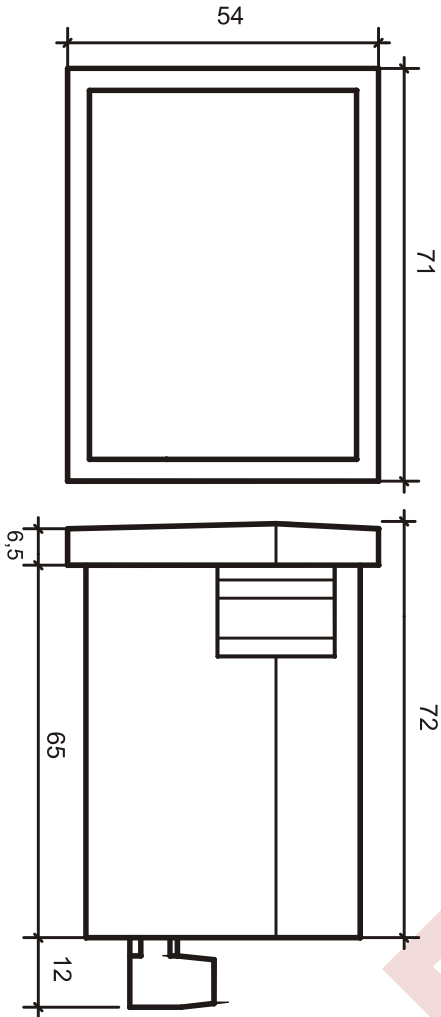
Podłączenie urządzeń zewnętrznych (sonda, czujnik temperatury, czujnik impulsów, przekaźnik) należy przeprowadzić zgodnie ze schematem montażowym znajdującym się w instrukcji. Przy podłączeniu elementów wymagających właściwej polaryzacji napięcia zasilania zwróć uwagę na umieszczoną informację, która jest umieszczona na sondzie temperatury, czujnika impulsów. Nie zastosowanie się do tych zaleceń spowoduje trwałe uszkodzenie urządzenia lub jego elementów.

c) Podłączenie Przewodu Zasilającego

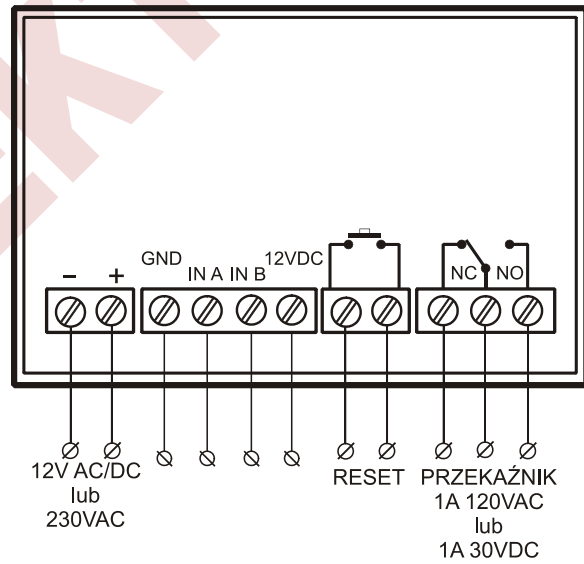
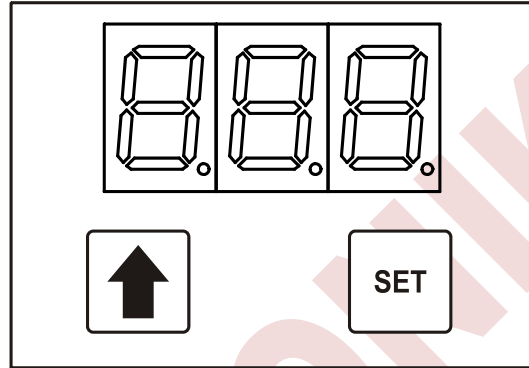
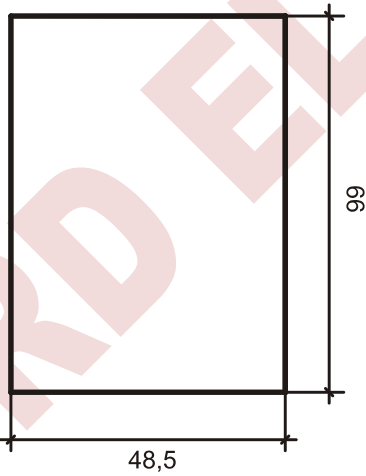
Po zakończeniu czynności montażowych oraz końcowym sprawdzeniu prawidłowości dokonanych czynności można urządzenie podłączyć do zasilania (Patrz – instrukcja). Należy zwrócić uwagę na właściwą polaryzację napięcia.

NORD ELEKTRONIK

WYMIARY OBUDOWY KM 62

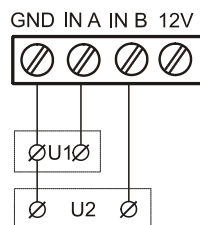


WYMIARY OTWORU MONTAŻOWEGO

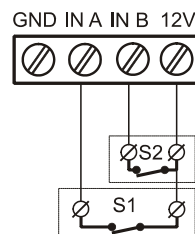


MOŻLIWOŚCI ZLICZANIA IMPULSÓW

WERSJA A*



WERSJA B**



* MOŻLIWY ZAKRES NAPIĘĆ WEJŚCIOWYCH NA WEJŚCIACH U1/INA I U2/INB: 5V DO 24V

**WERSJA B MOŻLIWA PO ZLUTOWANIU ODPOWIEDNIH PUNKTOW NA PŁYTCIE LICZNIKA