



NAZWA ZESTAWU: MINUTNIK ELEKTRONICZNY

Typ: KS

Model: 003A

003B



## SPIS TREŚCI

1.	UŻYTKOWANIE I KONSERWACJA .....	1
2.	BEZPIECZEŃSTWO I INFORMACJE OGÓLNE.....	2
3.	INFORMACJE O RECYKLINGU .....	2
4.	PRZEZNACZENIE, FUNKCJE GŁÓWNE.....	2
5.	MONTAŻ I URUCHOMIENIE .....	2
6.	LISTA ELEMENTÓW .....	3
7.	OBSŁUGA, PROGRAMOWANIE .....	4
8.	SCHEMATY IDEOWE I MONTAŻOWE PŁYTEK.....	3
9.	DANE TECHNICZNE.....	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

dotatkowe. 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

Układ przystosowany do szybkiego ustawienia i odliczania zaprogramowanego czasu w zakresie 1...99godz, 1...99min lub 1...99sek. Odliczanie można zatrzymać naciskając przycisk „**START**” ponowne naciśnięcie przycisku „**START**” kontynuuje odliczanie.

Naciśnięcie klawisza „**STOP**” anuluje odliczanie i układ zostaje załadowany początkową wartością. Po upływie nastawionego czasu, układ informuje akustycznie. Urządzenie wyposażone w transformator sieciowy.

### Zastosowanie:

- czasowe sterowanie urządzeniem
- sterowanie piekarnikiem elektrycznym, grillem
- w ciemni fotograficznej itp.

## 5. MONTAŻ I URUCHOMIENIE

Montaż układu wykonujemy zgodnie z ogólnie przyjętymi zasadami:

- jako pierwsze montujemy zwory,
- następnie elementy bierne i jako ostatnie elementy czynne (półprzewodniki).
  - szczególną uwagę należy zwrócić na prawidłowe wlutowanie elementów polaryzowanych (kondensatorów elektrolitycznych, diod, tranzystorów, wyświetlaczy).
  - pod układy scalone warto zastosować podstawki
- po wlutowaniu wszystkich elementów można przystąpić do łączenia obu płytek ze sobą, wykorzystujemy do tego celu punkty lutownicze znajdujące się na krawędzi obwodu KS003 i pośrodku płytki KS003A.
- ilość cyny użyta do tego celu powinna być taka aby zapewnić wystarczającą wytrzymałość mechaniczną połączenia
- prawidłowo zmontowane urządzenie powinno pracować po podłączeniu zasilania, nie są wymagane żadne czynności uruchomieniowe, poza nastawy czasu.





## 8. OBSŁUGA, PROGRAMOWANIE

### Programowanie minutnika:

- nacisnąć i przytrzymać przycisk **STOP** przez ok. 3 sekund do chwili gdy wyświetlacz zacznie migać
- przyciskiem **START** ustawić żądany czas w zakresie 1 do 99 sekund, minut lub godzin
- zatwierdzić przyciskiem **STOP**
- na wyświetlaczu pojawi się zaprogramowana wartość
- naciskamy przycisk **START**- załącza się przełącznik i układ zaczyna odliczać wstecz (miga kropka)
- odliczanie można zatrzymać naciskając ponownie **START** w tym czasie odliczanie zostaje wstrzymane i przełącznik jest odłączony ( w tym czasie pulsuje wyświetlacz)
- ponowne naciśnięcie **START** powoduje kontynuację odliczania
- naciśnięcie **STOP** anuluje odliczanie i układ zostaje, podobnie jak po odmierzeniu zadanego czasu załadowany początkową wartością zapisaną w pamięci
- zmiana rozdzielczości odbywa się za pomocą zworki konfiguracyjnej „**ZAKRES**”.



**W wersji programowej A**, gdy zworka jest zwarta urządzenie odlicza nastawiony czas w sekundach, gdy rozwarła w minutach.

**W wersji programowej B**, zwarta zworka pozwala na odliczanie minut, natomiast rozwarła umożliwia odliczanie czasu do 99 godzin.

▪ zmiana położenia zworki konfiguracyjnej podczas odliczania czasu skutkuje zatrzymaniem odliczania i resetem już odliczonego czasu.

- koniec odliczania sygnalizowany jest trzykrotnym sygnałem dźwiękowym

## 9. DANE TECHNICZNE

wersja A	wersja B
pole odczytowe: 2 wyświetlacze LED (2cm) i 1 dioda LED	pole odczytowe: 2 wyświetlacze LED (2cm) i 1 dioda LED
zakres od 1 sek do 99 sek lub 1 min do 99 min	zakres od 1 min do 99 min lub 1 godz do 99 godz
napięcie zasilania 230V AC	napięcie zasilania 230V AC
obsługa urządzenia dwoma klawiszami	obsługa urządzenia dwoma klawiszami
wyjście przełącznikowe 8A 250V AC	wyjście przełącznikowe 8A 250V AC
pamięć ustawionego czasu	pamięć ustawionego czasu
wymiary płytek: 81mm x 72mm; 72mm x 55mm	wymiary płytek: 81mm x 72mm; 72mm x 55mm



WYBÓR ROZDZIELCZOŚCI ZA POMOCĄ ZWORKI