

# Tester czujników zbliżeniowych

## Instrukcja obsługi

### 1. Przeznaczenie urządzenia

Tester czujników jest urządzeniem przenośnym przeznaczonym do weryfikowania (testowania) pracy czujników (indukcyjnych, pojemnościowych, itp. ) o wyjściach cyfrowych (NPN, PNP) oraz analogowych (napięcie, prąd). Tester posiada funkcję TEACH która jest wykorzystywana podczas testowania niektórych typów czujników. Tester posiada własne źródło zasilania, które może być ładowane przy pomocy dowolnej ładowarki przeznaczonej do ładowania telefonów komórkowych wyposażonych w gniazdo microUSB.

### 2. Opis urządzenia

Na rysunku (2.1) został przedstawiony widok testera. Funkcje poszczególnych przycisków są następujące:



Rys. 2.1. Widok urządzenia

- ON/OFF – przycisk służy do włączenia/wyłączenia urządzenia
- MODE – przycisk służy do wyboru trybu pracy
- TEACH – przycisk służy do zaprogramowania testowanego czujnika (tylko dla czujnika posiadającego taką funkcjonalność)

Może pracować w trzech trybach pracy:

- Digital (cyfrowy) – służy do detekcji pracy czujnika o wyjściu NPN i PNP w obu odmianach NC i NO.
- Voltage (napięciowy) – służy do detekcji pracy czujnika o wyjściu analogowym napięciowym. Zakres mierzonych napięć 0-10V.
- Current (prądowy) – służy do detekcji pracy czujnika o wyjściu analogowym prądowym. Zakres mierzonych prądów 0-20mA.

Tester posiada wbudowany akumulator. Stan jego naładowania jest widoczny podczas uruchamiania oraz po podłączeniu ładowarki. Uruchomienia urządzenia dokonujemy przez krótkie naciśnięcie przycisku ON/OFF. Po uruchomieniu przez około 2 sekundy widzimy na ekranie poziom naładowania akumulatora urządzenia. Następnie urządzenie przechodzi w stan pracy w którym należy wybrać odpowiedni tryb oraz dokonać podłączenia testowanego czujnika. Po prawidłowym podłączeniu możemy przystąpić do testowania czujnika. Podczas pracy na ekranie testera widzimy wskazanie mówiące o aktualnym stanie wyjścia czujnika. Do każdego z trybów pracy zobaczymy odpowiednio:

- tryb cyfrowy – wskazanie NPN lub PNP;
- tryb napięciowy – wskazanie aktualnego napięcia na wyjściu czujnika (0-10V);
- tryb prądowy – wskazanie aktualnego prądu na wyjściu czujnika (0-20mA).

Jeśli testowany czujnik został wyposażony w funkcję TEACH można ją zaprogramować poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku TEACH przez określony czas (podany w specyfikacji technicznej czujnika). Czas przytrzymania przycisku jest automatycznie odliczany i pokazany na ekranie testera.

### **3. Sposób użycia**

Urządzenie posiada 4 punkty stykowe służące do podłączenia testowanego czujnika:

- VCC – biegun dodatnia zasilania
- IN – wejście sygnału z czujnika
- GND – biegun ujemny zasilania
- TEACH – wyjście sygnału TEACH do czujnika (tylko dla czujnika posiadającego taką funkcjonalność).

Aby podłączyć odpowiedni przewód należy nacisnąć odpowiedni przycisk a następnie włożyć przewód w gniazdo.

### **4. Parametry techniczne**

- Zasilanie testowanego czujnika : 15-18V DC;
- Maksymalny pobór prądu przez czujnik: 100mA;
- Wymiary: 72x105x26mm;
- Napięcie ładowania: 5V DC;
- Czas pracy ciągłej pomiędzy ładowaniami: do 12 godzin;
- Czas ładowania: maksymalnie 3 godzin.