

Tester czujników zbliżeniowych TC-01

1 Opis ogólny.

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

Funkcje poszczególnych przycisków są następujące:

- 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)

Urządzenie 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 uchamiania oraz po podłączeniu ładowarki. Urządzenie uruchamiamy przez krótkie naciśnięcie przycisku ON/OFF. Po uruchomieniu przez około 2 sekundy widzimy na ekranie poziom naładowania akumulatora. Następnie urządzenie przechodzi w stan pracy, w którym należy wybrać odpowiedni tryb oraz dokonać podłączenia testowanego czujnika. Podczas pracy na ekranie testera widzimy wskazanie mówiące o aktualnym stanie wyjścia czujnika. Do każdego z trybów pracy zobaczymy odpowiednio:

- tryb cyfrowy – wskazanie OFF, NPN lub PNP
- tryb napięciowy – wskazanie aktualnej wartości napięcia na wyjściu czujnika (0-10V)
- tryb prądowy – wskazanie aktualnej wartości 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). Jednocześnie na ekranie widzimy jak długo jest przytrzymywany przycisk TEACH.

3 *Sposób użycia*

Urządzenie posiada 4 punkty stykowe służące do podłączenia testowanego czujnika:

- GND – ujemny biegun zasilania
- IN – wejście sygnału z czujnika
- VCC – dodatni biegun 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*

- Napięcie ładowania: 5V DC
- Zasilanie testowanego czujnika: 15-18V DC
- Maksymalny pobór prądu przez czujnik: 100mA
- Wymiary: 72x105x26mm
- Maksymalny czas pracy ciągłej bez ładowania: do 12godzin
- Maksymalny czas ładowania: do 2 godzin