

# Sonda logiczna CHY 610B, CHY 625 INSTRUKCJA OBSŁUGI



## 1. SONDA LOGICZNA

### WPROWADZENIE

Sonda logiczna jest doskonałym narzędziem do sprawdzania działania i weryfikacji obwodów logicznych. Pracuje jako detektor poziomu logicznego, detektor impulsów, może służyć do rozciągania i zapamiętywania impulsów (tylko CHY610B).

Cechy urządzeń:

- Zasilanie z badanego obwodu
- Wskazanie sondą LED: HI (LED czerwony), LO (LED zielony), PULSE/MEMORY (LED żółty – tylko CHY610B)
- Wskazanie za pomocą sygnału beepera: HI, LO, PULSE (tylko CHY610B)
- Wybór trybu: detekcji lub pamięci impulsu oraz przełączanie obwodów TTL i CMOS (tylko CHY610B)

### OBSŁUGA

1. Podłączyć czerwony krokodyłek do „plusa” zasilania badanego obwodu.
2. Podłączyć czarny krokodyłek do „minusa” zasilania badanego obwodu.
3. Wskazania diod LED wg tabeli:

| Model                              | CHY 610B  |    |       | CHY 625                                 |           |    |
|------------------------------------|-----------|----|-------|---|-----------|----|
|                                    | Dioda LED |    |       | Beeper                                  | Dioda LED |    |
| Signalizacja stanu                 | Hi        | Lo | PULSE |   | Hi        | Lo |
| Rodzaj stanu                       |           |    |       |   |           |    |
| stan logiczny „1”                  | ●         | ○  | ○     | Ton wysoki                              | ●         | ○  |
| stan logiczny „0”                  | ○         | ●  | ○     | Ton niski                               | ○         | ●  |
| poziom zakazany lub rozwarły obwód | ○         | ○  | ○     |   | ○         | ○  |
| fala prostokątna <200kHz           | ●         | ●  | *     | Mieszany lub modulowany, przerywany ton | ●         | ●  |
| fala prostokątna >200kHz           | ◐         | ◐  | *     |   | ●         | ●  |
| krótkie impulsy na poziomie „1”    | ○         | ●  | *     | Przerywany niski ton                    | ●         | ●  |
| krótkie impulsy na poziomie „0”    | ●         | ○  | *     | Przerywany wysoki ton                   | ●         | ●  |

● LED świeci

○ LED nie świeci

◐ LED świeci lub nie świeci

\* Migający LED – częstotliwość zależy od wypełnienia sygnału obserwowanego

UWAGA: W CHY625 LED oznaczony LO świeci się, gdy napięcie zasilania jest wyższe niż 10V, jest to normalne zachowanie nie mające wpływu na wskazania.

4. Dotyczy tylko CHY610B: Po ustawieniu przełącznika PULSE/MEM w pozycję MEM wskaźnik impulsów (żółta dioda LED) zostanie „zatrzęsnięty” przy przebiegu pierwszego zbocza (zarówno narastającym jak i opadającym). Dioda ta będzie się świecić aż do czasu jej zresetowania poprzez przesunięcie przełącznika w pozycję PULSE.

### SPECYFIKACJA SONDY LOGICZNEJ

| Model                         |            | CHY610B                 | CHY625  |
|-------------------------------|------------|-------------------------|---|
| Pasma                         |            | 20MHz                   | 50MHz   |
| Impedancja wejściowa          |            | 1MΩ                     | 120kΩ   |
| Zasilanie                     |            | 4VDC ~18VDC             |   |
| TTL                           | Logiczna 1 | >2,3 ± 0,2V DC          | >3,0 ± 0,25V DC                                   |
|                               | Logiczne 0 | <0,8 ± 0,2V DC          | <0,75V ± 0,25V DC                                 |
| CMOS                          | Logiczna 1 | >70% Vcc ± 10%          | >60% Vcc ± 5%                                     |
|                               | Logiczne 0 | <30% Vcc ± 10%          | <15% Vcc ± 5%<br><40% Vcc ± 5% dla napięć 7~18Vcc |
| Min wykrywalny impuls         |            | 30ns                    | 10ns  |
| Ochrona wejść na przeciążenie |            | ±220V AC/DC (przez 15s) |   |
| Ochrona wejścia zasilania     |            | ±20V DC                 |   |
| Wskaźnik czasu impulsu        |            | 500ms                   | -   |

## 2. GENERATOR IMPULSÓW (tylko CHY625)

### WPROWADZENIE

Generator impulsów jest doskonałym narzędziem do sprawdzania działania i weryfikacji obwodów logicznych. Pozwala na zadanie sygnału bezpośrednio do badanego obwodu bez konieczności usuwania z niego układu scalonego lub przerywania obwodu. Impuls o natężeniu 100mA zapewnia, że badany obwód zostanie wzbudzony, natomiast krótki jego czas  $>10\mu\text{s}$  nie spowoduje jego uszkodzenia. Generator można przełączać między częstotliwością 0,5 i 400Hz.

### OBSŁUGA

1. Podłączyć czerwony krokodylek do „plusa” zasilania badanego obwodu.
2. Podłączyć czarny krokodylek do „minusa” zasilania badanego obwodu.
3. Wybrać częstotliwość sygnału przełącznikiem 0,5 lub 400Hz (pps).

### SPECYFIKACJA GENERATORA IMPULSÓW

Impedancja wejściowa synchronizacji:  $1\text{M}\Omega$   
Generowane impulsy: 0,5 / 400Hz  
Szerokość impulsu:  $10\mu\text{s}$   
Prąd wyjściowy: 100mA  
Prąd wyjściowy fali prostokątnej: 5mA  
Zasilanie: 5-15V DC  
Zabezpieczenie zasilania: 20V DC (przez 30s)  
Zabezpieczenie wejścia sync.: 120V DC (przez 30s)  
Zabezpieczenie wejścia testowego: 35V DC (przez 30s)

## 3. DANE WSPÓLNE

### SPECYFIKACJA OGÓLNA

Wyświetlacz: 3 diody  
Środowisko pracy:  $0\div 50^{\circ}\text{C}$  RH<80%  
Środowisko przechowywania:  $-20\div 65^{\circ}\text{C}$ , RH<75%  
Wymiary: 210 x 18 x 18mm  
Masa: CHY610B: 45 g / CHY625: 50g

## 4. OCHRONA ŚRODOWISKA



Urządzenie podlega dyrektywie WEEE 2002/96/EC. Symbol obok oznacza, że produkt musi być utylizowany oddzielnie i powinien być dostarczany do odpowiedniego punktu zbierającego odpady. Nie należy go wyrzucać razem z odpadami gospodarstwa domowego. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z przedstawicielem przedsiębiorstwa lub lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za zarządzanie odpadami.

WER. 2012-04-24 WF

**CHY 625 nr ind. 103027**  
**CHY 610B nr ind. 103028**  
**Sonda logiczna**

Wyprodukowano na Tajwanie  
Importer: BIALŁ Sp. z o.o.  
Ul. Barniewicka 54C  
80-299 Gdańsk  
[www.biall.com.pl](http://www.biall.com.pl)