

Sterownik S-01SEN

KARTA KATALOGOWA

Opis układu, zastosowanie.

Łatwy w obsłudze, mikroprocesorowy sterownik S-01SEN służy do okresowego załączania np. pomp, elektrozaworów, sygnalizatorów i innych odbiorników elektrycznych, po zadziałaniu dowolnego czujnika elektronicznego (zblizeniowego, optycznego, odbiciowego, pojemnościowego, fotokomórki itp.) zasilanego napięciem 5VDC, lub czujnika krańcowego np. kontaktronowego. Niektóre możliwe zastosowania:

- dozowniki środków dezynfekujących
- dozowniki mydła
- konfekcjonowanie perfum, aromatów, lakierów do paznokci
- regulacja poziomu wody
- kontrola chłodzenia
- alarmy poziomu cieczy
- natryskiwanie
- alarm przekroczenia strefy
- alarm obecności substancji

I wiele innych.

Sterownik S-01SEN umożliwia pracę w czterech trybach czasowych:

1. **Tryb milisekundowy** : Użytkownik może zaprogramować czas pracy przekaźnika jako wielokrotność okresu 10ms. Wzbudzenie czujnika podłączonego do układu powoduje zadziałanie przekaźnika na

zaprogramowany przez użytkownika czas. Użytkownik może włączyć przełącznik w dowolnym momencie bez udziału czujnika poprzez mikrowłącznik zainstalowany na płycie.

2. **Tryb sekundowy:** Użytkownik może zaprogramować czas pracy przełącznika jako wielokrotność okresu 1s. Wzbudzenie czujnika podłączonego do układu powoduje zadziałanie przełącznika na zaprogramowany przez użytkownika czas. Użytkownik może włączyć przełącznik w dowolnym momencie bez udziału czujnika poprzez mikrowłącznik zainstalowany na płycie.
3. **Tryb minutowy :** Użytkownik może zaprogramować czas pracy przełącznika jako wielokrotność okresu 1min. Wzbudzenie czujnika podłączonego do układu powoduje zadziałanie przełącznika na zaprogramowany przez użytkownika czas. Użytkownik może włączyć przełącznik w dowolnym momencie bez udziału czujnika poprzez mikrowłącznik zainstalowany na płycie.
4. **Tryb stały (4):** Użytkownik może zaprogramować sterownik w taki sposób aby zadziałanie czujnika spowodowało włączenie przełącznika na stałe. Wzbudzenie czujnika podłączonego do układu powoduje zadziałanie przełącznika do momentu wciśnięcia mikroprzełącznika zainstalowanego na płycie.

Wybór trybu pracy jest dokonywany poprzez odpowiednią sekwencję przyciskiem wielofunkcyjnym.

Po włączeniu zasilania układ informuje użytkownika/ serwisanta jaki tryb, oraz czas pracy pompy został zaprogramowany (informacja wyrażana jest za pomocą odpowiedniej sekwencji sygnału dźwiękowego buzzera)

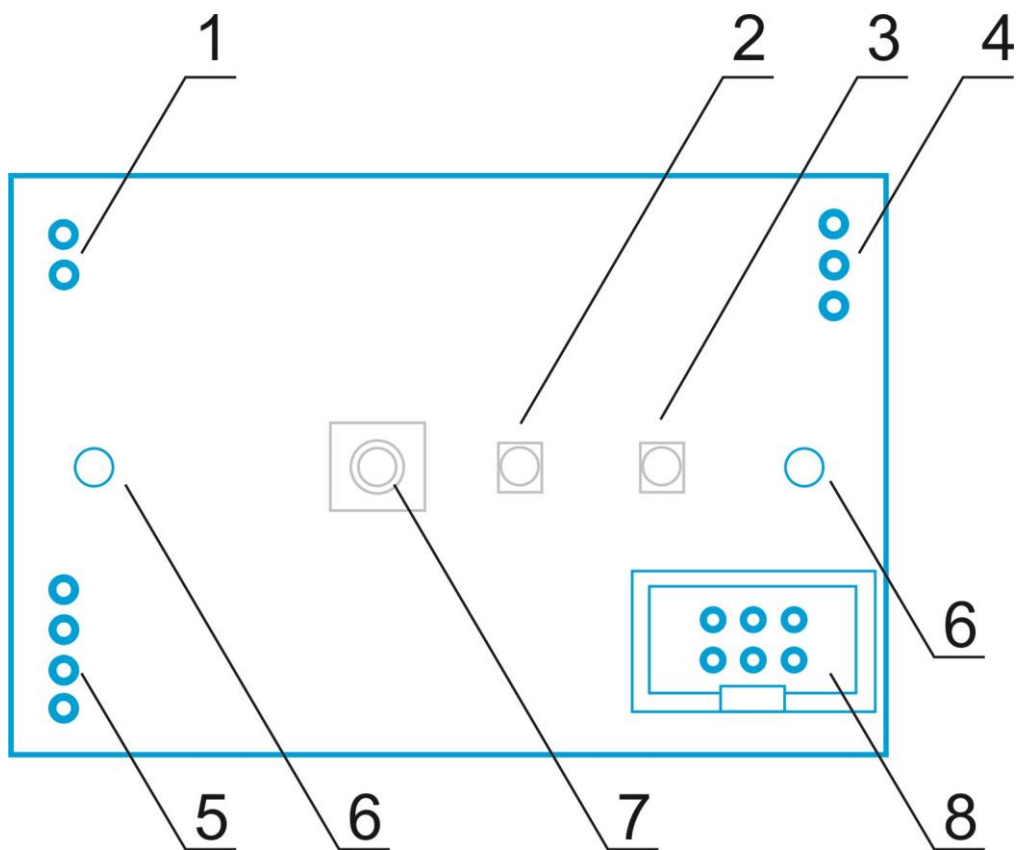
- Wygląd i opis płytki PCB.



Rys.1) Widok płytki od strony elementów kontrolnych (diody LED, przycisk microswitch)



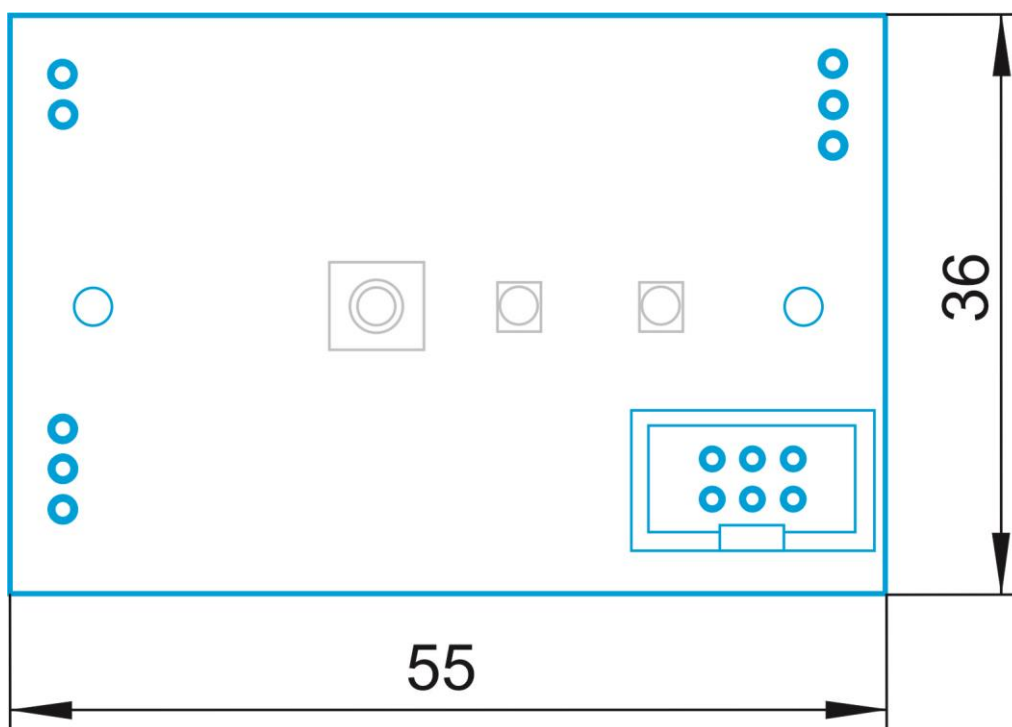
Rys.2) Widok płytki od strony opisowej.



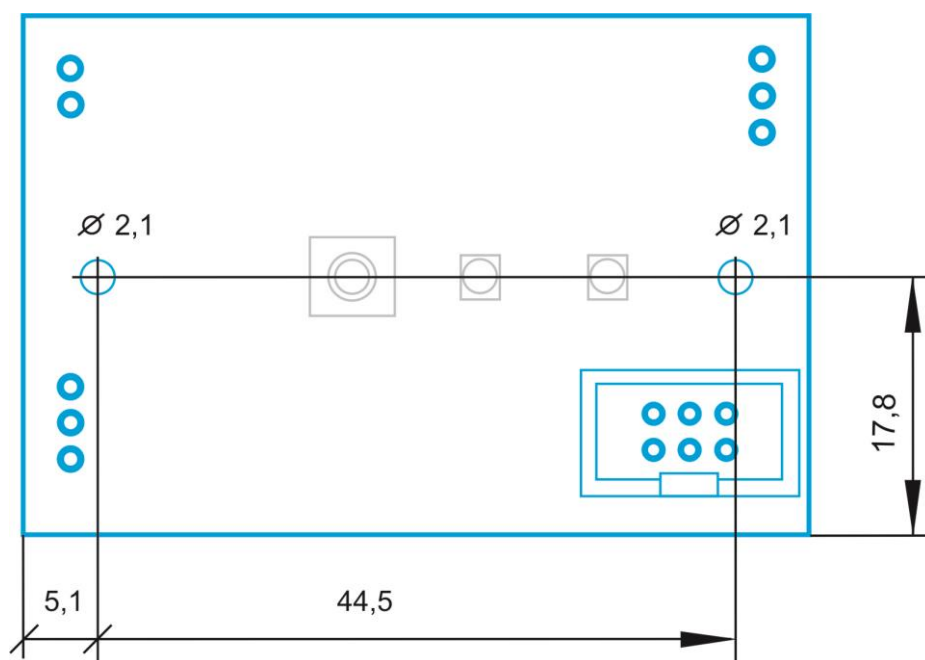
Rys.3) Widok płytki od strony opisowej z naniesionymi elementami kontrolnymi.

Legenda:

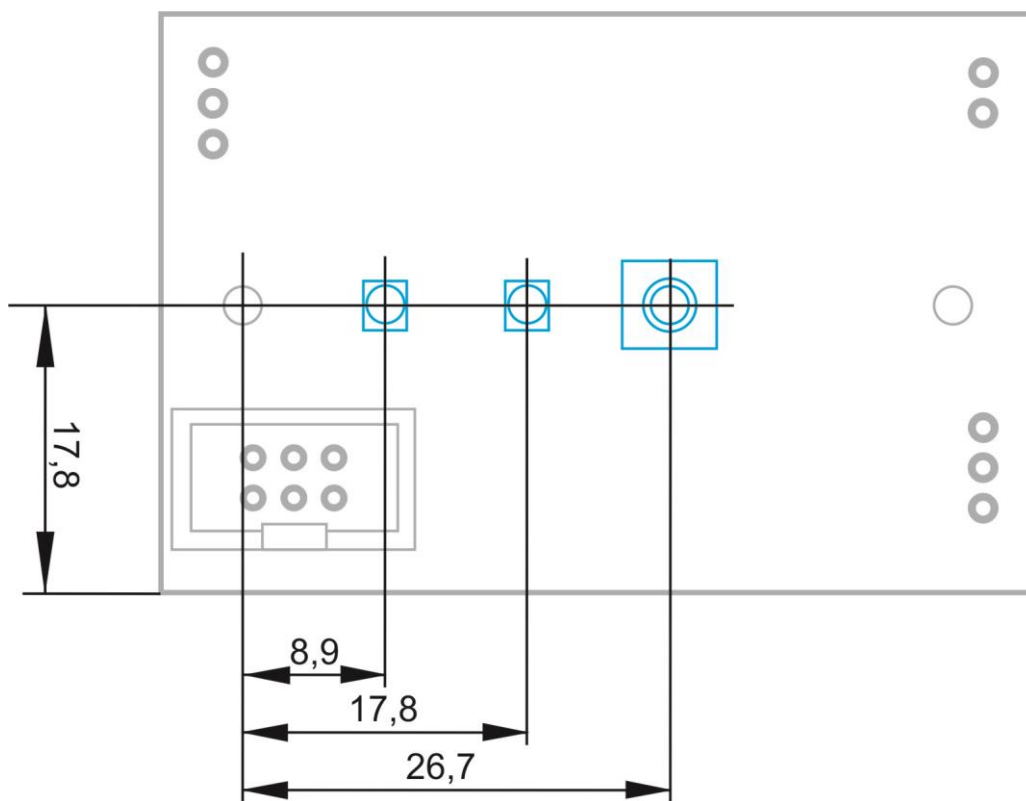
- 1 – złącze zasilania
- 2 – dioda LED sygnalizująca stan przełącznika
- 3 – dioda LED sygnalizująca dozowanie
- 4 – złącze czujnika
- 5 – złącze wyjść przełącznika
- 6 – otwory montażowe
- 7 – przycisk wielofunkcyjny
- 8 – złącze programatora (serwisowe)



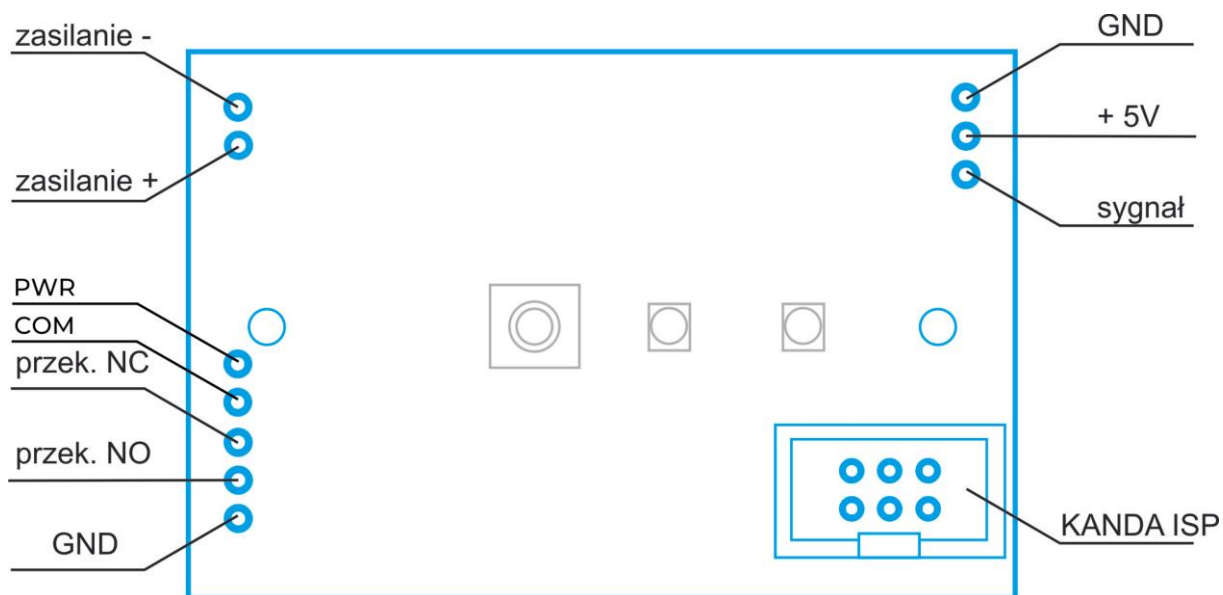
Rys.4) Wymiary płytki PCB.



Rys.5) Rozmieszczenie i wielkość otworów montażowych na PCB.



Rys.6) Rozmieszczenie elementów kontrolnych (diody LED oraz przełącznik microswitch) względem otworów montażowych.



Rys. 7) Opis złączy.

- Zasilanie – Biegun ujemny zasilania 12VDC

+Zasilanie – Biegun dodatni zasilania 12VDC

+ 5VDC – bieguna dodatni zasilania czujnika

Sygnał – wejście sygnału z czujnika

PWR- Wyjście zasilania - biegun dodatni 12VDC 2A

GND – wyjście zasilania - biegun ujemny 12VDC 2A

COM – styk wspólny przekaźnika

NC – styk NORMAL CLOSE przekaźnika (obwód elektryczny zamknięty do styku COM w stanie spoczynku przekaźnika)

NO – styk NORMAL OPEN przekaźnika (obwód elektryczny otwarty do styku COM w stanie spoczynku przekaźnika)

Istnieją dwa sposoby wykorzystania wyjść przekaźnika:

- a. Przełącznik jest wykorzystany do załączania/wyłączania „obcego” obwodu elektrycznego. W tym wypadku należy „obcy” obwód elektryczny połączyć do styku COM oraz NO lub NC (w zależności od sposobu wykorzystania układu). Maksymalna obciążalność styku 24VDC 2A.
- b. Przełącznik jest wykorzystywany do przekazywania napięcia z zasilania płytki 12VDC. W tym wypadku należy zastosować zworę pomiędzy stykami PWR oraz COM a odbiornik elektryczny podłączyć do styku NO lub NC jako bieguna dodatniego (w zależności od sposobu wykorzystania układu), oraz do styku GND jako bieguna ujemnego. Maksymalna obciążalność styków przekaźnika w tym zastosowaniu nie może przekroczyć 2A 12VDC

Sterownik może obsługiwać czujnik sygnałowy, trzyprzewodowy (GND, PWR, SYGNAL) o napięciu zasilania 5VDC. Czujnik taki należy podłączyć do płytki w następujący sposób:

+5V – biegun dodatni zasilania czujnika

GND – biegun ujemny zasilania czujnika

Sygnał – przewód sygnałowy czujnika

Zmiana stanu czujnika sygnałowego powoduje wyzwolenie pracy przekaźnika

Sterownik może obsługiwać czujniki zwierne tzw. krańcówki sygnałowe (dowolny styk zwierne). Taki czujnik należy podłączyć pomiędzy styki +5V a Sygnał

Zamknięcie obwodu elektrycznego powoduje wyzwolenie pracy przekaźnika.

Dane techniczne

- napięcie zasilające 12V DC
- pobór prądu 50mA
- obciążalność wyjść przekaźnikowych max 24VDC 2A

Dane producenta

Producent	Aqua-Trend Lokatorska 11/6 93-021 Łódź Tel 794977777 Email: pompydozujace@aqua-trend.pl
Nazwa	S-01 SEN
Wersja układu	v02
Wersja dokumentacji	v01
Data sporządzenia	18.04.2023
Wersja oprogramowania	mini_wyl_pompy_20230403_rozdz_zmienne