

# INSTRUKCJA OBSŁUGI



## **SP-1**

STEROWNIK MECHANIZMU  
NAPEŁNIAJĄCEGO



## **Sterownik SP-1**

Sterownik SP-1 jest mikroprocesorowym urządzeniem przeznaczonym do sterowania mechanizmem napełniającym różnego rodzaju zbiorniki (np. podajniki opału kotłów na paliwo stałe itp.). Sterownik może współpracować z jednym lub dwoma pojemnościowymi czujnikami zbliżeniowymi.

### **Praca z dwoma czujnikami poziomymi.**

Schemat podłączenia urządzenia współpracującego z dwoma czujnikami przedstawia rysunek 1. Dolny czujnik pojemnościowy należy podłączyć do wejścia IN-1, natomiast górny czujnik do wejścia IN-2. W przedstawionej konfiguracji moduł SP-1 dba o to, aby poziom substancji wypełniał przestrzeń poniżej górnego czujnika. Napełnianie rozpoczyna się, jeśli poziom substancji obniży się poniżej dolnego czujnika (górnym i dolnym czujnikiem nie „widzą” substancji). Napełnianie trwa do chwili wykrycia substancji przez górny czujnik.

### **Praca z jednym czujnikiem poziomym.**

Schemat podłączenia urządzenia współpracującego z jednym czujnikiem przedstawia rysunek 2. Czujnik należy podłączyć do wejścia IN-2. Wejście IN-1 pozostaje niepodłączone. W przedstawionej konfiguracji moduł SP-1 dba o to, aby poziom substancji znajdował się w polu widzenia czujnika. Mechanizm napełniający uruchamiany jest w chwili, w której czujnik przestaje „widzieć” substancję, a wyłączany po jej wykryciu.

### **Zabezpieczenie przed ciągłą pracą mechanizmu.**

Jeśli od chwili włączenia napełniania moduł SP-1 nie wykryje przez określony czas substancji w polu widzenia odpowiedniego czujnika, to wyjście mechanizmu napełniającego jest wyłączane, a moduł SP-1 przechodzi w tryb alarmu sygnalizowany miganiem kontrolki zasilania. Powrót do normalnej pracy następuje po wyłączeniu i ponownym włączeniu zasilania modułu. Do ustalania maksymalnego czasu napełniania służy wejście Tx:

- Zwarcie styków wejścia Tx wyłącza zabezpieczenie czasowe.
- Podłączenie do wejścia Tx rezystora  $1k\Omega$  ustala czas zabezpieczenia na 10 minut.
- Podłączenie do wejścia Tx rezystora  $2k\Omega$  ustala czas zabezpieczenia na 20 minut.
- Pozostawienie niepodłączonego wejścia Tx ustala czas zabezpieczenia na 30 minut.

Konfiguracja wejścia Tx odczytywana jest tylko podczas załączania zasilania modułu. Oznacza to, że zmiana wartości rezystancji podczas pracy nie powoduje zmiany czasu zabezpieczenia. Podczas uruchamiania moduł sygnalizuje za pomocą kontrolki zasilania odczytaną konfigurację:

- Po włączeniu zasilania kontrolka świeci przez cały czas – zabezpieczenie wyłączone.
- Po włączeniu zasilania kontrolka świeci przez 4 sekundy, potem miga 1 raz i zaświeca się na stałe – zabezpieczenie ustawione na 10 minut.
- Po włączeniu zasilania kontrolka świeci przez 4 sekundy, potem miga 2 razy i zaświeca się na stałe – zabezpieczenie ustawione na 20 minut.
- Po włączeniu zasilania kontrolka świeci przez 4 sekundy, potem miga 3 razy i zaświeca się na stałe – zabezpieczenie ustawione na 30 minut.

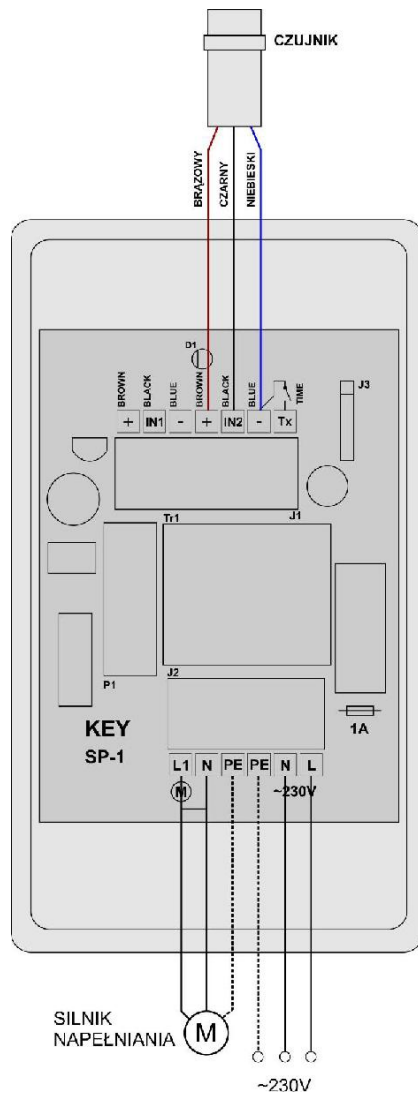
### **Dane techniczne.**

Zasilanie 230 V  $\pm$  10%, 50Hz

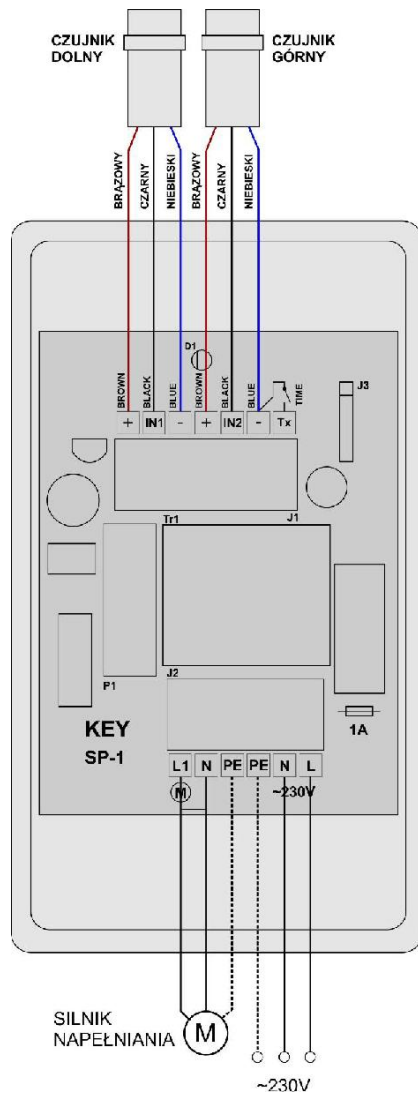
Pobór mocy (bez mechanizmu napędnego) max. 2W

Obciążalność wyjścia mechanizmu 1A

Wymiary (W x S x G) 120 x 80 x 50



Rysunek 1. Schemat podłączenia sterownika SP-1 z jednym czujnikiem.



Rysunek 1. Schemat podłączenia sterownika SP-1 z dwoma czujnikami.

# DEKLARACJA ZGODNOŚCI

Producent: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe KEY  
Zdzisław Kluczek  
11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67

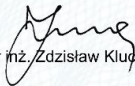
deklaruje, że wyrób:

## Sterownik SP-1

spełnia wymagania i jest zgodny z dyrektywami:

**2014/35/UE** (LDV) z dnia 26.02.2014r. dotycząca harmonizacji ustawodawstwa państw członkowskich UE odnosząca się do sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia,

**2014/30/UE** (EMC) z dnia 26.02.2016r. dotycząca kompatybilności elektromagnetycznej.

  
mgr inż. Zdzisław Kluczek  
właściciel

## Zakończenie użytkowania

Niniejsze urządzenie posiada oznaczenie zgodnie z Dyrektywą Europejską 2002/96/EC w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE).



Symbol umieszczony na produkcie lub na dołączonych do niego dokumentach oznacza, że niniejszy produkt nie jest klasyfikowany jako odpad z gospodarstwa domowego. Urządzenie, w celu jego złomowania, należy zdać w odpowiednim punkcie utylizacji odpadów w celu recyklingu komponentów elektrycznych i elektronicznych.

Urządzenie należy złomować zgodnie z lokalnymi przepisami dot. utylizacji odpadów. Dodatkowe informacje na temat utylizacji, złomowania i recyklingu można uzyskać w lokalnym urzędzie miasta, w przedsiębiorstwie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy niniejszego urządzenia.

Producent:

P.W. KEY

11-200 Bartoszyce, ul. Bohaterów Warszawy 67

tel. (89) 763 50 50, fax. (89) 763 50 51

[www.pwkey.pl](http://www.pwkey.pl) e-mail: [pwkey@onet.pl](mailto:pwkey@onet.pl)