

CE

**UKŁAD NADZORU SPRAWNOŚCI
SYSTEMU GRZEWczego
KG-3**

Instrukcja obsługi

AUTOMATYKA I ELEKTRONIKA PRZEMYSŁOWA

62-800 KALISZ

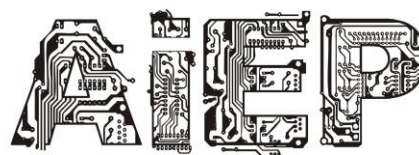
Ul. Gościnną 24

aiepkalisz@gmail.com

Maciej Jankowski

Tel. 500 274 639

Simple
Electronics



Automatyka i Elektronika Przemysłowa

Urządzenie służy do wykrywania niesprawności grzałek jak i usterek w obwodzie zasilania grzałek.

Urządzenie może mieć zastosowanie w przemyśle drzewnym, przetwórstwa tworzyw sztucznych, spożywczym i w innych gałęziach przemysłu, gdzie nie zauważona usterka może spowodować poważne zahamowanie procesu technologicznego lub powstanie dużej liczby braków.

Urządzenie wykrywa przerwę w obwodzie grzałek oraz sklejenie styków stycznika lub zwarcie półprzewodnikowego elementu mocy załączającego grzałki.

Obie usterki są sygnalizowane sygnałem dźwiękowym i mruganiem odpowiedniej diody na sygnalizatorze optycznym. Sygnały te są zróżnicowane, co pozwala rozróżnić rodzaj usterki.

Zalety urządzenia:

- łatwy montaż
- mała ingerencja w układ elektryczny maszyny
- pomiar prądu grzałek nie wymaga wtrącenia w tor prądowy grzałek dodatkowych elementów stykowych
- eliminuje przegrzewanie grzałek w wyniku przepalenia grzałki, w której jest czujnik temperatury
- łatwe dostrojenie progu czułości do mocy grzałki.

Urządzenie składa się z:

- układ elektroniczny w obudowie
- zespół przekładników prądowych
- wskaźnik optyczny
- sygnalizator dźwiękowy.

Opis działania.

Prąd płynący w przewodzie przełożonym przez otwór przekładnika wytwarza na wyjściu przekładnika napięcie proporcjonalne do wartości prądu. Napięcie z przekładników podawane jest do układu elektronicznego. Układ elektroniczny porównuje te napięcia z nastawionym progiem czułości. Jeżeli napięcie jest mniejsze od nastawionego progu i regulator podaje sygnał do załączenia grzałek na zacisk 9 lub 7, to nastąpi włączenie alarmu dźwiękowego i sygnalizacja świetlna mruganiem odpowiedniej diody na wskaźniku optycznym.

Dodatkowo po wystąpieniu alarmu następuje rozwarcie styków między zaciskami 9 i 8 jeżeli alarm wystąpił dla strefy drugiej lub rozwarcie styków między zaciskami 7 i 6 dla strefy pierwszej.

Sygnał z regulatora załączający grzanie musi być podłączony do zacisku 9 dla strefy drugiej i do zacisku 7 dla strefy pierwszej.

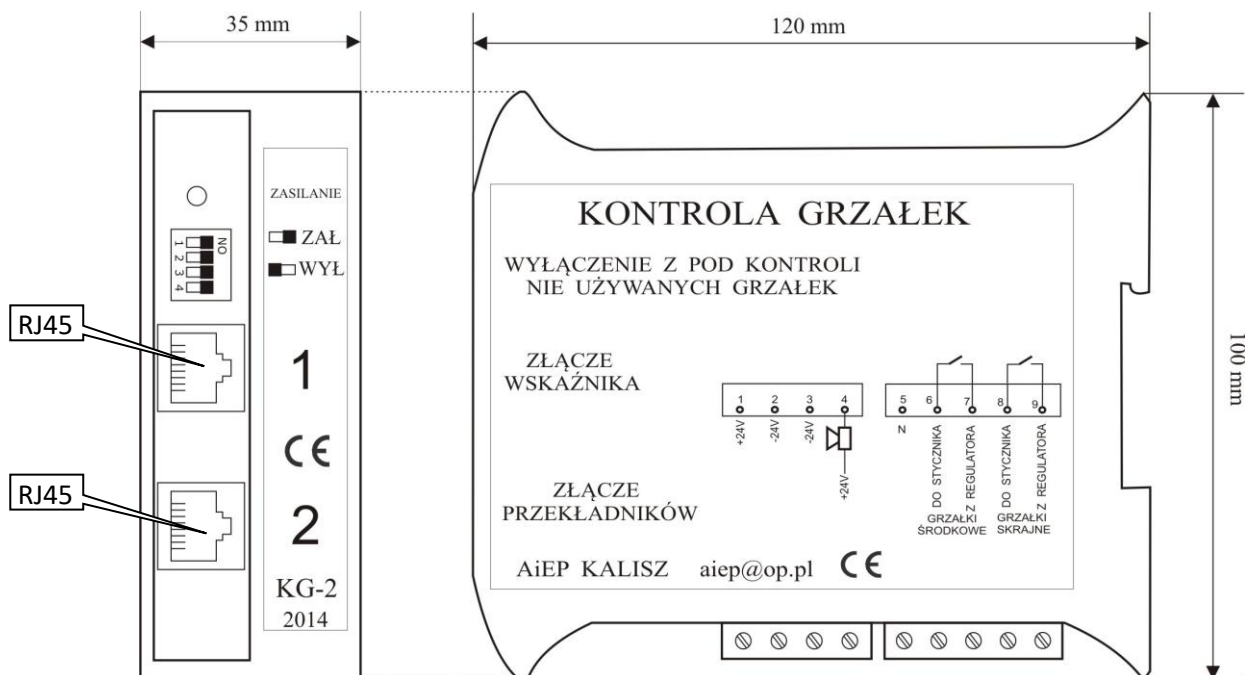
Alarm od trwałego zwarcia w elemencie załączającym zasilanie na grzałki powstanie, wtedy gdy brak jest sygnału z regulatora na zacisku 9 lub 7 a przez którąś grzałkę płynie prąd.

Na czołowej powierzchni sterownika znajduje się mikro przełącznik, którym można wyłączyć z pod kontroli nie wykorzystane wejścia przekładnika.

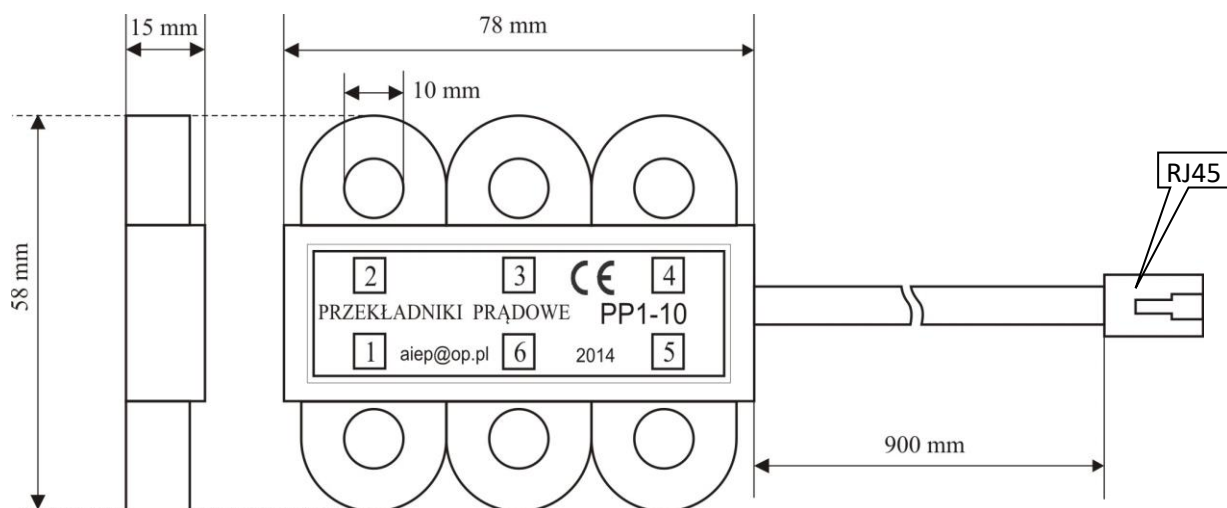
Dane techniczne.

Napięcie zasilania	24 V DC
Pobór prądu	0,1 A
Temperatura pracy	-15° C / +40° C
Napięcie z regulatorów na zaciskach 9 i 7 względem zacisku 5	15V do 230 V AC DC
Obciążalność styków między zaciskami 9-8 i 7-6	8 A 230 V AC
Prąd przekładników w zależności od wykonania	150 A AC max
Wewnętrzne napięcie progowe	ok. 0,3 V/A
Histeresa progu przełączania	0,5 A
Alarm - przerwa w obwodzie grzałki	0,5s przerwa 0,5s
Opóźnienie alarmu od przerwy grzałki	0,5s
Alarm – trwałe zwarcie stycznika	1s przerwa 0,5s
Opóźnienie alarmu od zwarcia stycznika	1s

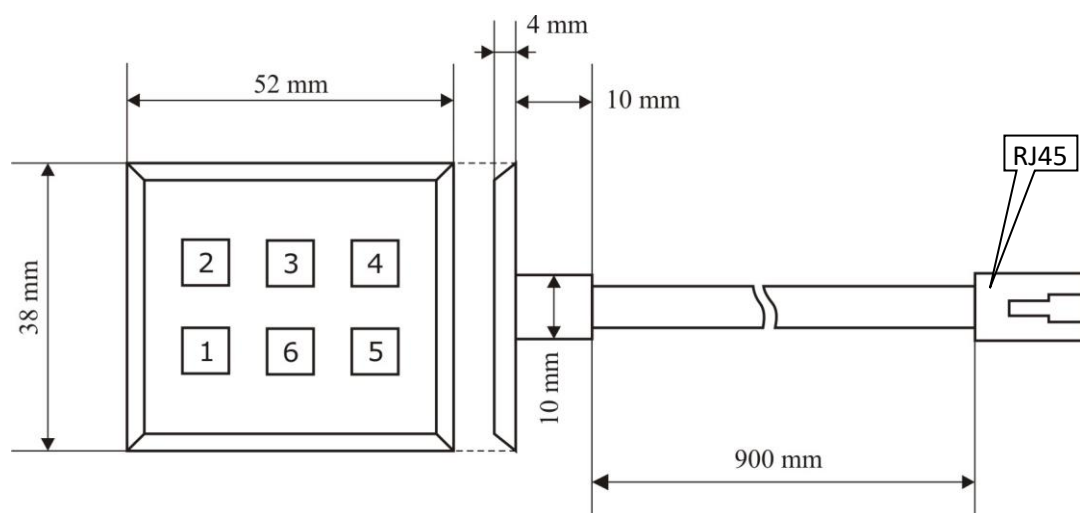
Rysunki.



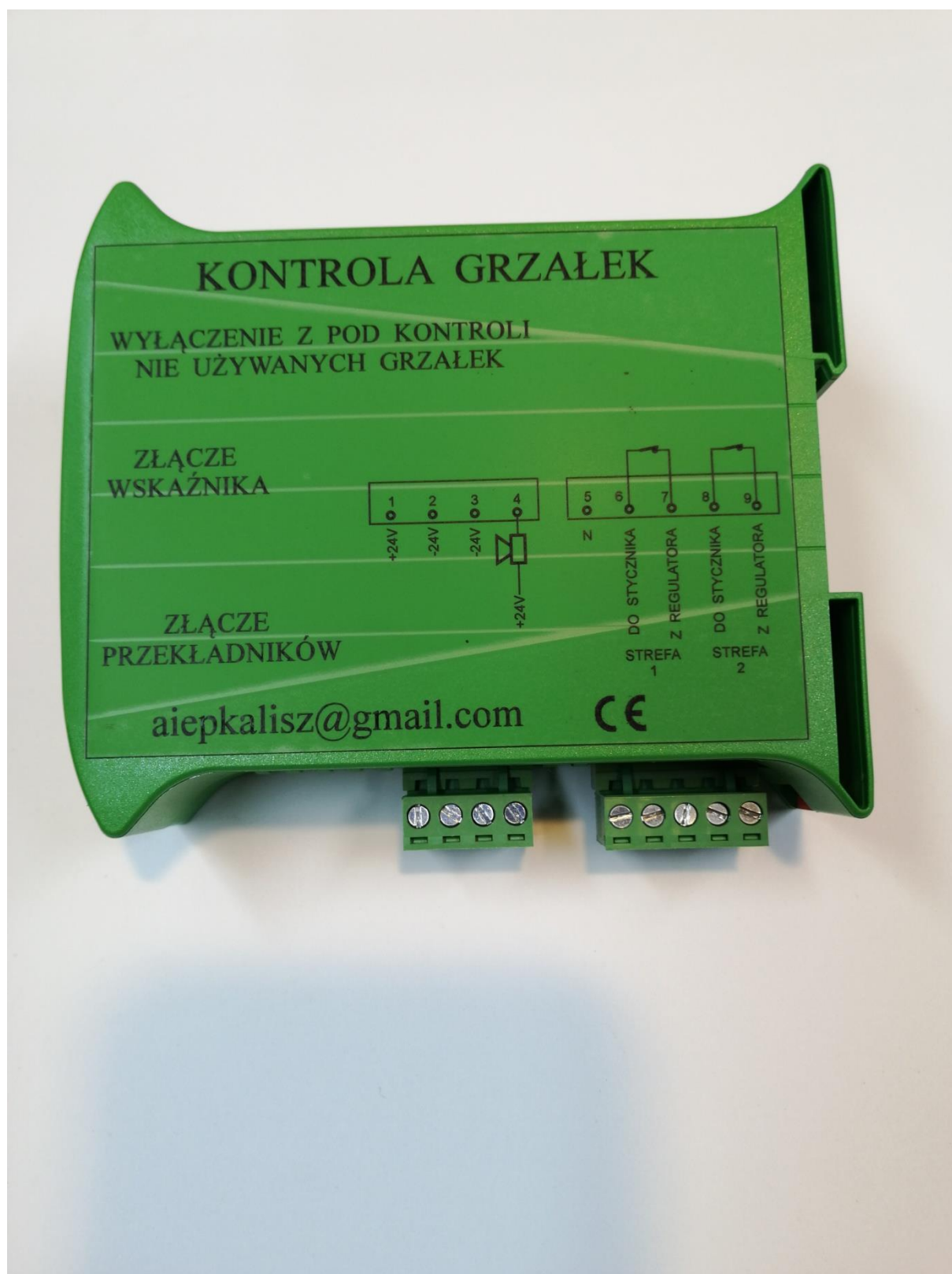
Rysunek 1. Sterownik



Rysunek 2 Przekładnik

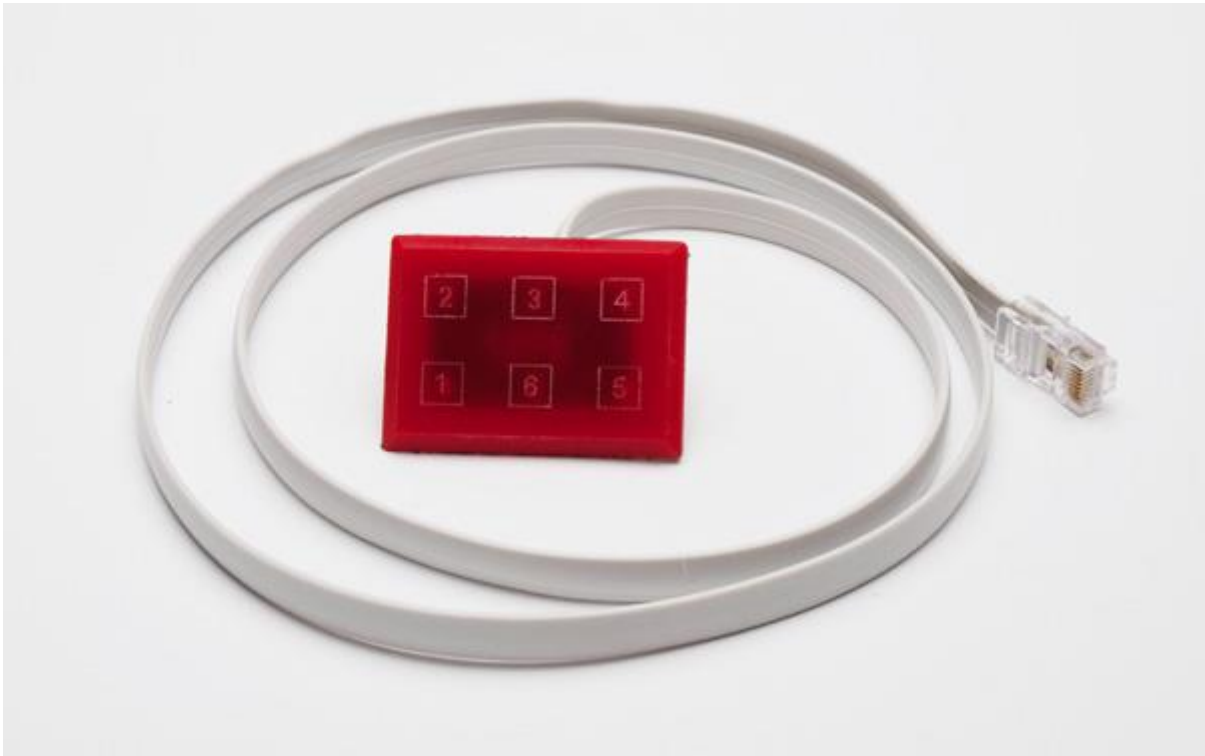


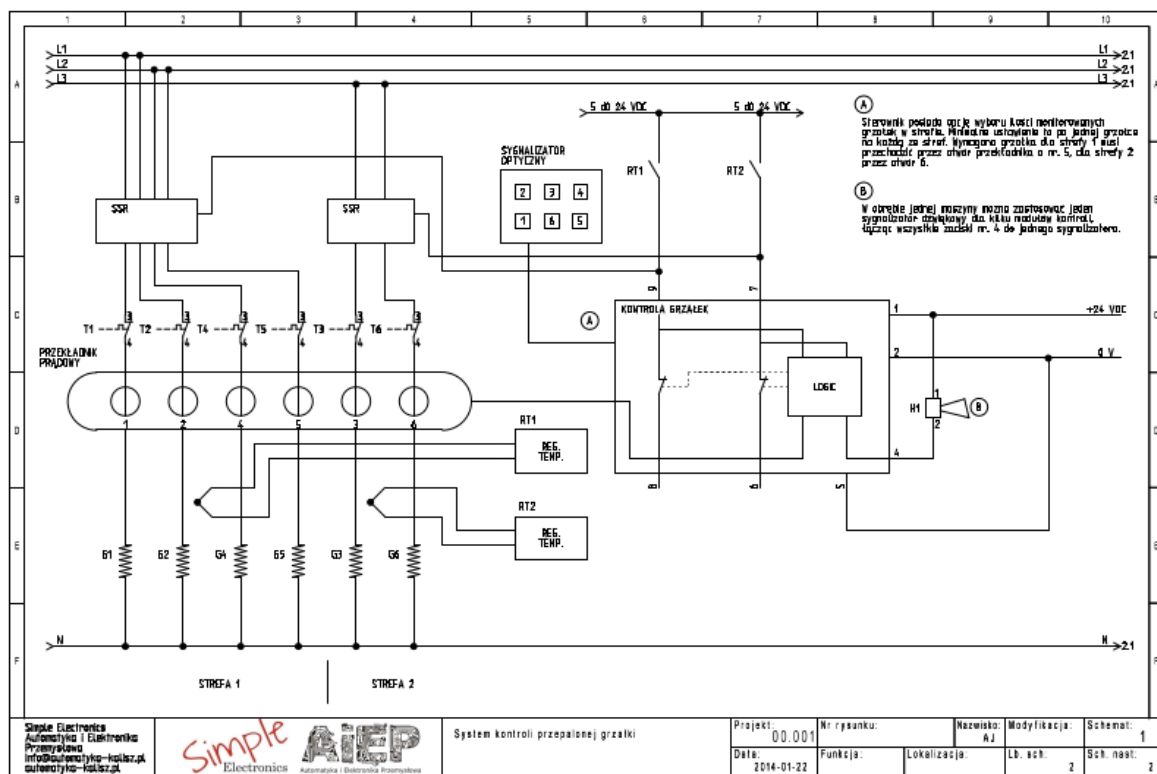
Rysunek 3 Wskaźnik optyczny











Simple Electronics
Automatyka i Elektronika
Przemysłowa
info@simpletytuł-kalusz.pl
automatyka-kalusz.pl

Simple
Electronics
AIEP
Automatyka i Elektronika Przemysłowa

System kontroli przepalenia grzałki

Projekt: 00.001

Nr rysunku:

Nazwisko: AJ

Modyfikacja:

Schemat: 1

Data: 2014-01-22

Funkcja:

Lokalizacja:

Lb. sch. 2

Sch. nast. 2

