GWARANCJA

Na urządzenie Producent udziela12-miesięcznej gwarancji i zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny.

Wszystkie naprawy, zarówno gwarancyjne jak i pogwarancyjne dokonywane są w serwisie Producenta lub wyznaczonym przez niego zakładzie.

Gwarancja udzielana jest na warunkach ogólnych, jeśli użytkowanie było zgodne z niniejszą INSTRUKCJĄ.

SZG - 2/2P Nr .....

CB 2P metan, propan-butan Nr

....

Data sprzedaży: ....

pieczęć i podpis sprzedawcy

data	Naprawy I przeglądy techniczne	podpis i pieczęć serwisu

Producent:

IMPEX-ELECTRONICS inż. Janusz Wójcik

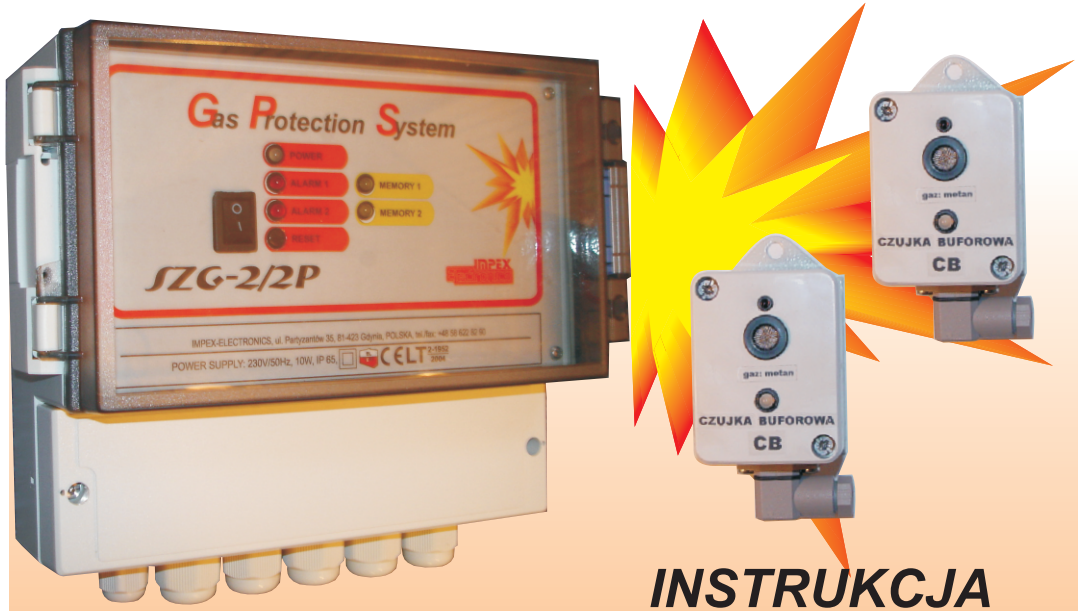
81-423 GDYNIA ul. Partyzantów 35 POLSKA
tel/fax.: +48 58 622 82 90 tel.: +48 58 622 75 21
www.impex-electronics.pl
e-mail: jw@impex-electronics.pl

Serwis:

IMPEX Electronics

SYSTEM ZABEZPIECZENIA GAZOWEGO

SZG - 2/2P metan, propan-butan



INSTRUKCJA OBSŁUGI

GWARANCJA

SYSTEM ZABEZPIECZENIA GAZOWEGO SZG-2/2P metan, propan-butan

PRZEZNACZENIE

System Zabezpieczenia Gazowego **SZG-2/2P metan, propan-butan** jest urządzeniem stacjonarnym, 2-progowym, sygnalizacyjno-sterującym przeznaczonym do wykrywania metanu lub propanu-butanu, sygnalizacji przekroczenia stężenia progów alarmowych i załączania zaworu odcinającego dopływ gazu do instalacji.

System posiada pamięć alarmu dla progu I i progu II oraz kasowanie tych pamięci za pomocą przycisku.

System składa się z **SZG-2/2P CENTRALKA** i Czujek Buforowych **CB 2P metan, propan-butan.**

Zasilany jest z sieci 230V/50 Hz. CENTRALKA posiada wewnętrzny akumulator podtrzymujący pracę Systemu przy zaniku napięcia sieci.

W przypadku wycieku metanu lub propanu-butanu z instalacji System reaguje automatycznie i natychmiast powodując:

1. Przy przekroczeniu stężenia 10% DGW:
   - załączenie sygnalizacji optycznej **ALARM 1** i **PAMIĘĆ ALARMU 1**,
   - załączenie wyjścia sygnalizatora optyczno-akustycznego SO-A,
2. Przy przekroczeniu stężenia 20% DGW:
   - załączenie sygnalizacji optycznej **ALARM 2** i **PAMIĘĆ ALARMU 2**,
   - załączenie wyjścia **ZESTYK MAG** uruchamiającego zawór odcinający dopływ gazu do instalacji.

ZASTOSOWANIA

- **kotłownie** na gaz ziemny (metan) i gaz płynny (propan-butan, LPG),
- pomieszczenia **ogrzewane promiennikami gazowymi**,
- pomieszczenia wyposażone w instalację gazową metanu lub propanu-butanu,
- mieszkania w budynkach jednorodzinnych i wielorodzinnych,
- garażach wielostanowiskowych,
- laboratoriach,
- przepompowniach ścieków, gdzie wydziela się metan,
- na jachtach i statkach pasażerskich i innych,
- w innych pomieszczeniach, w których istnieje niebezpieczeństwo kumulowania się i wybuchu metanu lub propanu-butanu (LPG).

ZASADA DZIAŁANIA

W przypadku ulatniania się metanu lub propanu-butanu i wystąpienia w okolicy którejkolwiek z Czujek Buforowych stężenia 10% DGW - zostaje załączona sygnalizacja alarmowa przekroczenia I progu alarmowego.

Załączenie alarmu sygnalizowane jest na wzbudzonej Czujce Buforowej CB 2P przez zaświecenie dwukolorowej diody LED na czerwono i zapalenie się diody ALARM 1 i PAMIĘĆ ALARMU 1 na płycie czołowej Centralki.

- II klasę izolacyjności,

Obudowa wykonana jest w klasie palności UL94HB z tworzywa nietoksycznego.

UWAGI TECHNICZNO - EKPLOATACYJNE

System Zabezpieczenia Gazowego SZG-2/2P jest urządzeniem wymagającym okresowych kontroli i kalibracji.

Częstotliwość przeglądu technicznego i kalibracji wymagana (konieczna): co 12 miesięcy.

Akumulatorowe zasilanie awaryjne umożliwia pracę Systemu Zabezpieczenia Gazowego w stanie czuwania, przy zaniku zasilania sieciowego 230V/50Hz, do ok. 30 minut ciągłej pracy w stanie czuwania (przy pełnym naładowaniu akumulatora).

System posiada układ zabezpieczający akumulator przed nadmiernym naładowaniem i rozładowaniem.

Po załączeniu Systemu Zabezpieczenia Gazowego urządzenie przechodzi w stan wstępnego testowania trwający ok. 80 sekund.

Podczas testowania następuje blokada wszystkich wyjść CENTRALKI oraz załączenie się sygnalizacji PAMIĘĆ ALARMU1 i PAMIĘĆ ALARMU 2. Sygnalizację tą należy wyłączyć przyciskiem KASOWANIE PAMIĘCI po zakończeniu wstępnego testowania.

Po zakończeniu wstępnego testowania następuje zwolnienie blokady wyjść i System przechodzi w stan czuwania.

System Zabezpieczenia Gazowego SZG - 2/2P powoduje zamykanie zaworu elektromagnetycznego natomiast otwierania zaworu należy dokonywać ręcznie (świadomie!) według zaleceń producenta zaworu.

UWAGA! Zasilanie sieciowe 230V/50Hz należy podłączyć do stałej instalacji elektrycznej poprzez dodatkowy wyłącznik (w którym odległość między stykami wynosi nie mniej niż 3mm).

Przy uruchomieniu Systemu konieczne jest podanie zasilania 230V/50 Hz aktywującego wewnętrzny akumulator do pełnienia funkcji zasilania awaryjnego.Zasilanie Systemu załącza się włącznikiem na płycie czołowej CENTRALKI.

Po upływie każdego roku eksploatacji należy obowiązkowo oddać CENTRALKĘ i Czujki Buforowe (CB) do serwisu Producenta w celu sprawdzenia i kalibracji parametrów systemu.

CERTYFIKATY:

- **Certyfikat Zgodności wydany przez Zakład Certyfikacji ELTEST,**
- **Deklaracja Zgodności Producenta,**
- **Oznaczenie CE.**

PARAMETRY TECHNICZNE

- zasilanie Centralki: AC 230V/50Hz,
- moc: ok. 10W,
- typ sensora: TGS 2612,,
- zasada pomiaru: spalanie katalityczne,
- zakres stosowania: metan, propan-butan,
- ilość Czujek Buforowych: 1 - 30 szt.,
- stężenie alarmowe: I próg - 10% DGW (Dolnej Granicy Wybuchu),
  II próg - 20% DGW,
- stężenie, przy którym następuje odcięcie dopływu gazu: 20 % DGW,
- sygnalizacja zasilania: zielona dioda ZASILANIE na płycie czołowej Centralki I zielona dioda LED na Czujce Buforowej CB 2P,
- sygnalizacja awaryjnego zasilania akumulatorowego: czerwona dioda ZASILANIE na płycie czołowej Centralki,
- sygnalizacja alarmowa: czerwona dioda LED na Czujce Buforowej CB 2P, czerwone diody ALARM 1 i ALARM 2 na płycie czołowej Centralki (informujące, który próg został przekroczony) oraz załączenie wyjść sterujących Centralki,
- sygnalizacja pamięci alarmów: żółte diody PAMIĘĆ ALARMU 1 i PAMIĘĆ ALARMU 2,
- kasowanie pamięci alarmów: przycisk KASOWANIE PAMIĘCI,
- czas wstępnego testowania: do ok. 80 sekund,
- czas pracy awaryjnego zasilania akumulatorowego: do 30 min.,
- parametry elektryczne wyjść Centralki SZG - 2/2P:
  - wyjście sterujące zawór elektromagnetyczny: 20A (przy napięciu 12V DC),
  - wyjścia sterujące beznapięciowe NO i NC: 20A (przy napięciu 14VDC) lub 10A (przy napięciu 120VAC),
- temperatura otoczenia: 0 - 60 st. C,
- wilgotność powietrza: do 80%RH,
- wymiary zewnętrzne Centralki SZG - 2/2P (wys./szer./głębokość): 185/235/120 mm
- wymiary zewnętrzne Czujki Buforowej CB 2P (wys./szer./głębokość): 65/98/57 mm,
- masa Centralki SZG -2/2P: ok. 1 kg,
- masa Czujki Buforowej CB 2P: ok. 0,2 kg.

Obudowa Centralki

Cardmaster firmy Fibox z tworzywa ABS, która zapewnia:
- stopień ochrony IP65 (EN 60529),
- wytrzymałość mechaniczną IK08/IK07 (EN50102),
- II klasę izolacyjności dzięki czemu możliwe jest stosowanie zasilania bez przewodu uziemiającego.

Obudowa wykonana jest w klasie palności UL94-5V z tworzywa nietoksycznego (bezhalogenowego).

Obudowa Czujki Buforowej CB

Czujka Buforowa CB 2P wykonana jest w obudowie Euronorm II firmy Fibox z tworzywa ABS, która zapewnia:
- stopień ochrony IP66/IP67 (EN 60529),
- wytrzymałość mechaniczną IK07 (EN50102),

Oprócz tego uaktywnione zostają dwa niezależne wyjścia sterujące (Próg 1) beznapięciowe NO i NC do sterowania innymi urządzeniami zewnętrznymi np. sygnalizatorami, centralą alarmową, centralą przeciwpożarową, centralą telefoniczną itp. Na czas trwania alarmu zostają załączone wyprowadzenia COM (wspólne) i NO (zestyki normalnie otwarte), oraz rozłączone wyprowadzenia COM i NC (zestyki normalnie zamknięte).

W przypadku przekroczenia stężenia 20% DGW metanu lub propanu-butanu w powietrzu w okolicy którejkolwiek z Czujek Buforowych załączona zostaje sygnalizacja optyczna ALARM 2 i PAMIĘĆ ALARMU 2 oraz uaktywnione zostają dwa wyjścia sterujące beznapięciowe NO i NC (Próg 2) oraz wyjście sterujące zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ gazu - zestyk NO, który załącza się impulsowo w odstępach ok. 30 sekund. Czas trwania impulsu wynosi ok. 2 sekund.

Obciążalność prądowa wyjścia sterującego zawór elektromagnetyczny wynosi 20A (przy napięciu 12V DC).

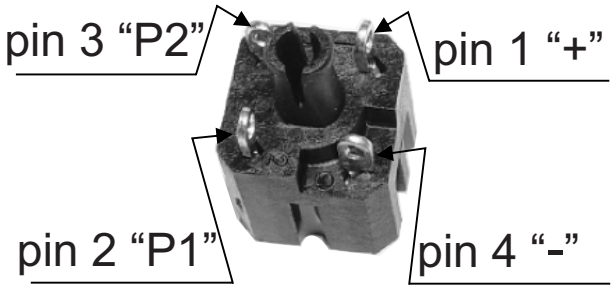
Obciążalność prądowa wyjść NO i NC (próg 1 i przóg 2)wynosi 20A (przy napięciu 14V DC) lub 10A (przy napięciu 120VAC).

UWAGA! Przekroczenie dopuszczalnych parametrów wyjść sterujących może spowodować nieodwracalne ich uszkodzenie!

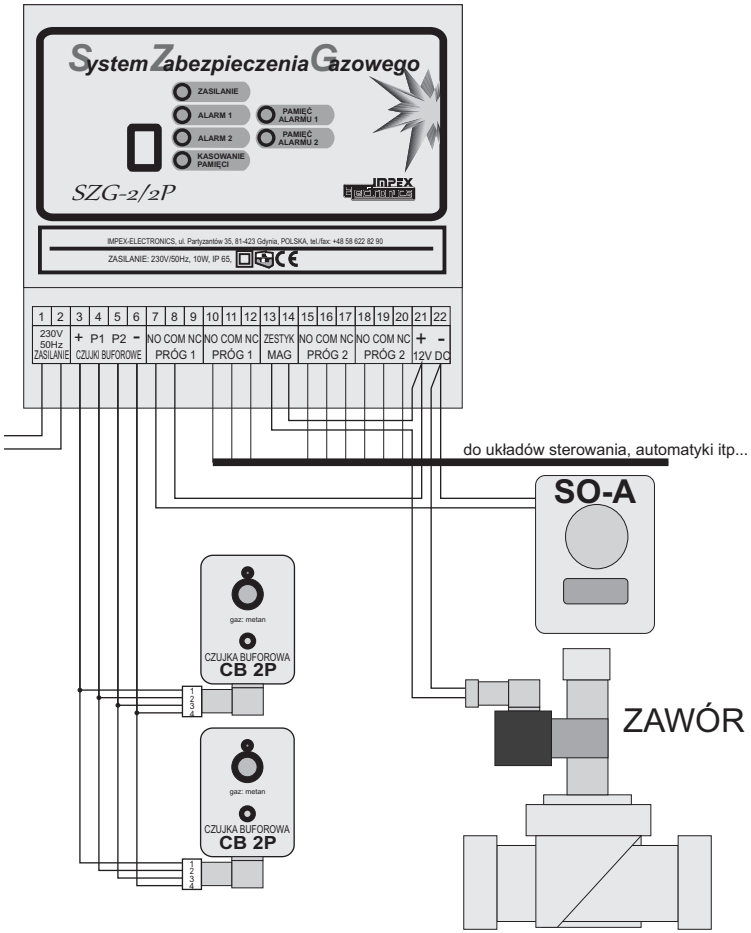
SPOSÓB PODŁĄCZENIA

Do CENTRALKI można podłączyć 1 - 30 Czujek Buforowych CB 2P.

Centralka może współpracować z zaworem odcinającym gaz i sygnalizatorem optyczno-akustycznym oraz centralami: alarmową, przeciwpożarową i telefoniczną.



Rys. 1. Widok przyłącza Czujki Buforowej CB.



Rys. 2. Przykładowy schemat połączeń Systemu Zabezpieczenia Gazowego SZG-2/2P.

CENTRALKA SZG-2/2P może współpracować z:

- Czujkami Buforowymi CB 2P,
- jednym lub dwoma sygnalizatorami optyczno-akustycznymi SO-A. W przypadku dwóch sygnalizatorów należy je połączyć ze sobą w sposób równoległy. Jako sygnał sterujący wykorzystuje się tu beznapięciowe wyjścia NO (normalnie otwarte),
- jednym zaworem elektromagnetycznym odcinającym gaz. Zalecane typy zaworów: ZB, ZB-K, MAG-1, MAG-2, MSV. Jako sygnał sterujący wykorzystuje się tu beznapięciowe wyjście ZESTYK MAG.
- jedną lub wieloma centralami alarmowymi, przeciwpożarowymi lub telefonicznymi. Jako sygnał sterujący wykorzystuje się tu beznapięciowe wyjścia NO lub NZ (normalnie zamknięte).

Centralkę należy umieścić w pomieszczeniu zamkniętym, lub korytarzu na odpowiedniej dla jej obsługi wysokości lub w szafce.

Czujki Buforowe CB 2P należy zamontować na ścianie, na wysokości ok. 30 cm od sufitu (w przypadku detekcji metanu) lub ok. 30 cm od podłogi (w przypadku detekcji propanu-butanu).

Następnie należy zamontować przewody łączące Czujki Buforowe z Centralką. W tym celu należy zastosować kabel typu 4x0,5mm^2. Przewód najpierw należy podłączyć do złącz wchodzących w skład Czujek Buforowych CB a następnie poprzez przepusty kablowe do listwy zaciskowej w Centralce Systemu. Podłączeń należy dokonać zgodnie z rysunkiem zwracając szczególną uwagę na kolejność oznaczeń w złączu Czujki Buforowej. Po upewnieniu się o poprawności połączeń należy podłączyć złącze Czujki Buforowej do gniazda w Czujce Buforowej i dokręcić śrubę mocującą złącze w Czujce Buforowej.

UWAGA! Dokonanie podłączeń w innej konfiguracji niż przedstawiono na rysunkach może spowodować nieprawidłowe działanie układu a nawet jego nieodwracalne uszkodzenie!

Następnie, w zależności od potrzeb, należy odpowiednimi przewodami podłączyć do wyjść sterujących dodatkowe urządzenia zewnętrzne takie jak: sygnalizator optyczno-akustyczny, zawór elektromagnetyczny odcinający dopływ gazu czy dodatkowe układy automatyki lub alarmowe.

UWAGA! Przed podłączeniem jakichkolwiek dodatkowych urządzeń należy sprawdzić czy parametry elektryczne tych urządzeń nie przekraczają dopuszczalnych parametrów elektrycznych wyjść sterujących Centralki Systemu Zabezpieczenia Gazowego SZG - 2/2P. Przy podłączaniu do Centralki jakichkolwiek urządzeń należy zwrócić także szczególną uwagę na odpowiednią polaryzację wyjść. Dokonanie podłączeń urządzeń inaczej niż zaleca to Producent może spowodować nieprawidłowe działanie układu a nawet jego nieodwracalne uszkodzenie!

Po podłączeniu Czujek Buforowych CB 2P i innych urządzeń (sygnalizatora optyczno-akustycznego, zaworu elektromagnetycznego itp.) do Centralki należy podłączyć zewnętrzne zasilanie Centralki poprzez 2-żyłowy przewód zasilający.

Załączenie Centralki odbywa się poprzez wyłącznik umieszczony na płycie czołowej Centralki.

Rys. 3. Widok przyłączy Centralki Systemu Zabezpieczenia Gazowego SZG - 2.