

Adresowalny System Przeciwpożarowy

Sagitta ATS128

Opis funkcjonalny
i instrukcja instalacji

Aktualizacja: 25.09.1999 pierwsza edycja (wersja programu C12A)
27.03.2000 ekranowanie linii dozorowych

Spis treści:

1	Wstęp.	1-1
2	Opis techniczny systemu Sagitta ATS 128.	2-1
2.1	Dane techniczne systemu.	2-1
2.2	Budowa systemu.	2-1
2.3	Opis funkcji modułów (pakietów).	2-2
2.3.1	Moduł kontrolny.	2-2
2.3.2	Moduł sterujący.	2-3
2.3.3	Moduł zasilania.	2-4
2.3.4	Moduł urządzeń wykonawczych.	2-5
1.1.1.1	Moduł urządzeń wykonawczych PP4.	2-5
2.3.4.2	Moduł urządzeń wykonawczych PPK4.	2-5
2.3.5	Moduł drukarki.	2-5
3	Opis funkcjonalny systemu.	3-1
3.1	Linia adresowalna.	3-1
3.2	Linie konwencjonalne.	3-1
3.3	Alarm I i II stopnia.	3-1
3.4	Strefy.	3-2
3.5	Tryby alarmowania w strefach.	3-2
3.5.1	Jednostopniowy zwykły.	3-2
3.5.2	Dwustopniowy zwykły.	3-2
3.5.3	Jednostopniowy z jednokrotnym kasowaniem.	3-2
3.5.4	Dwustopniowy ze współzależnością strefową.	3-2
3.5.5	Jednostopniowy ze współzależnością strefowo-czasową.	3-2
3.5.6	Dwustopniowy ze współzależnością strefowo-czasową.	3-2
3.5.7	Jednostopniowy po przełączeniu w tryb PERSONEL NIEOBECNY.	3-3
3.6	Tryb pracy PERSONEL OBECNY/NIEOBECNY.	3-3
3.7	Urządzenia wykonawcze.	3-3
3.7.1	Wstęp.	3-3
3.7.2	Wewnętrzne wejścia kontrolne.	3-3
3.7.3	Dozór wewnętrznych wyjść załączających.	3-3
3.7.4	Klawisz ALARM.	3-3
3.7.5	Zewnętrzne sygnalizatory akustyczne.	3-3
3.7.6	Automatyczne sterowanie przekaźnikami wewnętrznymi i ELS-ami.	3-3
3.8	Kody zabezpieczające.	3-4
3.9	Opisy elementów systemu.	3-4
3.9.1	Opisy ELA i LK.	3-4
3.9.2	Opisy urządzeń wykonawczych.	3-4
3.9.3	Logo użytkownika.	3-4
3.10	Blokowanie elementów systemu.	3-4
3.11	Sytuacje alarmowe.	3-5
3.12	Drukarka.	3-7
3.13	Zdalny nadzór (monitoring) obiektu.	3-7
3.14	Pamięć zdarzeń zarejestrowanych przez system.	3-7
3.15	Testy.	3-7
3.16	Zastosowanie komputera IBM PC przy konfiguracji i testowaniu systemu.	3-8

4	Instalacja systemu Sagitta ATS 128.	4-1
1.1	Montaż mechaniczny.	4-1
4.2	Montaż elektryczny.	4-1
4.2.1	Połączenie z siecią energetyczną i urządzeniem monitorującym.	4-1
4.2.2	Podłączenie linii dozorowych.	4-2
4.2.2.1	Wstęp.	4-2
4.2.2.2	Linia adresowalna.	4-2
4.2.2.3	Linia konwencjonalna.	4-4
4.2.3	Instalacja czujek liniowych.	4-4
4.2.4	Obszary zagrożone wybuchem.	4-4
4.2.5	Podłączenie urządzeń wykonawczych.	4-5
5	Uruchomienie systemu po zainstalowaniu.	5-1
5.1	Uwagi wstępne.	5-1
5.2	Wpisanie rozmieszczenia ELA do pamięci konfiguracyjnej.	5-3
6	Konserwacja systemu.	6-1
7	Wykaz bezpieczników.	7-1

1 Wstęp.

Instrukcja ta zawiera opis techniczny oraz informacje na temat instalacji Adresowalnego Systemu Przeciwpożarowego Sagitta ATS 128. Jest to system wieloprocessorowy przeznaczony do ochrony obiektów lądowych. Mieści się wraz z akumulatorami w jednej obudowie przeznaczonej do montażu bezpośrednio na ścianie w pomieszczeniach zamkniętych.

Ogólna charakterystyka systemu:

- ◆ tekstowa komunikacja z użytkownikiem za pośrednictwem wyświetlacza LCD, klawiatury i drukarki.
- ◆ 1 linia dozorowa adresowalna która może być wykorzystana jako linia otwarta (32 elementy) lub pętla (127 elementów).
- ◆ w linii adresowalnej można stosować następujące elementy produkcji Polon-Alfa Spółka z o.o.:
 - czujki szeregu 2193 i 2196 oraz szeregu 30 w gniazdach G3AD;
 - ręczne ostrzegacze pożarowe ROP3AD, ROP4AD, ROP21;
 - elementy sterujące ELS1;
 - adaptory czujek konwencjonalnych ADC1;
 - izolator zwarć IZW1.
- ◆ każdy element posiada tekstowy opis (37 znaków) ułatwiający jego lokalizację w chronionym obiekcie.
- ◆ 2 linie dozorowe konwencjonalne. Możliwe jest podłączenie dodatkowej linii konwencjonalnej do linii adresowalnej za pośrednictwem adaptera linii bocznej ADC1;
- ◆ możliwość tworzenia stref z programowanymi trybami alarmowania (maksymalnie 99);
- ◆ programowane czasy na potwierdzenie alarmu pożarowego i na sprawdzenie przyczyny alarmu pożarowego poprzedzające ALARM II STOPNIA;
- ◆ do 8 wewnętrznych urządzeń wykonawczych posiadających tekstowy opis ułatwiający ich identyfikację. Urządzenia mogą być załączane ręcznie lub automatycznie.
- ◆ możliwość dozorowania obwodu załączającego urządzenia wykonawczego (kontrolowana jest jego ciągłość);
- ◆ do 32 liniowych elementów wykonawczych ELS1;
- ◆ iskrobezpieczne linie dozorowe mogą być zrealizowane poprzez użycie adaptera linii bocznej ADC1 oraz symetrycznej bariery ochronnej;
- ◆ możliwość blokowania alarmów pochodzących od elementów systemu na określony czas lub na stałe;
- ◆ współpraca ze stacją monitorującą wg wymagań CNBOP;
- ◆ dostęp do poleceń sterujących (zorganizowanych w hierarchiczny spis poleceń) chroniony jest trójstopniowym systemem zabezpieczeń;
- ◆ pamiętane jest 400 ostatnich zdarzeń zarejestrowanych przez system;
- ◆ prace instalacyjne i serwisowe mogą być wspomagane dodatkowym oprogramowaniem (na komputer IBM PC).

2 Opis techniczny systemu Sagitta ATS 128.

2.1 Dane techniczne systemu.

Wymiary (wysokość x szerokość x głębokość): 340 x 300 x 140

Masa (bez akumulatorów): 5kg

Napięcie zasilania: 220V AC (+10% / -15%) 50Hz

Napięcie robocze: 24V DC

Źródło zasilania awaryjnego: bateria akumulatorów żelowych o pojemności 7Ah

Automatyczne przełączanie zasilania (sieć – bateria)

Sygnalizacja rozładowania baterii

Czas pracy przy zasilaniu awaryjnym: 72 godziny

Czas ładowania baterii do 80% pojemności: 12 godzin (dla baterii o pojemności 7Ah)

Temperatura pracy centrali: od 5°C do 50°C

Wilgotność: do 95% (bez kondensacji)

Liczba linii dozorowych adresowalnych: 1

Zakres adresowania w linii dozorowej adresowalnej: od 1 do 127

Elementy liniowe: czujki szeregu 2193 i 2196 oraz szeregu 30 w gniazdach G3AD;

 ręczne ostrzegacze pożarowe ROP3AD, ROP4AD, ROP21;

 elementy sterujące ELS1;

 adaptery czujek konwencjonalnych ADC1;

 izolator zwarć IZW1

Dopuszczalny prąd dozoru dla elementów liniowych: 200mA.

Dopuszczalna rezystancja linii dozorowej adresowalnej: 2 x 100Ω

Dopuszczalna pojemność przewodów linii dozorowej: max.100nF

Dopuszczalna rezystancja izolacji między przewodami linii: min.100kΩ

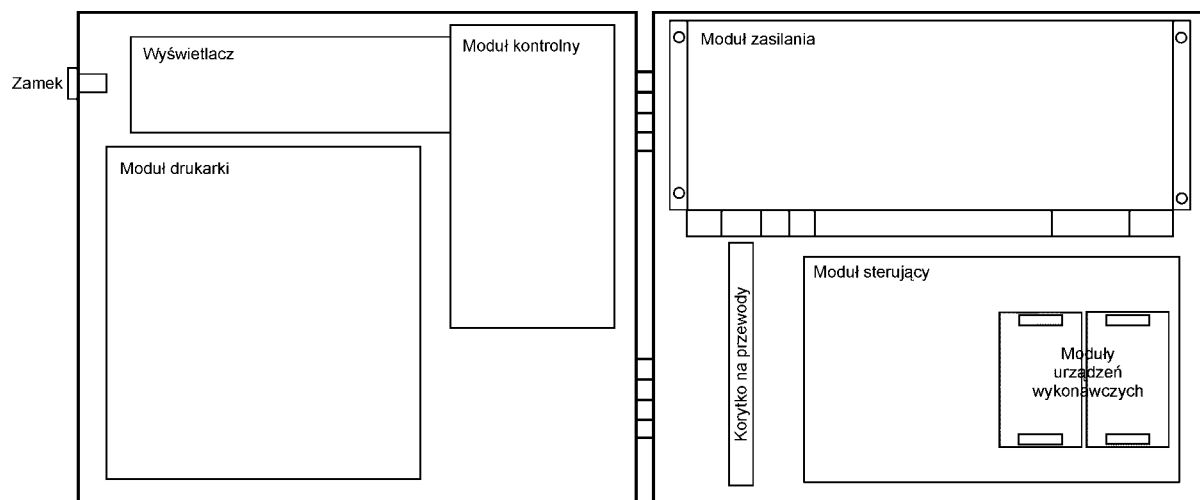
Liczba linii konwencjonalnych: 2

Dozorowanie urządzeń wykonawczych: oporność elektromagnesu urządzenia wykonawczego 150Ω do 2kΩ.

2.2 Budowa systemu.

System składa się z następujących modułów:

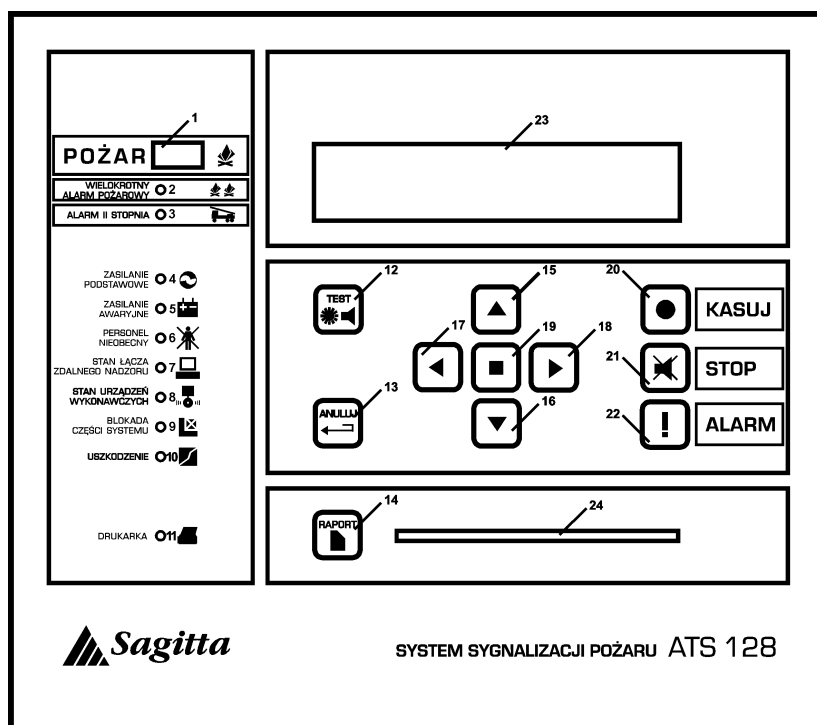
- moduł kontrolny;
- moduł sterujący;
- moduł zasilania;
- moduł drukarki;
- moduł urządzeń wykonawczych (jako opcja, maksymalnie 2).



Rys. 2-1 Rozmieszczenie modułów w centrali.

2.3 Opis funkcji modułów (pakietów).

2.3.1 Moduł kontrolny.



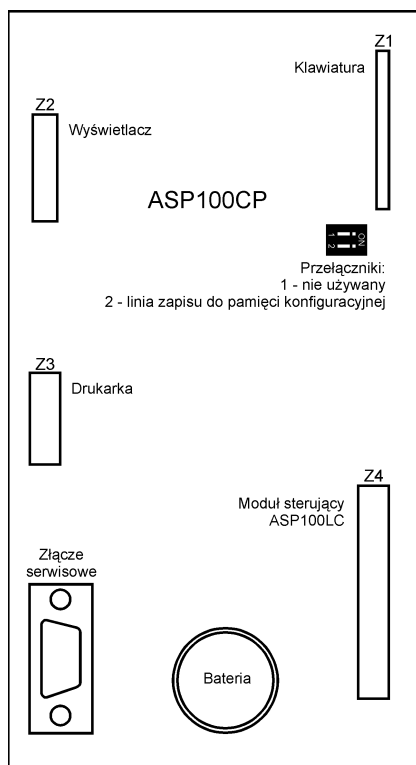
Rys. 2-2 Płyta czołowa centralki.

Sygnalizatory optyczne LED:

- 1 – pożaru (czerwony);
- 2 – wystąpienia więcej niż jednego alarmu pożarowego (żółty);
- 3 – alarmu II stopnia (żółty);
- 4 – zasilania z sieci energetycznej (zielony);
- 5 – braku zasilania z sieci energetycznej, odłączenia baterii i rozładowania baterii (żółty);
- 6 – trybu PERSONEL NIEOBECNY (żółty);
- 7 – stanu połączenia z urządzeniem monitorującym system (żółty);
- 8 – włączenia i uszkodzenia urządzeń wykonawczych (żółty);
- 9 – zablokowania części elementów systemu (żółty);
- 10 – uszkodzenia elementu systemu (żółty);
- 11 – pracy drukarki (zielony);

Klawisze:

- 12 – wywołanie testu sygnalizatorów optycznych i akustycznych;
- 13 – rezygnacja z wywołanego polecenia;
- 14 – wydruk raportu;
- 15,16 – zmiana wartości;
- 17,18 – wybór polecenia;
- 19 – potwierdzenia danych;
- 20 – restart systemu po alarmie;
- 21 – wyłączenie sygnałów dźwiękowych (potwierdzenia alarmu);
- 22 – załączenie grupy urządzeń wykonawczych, przyspieszenie ALARMU II STOPNIA (w zależności od konfiguracji systemu);
- 23 – wyświetlacz LCD 4 x 40 znaków z podświetleniem;
- 24 – szczelina na papier wychodzący z drukarki.



- Funkcje modułu kontrolnego:
- ◆ informacja o stanie systemu;
 - ◆ wprowadzanie danych przez użytkownika;
 - ◆ pamiętanie konfiguracji systemu;
 - ◆ pamiętanie ostatnich 400 zdarzeń zarejestrowanych przez system;
 - ◆ pamiętanie czasu systemowego;
 - ◆ generowanie sygnału synchronizującego pracę modułu sterującego;
 - ◆ wydruk raportu o stanie systemu;
 - ◆ wysyłanie wybranych danych o stanie systemu do stacji monitorującej.

Rys. 2-3 Moduł kontrolny ATS128CP.

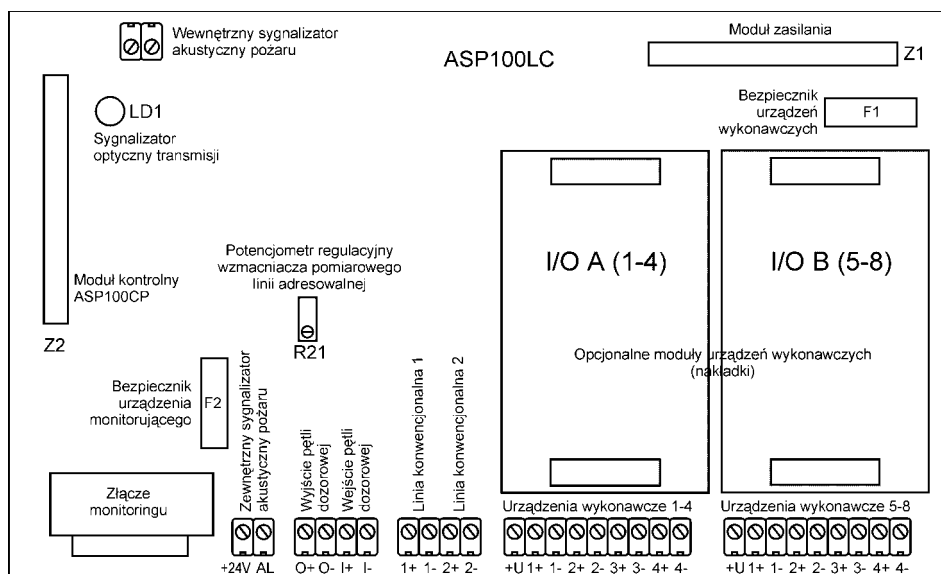
2.3.2 Moduł sterujący.

Funkcje modułu sterującego:

- ◆ zasilanie linii dozorowych;
- ◆ przygotowywanie informacji o stanie elementów linii dozorowych;
- ◆ odłączanie zwartych linii dozorowych;
- ◆ przygotowanie informacji o stanie dozoru urządzeń wykonawczych;
- ◆ sterowanie urządzeniami wykonawczymi i przekaźnikami monitoringu;

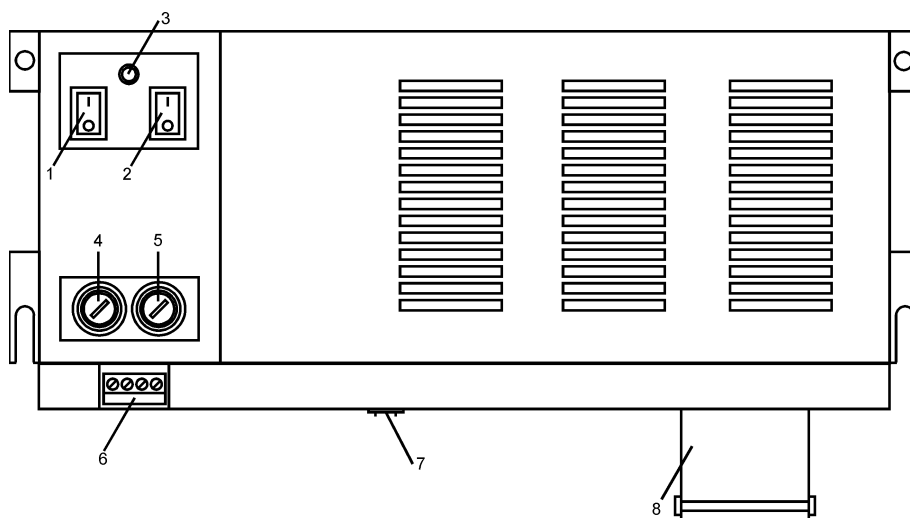
Maksymalna obciążalność wyjścia dla zewnętrznego sygnalizatora akustycznego wynosi 80 mA.

Wyjście to nie jest zabezpieczone przed zwarcie – wymagane jest zastosowanie dodatkowego bezpiecznika 100 mA.



Rys. 2-4 Moduł sterujący ATS128LC.

2.3.3 Moduł zasilania.



Rys. 2-5 Moduł zasilania.

Wyłączniki:

- 1 – zasilania podstawowego;
- 2 – baterii;

Sygnalizatory optyczne LED:

- 3 – załączenia zasilania podstawowego (zielony);

Bezpieczniki:

- 4 – sieć;
- 5 – sieć;

Złącza:

- 6 – sieć (od lewej: uziemienie, nie podłączony, 220V, 220V);
- 7 – bateria (od lewej: „+”, „-”);
- 8 – moduł sterujący ATS128LC;

Funkcje modułu zasilania:

- ◆ stabilizacja napięcia z akumulatorów;
- ◆ separacja galwaniczna napięcia zasilania od akumulatorów;
- ◆ separacja galwaniczna obwodów urządzeń wykonawczych od reszty systemu;
- ◆ wytwarzanie napięcia zasilania dla linii dozorowych.
- ◆ wytwarzanie z napięcia +24V napięć zasilających +5V, ±12V;
- ◆ wykrywanie stanu rozładowania baterii.
- ◆ zapewnienie separacji galwanicznej napięcia zasilania od sieci energetycznej;
- ◆ ładowanie akumulatorów wg charakterystyki zalecanej przez ich producenta;
- ◆ automatyczne przełączanie z zasilania podstawowego (sieć energetyczna) na awaryjne (bateria);
- ◆ wytwarzanie sygnałów informujących o stanie zasilania.

2.3.4 Moduł urządzeń wykonawczych.

2.3.4.1 Moduł urządzeń wykonawczych PP4.

Moduł PP4 zawiera 4 wyjścia przekaźnikowe o obciążalności styków 24V DC/0.5A.

Funkcje modułu:

- ◆ załączanie urządzeń wykonawczych;
- ◆ sygnalizacja załączenia urządzenia wykonawczego.

2.3.4.2 Moduł urządzeń wykonawczych PPK4.

Pakiet PPK4 zawiera 4 wyjścia przekaźnikowe o obciążalności styków 24V DC/0.5A oraz 4 równoległe z nimi podłączone, separowane galwanicznie obwody wejściowe. Wyboru rodzaju pracy (wyjście dozоровane albo wejście kontrolne) dokonuje się przy konfigurowaniu systemu (patrz Instrukcja Programowania).

Funkcje pakietu:

- ◆ załączanie urządzeń wykonawczych;
- ◆ przekazywanie sygnału dozоровania urządzeń wykonawczych lub stanu wejść kontrolnych;
- ◆ sygnalizacja załączenia urządzenia wykonawczego.

2.3.5 Moduł drukarki.

Funkcje modułu drukarki:

- ◆ drukowanie raportów o stanie systemu;
- ◆ drukowanie informacji o konfiguracji systemu.

3 Opis funkcjonalny systemu.

3.1 Linia adresowalna.

Elementy w linii adresowalnej mogą być następujących typów:

Kod odpowiedzi elementu	Kod typu elementu w centrali	Nazwa typu elementu	Skrót typu elementu
1	1	Mikroprocesorowa jonizacyjna czujka dymu szereg DIO-2196	DIO2196
2	2	Mikroprocesorowa optyczna czujka dymu DOR-2196	DOR2196
3	3	Mikroprocesorowa czujka nadmiarowo-różnicowa TUP-2196	TUP2196
4	4	Jonizacyjna czujka dymu DIO-2193	DIO2193
5	5	Ręczny ostrzegacz pożarowy ROP-3AD, ROP-4AD, ROP-21	ROP
6	6	Element sterujący ELS-1	ELS1
7	7	Adapter czujek konwencjonalnych ADC-1	ADC1
4	8	Optyczna czujka dymu DOR-2193	DOR2193
4	9	Nadmiarowo-różnicowa czujka TUP-2193	TUP2193
4	10	Gniazdo adresowalne G3AD	G3AD

Jak widać z tabeli elementy DIO2193, DOR2193, TUP2193 i G3AD mają w centrali oddzielne kody. Dzięki temu czytelniejsza jest konfiguracja systemu a w przypadku uszkodzenia na wyświetlaczu pojawiają się bardziej precyzyjne komunikaty.

Rozmieszczenie elementów w linii adresowalnej może być ustalone automatycznie na podstawie aktualnej obsady linii adresowalnej lub wprowadzone ręcznie.

Przy automatycznym odczycie rozmieszczenia ELA moduł kontrolny wpisuje dane do pamięci konfiguracyjnej na podstawie informacji z modułu sterującego. Elementy DOR2193, TUP2193 i G3AD są zapisywane jako DIO2193. Konieczna jest ręczna korekta typów tych elementów.

Nie jest konieczne zachowanie ciągłości numeracji elementów w linii adresowalnej.

3.2 Linie konwencjonalne.

W linii konwencjonalnej może być podłączona czujka liniowa, czujki konwencjonalne lub ROP-y konwencjonalne. Centralę można zaprogramować tak, aby alarm pożarowy z linii konwencjonalnej wywoływał ALARM I lub II STOPNIA.

Poprawne działanie linii konwencjonalnej wymaga podania trzech wartości progowych P1, P2, P3 prądu odpowiadających różnym stanom linii. Dla czujki liniowej rozróżnianie są cztery stany: przerwa w linii, brak optycznego kontaktu pomiędzy nadajnikiem i odbiornikiem, dozór, pożar. Dla czujek zwykłych rozróżniane są trzy stany: przerwa w linii, dozór, pożar (P1=P2). Dla danej instalacji progi należy ustalić przy pomocy polecenia **Lin.konw.** z grupy **Testy linii dozorowych**.

W dalszej części instrukcji gdy będzie mowa o linii konwencjonalnej używany będzie skrót LK.

3.3 Alarm I i II stopnia.

W zależności od zaprogramowanego trybu alarmowania po otrzymaniu sygnału o pożarze centralka sygnalizuje ALARM I lub II STOPNIA.

ALARM I STOPNIA sygnalizowany jest miganiem czerwonego sygnalizatora optycznego **POŻAR**. Jest to alarm wewnętrzny i wymaga rozpoznania sytuacji przez dyżurujący personel. Jeśli personel nie zareaguje na ALARM I STOPNIA, po zaprogramowanym czasie wywoływany jest ALARM II STOPNIA.

ALARM II STOPNIA jest sygnalizowany dodatkowo zapaleniem żółtego sygnalizatora **ALARM II STOPNIA**. Powoduje on, oprócz sygnalizacji w centralce, wysłanie informacji o pożarze przez łącze zdalnego

nadzoru, uruchomienie sygnalizatorów zewnętrznych, przeciwpożarowych urządzeń zabezpieczających i gaszących sterowanych przekaźnikami urządzeń wykonawczych.

Czas między wystąpieniem ALARMU I STOPNIA i ALARMU II STOPNIA (czas na potwierdzenie alarmu TP) może wynosić od 0 do 60 sekund. Jest to czas w którym dyżurujący personel powinien potwierdzić wystąpienie ALARMU I STOPNIA. Jeśli tego nie zrobi wywoływany jest ALARM II STOPNIA. Potwierdzenie ALARMU I STOPNIA powoduje rozpoczęcie odliczania czasu TS przeznaczonego na sprawdzenie przyczyny alarmu. Czas ten może wynosić od 1 do 15 minut. Wciśnięcie klawisza kasowania alarmu przed upłynięciem tego czasu spowoduje restart systemu. Po upływie tego czasu wywoływany jest ALARM II STOPNIA. Wywołanie ALARMU II STOPNIA może być przyspieszone przez naciśnięcie klawisza ALARM (jeśli system został odpowiednio zaprogramowany).

Po potwierdzeniu ALARMU I STOPNIA jedynym sposobem uniknięcia ALARMU II STOPNIA jest skasowanie alarmu. Skasowanie alarmu wymaga znajomości kodu użytkownika.

3.4 Strefy.

ELA i LK zainstalowane w obiekcie można grupować w strefy. Stref tych może być do 99. Każda ze stref może mieć zaprogramowany jeden z wymienionych w następnym rozdziale trybów alarmowania. Elementy strefy mogą mieć indywidualne opisy, można również nadać wszystkim ten sam opis. Liczba elementów należących do strefy może wynosić od 1 do liczby wszystkich ELA i LK w systemie. Wybrany ELA (LK) może należeć tylko do jednej strefy

Dla czujek nie przydzielonych do stref można zaprogramować wspólny tryb alarmowania

ROP-y niezależnie od trybu alarmowania zaprogramowanego dla strefy do której zostały przydzielone powodują natychmiastową sygnalizację pożaru (ALARM II STOPNIA).

3.5 Tryby alarmowania w strefach.

3.5.1 Jednostopniowy zwykły.

Zadziałanie elementu liniowego wywołuje od razu ALARM II STOPNIA.

3.5.2 Dwustopniowy zwykły.

Zadziałanie elementu liniowego wywołuje ALARM I STOPNIA i rozpoczyna odliczanie czasu TP przeznaczonego na potwierdzenie alarmu przez obsługę. Jeżeli w czasie TP alarm nie zostanie potwierdzony zostaje włączony ALARM II STOPNIA. Jeżeli w czasie TP alarm zostanie potwierdzony rozpoczyna się odliczanie czasu TS przeznaczonego na rozpoznanie zaistniałego zagrożenia pożarowego. Jeżeli w czasie TS alarm nie zostanie skasowany włączy się ALARM II STOPNIA.

3.5.3 Jednostopniowy z jednokrotnym kasowaniem.

Po zadziałaniu elementu liniowego centrala przez czas JK1 oczekuje na zadziałanie innego elementu w tej samej strefie. Jeśli to nastąpi centrala sygnalizuje ALARM II STOPNIA. W przeciwnym wypadku centrala kasuje element, traktując jego zadziałanie jako fałszywe i przez czas JK2 oczekuje na dalsze sygnały z obiektu. Jeśli w tym czasie w tej samej strefie zadziała ponownie ten sam lub inny element centrala zaszygnalizuje ALARM II STOPNIA. Brak ponownego zadziałania powoduje, że centrala traktuje poprzednie zadziałanie jako fałszywe i powraca do stanu dozoru.

3.5.4 Dwustopniowy ze współzależnością strefową.

Po zadziałaniu elementu liniowego centrala sygnalizuje ALARM I STOPNIA. Zadziałanie kolejnego elementu w tej samej strefie wywołuje ALARM II STOPNIA.

3.5.5 Jednostopniowy ze współzależnością strefowo-czasową.

Po zadziałaniu elementu liniowego centrala przez czas WS oczekuje na kolejne sygnały z obiektu. Jeśli zadziała kolejny element w tej samej strefie centrala sygnalizuje ALARM II STOPNIA. Jeśli nie zadziała pierwszy element jest kasowany i centrala wraca do stanu dozoru.

3.5.6 Dwustopniowy ze współzależnością strefowo-czasową.

Po zadziałaniu elementu liniowego centrala przez czas WS oczekuje na kolejne sygnały z obiektu. Jeśli zadziała kolejny element w tej samej strefie centrala sygnalizuje ALARM I STOPNIA. Jeśli nie zadziała pierwszy element jest kasowany i centrala wraca do stanu dozoru.

3.5.7 Jednostopniowy po przełączeniu w tryb PERSONEL NIEOBECNY.

Zadziałanie elementu gdy centrala pracuje w trybie PERSONEL NIEOBECNY wywołuje ALARM II STOPNIA. Gdy centrala pracuje w trybie PERSONEL OBECNY alarm jest ignorowany.

3.6 Tryb pracy PERSONEL OBECNY/NIEOBECNY.

W trybie PERSONEL NIEOBECNY wszystkie ELA/LK są traktowane jako ROP-y tzn. wywołują od razu ALARM II STOPNIA. Przełączenie PERSONEL OBECNY \Rightarrow PERSONEL NIEOBECNY oraz PERSONEL NIEOBECNY \Rightarrow PERSONEL OBECNY może być dokonane ręcznie lub automatycznie po zaprogramowaniu godziny o której ma nastąpić.

3.7 Urządzenia wykonawcze.

3.7.1 Wstęp.

W centrali można umieścić 0, 4 lub 8 wewnętrznych urządzeń wykonawczych które w zależności od konfiguracji centrali mogą pracować jako wejścia kontrolne lub wyjścia załączające. Do linii adresowalnej można podłączyć do 32 liniowych elementów sterujących ELS1

3.7.2 Wewnętrzne wejścia kontrolne.

Do wejść kontrolnych można doprowadzić sygnały których uaktywnienie powoduje sygnalizację tego faktu przez centralę. W komunikacie pojawia się opis odpowiedniego urządzenia wykonawczego.

3.7.3 Dozór wewnętrznych wyjść załączających.

Urządzenia wykonawcze podłączane do systemu mogą być dozorowane tzn. może być sprawdzana ciągłość obwodów załączających. Jest to realizowane przez przepuszczenie przez obwód załączający prądu dozorowego. Jego brak jest traktowany jako przerwa w obwodzie, która powoduje sygnalizację uszkodzenia.

3.7.4 Klawisz ALARM.

Dla klawisza ALARM można zaprogramować następujące funkcje:

- ◆ centrala nie reaguje na naciśnięcie klawisza;
- ◆ naciśnięcie klawisza powoduje przyspieszenie ALARMU II STOPNIA;
- ◆ naciśnięcie klawisza powoduje załączenie zdefiniowanej grupy przekaźników wewnętrznych i ELS-ów;
- ◆ naciśnięcie klawisza powoduje przyspieszenie ALARMU II STOPNIA i załączenie zdefiniowanej grupy przekaźników wewnętrznych i ELS-ów.

Klawisz jest aktywny tylko w czasie alarmu pożarowego.

3.7.5 Zewnętrzne sygnalizatory akustyczne.

Wewnętrzne przekaźniki w centrali i ELS-y można zaprogramować tak aby dublowały działanie wewnętrznego sygnalizatora akustycznego pożaru centrali.

3.7.6 Automatyczne sterowanie przekaźnikami wewnętrznymi i ELS-ami.

Automatyczne sterowanie urządzeniami wykonawczymi wymaga zdefiniowania dla danego urządzenia funkcji złączającej. Argumentami tej funkcji są zdarzenia rejestrowane przez system. Załączenie następuje gdy funkcja zostaje spełniona.

Funkcja załączająca ma postać:

$$f(x_1..x_n) = (x_1 \text{ AND } x_2 \text{ AND } .. \text{ AND } x_n) \text{ AND } y$$

albo

$$f(x_1..x_n) = (x_1 \text{ OR } x_2 \text{ OR } .. \text{ OR } x_n) \text{ AND } y$$

gdzie:

n = 1...3 dla linii dozorowych, 1...31 dla ELA, LK i stref

x_i – stan i-tego elementu załączającego („0” gdy element nie sygnalizuje pożaru, „1” gdy element sygnalizuje pożar)

y – stan zaprogramowanego stopnia alarmu pożarowego („0” gdy niewłaściwy stopień alarmu, „1” gdy właściwy stopień alarmu)

Funkcja załączająca może realizować sumę logiczną OR stanów elementów załączających (załączenie wyjścia gdy przynajmniej jeden z elementów załączających przyjmie stan „1” i wystąpi właściwy stopień alarmu pożarowego) albo iloczyn logiczny AND stanów elementów załączających (załączenie wyjścia gdy wszystkie elementy załączające przyjmą stan „1” i wystąpi właściwy stopień alarmu pożarowego).

Elementami załączającymi mogą być ELA (w konfiguracji podaje się ich adresy), strefy (w konfiguracji podaje się ich numery) albo linie dozorowe (w konfiguracji podaje się ich numery). LK może być traktowana przy definiowaniu funkcji załączającej jako pojedynczy ELA lub jako linia dozorowa.

Stan ELA przyjmuje wartość „1” gdy sygnalizuje on pożar. Stan strefy przyjmuje wartość „1” gdy, zgodnie z zaprogramowanym dla niej trybem alarmowania zostanie wykryty pożar. Stan linii dozorowej przyjmuje wartość „1” gdy conajmniej jeden ze znajdujących się w niej elementów przyjmuje stan „1”. ELA i LK będące elementami załączającymi mogą należeć do stref.

Aby wyjście załączyło się oprócz spełnienia części funkcji załączającej dotyczącej elementów załączających musi wystąpić odpowiedni stopień alarmu pożarowego. Może to być alarm I albo II stopnia. Jeżeli część funkcji załączającej dotycząca elementów załączających zostanie spełniona przed wystąpieniem odpowiedniego stopnia alarmu (ALARMU II STOPNIA) załączenie nastąpi po wystąpieniu alarmu II stopnia.

Dodatkowo można zaprogramować opóźnienie między spełnieniem warunków załączenia wyjścia a jego załączeniem. Może ono wynosić od 0 do 15 minut. Czasy opóźnień są odliczane niezależnie od czasów TP i TS.

3.8 Kody zabezpieczające.

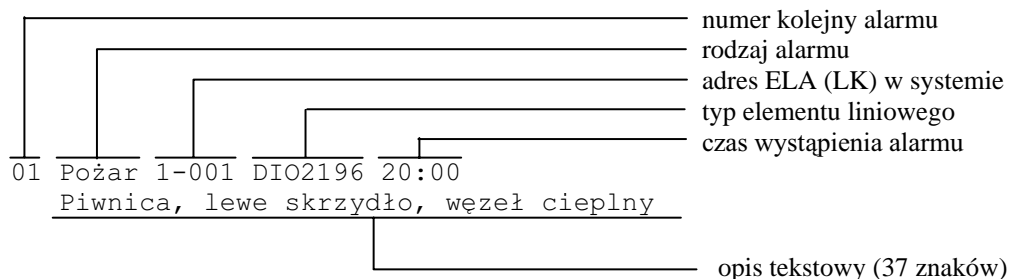
Kody zabezpieczające mają na celu uniemożliwienie dostępu do niektórych z poleceń systemowych osobom niepowołanym. Kod użytkownika daje chwilowy dostęp do poleceń, z których może korzystać użytkownik uprawniony. Kod serwisowy daje stały dostęp do wszystkich poleceń.

Oba kody są czterocyfrowe.

3.9 Opisy elementów systemu.

3.9.1 Opisy ELA i LK.

Opisy ELA i LK to teksty (37 znaków) pojawiające się na wyświetlaczu gdy ELA lub LK zasygnalizuje pożar lub system stwierdzi uszkodzenie ELA. Tak wygląda przykładowy komunikat pojawiający się na wyświetlaczu:



3.9.2 Opisy urządzeń wykonawczych.

Opis urządzenia wykonawczego to tekst (37 znaków) pojawiający się na wyświetlaczu w komunikatach o uaktywnieniu wejścia kontrolnego, w czasie ręcznego zmieniania stanu wyjścia załączającego i w komunikatach o uszkodzeniach wyjść załączających.

3.9.3 Logo użytkownika.

Logo użytkownika to tekst (38 znaków) wyświetlany na wyświetlaczu wraz z czasem i datą gdy system jest w stanie dozoru. Może zawierać np.: nazwę producenta, nazwę użytkownika, nazwę instalatora itp..

3.10 Blokowanie elementów systemu.

Blokowanie elementów systemu polega na zamaskowaniu sygnałów o alarmach pochodzących od ELA, stref, linii dozorowych.

Zablokowanie dowolnego elementu systemu powoduje zaświecenie sygnalizatora LED **Część systemu nieaktywna** na module kontrolnym.

Element systemu może być zablokowany na określony czas (od 1 do 12 godzin) lub na stałe. Czas zablokowania liczony jest od godziny wskazanej przez zegar systemowy w momencie zablokowania.

Ponowne zablokowanie elementu wcześniej zablokowanego powoduje skasowanie starego czasu zablokowania i wpisanie nowego.

ELA/LK należących do stref z zaprogramowanym trybem alarmowania ze współzależnością nie można blokować indywidualnie.

3.11 Sytuacje alarmowe.

Komunikat na wyświetlaczu	Komentarz	Sygnalizator optyczny/akustyczny	Uwagi
Związane z linią adresowalną lub konwencjonalną			
<i>Pożar</i>	Został odebrany kod alarmu z elementu linii adresowalnej lub sygnał z linii konwencjonalnej	Miga czerwony Pożar ; Świeci żółty Wielokrotny alarm pożarowy gdy jest więcej niż jeden alarm; Żółty Alarm II stopnia : <i>nie świeci się</i> – odlicza się czas TP i jest Alarm I stopnia; <i>miga</i> – odlicza się czas TS i jest Alarm I stopnia; <i>świeci się</i> – jest Alarm II stopnia / dźwięk ciągły modulowany	
Związane z linią adresowalną			
<i>Brak, zły typ ELA</i>	Element linii adresowalnej nie odpowiada kodem typu lub kod typu zadeklarowany w pamięci konfiguracyjnej różni się od kodu odczytanego z linii adresowalnej	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Brak stanu ELA</i>	Element linii adresowalnej nie odpowiada kodem stanu	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Zadziałał izolator.</i>	Zadziałał izolator w elemencie linii adresowalnej (DIO2196, DOR2196, TUP2196)	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Nie skasował się</i>	Zła odpowiedź elementu linii adresowalnej na wysyłany impuls kasujący	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Zły stan</i>	Kod stanu zwracany przez ELS nie zgadza się ze stanem tego ELSa ustawionym w centrali	świeci żółty Uszkodzenie , miga żółty Stan urządzeń wykonawczych / dźwięk przerywany	
<i>Zbita szybka</i>	W czasie restartu po alarmie pożarowym ROP odpowiadał kodem alarm	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Otwarte drzwiczki</i>	W ROP-ie zostały otwarte drzwiczki	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Obwód kontrolny</i>	Zły stan obwodów kontrolnych ELSa	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	
<i>Uszk. linii boczn.</i>	Przerwa w linii bocznej podłączonej do adaptera linii bocznej	świeci żółty Uszkodzenie / dźwięk przerywany	

Opis funkcjonalny i instrukcja instalacji Sagitta ATS 128

<i>Wyjęta czujka</i>	Z gniazda G3AD została wyjęta czujka	świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Serwis</i>	Sygnal serwisowy (zabrudzenie czujki) DIO2196, DOR2196, DIO2193, DOR2193	świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Uszkodzenie</i>	Uszkodzenie części detekcyjnej czujki DIO2196, DOR2196, TUP2196, TUP2193	świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Przerwa w linii adresowalnej</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Zwarcie w linii adresowalnej</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
Związane z linią konwencjonalną			
<i>Uszkodzenie czujki liniowej w linii konwencjonalnej nr</i>	Czujka liniowa podłączona do linii konwencjonalnej nie sygnalizuje poprawnie stanu dozoru	świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Przerwa w linii konwencjonalnej nr</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Zwarcie w linii konwencjonalnej</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Zbita szybka w linii konwencjonalnej numer</i>	W czasie restartu po alarmie pożarowym linia konwencjonalna zadeklarowana jako ROP nadal sygnalizuje pożar	świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
Związane z urządzeniami wykonawczymi (wewnętrznymi)			
<i>Przerwa w obwodzie załączającym wyjścia nr</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Nie zadziałał przełącznik wyjścia nr</i>		świeci żółty Uszkodzenie, miga żółty Stan urządzeń wykonawczych/ dźwięk przerywany	tylko dla wyjść dozorowanych
<i>Uaktywnione wejście nr</i>		świeci żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
Związane z modułem sterującym			
<i>Brak komunikacji z modułem sterującym</i>	Moduł sterujący nie odpowiada na transmisję z modułu kontrolnego	miga żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	system nie reaguje na sygnały z obiektu
Związane z modułem kontrolnym			
<i>Błąd sumy kontrolnej opisów</i>	Wykryty błąd w pamięci EEPROM zawierającej opisy elementów	miga żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	
<i>Błąd sumy kontrolnej konfiguracji</i>	Wykryty błąd w pamięci EEPROM zawierającej konfigurację systemu	miga żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	system nie reaguje na sygnały z obiektu
<i>Błąd sumy kontrolnej programu</i>	Wykryty błąd w pamięci EPROM zawierającej program sterujący modułem kontrolnym	miga żółty Uszkodzenie/ dźwięk przerywany	system nie reaguje na sygnały z obiektu
Związane z zasilaniem			
<i>Nie ma</i>	Brak zasilania z sieci energetycznej	świeci żółty Zasilanie awaryjne/ dźwięk przerywany	

Nie ma	Nie podłączona bateria	świeci zielony Zasilanie podstawowe , miga żółty Zasilanie awaryjne / dźwięk przerywany	
Nie ma	Rozładowana bateria	miga żółty Zasilanie awaryjne / dźwięk przerywany	
Związane z drukarką			
USZKODZENIE DRUKARKI (przy próbie wydruku)	drukarka nie odbiera danych z modułu kontrolnego	nie sygnalizowane / dźwięk przerywany w czasie wyświetlania napisu na wyświetlaczu	
Związane z monitoringiem			
Nie ma	brak komunikacji ze stacją monitorującą	miga żółty Stan łącza zdalnego nadzoru / nie sygnalizowane	

3.12 Drukarka.

Drukarka jest wyposażeniem standardowym centralki systemu. W czasie konfigurowania systemu należy zaprogramować czy raport o stanie systemu ma być drukowany na każde żądanie, czy tylko w czasie alarmu.

Można wydrukować informacje na temat:

- ◆ aktualnego stanu systemu (raport);
- ◆ konfiguracji systemu;
- ◆ opisów elementów systemu;
- ◆ zawartości pamięci zdarzeń.

Dla użytkownika dostępny jest tylko wydruk raportu.

3.13 Zdalny nadzór (monitoring) obiektu.

Centralka współpracuje ze stacją monitorującą wg wymagań CNBOP (Wymagania na połączenie systemu monitoringu z centralką sygnalizacji pożarowej z dnia 30 grudnia 1993).

Sygnałami wyjściowymi są:

- ◆ port szeregowy RS232 z odpowiednim protokołem transmisji;
- ◆ przekaźnik alarmu pożarowego;
- ◆ zbiorczy przekaźnik alarmu o uszkodzeniach.

Prędkość bodową transmisji można zaprogramować w zakresie od 300 do 9600 bitów/s. Do stacji monitorującej mogą być przesyłane tylko informacje o alarmach pożarowych lub o alarmach pożarowych i uszkodzeniowych.

3.14 Pamięć zdarzeń zarejestrowanych przez system.

W celu ułatwienia kontroli działania systemu oraz postępowania obsługi w pamięci zdarzeń rejestrowane są zdarzenia wykrywane przez system. Zapamiętywane są data i czas zdarzenia oraz dodatkowe dane charakteryzujące zdarzenie np. adres ELA, numer linii itp.. Pamiętanych jest ostatnich 400 zdarzeń.

3.15 Testy.

Oprogramowanie modułu kontrolnego zawiera zestaw testów pozwalających sprawdzić poprawność działania systemu i instalacji. Pozwalają on sprawdzić m.in. działanie ELA, dozór i załączanie przekaźników wewnętrznych.

3.16 Zastosowanie komputera IBM PC przy konfiguracji i testowaniu systemu.

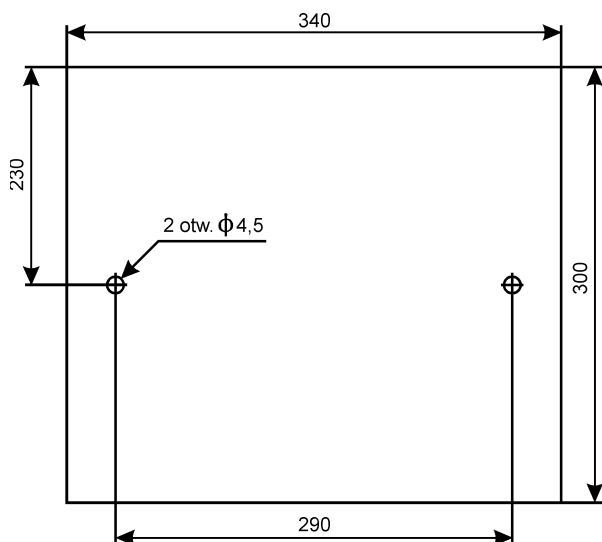
Całą konfigurację systemu można wprowadzić używając klawiatury umieszczonej na płycie czołowej modułu kontrolnego oraz wyświetlacza. Jednak wprowadzanie niektórych jej elementów może okazać się uciążliwe. Dotyczy to zwłaszcza opisów elementów systemu.

Znacznie wygodniejszym sposobem konfigurowania systemu jest użycie programu *Sagitta ATS 128* na komputer IBM-PC/Windows 95/98. Pozwala on odczytywać, zmieniać i zapisywać zawartość pamięci konfiguracyjnej i opisów oraz odczytywać i przeglądać (wydrukować, zapisać na dysk) zawartość pamięci zdarzeń. Do programu dołączany jest kabel PC/ASP i konwerter RS232/RS485 służące do połączenia centrali z komputerem. Należy połączyć port szeregowy komputera ze złączem serwisowym na module kontrolnym.

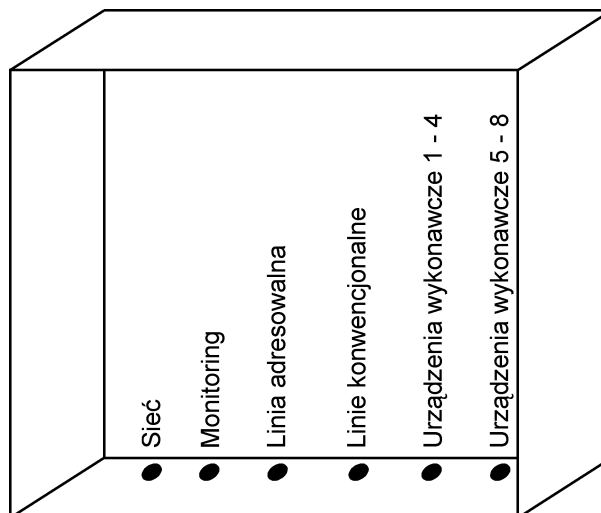
4 Instalacja systemu Sagitta ATS 128.

4.1 Montaż mechaniczny.

Obudowa systemu jest przystosowana do bezpośredniego montażu na ścianie pomieszczenia. Rozmieszczenie otworów mocujących przedstawia Rys. 4-1. Montaż wykonać wkrętami do drewna $\phi 4$ mm z zastosowaniem kołków rozporowych. Przewody przyłączeniowe wprowadzać do wnętrza obudowy przez przeznaczone do tego celu otwory (Rys. 4-2).



Rys. 4-1 Tylna ściana obudowy z otworami mocującymi.



Rys. 4-2 Otwory na przewody przyłączeniowe.

4.2 Montaż elektryczny.

4.2.1 Połączenie z siecią energetyczną i urządzeniem monitorującym.

Wszystkie połączenia z siecią energetyczną wykonać za pośrednictwem złącza na module zasilania (Rys. 2-5).

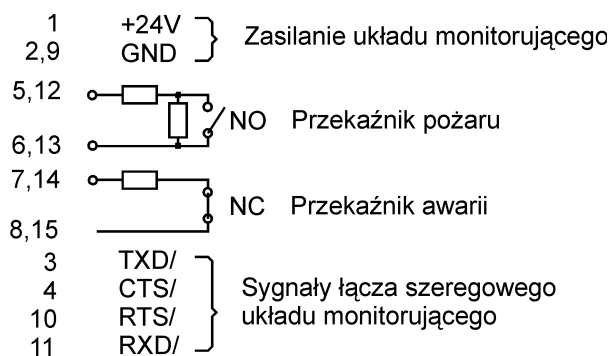
System należy podłączyć do sieci energetycznej przewodem miedzianym o minimalnym przekroju żyły 1mm^2 (zaciski 220N, 220L).

Punkt 220E (EARTH) połączyć z uziemieniem przewodem o przekroju minimalnym 3mm^2 .

Uwaga:

Wszelkie zmiany połączeń w systemie należy wykonywać przy wyłączonym zasilaniu.

Zewnętrzne urządzenie monitorujące może być zasilane z układu centralki (poprzez złącze monitoringu, bezpiecznik F2 na module sterującym Rys. 2-4). Dopuszczalne obciążenie 150mA.

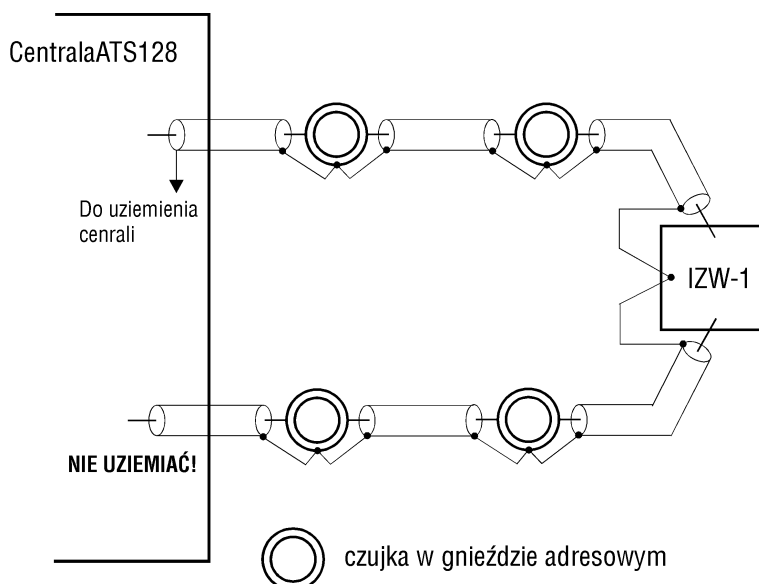


Rys. 4-3 Opis sygnałów złącza monitoringu.

4.2.2 Podłączenie linii dozorowych.

4.2.2.1 Wstęp.

Wszystkie połączenia w liniach dozorowych (adresowalnych i konwencjonalnych) należy wykonać przewodem ekranowanym na przykład YnTKSYekw. W przypadku środowiska gdzie występują silne zakłócenia elektromagnetyczne stosowanie przewodu ekranowanego jest bezwzględnie wymagane. Stosując przewód ekranowany należy zapewnić ciągłość prowadzenia ekranu w linii (Rys. 4-4). Ochronę przed zakłóceniami uzyskuje się podłączając **tylko** jeden koniec ekranu przewodu linii dozorowej do punktu uziemienia centrali ppoż, drugi koniec ekranu przewodu powinien pozostać **niepodłączony**.

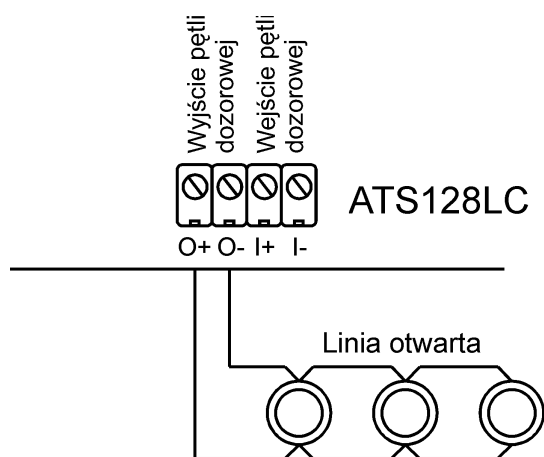


Rys. 4-4 Sposób podłączenie ekranu w linii dozorowej.

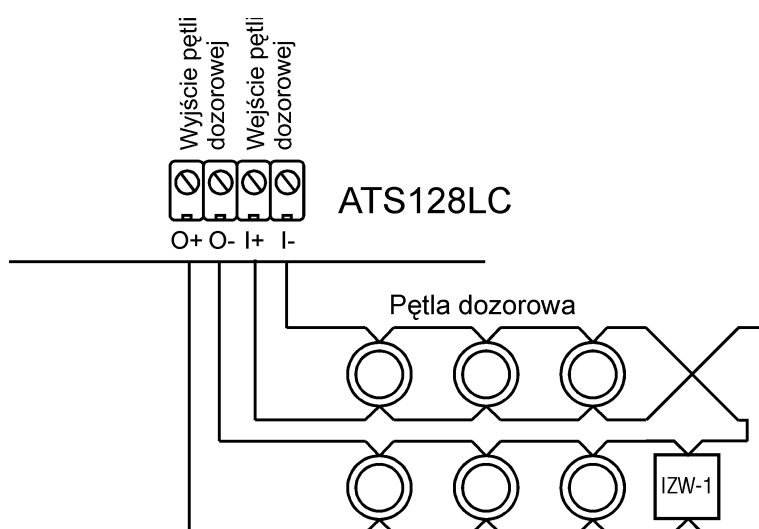
4.2.2.2 Linia adresowalna.

Zaciski do podłączenia linii adresowalnej znajdują się na module sterującym ATS128LC (Rys. 2-4). Sposób podłączenia linii otwartej przedstawiono na Rys. 4-5 a pętli na

Rys. 4-6.



Rys. 4-5 Podłączenie linii otwartej.



Rys. 4-6 Podłączenie pętli.

Linia adresowalna powinna być wykonana dwużyłowym przewodem ekranowanym o przekroju 1.0 - 1.5 mm². Maksymalna rezystancja nie powinna przekraczać 2 x 100Ω.

Maksymalny prąd obciążenia wynosi 200mA (jest ograniczany przez centralę).

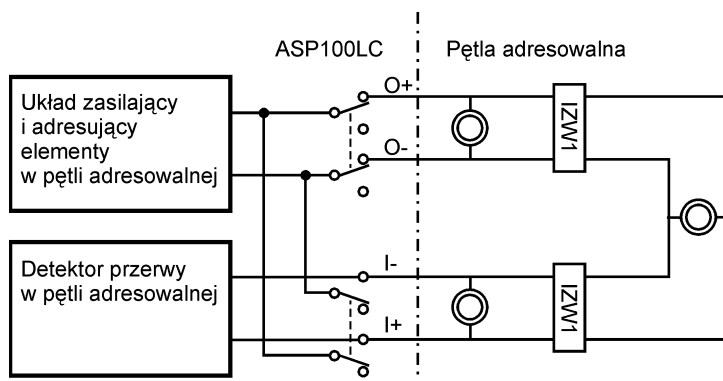
Linia adresowalna nie wymaga opornika charakterystycznego.

W linii otwartej można podłączyć do 32 ELA.

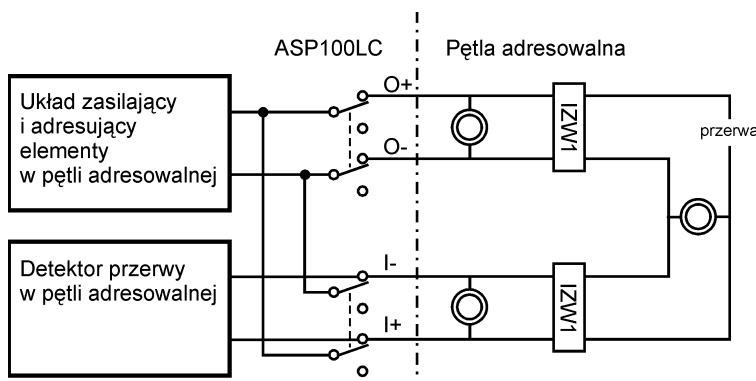
W linii zamkniętej (pętli) można podłączyć do 127 ELA. Takie podłączenie wymaga zastosowania izolatorów zwarć IZW1 chyba, że zastosowane są czujki szeregu 2196 zawierające wbudowane izolatory.

Nie jest konieczne stosowanie izolatorów na początku i końcu pętli. W czasie normalnej pracy pętla jest zasilana z jednej strony przez zaciski O+/O-. W przypadku zwarcia pomiędzy centralą a pierwszym izolatorem w pętli następuje automatyczne przełączenie na zasilanie przez zaciski I+/I- i sygnalizacja uszkodzenia (zob. rys, Rys. 4-8, Rys. 4-9).

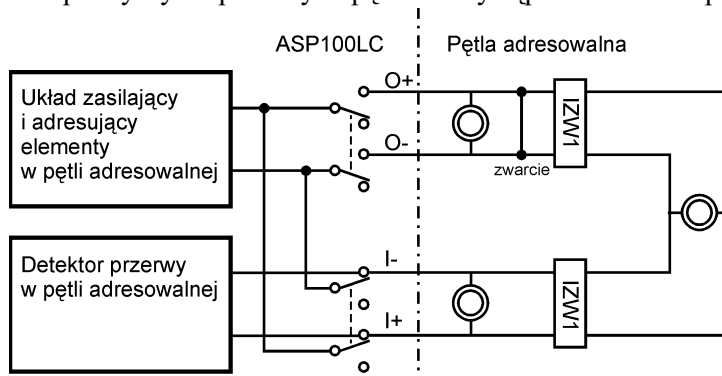
Od strony zacisków I+/I- znajduje się czujnik prądu sprawdzający ciągłość pętli. W przypadku wystąpienia przerwy jest sygnalizowane uszkodzenie. Zwarcie pętli pomiędzy zaciskami I+/I- a pierwszym izolatorem w pętli jest również sygnalizowane jako przerwa w pętli.



Rys. 4-7 Normalne zasilanie pętli.



Rys. 4-8 Zasilanie po wykryciu przerwy w pętli lub wystąpieniu zwarcia pomiędzy izolatorami.



Rys. 4-9 Zasilanie po wykryciu zwarcia w pętli pomiędzy centralą a pierwszym izolatorem.

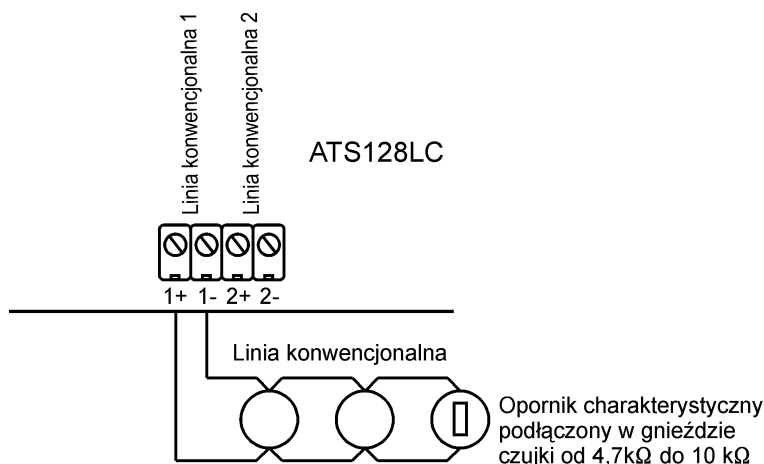
Adapter linii bocznej ADC1 pozwala na dołączenie do linii adresowalnej konwencjonalnej linii dozorowej. W linii bocznej mogą być użyte czujki szeregu 30 lub 30Ex.

Szczegółowe informacje na temat podłączania elementów do linii adresowalnej znajdują się w:

- ◆ „Instrukcje uruchamiania i konserwacji elementów liniowych centrali TELSAP 2100” (ROP21, ROP3AD, ROP4AD, ELS1, ADC1, IZW1) wydane przez Polon-Alfa Spółka z o.o.;
- ◆ „Instrukcje uruchamiania i konserwacji czujek szeregu 2190” wydane przez Polon-Alfa Spółka z o.o.

4.2.2.3 Linia konwencjonalna.

Zaciski do podłączenia linii konwencjonalnych znajdują się na module sterującym (Rys. 2-4). Sposób podłączenia linii przedstawiono na Rys. 4-10.

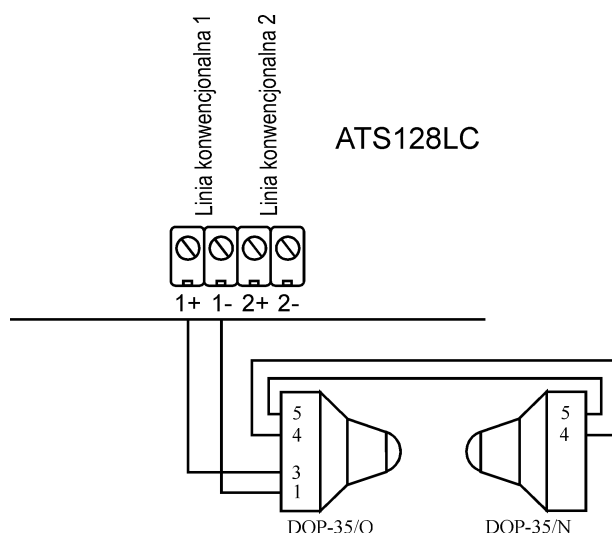


Rys. 4-10 Podłączenie linii konwencjonalnej.

4.2.3 Instalacja czujek liniowych.

Czujki liniowe można instalować wyłącznie w liniach konwencjonalnych.

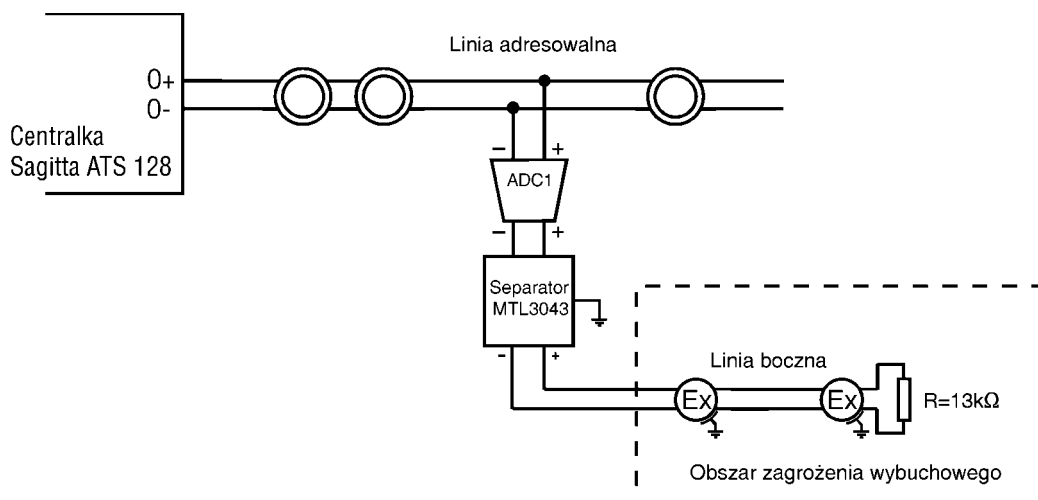
Dla czujki liniowej nie należy programować trybu alarmowania z pojedynczym kasowaniem ze względu na adaptowanie się jej po skasowaniu do poziomu zadymienia.



Rys. 4-11 Podłączenie czujki liniowej do linii konwencjonalnej.

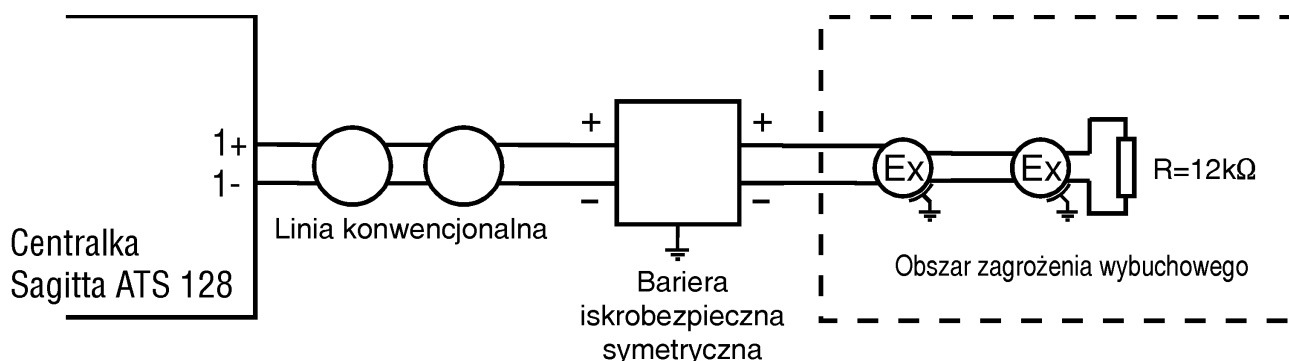
4.2.4 Obszary zagrożone wybuchem.

Elementy linii dozorowej znajdujące się w obszarze zagrożonym wybuchem można połączyć do linii adresowalnej systemu Sagitta ATS 128 za pośrednictwem adaptera linii bocznej ADC1 oraz separatora MTL3043 (Rys. 4-12).



Rys. 4-12 Podłączenie grupy czujek konwencjonalnych z użyciem separatora MTL3043.

Elementy takie można również podłączyć jako linię konwencjonalną używając symetrycznej bariery iskrobezpiecznej. Bariera musi być symetryczna ponieważ żaden z biegunów linii dozоровej nie może zostać doziemiony.



Rys. 4-13 Podłączenie czujek w obszarze zagrożonym wybuchem do linii konwencjonalnej.

Zalecane są następujące bariery firmy Measurement Technology Ltd. (MTL) posiadające aktualne atesty Kopalni Doświadczalnej „Barbara”:

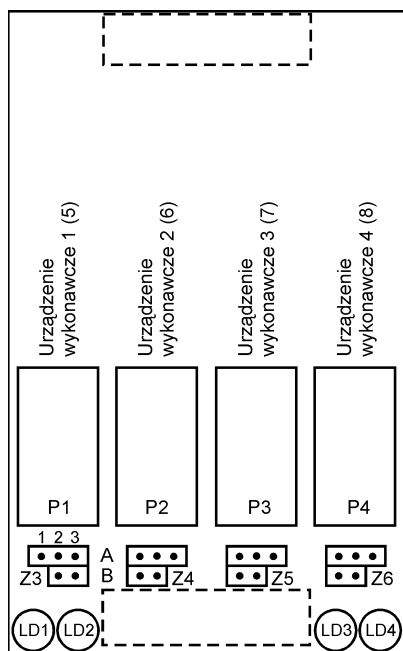
- ◆ MTL 787S (KDB nr 91.012W);
- ◆ MTL 788 (KDB nr 91.009W).

Dystrybutorem ww. barier i izolatorów jest POLYCO INDUSTRIAL ELECTRONICS, Podkowa Leśna tel.(22) 729-10-93 lub (90) 21-66-47.

4.2.5 Podłączenie urządzeń wykonawczych.

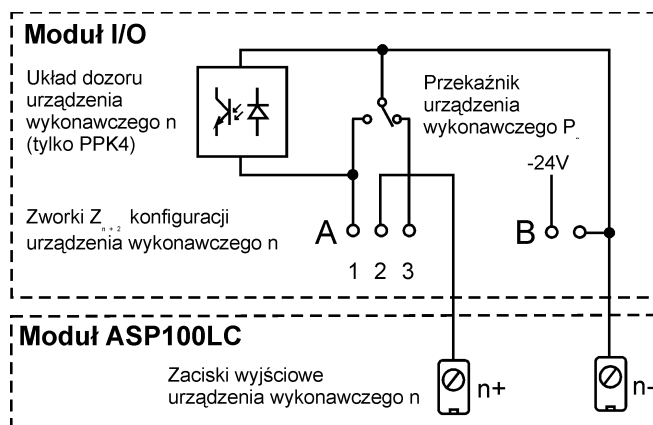
Wszystkie połączenia z urządzeniami wykonawczymi wykonać za pośrednictwem zacisków na module sterującym ATS128LC (Rys. 2-4). Dopuszczalne obciążenie źródła +24V (zaciski +U) wynosi 0.8A (bezpiecznik F1).

Moduły urządzeń wykonawczych wykonane są w postaci nakładek wpinanych w złącza na module sterującym.



P1... P4 – przekaźniki wykonawcze
 Z3...Z6 – zworki programujące rodzaj pracy:
 A – przekaźnik normalnie rozarty/zwarty;
 B – podłączenie ujemnego bieguna zasilania w przypadku wykorzystania wewnętrznego napięcia z centrali (zacisk +U)
 LD1...LD4 – sygnalizatory optyczne stanu przekaźnika

Rys. 4-14 Moduł urządzeń wykonawczych I/O.



Rys. 4-15 Pojedyncza sekcja modułu urządzeń wykonawczych.

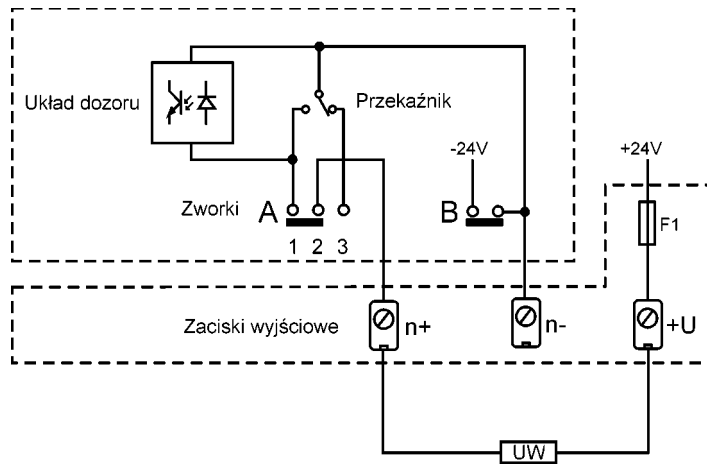
W wersji PPK4 pojedyncza sekcja modułu w zależności od konfiguracji programu centrali może pracować jako:

- ◆ wyjście załączające (wykorzystany układ wykonawczy);
- ◆ dozorowane wyjście załączające (wykorzystany układ wykonawczy i wejściowy). Dozorowanie wyjścia polega na przepływie prądu dozорового przez obwód załączający. Przerwanie obwodu (zanik prądu dozорового) powoduje alarm. Dozór jest możliwy tylko dla styków normalnie rozartych;
- ◆ wejście kontrolne (wykorzystany układ wejściowy). Pobudzenie wejścia wywoływane jest zanikiem prądu płynącego przez obwód wejściowy.

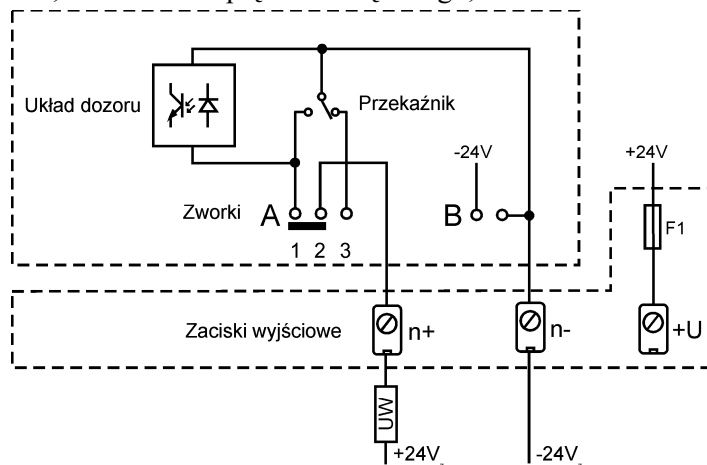
W wersji PP4 pojedyncza sekcja modułu może pracować wyłącznie jako wyjście załączające.

Przykłady podłączenia urządzenia wykonawczego:

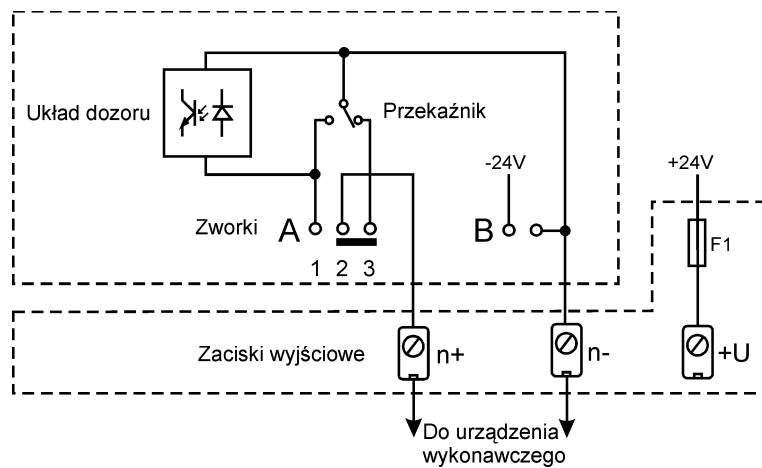
- ◆ styki normalnie rozwarte, zasilanie z napięcia wewnętrznego centrali;



- ◆ styki normalnie rozwarte, zasilanie z napięcia zewnętrznego;



- ◆ styki normalnie zwarte.



5 Uruchomienie systemu po zainstalowaniu.

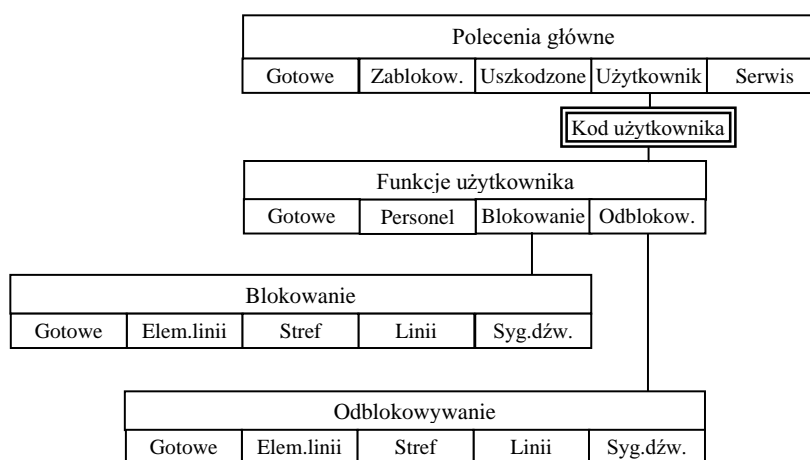
5.1 Uwagi wstępne.

Aby ułatwić obsługę systemu wszystkie niezbędne do niej polecenia zostały pogrupowane i zorganizowane hierarchicznie a niektóre przypisane do klawiszy funkcyjnych. Dostęp do części z nich został ograniczony przez konieczność podania kodu przed ich wywołaniem.

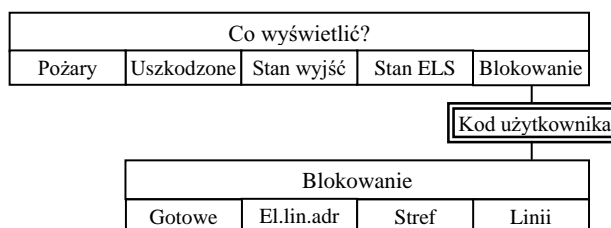
Kod użytkownika daje możliwość użycia funkcji przeznaczonej dla użytkownika uprawnionego. Podanie tego kodu jest konieczne każdorazowo przed użyciem polecenia z grupy chronionej tym kodem.

Kod serwisowy daje stały dostęp do wszystkich poleceń od momentu poprawnego podania (co jest sygnalizowane na wyświetlaczu) aż do zablokowania tego dostępu.

Schematy organizacji poleceń zostały przedstawione na .

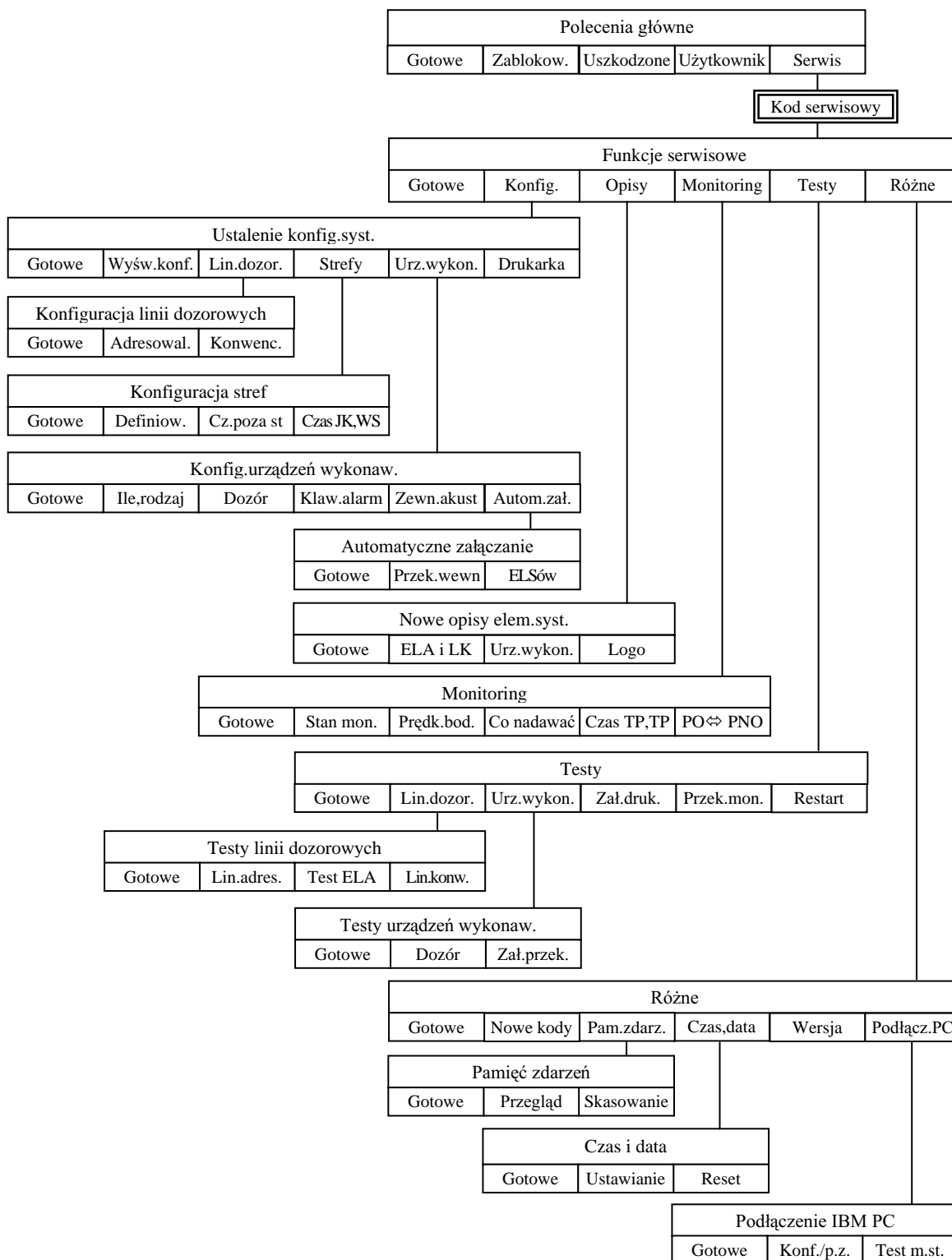


Rys. 5-1 Schemat organizacji poleceń dostępnych dla użytkownika.



Rys. 5-2 Schemat organizacji poleceń w stanie alarmu.

Opis funkcjonalny i instrukcja instalacji Sagitta ATS 128



Rys. 5-3 Schemat organizacji poleceń serwisowych.

Przy posługiwaniu się spisem poleceń obowiązują następujące zasady:

- ◆ do wyboru polecenia (grupy poleceń) służą klawisze wyboru polecenia ◀ i ▶. Klawisz potwierdzenia ■ wywołuje wykonanie polecenia lub przejście do wybranej grupy poleceń. Wybrana nazwa polecenia (grupy poleceń) miga na wyświetlaczu. W przykładach ta nazwa zaznaczona jest tak: **Nazwa**;
- ◆ w dolnych dwu liniijkach wyświetlacza dla wybranego polecenia wyświetlany jest (jeśli to konieczne) krótki tekst objaśniający znaczenie polecenia;

- ◆ do zmiany wartości parametru (np. adres ELD, czas zablokowania, obecność punktu w linii, odpowiedź na pytanie, litera w opisie) służą klawisze zmiany wartości ▲ i ▼. Klawisz potwierdzenia ■ powoduje przejście do następnego parametru (jeśli jest ich kilka) lub kończy zmianę parametrów. Zmieniany parametr jest zaznaczony na wyświetlaczu pojedynczym znakiem podkreślenia: _ ;
- ◆ przy przeglądaniu listy (np. listy zablokowanych ELD) klawisze zmiany wartości powodują wyświetlanie kolejnych pozycji listy na wyświetlaczu. Klawisze wyboru polecenia powodują wyświetlenie pierwszego (klawisz ◀) lub ostatniego elementu listy (klawisz ▶). Klawisz potwierdzenia powoduje zakończenie wyświetlania listy i powrót do spisu poleceń lub wyświetlenie pierwszego elementu kolejnej listy (gdy wybrane polecenie wyświetla kilka list);
- ◆ przy wprowadzaniu parametrów kontrolowana jest ich poprawność. Oznacza to na przykład, że nie można wybrać adresu ELA który nie jest zaznaczony w konfiguracji jako obecny lub numeru „pustej” linii dozorowej;
- ◆ dłuższe przytrzymanie wciśniętego klawisza powoduje jego automatyczne powtarzanie;
- ◆ działanie klawiszy sygnalizowane jest akustycznie.
Przez uruchomienie systemu po zainstalowaniu należy rozumieć:
- ◆ kontrolę połączeń w instalacji oraz połączeń systemu z instalacją;
- ◆ sprawdzenie połączeń baterii (właściwa biegunowość).

Po dokonaniu wyżej wymienionych czynności można włączyć zasilanie systemu. Włączenie zasilania systemu spowoduje zaświecenie się sygnalizatora optycznego **Zasilanie podstawowe** lub **Zasilanie awaryjne** w zależności od tego czy system zasilany jest z akumulatorów czy z sieci energetycznej. Na wyświetlaczu pojawi się nazwa systemu

Adresowalny System Przeciwpożarowy
Sagitta ATS 128

a następnie logo użytkownika oraz data i czas.

Sagitta Spółka z o.o.
Wt 01.01.1993 00:00

Przed skonfigurowaniem systemu wskazane jest sprawdzenie przy pomocy dostępnych testów poprawności działania elementów systemu. Szczegółowy opis testów zawiera Instrukcja obsługi systemu.

5.2 Wpisanie rozmieszczenia ELA do pamięci konfiguracyjnej.

Najszybszym sposobem zapisania rozmieszczenia elementów w linii adresowalnej do pamięci konfiguracyjnej jest automatyczny odczyt rozmieszczenia ELA. Przed wywołaniem tej funkcji należy przełączyć przełącznik 2 na module kontrolnym (Rys. 2-3) w położenie ON. Aby wywołać funkcję automatycznego odczytu rozmieszczenia ELA należy (po włączeniu zasilania) nacisnąć kolejno:

- wywołanie spisu poleceń;
- 4 x – wybranie grupy poleceń **Funkcje serwisowe**;
- potwierdzenie wyboru grupy poleceń **Funkcje serwisowe**;
- 4 x – wprowadzenie kodu serwisowego (gdy ma on wartość 0000);

- wybranie grupy poleceń **Ustalenie konfig.syst.**;
- potwierdzenie wyboru grupy poleceń **Ustalenie konfig.syst.**;
- 2 x – wybranie polecenia **Konfiguracja linii dozorowych**;
- potwierdzenie polecenia **Konfiguracja linii dozorowych**;
- wybranie polecenia **Adresowal.**;
- potwierdzenie polecenia **Adresowal.**;
- wybranie dla linii adresowalnej trybu pracy pętla;
- wybór automatycznego odczytu obsady linii adresowalnej (odpowiedzi **Tak**);
- potwierdzenie odpowiedzi **Tak**;

Odpowiedni komunikat na wyświetlaczu potwierdzi wpis do pamięci konfiguracyjnej lub zasygnalizuje błąd (np. system stwierdził, że nie jest podłączony żaden ELA). W przypadku błędu pamięć konfiguracyjna pozostaje bez zmian.

- wyjście z grupy poleceń **Konfiguracja linii dozorowych**;
- wyjście z grupy poleceń **Ustalenie konfig.syst.**;
- wyjście z grupy poleceń **Funkcje serwisowe**;
- wyjście ze spisu poleceń;
- skasowanie kodu serwisowego;

Po odczycie rozmieszczenia ELA system jest gotowy do wykonywania swej funkcji podstawowej tzn. sygnalizacji pożaru.

Pełny opis konfigurowania systemu znajduje się w **Instrukcji programowania**.

6 Konserwacja systemu.

Konserwacja okresowa, przeprowadzona przez osoby uprawnione, polega na sprawdzeniu działania centrali i elementów linii dozorowej. Terminy konserwacji wynikają z normy PN93/E-08390/14 strona 8.

Działanie centrali należy sprawdzić wg następujących kryteriów:

- ◆ poprawna praca w stanie dozoru,
- ◆ poprawna praca w stanie pożaru,
- ◆ poprawna praca w stanie uszkodzenia części systemu,
- ◆ poprawna praca w stanie blokady części systemu,
- ◆ poprawna praca drukarki,
- ◆ poprawna praca sygnalizatorów optyczny,
- ◆ poprawna praca sygnalizatorów akustycznych,
- ◆ poprawna komunikacja pomiędzy modułami,
- ◆ poprawne warunki zasilania systemu z sieci energetycznej oraz z rezerwowego źródła zasilania (baterii akumulatorów).

Działanie czujek pożarowych należy sprawdzić wg kryteriów podanych przez ich producenta.

Po upływie każdego roku eksploatacji należy sprawdzić napięcie baterii podtrzymującej pamięć (minimalna wartość 2,8V).

7 Wykaz bezpieczników.

W module zasilania:

- ◆ B1 1A (sieć);
- ◆ B2 1A (sieć);
- ◆ B3 3,15A (zabezpieczenie wewnętrzne);
- ◆ B4 3,15A (zabezpieczenie wewnętrzne).

W module sterującym:

- ◆ F1 800mA (zabezpieczenie zasilania urządzeń wykonawczych).
- ◆ F2 250 mA (zabezpieczenie zasilania urządzenia monitorującego).

Zabrania się stosowania bezpieczników o wartościach innych niż podana przez producenta.

