

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	2
1.1 Użyte określenia.....	2
1.2 Charakterystyka koncentratora.....	2
1.3 Przeznaczenie terminala (koncentratora).....	2
2. Opis techniczny terminala (koncentratora) Sagitta H4.....	3
2.1 Dane techniczne terminala.....	3
2.2 Budowa terminala.....	3
3. Opis funkcji modułów.....	5
3.1 Moduł kontrolny (główny).....	5
3.2 Moduł zasilania.....	5
3.3 Moduł sygnalizacji optycznej.....	6
3.4 Moduł sygnalizacji tekstowej.....	6
3.5 Moduł transmisji do stacji monitorującej.....	6
3.6 Moduł komunikacyjny do centrali sygnalizacji pożaru.....	7
4. Opis funkcjonalny systemu.....	7
4.1 Alarm I i II stopnia.....	7
4.2 Tryb pracy terminala PERSONEL NIEOBECNY.....	8
4.3 Logo użytkownika.....	9
4.4 Kody zabezpieczające.....	9
4.5 Opisy elementów systemu.....	9
4.6 Blokowanie elementów systemu.....	9
4.7 Zdarzenia systemowe.....	9
4.8 Zdalny nadzór (monitoring) obiektu chronionego.....	10
4.9 Pamięć zdarzeń zarejestrowanych przez terminal.....	10
4.10 Testy.....	10
5. Instalowanie terminala.....	10
5.1 Uwagi wstępne.....	10
5.2 Montaż mechaniczny.....	11
5.3 Montaż elektryczny.....	12
5.3.1 Połączenie z zasilaniem zewnętrznym i centralami.....	12
5.3.2 Podłączenie zasilania buforowego.....	13
5.3.3 Połączenie terminala do stacji monitorującej.....	13
5.4 Uruchomienie systemu po zainstalowaniu.....	13
5.4.1 Uwagi wstępne.....	13
5.4.2 Konfigurowanie terminala.....	14
5.5 Organizacja spisu poleceń terminala.....	14
5.5.1 Schematy organizacji spisu poleceń.....	14
5.5.2 Zasady posługiwania się spisem poleceń.....	17
6. Eksploatacja i konserwacja.....	17

1. Wprowadzenie

Instrukcja niniejsza zawiera opis techniczny, informacje na temat instalacji i użytkowania terminala (koncentratora) H4 będącego rozszerzeniem funkcjonalnym do systemów wczesnego wykrywania pożaru Sagitta ASP 100, ASP 250. W instrukcji zakłada się, że czytający zna zasady posługiwania się w/w systemami firmy Sagitta. Szczegółowe informacje na temat systemów współpracujących z terminalem znajdują się w instrukcjach instalacji i instrukcjach programowania poszczególnych urządzeń. Najnowsze dokumentacje systemów znajdują się na stronie internetowej www.sagitta.pl. Niniejsza instrukcja zawiera opis tych systemów w zakresie niezbędnym do wyjaśnienia zasad ich współpracy z terminalem (koncentratorem).

1.1 Użyte określenia

- detektor ELD - element wykrywający pożar linii dozorowej centrali sygnalizacji pożarowej (czujka, ręczny ostrzegacz),
- terminal - element systemu sygnalizacji pożaru (panel operatorski) umożliwiający zdalny nadzór nad podłączoną do niego centralą sap,
- koncentrator - element systemu sygnalizacji pożaru umożliwiający zdalny nadzór kilku podłączonych do niego central sap,

1.2 Charakterystyka koncentratora

Charakterystyczne cechy terminala (koncentratora) H4 to:

- ◆ tekstowa komunikacja z użytkownikiem za pośrednictwem wyświetlacza znakowego i klawiatury,
- ◆ optyczna i akustyczna sygnalizacja stanu pracującego systemu,
- ◆ możliwość podłączenia od jednej do czterech central dowolnego typu firmy Sagitta,,
- ◆ cyfrowa współpraca ze stacją monitorującą wg protokołu zgodnego z wytycznymi CNBOP,
- ◆ konfigurowalność kanałów transmisji danych,
- ◆ sterownie i nadzór podłączonych central,
- ◆ programowane czasy na potwierdzenie alarmu pożarowego i na sprawdzenie przyczyny alarmu pożarowego poprzedzające alarm II stopnia,
- ◆ możliwość blokowania elementów liniowych podłączonych central,
- ◆ dostęp do poleceń sterujących chroniony jest systemem zabezpieczeń,
- ◆ praca w trybie personel obecny-nieobecny,
- ◆ własne zasilanie buforowe,
- ◆ pamięć zdarzeń rejestrowanych przez system,
- ◆ wyjścia przekaźnikowe do stacji monitorującej.

1.3 Przeznaczenie terminala (koncentratora)

Terminal (koncentrator) H4 przeznaczony jest do:

- ◆ sygnalizacji optycznej i akustycznej alarmu przesłanego z central(-i) do niego podłączonych,

- ◆ wskazania miejsca wystąpienia sygnalizowanego alarmu,
- ◆ przesłania informacji o zaistniałym alarmie do odpowiednich służb (stacji monitorującej w Straży Pożarnej),
- ◆ zdalnego wysterowania urządzeń wykonawczych w monitorowanych centralach.

2. Opis techniczny terminala (koncentratora) Sagitta H4

2.1 Dane techniczne terminala.

Wymiary łącznie z baterią buforową (wysokość x szerokość x głębokość) 270 x 290 x 120

Masa (bez akumulatora): ok. 2kg

Napięcie zasilania podstawowe: 24V DC

Pobór prądu z centrali: średnio 60mA, maksymalnie (w czasie alarmu pożarowego) 100mA

Źródło zasilania awaryjnego: akumulator żelowy 9Ah 12V (maksymalny prąd ładowania ok.400mA)

Automatyczne przełączanie zasilania: podstawowe<->buforowe

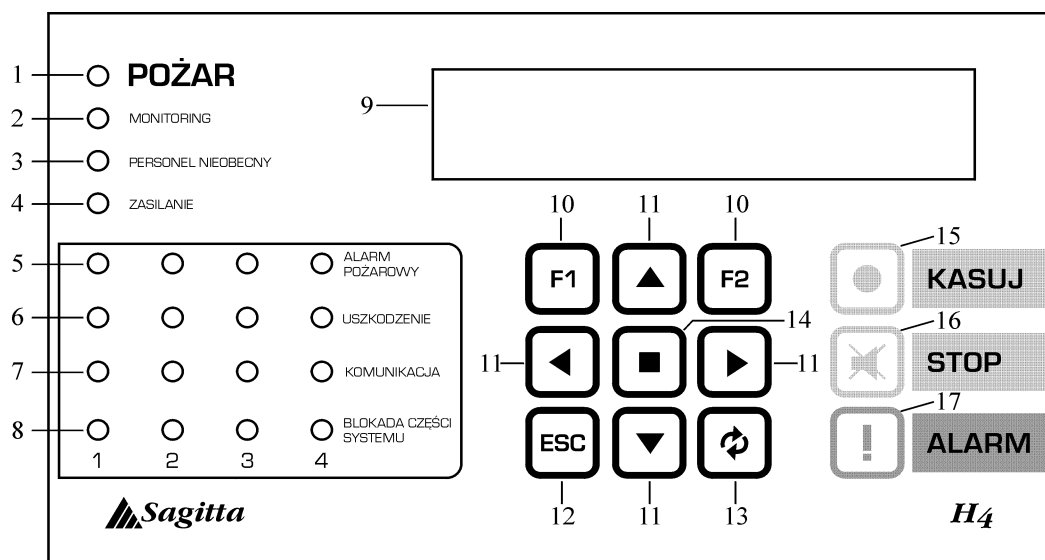
Temperatura pracy centrali: 5 °C do 50 °C

Wilgotność: do 93% (bez kondensacji)

Współpraca z centralami ASP Sagitta: 1 do 4

Dopuszczalna odległość instalacji od centrali: 1200m dla szybkości transmisji 2400b/s.

2.2 Budowa terminala.



Rys1 Panel operatorski terminala(koncentratora) Sagitta H4

Opis sygnalizatorów i przycisków sterujących terminala:

- 1- sygnalizator optyczny pożaru (czerwony),
- sygnalizacja ciągła - alarm II stopnia na terminalu,
 - szybkie pulsowanie - alarm I stopnia niepotwierdzony,
 - wolne pulsowanie - alarm I stopnia potwierdzony,

- 2- sygnalizator optyczny stanu łącza monitoringu (żółty),
sygnalizacja ciągła - uszkodzenie toru transmisji do stacji monitorującej,
- 3- sygnalizator optyczny trybu personel nieobecny (żółty),
sygnalizacja ciągła - terminal pracuje w trybie personel nieobecny,
- 4- sygnalizator optyczny stanu zasilania terminala (zielony/żółty),
sygnalizacja ciągła (kolor zielony)- zasilanie sprawne, podłączona bateria,
sygnalizacja ciągła (kolor żółty) - praca przy zasilaniu buforowym, brak zasilania podstawowego,
sygnalizacja pulsująca - zasilanie podstawowe sprawne, odłączona bateria,
- 5- sygnalizator optyczny stanu pożaru na podłączonej centrali (1-4) (czerwony),
sygnalizacja ciągła - alarm pożarowy na podłączonej centrali nr 1-4,
- 6- sygnalizator optyczny uszkodzeń na podłączonej centrali (1-4) (żółty),
sygnalizacja ciągła - alarm uszkodzeniowy na centrali (1-4),
- 7- sygnalizator optyczny komunikacji z centralami podłączonymi w kanałach (1-4) (zielony),
sygnalizacja ciągła - poprawna praca z centralą w kanale,
sygnalizacja pulsująca - brak kontaktu z centralą,
- 8- sygnalizator optyczny blokad części systemów central podłączonych do terminala (1-4) (żółty),
sygnalizacja ciągła - zablokowanie części systemu w centrali podłączonej do kanału (1-4),
sygnalizacja pulsująca - zablokowanie elementów sygnalizujących pożar w kanale (1-4),
- 9- wyświetlacz alfanumeryczny lcd z podświetleniem,
- 10- przyciski funkcyjne,
- 11- przyciski zmiany wartości i wyboru polecenia,
- 12- przycisk wycofania się z danej funkcji lub menu,
- 13- przycisk zmiany znaków duże/małe,
- 14- przycisk potwierdzenia,
- 15- przycisk kasowania alarmu,
- 16- przycisk wyłączenia sygnałów dźwiękowych (potwierdzenia alarmu),
- 17- przycisk przyspieszenia alarmu II stopnia (na podłączonych centralach sygnalizujących alarm I stopnia).

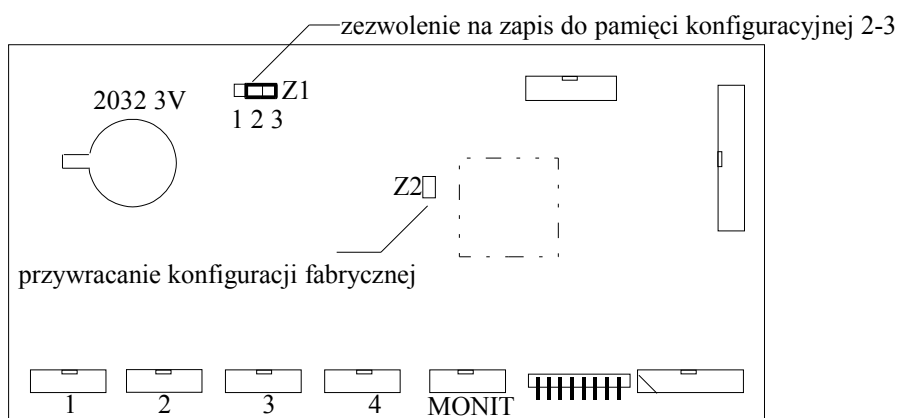
Terminal składa się z następujących modułów:

- ◆ moduł kontrolny (główny),
- ◆ moduł zasilania,
- ◆ moduł sygnalizacji optycznej (led),
- ◆ moduł sygnalizacji tekstowej (lcd),
- ◆ moduł komunikacyjny do stacji monitorującej,
- ◆ moduł komunikacyjny do central sygnalizacji pożaru.

3. Opis funkcji modułów

3.1 Moduł kontrolny (główny)

Realizuje wszystkie funkcje kontrolne i sterujące terminala za pośrednictwem pozostałych modułów.



Rys 2. Moduł główny terminala H4 od strony złącz.

Funkcje modułu kontrolnego:

- ♦ informacja o stanie systemu,
- ♦ wprowadzanie danych przez operatora,
- ♦ pamiętanie konfiguracji terminala,
- ♦ pamiętanie zdarzeń zarejestrowanych przez terminal,
- ♦ pamiętanie czasu systemowego terminala,
- ♦ wysyłanie wybranych danych o stanie systemu do stacji monitorującej.

Zworka Z1:

w pozycji 1-2 brak zezwolenia na zapis w pamięci konfiguracyjnej terminala,
2-3 zezwolenie na zapis w pamięci konfiguracyjnej,

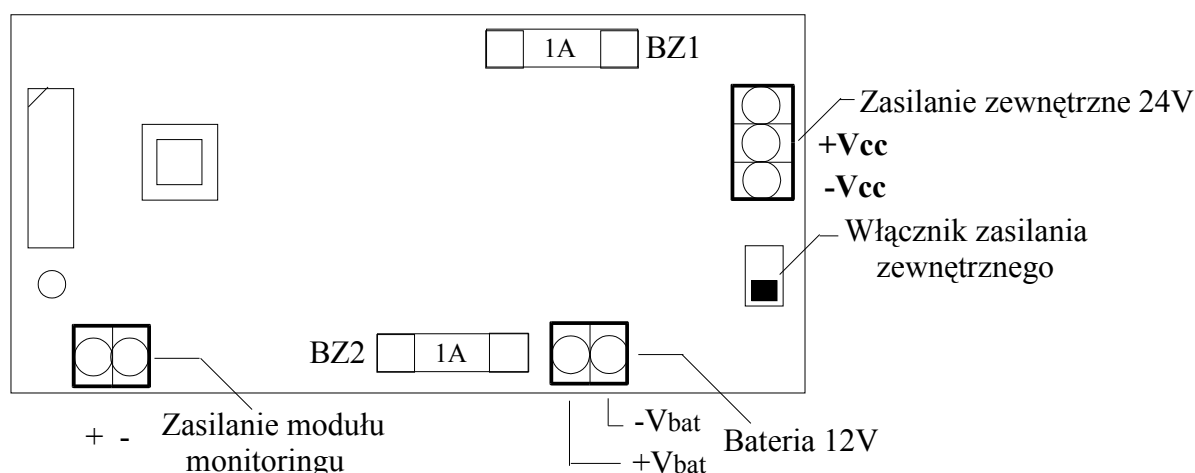
Zworka Z2:

założenie zworki w momencie startu systemu powoduje odtworzenie konfiguracji fabrycznej terminala,

Po zakończeniu programowania należy zworkę Z1 przełączyć w pozycję 1-2.

3.2 Moduł zasilania.

Realizuje funkcje zasilania zewnętrznego i buforowego terminala oraz sygnalizacji stanu baterii.



Rys.3 Moduł zasilacza terminala H4

Zasilanie zewnętrzne 24V DC z centrali należy podłączyć do końcówek +Vcc,-Vcc

Włącznik zasilania zewnętrznego w pozycji wyłączone.

Zasilanie buforowe 12V podłączyć do końcówek +Vbat,-Vbat.

Funkcje modułu zasilania:

- ◆ zapewnia separację galwaniczną napięcia zasilającego terminal i wytwarza napięcia wewnętrzne,
- ◆ ładowanie baterii akumulatorów wg charakterystyki zalecanej przez producenta,
- ◆ automatyczne przełączanie z zasilania podstawowego na awaryjne,
- ◆ wytwarzanie sygnałów informujących o stanie zasilania dla modułu kontrolnego.

3.3 Moduł sygnalizacji optycznej.

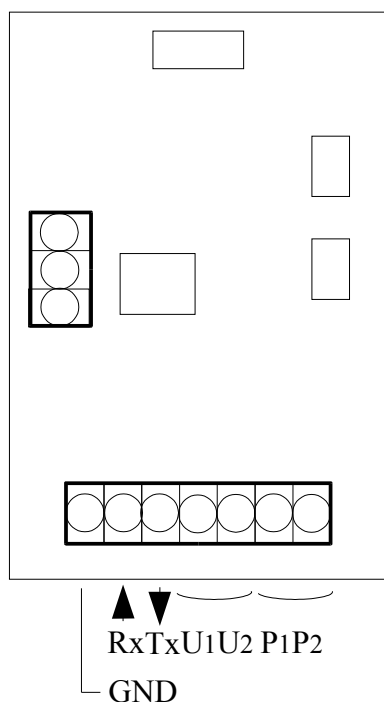
Sygnalizuje bieżący stan pracy terminala oraz podłączonych central sygnalizacji pożaru.

3.4 Moduł sygnalizacji tekstowej.

Wyświetla znakowo stan (status) terminala i podłączonych central, służy również do wprowadzenia danych i komunikacji z użytkownikiem. Wykonany jest w oparciu o wyświetlacz lcd 4x40 znaków.

3.5 Moduł transmisji do stacji monitorującej.

Umożliwia transmisję cyfrową komunikatów do stacji monitorującej, zawiera wyjścia dwustanowe do sygnalizacji zbiorczego alarmu pożarowego i uszkodzeniowego w systemie.



Rys 4. Moduł transmisji do stacji monitorującej

GND - masa sygnałowa stacja monitorująca – terminal,

Rx - odbiór danych ze stacji monitorującej,

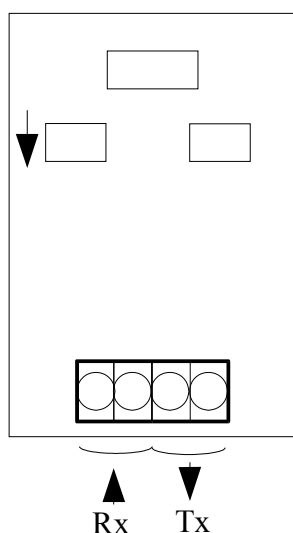
Tx - transmisja danych do stacji monitorującej,

U1,U2 - wyjście przekaźnika uszkodzeń NC (bezpotencjałowe),
w stanie nieaktywnym rezystancja 100 ohm,
w stanie aktywnym rozwarcie ,

P1,P2 - wyjście przekaźnika pożaru NO (bezpotencjałowe),
w stanie nieaktywnym rezystancja 100 kohm,
w stanie aktywnym rezystancja 100 ohm,

3.6 Moduł komunikacyjny do centrali sygnalizacji pożaru.

Umożliwia transmisję cyfrową pomiędzy terminalem a podłączoną centralą sygnalizacji pożaru. Wyposażony jest w port zapewniający separację optyczną z podłączoną centralą. Możliwe jest zainstalowanie do czterech takich modułów w koncentratorze. Centrala sap musi być dodatkowo wyposażona w adapter TC2.



Rys 5. Moduł komunikacyjny terminal – centrala sap

Rx – podłączenie pary przewodów transmisji z centrali,

Tx – podłączenie pary przewodów odbioru z centrali.

4. Opis funkcjonalny systemu.

4.1 Alarm I i II stopnia.

Po zadziałaniu detektora ELD centrala sygnalizuje ten fakt przesyłając do terminala alarm I stopnia lub

alarm II stopnia w zależności od typu ELD zadeklarowanego w centrali. Wystąpienie alarmu pożarowego w określonym kanale transmisyjnym (1-4) sygnalizowane jest poprzez zaświecenie czerwonego sygnalizatora w tym kanale i dodatkowo zbiorczego sygnalizatora POŻAR, który w zależności od sytuacji przyjmuje następujące stany:

- nie świeci - nie ma stanów alarmowych (pożarowych) w systemie,
- szybko błyska - jest alarm pożarowy I stopnia na co najmniej jednej podłączonej centrali i odliczany jest zaprogramowany w terminalu czas na potwierdzenie (TP),
- wolno błyska - jest alarm I stopnia na co najmniej jednej podłączonej centrali, został on potwierdzony przez operatora przyciskiem STOP (zdalnie na centrali sygnalizującej pożar lub lokalnie na terminalu) i odliczany jest zaprogramowany w terminalu czas na sprawdzenie (TS),
- świeci się ciągle - jest alarm II stopnia na centrali spowodowany zadziałaniem odpowiedniego typu detektora ELD lub upłynął czas na potwierdzenie lub upłynął niepotwierdzony czas na sprawdzenie lub został przyspieszony alarm II stopnia przyciskiem ALARM.

Alarm I stopnia jest alarmem wewnętrznym i wymaga rozpoznania sytuacji przez dyżurujący personel.

Jeśli personel nie zareaguje na alarm I stopnia, po zaprogramowanym czasie wywoływany jest alarm II stopnia, który oprócz sygnalizacji w centrali i na terminalu powoduje wysłanie informacji o pożarze przez łącze monitorujące do stacji nadzorczej.

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 uczyni 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 przycisku kasowania alarmu przed upłynięciem tego czasu spowoduje skasowanie alarmu i ponowne przejście systemu w stan dozoru. Po upływie tego czasu wywoływany jest alarm II stopnia na terminalu. Wywołanie alarmu II stopnia na centrali może być przyspieszone przez naciśnięcie przycisku ALARM na terminalu o ile zostało to odpowiednio zaprogramowane w centrali.

Po potwierdzeniu alarmu I stopnia (przyciskiem STOP) jedynym sposobem uniknięcia alarmu II stopnia jest skasowanie alarmu. Aby to uczynić należy przejść do menu głównego terminala (wyświetlana jest data i czas systemowy) i nacisnąć przycisk KASUJ. Skasowanie alarmu wymaga podania kodu użytkownika. Skasowanie alarmu uszkodzeniowego również wymaga naciśnięcia klawisza STOP i KASUJ jak przy alarmie pożarowym.

4.2 Tryb pracy terminala PERSONEL NIEOBECNY.

W trybie pracy terminala PERSONEL NIEOBECNY wszystkie alarmy pożarowe z central wywołują od razu ALARM II STOPNIA na terminalu niezależnie od tego jak zostały zaprogramowane w poszczególnych centralach. Przełączenie trybu PERSONEL OBECNY<=>PERSONEL NIEOBECNY może być dokonane ręcznie lub automatycznie po zaprogramowaniu czasu, w którym ma to nastąpić. Tryb pracy PERSONEL NIEOBECNY sygnalizowany jest świeceniem sygnalizatora o tej nazwie na płycie czołowej terminala.

4.3 Logo użytkownika.

Logo użytkownika to zaprogramowany tekst (40 znaków) pojawiający się na wyświetlaczu alfanumerycznym wraz z czasem i datą gdy terminal jest w stanie dozoru. Może zawierać dowolny tekst typu nazwa obiektu, nazwa instalatora lub telefon alarmowy.

4.4 Kody zabezpieczające.

Kody zabezpieczające mają na celu uniemożliwienie dostępu do niektórych poleceń systemowych osobom nieuprawnionym. Kod użytkownika daje dostęp do poleceń zawartych w menu użytkownika, z których korzystać może uprawniony użytkownik. Kod serwisowy daje dostęp do poleceń zawartych w menu serwisowym.

4.5 Opisy elementów systemu.

Opis elementów systemu ELD to tekst pojawiający się na wyświetlaczu alfanumerycznym terminala gdy w systemie zajdzie zdarzenie alarmowe (pożar lub uszkodzenie). Tekst pojawiający się na wyświetlaczu terminala jest identyczny z opisem elementu ELD zaprogramowanym w centrali. Przykładowy komunikat jaki pojawi się na wyświetlaczu alfanumerycznym terminala:

I linia 01 POZAR !! C:1 L:6 El:086 23.11 17:35

				data i czas zdarzenia w centrali
				nr centrali nr linii nr ELD
				numer kolejny i typ alarmu

II Linia Laboratorium pok. 22

	tekstowy opis miejsca zainstalowanego eld
	sygnalizującego zdarzenie

4.6 Blokowanie elementów systemu.

Operator terminala ma możliwość zdalnego zablokowania uszkodzonych elementów w systemie jak również zablokowania uszkodzonych elementów trwale sygnalizujących pożar (np. ręcznych ostrzegaczy z rozbity szybą do czasu jej wymiany). Pozwala to uniknąć ciągłego powtarzania się alarmów. Zablokowanie uszkodzonych elementów w centrali (1-4) sygnalizowane jest ciągłym świeceniem się odpowiedniego sygnalizatora „blokada części systemu” na terminalu, zablokowanie elementów sygnalizujących pożar sygnalizowane jest pulsowaniem powyższego sygnalizatora. Blokowanie i odblokowywanie elementów systemów operator może dokonywać indywidualnie dla poszczególnych central.

4.7 Zdarzenia systemowe.

Terminal może monitorować i zasygnalizować następujące sytuacje w systemie:

- ◆ alarmy pożarowe,
- ◆ uszkodzenie elementów adresowych linii dozorowych central,
- ◆ uszkodzenia systemowe central,
- ◆ stany zasilania central,
- ◆ stany łącza kanałów transmisji do central,

- ◆ stan łącza kanału transmisji do stacji monitorującej,
- ◆ własny stan zasilania,
- ◆ tryby pracy central,
- ◆ stan urządzeń wykonawczych w centralach,
- ◆ blokowanie uszkodzonych elementów.

Gdy terminal znajduje się w stanie alarmu sygnalizuje to odpowiednimi sygnalizatorami optycznymi i akustycznymi. Komunikaty o występujących alarmach dokładnie opisujących miejsce i czas ich wystąpienia wyświetlić można przeglądając menu [Pożary], które wyświetla zbiorczo alarmy pożarowe ze wszystkich podłączonych central w kolejności ich zgłoszenia lub menu [Uszkodzen.], które wyświetla liniowe alarmy uszkodzeniowe oddzielnie dla każdego kanału, inne uszkodzenia i aktualny status poszczególnych central wyświetlić można przeglądając menu [Status kan].

4.8 Zdalny nadzór (monitoring) obiektu chronionego.

Terminal może współpracować ze stacją monitorującą poprzez łącze cyfrowe V.24 (zgodnie z protokołem wg wymagań CNBOP z dnia 30 grudnia 1993) lub poprzez wyjścia dwustanowe (zbiorczy przekaźnik alarmu pożaru i zbiorczy przekaźnik alarmu uszkodzeniowego). Prędkość transmisji można zaprogramować w zakresie 300 do 9600 bitów/s. Do stacji monitorującej mogą być wysyłane informacje o alarmach pożarowych, o alarmach pożarowych i uszkodzeniowych lub można zaprogramować rozszerzony protokół wymiany danych obejmujący wysyłanie komunikatów o większości zaistniałych zdarzeń i dokonywanych operacjach na obiekcie.

4.9 Pamięć zdarzeń zarejestrowanych przez terminal.

W celu ułatwienia kontroli działania systemu oraz postępowania obsługi terminal wyposażony jest w tzw. pamięć zdarzeń, w której rejestrowane są zdarzenia zarejestrowane przez terminal a które wystąpiły w systemie.. Zapamiętywane są wydarzenia łącznie z czasem i datą oraz dodatkowe dane charakteryzujące zdarzenie np.nr centrali, nr linii,nr czujki. Pamiętanych jest ostatnich 256 zdarzeń.

4.10 Testy

Oprogramowanie terminala zawiera zestaw testów pozwalających sprawdzić podstawowe elementy terminala m.in. działanie sygnalizatorów optycznych i akustycznych, klawiatury,wyświetlacza i wyjść dwustanowych.

5. Instalowanie terminala

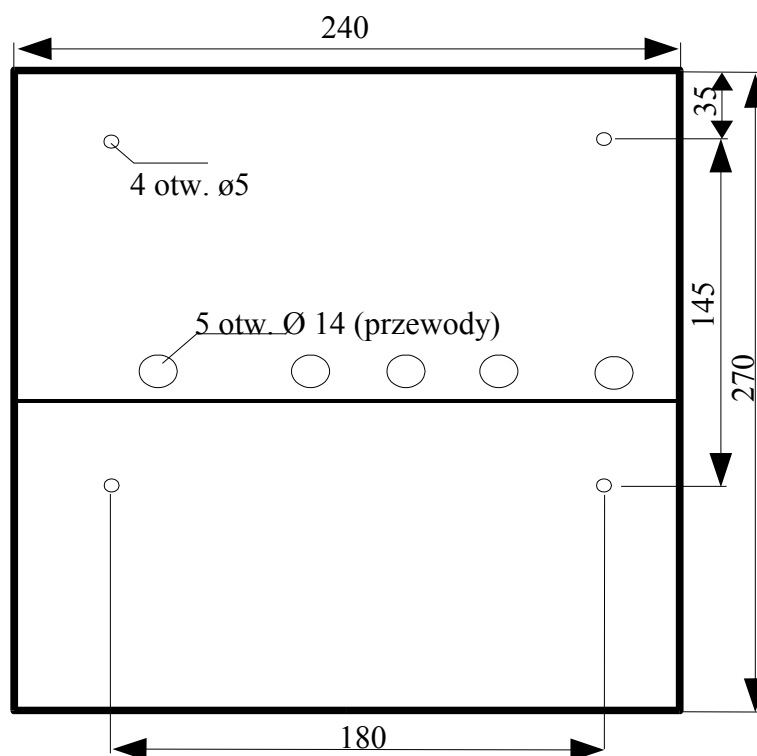
5.1 Uwagi wstępne.

Terminal H4 powinien być instalowany w pomieszczeniach, w których istnieje całodobowa obsługa.W przypadku, gdy w miejscu zainstalowania terminala brak jest nadzoru przez całą dobę, należy zapewnić transmisję sygnałów alarmowych do stacji monitorującej wykorzystując łącze cyfrowe lub wyjścia dwustanowe. Terminal

należy instalować w widocznym, łatwo dostępnym miejscu, w pewnej odległości od źródeł ciepła. Nie należy dopuszczać do bezpośredniego padania promieni słonecznych na panel operatorski ponieważ może to powodować pogorszenie warunków percepcji stanu terminala. Temperatura pomieszczenia powinna być w zakresie od +5°C do +40°C. Przed zainstalowaniem należy zamocować w ścianie kołki mocujące obudowę terminala w miejscach jak na rysunku montażowym. Podczas mocowania obudowy należy zwrócić uwagę by nie uszkodzić przewodów, które przełożone będą przez otwory w tylnej ścianie terminala. Przed podłączeniem przewodów należy dokładnie zapoznać się z rozmieszczeniem sygnałów na zaciskach wyjściowych terminala. Szczególną uwagę należy zwrócić na polaryzację sygnałów zasilania głównego i baterii. W trakcie dołączania przewodów transmisyjnych i zasilających należy wyłączyć zasilanie sieciowe i buforowe podłączanych central. Dla zapewnienia poprawnego działania systemu istotne jest zapewnienie jak najmniejszej rezystancji przewodów połączeniowych. Napięcie zasilania na kostce połączeniowej terminala przy włączonym podświetleniu wyświetlacza nie powinno być niższe niż 15V aby zapewnić właściwe warunki pracy układu buforowego. Uziemienie terminala należy wykonać do kołka znajdującego się z prawej strony w obudowie. Podłączenie uziemienia ma istotne znaczenie dla poprawnej pracy systemu i bezpieczeństwa użytkownika.

5.2 Montaż mechaniczny.

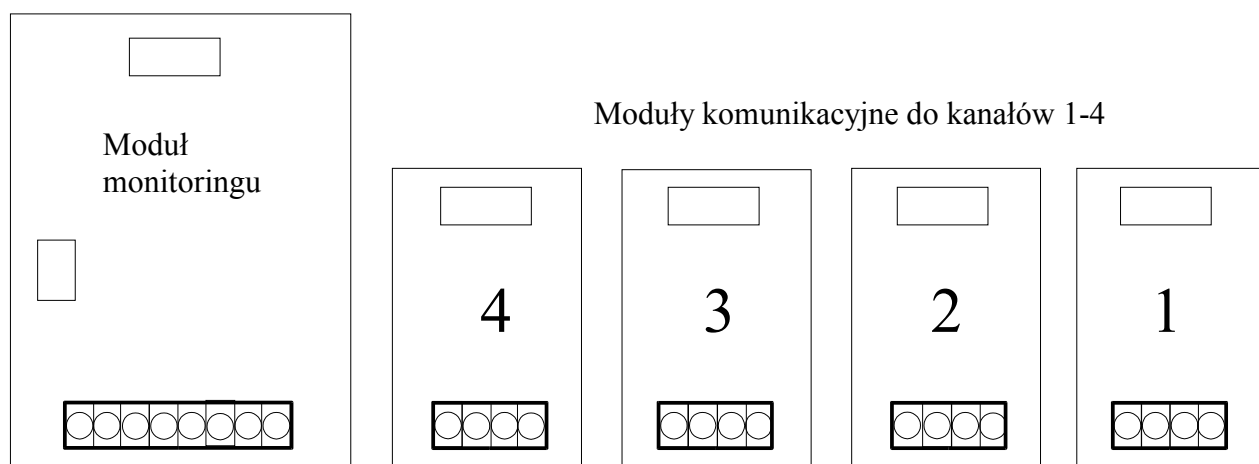
Obudowa terminala przystosowana jest do bezpośredniego montażu na ścianie pomieszczenia lub do wpuszczenia w odpowiednio ukształtowaną wnękę w ścianie. Rozmieszczenie otworów mocujących i instalacyjnych przedstawia rysunek 6. Montaż wykonać wkrętami z zastosowaniem kołków rozporowych ϕ 6 mm odpowiednich do rodzaju ściany. Przewody przyłączeniowe wprowadzić do wnętrza obudowy przez przeznaczone do tego celu otwory.



Rys 6. Płyta montażowa terminala z otworami mocującymi.

5.3 Montaż elektryczny.

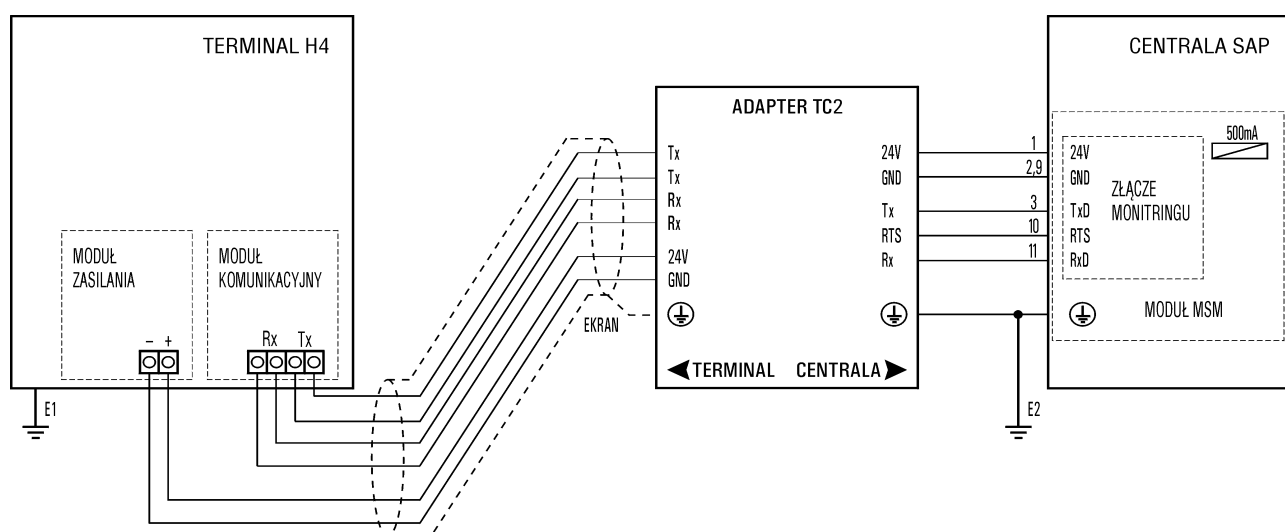
Położenia modułów na płycie montażowej koncentratora przedstawia rys 7.



Rys 7. Położenie pakietów na płycie montażowej terminala

5.3.1 Połączenie z zasilaniem zewnętrznym i centralami.

Połączenie terminala z centralą wykonać za pomocą przewodu ekranowanego YnTKSYekw (3 lub 4 x2x0,8) lub czterożyłowego (2x2 - dwie skrętki transmisja) do modułu komunikacyjnego (1-4) i przewodu dwużyłowego (zasilanie) do modułu zasilającego terminala jak na rys 8. Przewody zasilające prowadzone z centrali powinny być o przekroju minimum 0,8 mm². Ekran należy uziemić jednostronnie od strony centrali (E2). Uziemienie obudowy terminala wykonać niezależnie przewodem min.1,5 mm² (E1), zwracając uwagę by nie zewrzeć obu ekranów przy terminalu. Podłączenie terminala do centrali wykonać poprzez moduł komunikacyjny jak na rysunku 8. W przypadku podłączania więcej niż jednej centrali zasilanie terminala podłączyć do centrali, która ma największy zapas mocy.



Rys 8. Podłączenia terminala do centrali

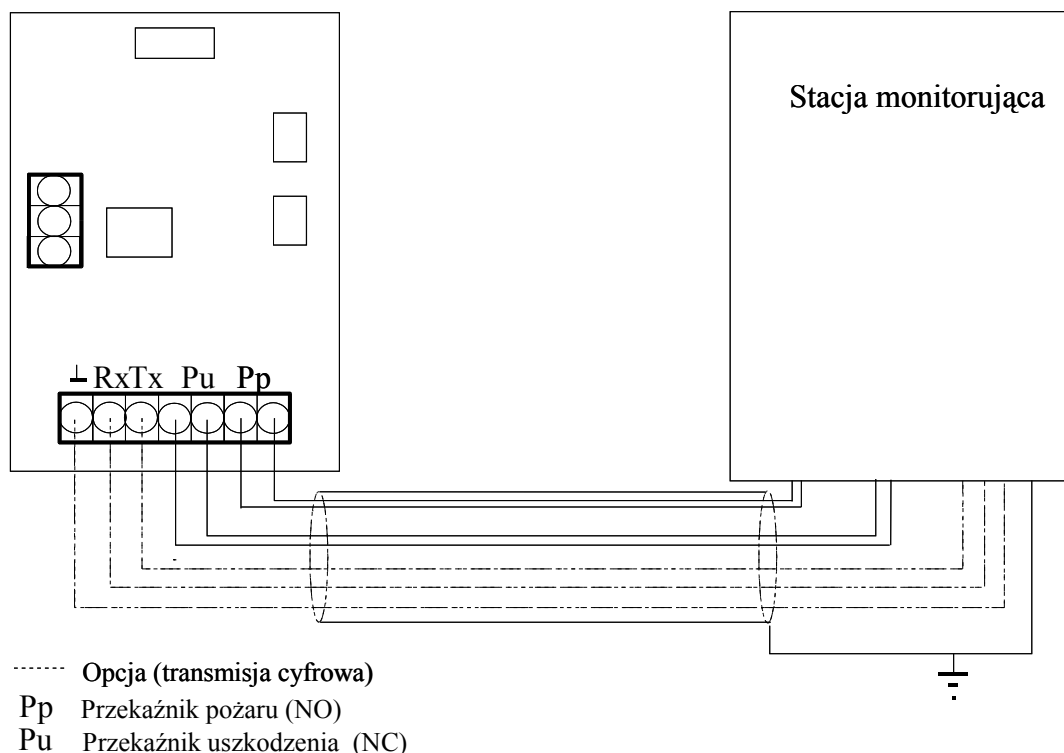
Przy uruchamianiu **najpierw** włączyć zasilanie centrali zasilającej terminal, **następnie** włączyć zasilanie terminala a **na końcu** podłączyć baterię buforową terminala. Przy wyłączaniu postępować w odwrotnej kolejności (wyłączyć baterię->terminal->centrałę).

5.3.2 Podłączenie zasilania buforowego

Zasilanie buforowe realizuje się za pomocą baterii akumulatorów żelowych 12V dostarczanych łącznie z terminalem. Baterię należy umieścić w zasobniku pod terminalem, do którego jest dostęp po odkręceniu dwóch wkrętów od dołu zasobnika. Podłączanie wykonać za pomocą dostarczonych przewodów jak na rys 3 (rozdział 3.2). Baterię podłączyć po włączeniu zasilania głównego zwracając uwagę na oznaczenia końcówek zasilających. Przy wyłączaniu najpierw zdjąć końcówkę z zasilania baterii na następnie wyłączyć zasilanie terminala wyłącznikiem.

5.3.3 Połączenie terminala do stacji monitorującej.

Połączenie terminala do stacji monitorującej wykonać za pomocą trzy (siedmio) żyłowego przewodu w ekranie, uziemiając ekran od strony stacji monitorującej. Sposób podłączenia terminala do stacji monitorującej przedstawia rys 9. W przypadku wykorzystywania tylko wyjść dwustanowych wystarczy użyć przewodu czteryżyłowego w ekranie.



Rys 9. Podłączenia terminala do stacji monitorującej

5.4 Uruchomienie systemu po zainstalowaniu.

5.4.1 Uwagi wstępne.

Aby ułatwić obsługę systemu wszystkie niezbędne do niej polecenia zostały pogrupowane i zorganizowane hierarchicznie. 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 możliwość użycia funkcji przeznaczonej dla instalatora i serwisanta. Podanie tego kodu jest konieczne każdorazowo przed użyciem polecenia z grupy chronionej tym kodem. Oba kody fabrycznie zostały zaprogramowane jako **0 0 0 0**.

Programowanie terminala można rozpocząć po podaniu właściwego kodu serwisowego i wcześniejszym założeniu zworki konfiguracyjnej na pozycję 2-3 jak na rysunku 2. Niezałożenie zworki konfiguracyjnej spowoduje wyświetlenie przez kilka sekund w linii statusowej wykonywanej funkcji komunikatu:

Zapis do pamięci konfiguracyjnej zabroniony

i nie nastąpi zmiana dokonywanego parametru.

5.4.2 Konfigurowanie terminala.

Konfigurowanie terminala polega na ustaleniu następujących parametrów:

- ◆ ustawienie czasu i daty,
- ◆ zaprogramowanie czasów na potwierdzenie i na sprawdzenie przyczyny alarmu,
- ◆ określenie trybu pracy personel obecny/personel nieobecny,
- ◆ ustawienie trybu pracy i aktywnych kanałów transmisji z centralami,
- ◆ zaprogramowanie kodu serwisowego,
- ◆ zaprogramowanie parametrów transmisji cyfrowej w kanale monitoringu (o ile jest wykorzystywany),

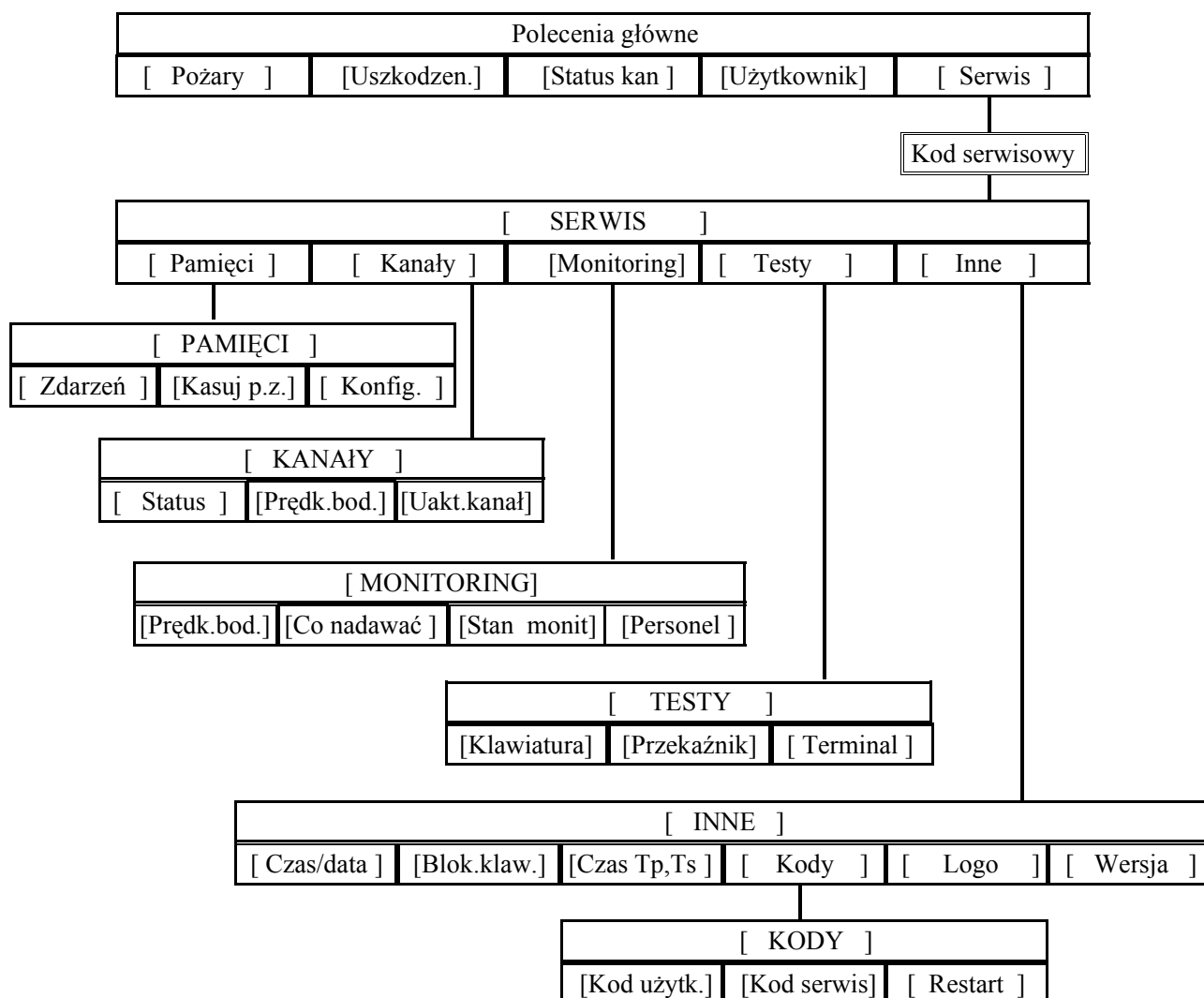
Po zakończeniu programowania terminala zworkę konfiguracyjną należy ponownie przywrócić w położenie 1-2 celem zabezpieczenia się przed przypadkowym uszkodzeniem pamięci konfiguracyjnej.

W przypadku uszkodzenia pamięci konfiguracyjnej odtworzenie konfiguracji fabrycznej jest możliwe po założeniu zworki w pozycji Z2 (4-5) i włączeniu zasilania terminala. Odpowiadając na pytania terminala można dokonać selektywnego odtworzenia konfiguracji.

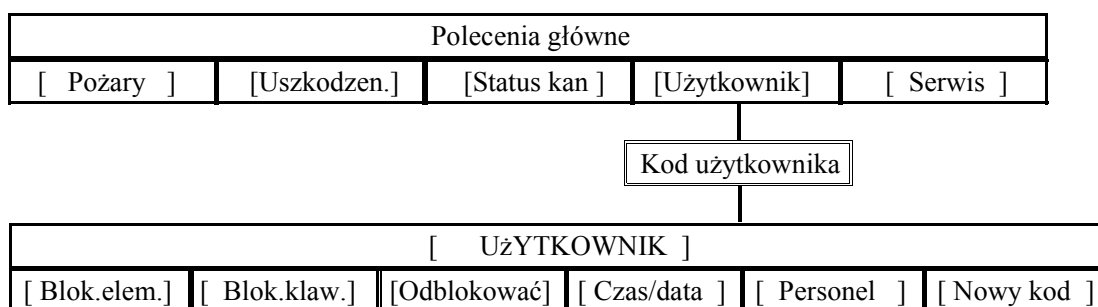
5.5 Organizacja spisu poleceń terminala.

5.5.1 Schematy organizacji spisu poleceń.

Schemat organizacji spisu poleceń w trybie serwisowym przedstawia rys 10 natomiast rys 11 przedstawia schemat organizacji poleceń w trybie użytkownika uprawnionego. Trzy pierwsze opcje głównego spisu poleceń są dostępne bez znajomości kodu dostępu i umożliwiają zorientowanie się w aktualnej sytuacji systemu.



Rys 10. Schemat organizacji poleceń serwisowych.



Rys 11. Schemat organizacji poleceń dostępnych dla użytkownika.

5.5.2 Zasady posługiwania się spisem poleceń.

Przy posługiwaniu się spisem poleceń obowiązują następujące zasady:

Do wyboru polecenia (grupy poleceń) służą przyciski ◀ i ▶. Przycisk potwierdzenia ■ wywołuje wykonanie polecenia lub przejście do wybranej grupy poleceń. Wybrana nazwa polecenia (grupa poleceń) pulsuje na wyświetlaczu. W przykładach nazwa ta zaznaczona jest podkreśleniem: Nazwa.

Do zmiany wartości parametru służą przyciski ▲ i ▼.

Przy przeglądaniu listy przyciski zmiany wartości powodują wyświetlenie kolejnych pozycji listy na wyświetlaczu. Przyciski wyboru polecenia powodują wyświetlenie pierwszego (przycisk ◀) lub ostatniego elementu listy (przycisk ▶). Przycisk potwierdzenia ■ powoduje zatwierdzenie dokonanej zmiany natomiast przycisk ESC powoduje zaniechanie działania lub wycofanie o jeden poziom menu w górę.

Przy zmianach niektórych parametrów wyświetlane są nawiasy [i] co oznacza, że dany parametr może być zmieniony przyciskami ▲ i ▼. Dłuższe przytrzymanie przycisku powoduje jego automatyczne powtarzanie, działanie przycisku jest sygnalizowane akustycznie.

6. Eksploatacja i konserwacja.

Niezawodność działania systemów opartych na współpracy z terminalem H4 wymaga zachowania właściwych warunków eksploatacji, okresowego przeprowadzania przeglądów i testów funkcjonalnych. Przeglądy okresowe powinny być wykonywane przez autoryzowane firmy instalacyjne przynajmniej co pół roku. Należy przeprowadzić testy funkcjonalne, sprawdzić skuteczność ładowania i stan naładowania baterii buforowej, i baterii podtrzymującej pamięć systemową, stan połączenia przewodów na zaciskach przyłączeniowych i przewodach ochronnych.

Działanie terminala 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 trakcie blokady części systemu,
- ◆ poprawna praca sygnalizatorów optycznych i akustycznych,
- ◆ poprawna komunikacja pomiędzy elementami systemu (terminal – centrale),
- ◆ poprawne warunki zasilania z centrali oraz z rezerwowej baterii.

W przypadku wykonywania czynności serwisowych polegających na wymianie bezpieczników, należy je wykonywać przy odłączonym napięciu zasilania. Zabrania się stosowania bezpieczników o parametrach innych niż oryginalne zalecane przez producenta.

Używane do zasilania buforowego akumulatory zawierają ołów, w związku z tym zużytych akumulatorów nie wolno wyrzucać, należy je poddać utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Wymianę akumulatorów

należy przeprowadzać co 3 lata niezależnie od ich stanu.

Działający system poddawany regularnym przeglądom okresowym nie wymaga dodatkowych zabiegów konserwacyjnych.

<koniec> Rev.0.1.2 <ih4_2b.sxw>