



KONCENTRATOR KCT-2100

Instrukcja Programowania
IP-E255-001

Wydanie IA

Bydgoszcz 2000

ZAKŁAD URZĄDZEŃ DOZYMETRYCZNYCH „POLON-ALFA” Spółka z o.o.
85-861 BYDGOSZCZ, ul. GLINKI 155, TELEFON (0-52) 36 39 261, FAX (0-52) 36 39 204
www.polon-alfa.com.pl

S P I S T R E Ś C I

1. OKREŚLENIA	1-1
2. OPIS KŁAWIATURY	2-1
3. INFORMACJE OGÓLNE	3-1
4. STANDARDOWA KONFIGURACJA	4-1
5. POZIOMY DOSTĘP OPERATORA	5-1
5.1 WYBRANIE KANAŁU	5-1
5.2 WPROWADZANIE KODÓW DOSTĘPU	5-2
6. FUNKCJE ODCZYTOWE	6-1
6.1 ODCZYT DATY I CZASU	6-1
6.2 ODCZYT USZKODZEŃ KONCENTRATORA	6-1
6.3 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH CENTRALEK	6-3
6.4 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH WYJŚĆ COM1, COM2	6-4
6.5 ODCZYT PRZYDZIELENIA REJESTRATORA	6-5
6.6 ODCZYT RODZAJU ZADEKLAROWANEGO PAKIETU MPS	6-5
6.7 ODCZYT KRYTERIÓW ZADZIAŁANIA PRZEKAŹNIKÓW	6-5
6.8 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA	6-7
6.9 WYDRUK ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ALARMÓW	6-7
6.10 WYDRUK ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ZDARZEŃ	6-8
6.11 PRZERWANIE WYDRUKU ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ALARMÓW LUB ZDARZEŃ	6-9
6.12 TEST ELEMENTÓW SYGNALIZACYJNYCH KONCENTRATORA KCT-2100	6-9
7. FUNKCJE ZMIENIAJĄCE KONFIGURACJĘ KONCENTRATORA	7-1
7.1 USTAWIENIE DATY	7-1
7.2 USTAWIENIE CZASU	7-1
7.3 ZMIANA KODU DOSTĘPU II STOPNIA	7-2
7.4 ZMIANA KODU DOSTĘPU III STOPNIA	7-2
7.5 POMOC	7-2
8. FUNKCJE ZMIENIAJĄCE KONFIGURACJĘ SPRZĘTOWĄ KONCENTRATORA	8-1
8.1 DEKLARACJA CENTRALEK W SYSTEMIE	8-1
8.2 DEKLARACJA WYJŚĆ COM1, COM2	8-2
8.3 PRZYDZIELENIA REJESTRATORA	8-2
8.4 DEKLARACJA PAKIETU MPS	8-3
8.5 DEKLARACJA KRYTERIÓW ZADZIAŁANIA PRZEKAŹNIKÓW	8-3
8.6 ZMIANA KODU DOSTĘPU IV STOPNIA	8-4
9. DEKLARACJA KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA TELSAP 2000	9-1
9.1 WYMAGANIA SPRZĘTOWE	9-1
9.2 PRZYGOTOWANIE DANYCH DLA PROGRAMU KCT_TEXT.EXE	9-2
9.3 PRZYGOTOWANIE DO PROGRAMOWANIA	9-4
9.4 PROGRAMOWANIE KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA	9-6
10. WSPÓŁPRACA KONCENTRATORA KCT-2100 Z SYSTEMEM MONITORINGU CYFROWEGO	10-1
10.1 WSPÓŁPRACA KONCENTRATORA KCT-2100 Z SYSTEMEM ROZSZERZONEGO MONITORINGU CYFROWEGO	10-1

IP-E255-001

1-3

11. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH KCT-2100

11-1

12. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH TELSAP 2100

12-1

13. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH TELSAP 2000

13-1

1. OKREŚLENIA

1.1. System pożarowy (system, sieć)

Całkowita instalacja ppoż. złożona z koncentratora KCT-2100 oraz podłączonych do niego centralek TELSAP 2100 i TELSAP 2000

1.2. Tablica sygnalizacyjno-operatorska KTSO-2100

Integralna część koncentratora, będąca wyposażeniem sygnalizacyjno-operatorskim, umieszczonym na jej drzwiach.

1.3. Pola Centralkowe

Zespół 8 wydzielonych pól na drzwiach koncentratora. Każde pole posiada zbiorczą sygnalizację świetlną określającą stan jednej z ośmiu centralek.

1.4. Kanał Centralki (kanał)

Jeden z ośmiu zespolonych kanałów komunikacji cyfrowej szeregowej oraz dodatkowej transmisji dwustanowej pomiędzy centralką TELSAP 2100 i KCT-2100. Numer kanału centralki posiada swój bezpośredni odpowiednik na polu centralkowym.

1.5. Wybranie Centralki (kanału)

Uzyskanie dostępu obsługi koncentratora do funkcji operatorskich centralki TELSAP 2100 podłączonej do wybranego kanału. Wybranie kanału 0 oznacza uzyskanie dostępu do funkcji wewnętrznych koncentratora.

1.6. Przekaznik wykonawczy

Przekaznik ze stykiem przełącznym do sterowania urządzeniami zewnętrznymi.

1.7. Przekaznik kontrolny

Przekaznik kontrolujący stan obwodów urządzeń zewnętrznych.

1.8. Rejestrator zdarzeń RZ-1

Miniaturowa drukarka rejestrująca na papierowej taśmie sygnalizowane przez koncentrator alarmy, uszkodzenia, wyłączenia stref oraz niektóre czynności obsługowe (potwierdzenie, kasowanie, przełączanie trybu pracy) z podaniem daty i czasu wystąpienia.

1.9. Standardowa konfiguracja

Zbiór danych określający wyposażenie sprzętowe koncentratora oraz jego organizację pracy, ustalony i wprowadzony do pamięci przez producenta.

1.10. Tekst użytkownika

Zbiór komunikatów na wyświetlaczu tekstowym (tekstów słownych o długości nie przekraczających 20 znaków każdy) przypisywanych podczas programowania do elementów liniowych lub linii konwencjonalnych, wykorzystywanych przez użytkownika do identyfikacji miejsca ich zainstalowania.

2.OPIS KLAWIATURY

7	8	9	→	*
4	5	6	←	F1
1	2	3	↓	F2
0		#	↑	↵

0 **1** ... **9** - klawisze numeryczne

F1 **F2** - klawisze wybierania funkcji

→ ← - klawisze przesuwające kursor o jeden znak w prawo lub w lewo

↑ ↓ - klawisze wybierania do przodu lub do tyłu

↵ - klawisz zatwierdzania - odpowiednik klawisza "enter" klawiatury komputera

- klawisz kasowania znaku znajdującego się bezpośrednio przed kursorem, odpowiednik klawisza "backspace" klawiatury komputera

*

- klawisz wyjścia z funkcji, kasowania błędu
odpowiednik klawisza "Esc" klawiatury komputera

- spacja

3. INFORMACJE OGÓLNE

Koncentrator KCT-2100 umożliwia współpracę z centralkami TELSAP 2100, TELSAP 2000. Każda centralka podłączona jest do jednego z ośmiu kanałów centralkowych, poprzez który można się z nią komunikować. Kanały centralkowe ponumerowane są cyframi od 1 do 8. Obsługa koncentratora po wybraniu odpowiedniego kanału centralki ma dostęp (z zachowaniem odpowiednich poziomów dostępu) do prawie wszystkich funkcji operatorskich F1, F2 opisanych w Instrukcji Programowania centrerek TELSAP 2100. Zakłada się znajomość tych funkcji dlatego nie będą one przedmiotem niniejszego opisu. **W przypadku podłączenia do koncentratora centralki TELSAP 2000 dostępne są tylko trzy pierwsze funkcje z zakresu F1 oraz F2. Funkcje te posiadają format stosowany w centralkach TELSAP 2100.** Przedmiotem niniejszego opisu są funkcje własne koncentratora. Dostęp do tych funkcji uzyskuje się po wyjściu z kanałów centralkowych do kanału umownie nazwanego zerowym. Wybranie kanału 0 umożliwia obsłudze używanie funkcji własnych koncentratora F1, F2, których numery dla odróżnienia od funkcji centralkowych zaczynają się od liczby 50. Funkcje własne koncentratora umożliwiają konfigurowanie systemu, odczytywanie zdarzeń, diagnozowanie uszkodzeń itp.

Parametry funkcji ujęte w nawiasy [] muszą być podane koniecznie, natomiast ujęte w nawiasy { } są podawane opcjonalnie wg życzenia. Podawanie parametrów opcjonalnych dla funkcji odczytowych nie jest konieczne, gdyż koncentrator przyjmuje automatycznie w miejsce nie podanych parametrów najmniejsze dozwolone wartości.

Uwaga: jeżeli dla zadanych parametrów odczytywana wielkość jest zerowa, to koncentrator zwiększa/zmniejsza kolejno parametry, aż do znalezienia wielkości niezerowej.

W opisie funkcji znak "_" będzie oznaczał spację. Format wprowadzanych parametrów jest formatem swobodnym tzn. nie trzeba podawać nieznaczających zer. Separatorem dla poszczególnych parametrów jest dowolna niezerowa ilość spacji. Jedynym ograniczeniem jest nieprzekraczalna długość linii 20 znaków. Przykładowo poprawne są poniższe zapisy:

```
1_20_5
1_20_5
F1*3_1_50
F1*_3_1_30
F1*03_01_050
```

W funkcjach odczytowych F1, dla szybkiego przeglądania, a w funkcjach zmieniających konfigurację F2, do szybkiego przewijania parametrów, wygodnie jest używać przeznaczone do tego celu klawisze wybierania do przodu/tyłu "↑", "↓". Po "wejściu" do funkcji odczytowej F1 można używać tylko klawiszy wybierania do przodu/tyłu.

Naciśnięcie klawisza F1, F2 lub * spowoduje "wyjście" z funkcji odczytowej. Naciśnięcie klawiszy przesuwania kursora w lewo/prawo bądź spacji jest ignorowane.

Naciśnięcie klawisza "enter" będzie działało jakby naciśnięto klawisz wybierania do przodu, bądź do tyłu, w zależności od tego który z tych klawiszy był ostatnio wciśnięty.

Naciśnięcie jakiegokolwiek klawisza numerycznego z zakresu $0\div 8$, a następnie naciśnięcie klawisza enter potraktowane będzie jako próba wybrania odpowiedniego kanału. Próba ta nie powiedzie się, jeśli centralka w tym kanale nie jest zadeklarowana.

Naciśnięcie więcej niż jednego klawisza numerycznego będzie potraktowane przez koncentrator jako próba wprowadzenia kodu dostępu.

Wybieranie funkcji polega na wciśnięciu klawisza funkcyjnego (F1 lub F2), a następnie podaniu numeru funkcji i wciśnięciu klawisza enter. Na wyświetlaczu pojawi się nagłówek funkcji. Następnie możemy wprowadzić parametry funkcji i nacisnąć klawisz enter. Oczywiście jeżeli parametry są opcjonalne i nie chcemy ich wprowadzać, naciskamy tylko klawisz enter.

Inny sposób wybierania funkcji polega na wciśnięciu klawisza funkcyjnego (F1 lub F2), podaniu numeru funkcji, a następnie podaniu parametrów funkcji i wciśnięciu klawisza enter. Jednakże w tym przypadku nie pojawi się nagłówek zawierający opisu słownego funkcji, oraz parametrów jakie trzeba/można podawać i ich kolejności.

Klawisza Esc należy używać w celu wyjścia z funkcji, lub skasowania błędu operatora. W celu przejścia z jednej funkcji do drugiej nie trzeba używać klawisza Esc, wystarczy wcisnąć tylko klawisz funkcyjny.

4. STANDARDOWA KONFIGURACJA

Koncentrator KCT-2100, dostarczany odbiorcy, posiada wstępnie zaprogramowane przez producenta warunki pracy, określane jako konfiguracja standardowa.

Zgodnie z konfiguracją standardową koncentrator posiada zaprogramowane parametry jak niżej:

- wszystkie kanały centralkowe oraz wyjścia COM1, COM2 są niezadeklarowane
- pakiet MPS jest niezadeklarowany
- wszystkie przekaźniki wykonawcze i kontrolne na pakietach MPS zaprogramowane są wg wariantu 0 (brak kryterium zadziałania),
- rejestrator zdarzeń RZ-1 jest oddzielony,
- fabryczny kod dostępu na poziomie II - 2222,
- fabryczny kod dostępu na poziomie III - 3333,
- fabryczny kod dostępu na poziomie IV - 1221

5. POZIOMY DOSTĘP OPERATORA

Obsługa koncentratora KCT-2100 podobnie jak centralki pożarowej TELSAP 2100 może być prowadzona przez 4 grupy ludzi o różnym stopniu kwalifikacji wg tabeli 1.

Tabela 1

Poziom	Dostęp operatora	Możliwe operacje
I	bez podania kodu	"POTWIERDZENIE" alarmu lub uszkodzenia, wyłączenie sygnalizacji akustycznej
II	podanie kodu II stopnia	Jak dla poziomu I oraz "KASOWANIE" alarmu, przełączanie "PERSONEL OBECNY/NIEOBECNY", wszystkie funkcje F1, oraz funkcje F2*1, F2*2 i F2*3
III	podanie kodu III stopnia	Jak dla poziomu II stopnia, funkcje F2*4 do F2*15 oraz F2*50 do F2*53
IV	podanie kodu IV stopnia	Wszystkie możliwe funkcje

5.1 WYBRANIE KANAŁU

Należy nacisnąć klawisz numeryczny z zakresu 0÷8 a następnie przycisnąć enter. Naciśnięcie klawisza 0 powoduje wybranie dostępu do funkcji lokalnych koncentratora o numerach zaczynających się od 50. Wybranie cyfry z zakresu 1 do 8 powoduje wybranie kanału centralkowego, tym samym dostęp do funkcji centralkowych opisanych w Instrukcji Programowania TELSAP 2100.

Wybranie kanału centralki n jest sygnalizowane świeceniem zielonej lampki obok napisu CENTRAŁKA N na polu centralkowym. Ponadto na wyświetlaczu pojawi się napis

CENTRAŁKA NR N

POZIOM DOSTĘP - X

W przypadku wybrania kanału koncentratora pojawi się tylko napis na wyświetlaczu

KCT 2100

POZIOM DOSTĘP - X

Wybranie kanału centralkowego może być nieskuteczne, jeśli dana centralka nie jest zadeklarowana, lub koncentrator znajduje się w trybie automatycznego wybierania kanału na pierwszym poziomie dostępu operatora. KCT-2100 zostanie wówczas przy starym kanale i pojawi się napis:

**CENTRAŁKA NR N
POTWIERDŹ ZDARZENIE
POZIOM DOSTĘPU - X**

5.2 WPROWADZANIE KODÓW DOSTĘPU

Bez wprowadzenia kodu dostępu, koncentrator umożliwia dostęp I stopnia - co nie jest w żaden sposób sygnalizowane. Kody dostępu II, III i IV stopnia występujące w koncentratorze są niezależne od lokalnych kodów centralkowych i pozwalają na dostęp do całej sieci. Lokalne kody centralkowe nie są obowiązujące dla obsługi koncentratora.

Dla uzyskania dostępu operatora wyższego stopnia niż I należy wprowadzić odpowiedni 4-cyfrowy kod. Poprawne wybranie kodu jest sygnalizowane na koncentratorze KCT-2100 zieloną diodą "DOSTĘP OPERATORA".

Uwaga:

- ciągłym świeceniem dla dostępu na poziomie II
- szybkim miganiem dla dostępu na poziomie III
- wolnym miganiem dla dostępu na poziomie IV

Dodatkowo, uzyskanie dostępu na poziomie wyższym niż I sygnalizowane jest podświetleniem wyświetlacza LCD, oraz słownym komunikatem pojawiającym się na wyświetlaczu:

**POLON - ALFA
KCT 2100
POZIOM DOSTĘPU - X**

Wprowadzenie kodu dostępu nie zmienia wcześniej wybranego kanału i jest warunkiem koniecznym do możliwości skorzystania z funkcji operatorskich. **Podczas wprowadzania kodu dostępu poszczególne jego cyfry nie są wyświetlane na wyświetlaczu.**

Zmiana poziomu dostępu na wyższy lub niższy jest możliwa poprzez wprowadzenie odpowiedniego kodu. Jeżeli uzyskano dostęp na wyższym niż pierwszy poziomie i przez 4 minuty nie są wykonywane żadne operacje na klawiaturze tablicy (oprócz stanu alarmu) , to koncentrator dokonuje automatycznego przełączenia na I poziom dostępu. Gaśnie dioda "DOSTĘP OPERATORA", wygaszany jest wyświetlacz i jego podświetlenie.

Format:

[XXXX] [↵]

6. FUNKCJE ODCZYTOWE

Funkcje odczytowe F1 dostępne są po uzyskaniu dostępu II stopnia lub wyższego.

W niniejszym rozdziale zostaną opisane tylko funkcje lokalne koncentratora, funkcje odczytowe kanału centralkowego są identyczne z funkcjami opisanymi w Instrukcji Programowania centralki TELSAP 2100.

6.1 ODCZYT DATY I CZASU

Odczyt bieżącej daty i czasu. Informacja pobierana jest z wewnętrznego zegara koncentratora.

Format funkcji:

[F1*50] [↵]

[↵]

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

ROK-MIESIĄC-DZIEŃ/GODZINY:MINUTY:SEKUNDY

6.2 ODCZYT USZKODZEŃ KONCENTRATORA

Odczyt uszkodzeń związanych z uszkodzeniem układów koncentratora, łączy szeregowych lub niewłaściwym zaprogramowaniem koncentratora, zwanych uszkodzeniami systemowymi, realizowane jest przez wybranie:

[F1*51] [↵]

[↵]

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja o uszkodzeniach w następującym formacie:

SKRÓCONY OPIS SŁOWNY

Znaczenie poszczególnych skróconych opisów słownych rozszerza tabela 2.

W celu uzyskania informacji o innych uszkodzeniach należy wcisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

Tabela 2

Opis na wyświetlaczu LCD	Znaczenie
BRAK ŁĄCZ. Z ZGT-4	Brak łączności STK-1 z ZGT-4
USZK. LCD W ZGT-4	Uszkodzony wyświetlacz LCD w ZGT-4
USZK. EPROM W ZGT-4	Uszkodzona pamięć programu w ZGT-4
USZK. RAM W ZGT-4	Uszkodzona pamięć RAM w ZGT-4
USZK. DRUKARKA W KCT	Uszkodzony rejestrator zdarzeń KCT-2100
USZK. EPROM W STK-1	Uszkodzona pamięć programu w STK-1
USZK. RAM W STK-1	Uszkodzona pamięć RAM w STK-1
ZAKŁ. SETUP W STK-1	Zakłócona pamięć konfiguracji w STK-1
ZAKŁ. PAMIĘĆ KOMUN.	Zakłócona pamięć komunikatów w STK-1
USZK. SETUP W STK-1	Uszkodzona pamięć konfiguracji w STK-1
ZŁA DEKL. PAK. MPS	Niezgodność pakietu MPS zainstalowanego w kasecie z deklarowanym.
USZK. OBW. PRZEK. X *	Uszkodzenie obwodu kontrolnego przekaźnika na pakiecie MPS o numerze X.
ŹŁE ZAPR. PRZEK. X **	Niepoprawnie zaprogramowany przekaźnik nr X
USZK. ZASIL. PSK-1	Brak napięcia zasilania pola centralkowego
USZK. 24V ZAS. ZGT-4	Brak napięcia 24V zasilającego tablicę KTSO-2100 (bezpiecznik B3)
USZK. 24V URZ. ZEWN	Brak napięcia 24V dla urządzeń zewnętrznych (uszkodzenie bezpiecznika B4)
USZK. 24V LUB AKUM	Uszkodzenie obwodu 24V w zasilaczu , lub obwodu baterii akumulatorów (bezp. B1)
OBNIŻONE NAP < 23,5V	Obniżenie napięcia roboczego KCT poniżej 23,5V
USZK. OBWÓD 220V	Brak napięcia sieci ~220V, lub uszkodzenie bezpiecznika sieciowego
USZKODZ. OBWÓD +5V	Brak napięcia 5V z przetwornicy N52AM
BRAK ŁĄCZ. Z COM1	Brak łączności szeregowej z wyjściem COM1
BRAK ŁĄCZ. Z COM2	Brak łączności szeregowej z wyjściem COM2
BRAK ŁĄCZ. Z CENT X	Brak łączności szeregowej z centralką X
STK-SW1 KL3,4,5 ON	Klucze 3,4 lub 5 przełącznika SW1 na pakiecie STK-1 pozostawione w położeniu ON
USZ. L. ALAR. CENT X	Uszkodzona linia alarmu sprzętowego centralki nr X

*) Uszkodzenia te wywołane nieprawidłowym stanem obwodu przekaźnika kontrolnego zaprogramowanego według wariantów 1÷4 z uzależnieniem centralkowym (1÷8);

**) Uszkodzenie przekaźnika generowane w następujących sytuacjach:

- niedozwolony wariant zadziałania 5,6 dla przekaźnika kontrolnego
- niedozwolony wariant alarmowania 7 dla przekaźnika wykonawczego

6.3 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH CENTRALEK

Koncentrator posiada maksymalnie 8 kanałów centralkowych, które należy zdefiniować dla poprawnej współpracy centralki z KCT-2100. Kanały centralkowe można deklarować do współpracy z centralką TELSAP 2100, TELSAP 2000 lub jako niewykorzystane. Jednocześnie z deklaracją rodzaju centralki zdefiniowane są parametry transmisji łącza szeregowego kanału. Koncentrator może się komunikować z centralkami na czterech szybkościach transmisji szeregowej:

300 b/s; 600 b/s; 1200 b/s; 2400 b/s

format jednego znaku jest następujący:

1 bit startu,

7 bitów znaku,

bit parzystości,

1 bit stopu

Format funkcji:

[F1*52] [↵] [↵]

lub

[F1*52] [↵]

{numer wyjścia} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer wyjścia: 1÷8

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

KANAŁ X TYP: PRĘDKOŚĆ

gdzie:

X - oznacza numer kanału (centralki), TYP - określa rodzaj w tabeli 3, a PRĘDKOŚĆ jest prędkością transmisji informacji.

Tabela 3

Typ	Znaczenie
T-2000	Centralka TELSAP 2000
T-2100	Centralka TELSAP 2100
WYŁĄCZ. !	Centralka nie zadeklarowana

W celu uzyskania informacji o innych wyjściach kanałach, należy wcisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.4 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH WYJŚĆ COM1, COM2

Koncentrator posiada dwa wyjścia COM1:, COM2 typu RS-232 umożliwiające współpracę z komputerem lub systemem monitoringu cyfrowego. Wyjścia te można deklarować podając typ wyjścia i szybkość transmisji szeregowej, która może wynosić:

300 b/s; 600 b/s; 1200 b/s; 2400 b/s

format jednego znaku jest następujący:

1 bit startu,

7 bitów znaku,

bit parzystości,

1 bit stopu

Format funkcji:

[F1*53] [↵] [↵]

lub

[F1*53] [↵]

{numer wyjścia} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer wyjścia: 1÷2

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

COM1 TYP: PRĘDKOŚĆ

lub

COM2 TYP: PRĘDKOŚĆ

gdzie:

COM1:, COM2: - oznacza numer wyjścia, TYP - określa rodzaj w tabeli 4, a PRĘDKOŚĆ jest prędkością transmisji informacji.

Tabela 4

Typ	Znaczenie
KOMP. :	Wyście do współpracy z komputerem
MONIT. :	Wyście do współpracy z systemem monitoringu
MON-R.:	Wyście do współpracy z systemem monitoringu rozszerzonego
WYŁĄCZ. !	Wyjście nieczynne

W celu uzyskania informacji o innych wyjściach COM należy wcisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.5 ODCZYT PRZYDZIELENIA REJESTRATORA

Odczyt informacji, czy rejestrator koncentratora jest przydzielony do pracy.

Format funkcji:

[F1*54] [↵] [↵]

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

DRUKARKA WŁĄCZONA/WYŁĄCZONA

6.6 ODCZYT RODZAJU ZADEKLAROWANEGO PAKIETU MPS

Odczyt rodzaju pakietu MPS zadeklarowanego w kasie koncentratora KCT-2100 tzn. pakietu , który zadeklarowano funkcją F2*63.

Format funkcji:

[F1*55] [↵] [↵]

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

ZADEKL. PAK. MPS-1.X

gdzie X oznacza cyfry 1,2,3 lub 4,

lub napis

PAK. MPS NIEZADEKL.

oznaczający niezadeklarowanie pakietu MPS.

6.7 ODCZYT KRYTERIÓW ZADZIAŁANIA PRZEKAŹNIKÓW

Odczyt zaprogramowanych kryteriów zadziałania przekaźników na pakietach MPS-1.1÷MPS-1.4. Numeracja przekaźników 1÷10.

Format funkcji:

[F1*56] [↵] [↵]

lub

[F1*56] [↵]

{nr przekaźnika} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer przekaźnika: 1÷10

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie (jeżeli przekaźnik jest zaprogramowany):

XX/T WAR:XX CENT:X

gdzie: T - oznacza typ przekaźnika (B - brak, K - kontrolny, W - wykonawczy), WAR - zaprogramowany wariant zadziałania, CENT - numer centrali.

Jeżeli przekaźnik nie jest zaprogramowany, na wyświetlaczu LCD pojawi się informacja:

XX/T NIEZAPROGR. !

Nie zaprogramowanie przekaźnika nie jest sygnalizowane uszkodzeniem. Oznacza to, że przekaźnik nie jest wykorzystywany.

Dodatkowe informacje na temat wariantów zadziałania przekaźników zawarte są w tabeli 5.

Tabela 5

Wariant	Opóź.zadział.	Kryterium zadziałania
1	0 s	Alarm I stopnia w systemie (centrala 0) * Alarm I stopnia w centralce 1 ÷ 8
2	0 s	Alarm II stopnia w systemie (centrala 0) * Alarm II stopnia w centralce 1 ÷ 8
3	0 s	Alarm I stopnia w systemie do potwierdzenia (centrala 0) * Alarm I stopnia w centralce 1 ÷ 8
4	0 s	Alarm II stopnia w systemie do potwierdzenia (centrala 0) * Alarm II stopnia w centralce 1 ÷ 8 do potwierdzenia
5**	0 s	Uszkodzenie w systemie (centrala 0) * Uszkodzenie w centralce 1 ÷ 8
6**	0 s	Uszkodzenie w systemie do potwierdzenia (centrala 0) * Uszkodzenie w centralce 1 ÷ 8 do potwierdzenia
7***	0 s	Przerwa w obwodzie zasilania przekaźnika kontrolnego
11 ÷ 17	15 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
21 ÷ 27	30 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
31 ÷ 37	60 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
41 ÷ 47	120 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
51 ÷ 57	240 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07

- *) Centrałka 0 oznacza, że kryterium zadziałania przekaźnika nie jest uzależnione od numeru centrałki lecz od sygnalizacji ogólnej w KCT-2100.
- **) Kryterium zadziałania tylko dla przekaźników wykonawczych. Jeżeli nadane zostanie przekaźnikowi kontrolnemu, pojawi się uszkodzenie systemowe KCT-2100.
- ***) Kryterium zadziałania tylko dla przekaźników kontrolnych. Jeżeli nadane zostanie przekaźnikowi wykonawczemu, pojawi się uszkodzenie systemowe KCT-2100.

W celu uzyskania informacji o innych przekaźnikach należy wcisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.8 ODCZYT ZADEKLAROWANYCH KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA

Koncentrator pozwala zaprogramować komunikaty użytkownika dla pierwszych czterech kanałów do których podłączone są centrałki TELSAP 2000. Funkcja pozwala odczytać na wyświetlaczu te komunikaty pożarowe użytkownika, które zostały przesłane do tablicy centrałki za pomocą programu usługowego kct_text.exe.

Format funkcji:

[F1*57] [↵] [↵]

lub

[F1*57] [↵]

{nr centrałki}_ {nr linii}_ {nr elementu} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer centrałki: 1÷4

- numer linii: 1÷32

- numer elementu: 1÷127

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja o zainstalowanych elementach adresowalnych w następującym formacie:

CENT:X LINIA:XX ELEM:XXX

a w następnej linii treść komentarza np.

POKÓJ DYREKTORA

W celu uzyskania informacji o innych z zadeklarowanych komentarzach użytkownika należy wcisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.9 WYDRUK ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ALARMÓW

W pamięci alarmów koncentratora może być przechowywanych około 360 ostatnio przyjętych alarmów od elementów adresowalnych i linii konwencjonalnych oraz reakcje personelu obsługującego tzn. potwierdzenia lub kasowania tych alarmów. Zawartość pamięci alarmów może być wydrukowana przez rejestrator (jeżeli jest on przydzielony), lub może być wyświetlona na wyświetlaczu.

Format funkcji:

[F1*58] [↵][↵]

lub

[F1*58] [↵]

{rodzaj urządzenia} [↵]

lub

[F1*58] [↵]

{rodzaj urządzenia}_ {nr centralki} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- rodzaj urządzenia : 0 lub 1

- numer centralki: 0÷8

Parametr „rodzaju urządzenia” równy 0 oznacza, że zawartość pamięci alarmów będzie wyświetlana na wyświetlaczu, 1 - drukowana przez rejestrator (domyślnie wartość 0).

Parametr „numer centralki” z zakresu 1 do 8 oznacza żądanie wyświetlenia (wydrukowania) tylko alarmów pochodzących od centralki. Brak tego parametru lub podanie 0 oznacza że będą wyświetlone (wydrukowane) wszystkie alarmy.

Rejestrator wydrukuje automatycznie całą pamięć alarmów (jeżeli wydruk nie zostanie przerwany funkcją F1*60).

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

OPIS ALARMU (POTWIERDZENIA/KASOWANIA)
OPIS ALARMU (POTWIERDZENIA/KASOWANIA)
DATA/CZAS

OPIS ALARMU (POTWIERDZENIA/KASOWANIA) jest opisem danego zdarzenia zgodnym z opisami podanymi w opisie funkcji odczytowych. Jest on specyficzny dla każdego rodzaju zdarzenia. Dodatkowo podawana jest data i czas wystąpienia tego zdarzenia.

W celu wyświetlenia informacji o kolejnym zdarzeniu należy nacisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.10 WYDRUK ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ZDARZEŃ

W pamięci zdarzeń przechowywanych jest około 900 ostatnich zdarzeń (wszystkich typów) jakie wcześniej zarejestrował koncentrator. Zawartość pamięci zdarzeń może być wydrukowana przez rejestrator (jeżeli jest on przydzielony), lub może być wyświetlona na wyświetlaczu.

Format funkcji:

[F1*59] [↵][↵]

lub

[F1*59] [↵]

{rodzaj urządzenia} [↵]

lub

[F1*59] [↵]

{rodzaj urządzenia}_ {nr centralki} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- rodzaj urządzenia : 0 lub 1
- numer centralki: 0÷8

Parametr „rodzaju urządzenia” równy 0 oznacza, że zawartość pamięci alarmów będzie wyświetlana na wyświetlaczu, 1 - drukowana przez rejestrator (domyślnie wartość 0).

Parametr „numer centralki” z zakresu 1 do 8 oznacza żądanie wyświetlenia (wydrukowania) tylko zdarzeń pochodzących od podanej centralki, wartość 0 oznacza wyświetlenie zdarzeń wewnętrznych koncentratora. Brak tego parametru oznacza że będą wyświetlone wszystkie zdarzenia.

Rejestrator wydrukuje automatycznie całą pamięć zdarzeń (jeżeli wydruk nie zostanie przerwany funkcją F1*60).

Na wyświetlaczu LCD pojawia się informacja w następującym formacie:

OPIS ZDARZENIA
OPIS ZDARZENIA
DATA/CZAS

OPIS ZDARZENIA jest opisem danego zdarzenia zgodnym z opisami podanymi w opisie funkcji odczytowych. Jest on specyficzny dla każdego rodzaju zdarzenia. Dodatkowo podawana jest data i czas wystąpienia tego zdarzenia.

W celu wyświetlenia informacji o kolejnym zdarzeniu należy nacisnąć klawisz wybierania do przodu/tyłu.

6.11 PRZERWANIE WYDRUKU ZAWARTOŚCI PAMIĘCI ALARMÓW LUB ZDARZEŃ

Wcześniejsze zakończenie wydruku pamięci alarmów lub zdarzeń na rejestratorze jest możliwe po wybraniu formatu funkcji:

[F1*60] [↵]

[↵]

6.12 TEST ELEMENTÓW SYGNALIZACYJNYCH KONCENTRATORA KCT-2100

Test elementów sygnalizacyjnych koncentratora KCT-2100 obejmuje sprawdzenie wszystkich elementów sygnalizacji optycznej i akustycznej. Po zakończeniu testu terminal przechodzi do normalnej pracy.

Format funkcji:

[F1*61] [↵]

[↵]

Przerwać test można w każdej chwili klawiszem *.

7. FUNKCJE ZMIENIAJĄCE KONFIGURACJĘ KONCENTRATORA

Funkcje operatorskie F2* 50÷54 dostępne są dla personelu obsługującego na III poziomie dostępu, natomiast funkcje F2* 60÷65 na IV poziomie dostępu.

Przy operowaniu funkcjami operatorskimi F2 należy zwrócić szczególną uwagę na wprowadzane parametry, gdyż wprowadzenie niewłaściwej informacji może spowodować nieodpowiednią pracę centrali lub koncentratora. We wszystkich funkcjach F2, w których wykorzystuje się klawisze wybierania do przodu/tyłu, dogodnie jest używać klawiszy edycyjnych (\rightarrow , \leftarrow , #) w celu wpisania dowolnej wartości parametru.

Po zaprogramowaniu centrali można sprawdzić poprawność zaprogramowania używając odpowiednich funkcji odczytowych.

7.1 USTAWIENIE DATY

Ustawienie bieżącej daty.

Format funkcji:

[F2*50] [↵]

[rok]_[miesiąc]_[dzień] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- rok: 1991÷2090

- miesiąc: 1÷12

- dzień: 1÷31

7.2 USTAWIENIE CZASU

Ustawienie bieżącego czasu i korekcji.

Korekcja pozwala na zwiększenie dokładności wewnętrznego zegara w długim przedziale czasu. Standardowo korekcja ustawiona jest na wartość 100, co oznacza brak korekcji. Korekcja w przedziale 1÷31 oznacza korekcję dodatnią czasu o podaną wartość mnożoną przez 10,7 sekundy w okresie miesiąca. Korekcja w przedziale 101÷131 oznacza korekcję ujemną czasu o podaną wartość minus 100 mnożoną przez 10,7 sekundy w okresie miesiąca.

Na przykład, jeśli w okresie 1 miesiąca zegar wewnętrzny spieszy się o 20s należy tą wartość podzielić przez 10,7s i otrzymaną liczbę (zaokrągloną do wartości całkowitej) 2 dodać do 100 (ponieważ zegar się spieszy). Wyliczona korekcja wynosi więc 102. W przypadku opóźnienia o takiej samej wartości wielkość korekcji wynosiłaby 2.

Wprowadzenie korekcji jest opcjonalne, jeśli nie ma potrzeby zmiany korekcji wystarczy wprowadzić godziny i minuty.

Format funkcji:

[F2*51] [↵]

[godzina]_[minuty]_{korekcja} [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- godzina: 0÷23
- minuty: 0÷59
- korekcja: 1÷31,100÷131

7.3 ZMIANA KODU DOSTĘPU II STOPNIA

Wprowadzenie nowego kodu dostępu II stopnia spowoduje, że od tego momentu będzie obowiązywał nowy kod dostępu. Chcąc przywrócić standardowy kod dostępu należy przełączyć 3 klucz przełącznika SW1 na pakiecie STK-1 w pozycję ON i wykonać restart modułu przyciskiem SW2. Wprowadzany kod musi być liczbą czterocyfrową. Standardowy kod dostępu II stopnia - 2222.

Format funkcji:

[F2*52] [↵]

[nowy kod] [↵]

Zakres zmienności parametru:

- nowy kod: 0000÷9999

7.4 ZMIANA KODU DOSTĘPU III STOPNIA

Wprowadzenie nowego kodu dostępu III stopnia spowoduje, że od tego momentu będzie obowiązywał nowy kod dostępu. Chcąc przywrócić standardowy kod dostępu należy przełączyć 3 klucz przełącznika SW1 na pakiecie STK-1 w pozycję ON i wykonać restart modułu przyciskiem SW2. Wprowadzany kod musi być liczbą czterocyfrową. Standardowy kod dostępu III stopnia - 3333.

Format funkcji:

[F2*53] [↵]

[nowy kod] [↵]

Zakres zmienności parametru:

- nowy kod: 0000÷9999

7.5 POMOC

Umożliwia przeglądanie, krótkich słownych opisów funkcji. Podane opisy nie zawierają parametrów funkcji. Informacja o parametrach jest podawana po wybraniu danej funkcji w jej nagłówku. Przeglądanie dokonuje się naciskając klawisz wybierania do przodu/tyłu.

Format funkcji:

[F2*54] [↵]

[↵]

8. FUNKCJE ZMIENIAJĄCE KONFIGURACJĘ SPRZĘTOWĄ KONCENTRATORA

Funkcje operatorskie F2 60÷64 umożliwiają zmianę konfiguracji sprzętowej koncentratora, w związku z czym posługiwanie się nimi zastrzeżone jest wyłącznie dla producenta (lub upoważnionego zakładu serwisowego), na IV poziomie dostępu.

8.1 DEKLARACJA CENTRALEK W SYSTEMIE

Koncentrator posiada maksymalnie 8 kanałów centralkowych które należy zdefiniować dla poprawnej współpracy centralki z KCT-2100. Kanały centralkowe można deklarować do współpracy z centralką TELSAP 2100, TELSAP 2000 lub jako niewykorzystane. Jednocześnie z deklaracją rodzaju centralki zdefiniowane są parametry transmisji łącza szeregowego kanału. Koncentrator może się komunikować z centralką na czterech szybkościach transmisji szeregowej:

300 b/s; 600 b/s; 1200 b/s; 2400 b/s

format jednego znaku jest następujący:

1 bit startu,

7 bitów znaku,

bit parzystości,

1 bit stopu

[F2*60] [↵]

[nr kanału]_[typ]_[prędkość transmisji] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer kanału: 1÷8

- typ: według tabeli 6

- prędkość transmisji 300, 600, 1200, 2400

Tabela 6

Typ	Znaczenie
2	Centralka TELSAP 2000
1	Centralka TELSAP 2100
0	Centralka nie zadeklarowana

UWAGA:

Prędkości transmisji musi być identyczna z prędkością transmisji tego portu szeregowego na pakiecie MGA centralki, przez który odbywa się komunikacja z koncentrATOREM.

8.2 DEKLARACJA WYJŚĆ COM1, COM2

Koncentrator posiada dwa wyjścia COM1:, COM2 typu RS-232 umożliwiające współpracę komputerem lub systemem monitoringu cyfrowego. Wyjścia te można deklarować podając typ wyjścia i szybkość transmisji szeregowej, która może wynosić:

300 b/s; 600 b/s; 1200 b/s; 2400 b/s

format jednego znaku jest następujący:

1 bit startu,

7 bitów znaku,

bit parzystości,

1 bit stopu

[F2*61] [↵]

[nr COM:]_[typ]_[prędkość transmisji] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer COM: 1÷2

- typ: według tabeli 7

- prędkość transmisji 300, 600, 1200, 2400

Tabela 7

Typ	Znaczenie
0	Wyjście nieczynne
1	Wyjście do współpracy z komputerem
2	Wyjście do współpracy z systemem monitoringu
3	Wyjście do współpracy z systemem monitoringu rozszerzonego

8.3 PRZYDZIELENIA REJESTRATORA

Rejestrator koncentratora można wyłączyć lub przydzielić do pracy.

Format funkcji:

[F1*62] [↵] [↵]

[0/1] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- włączenie rejestratora: 1

- wyłączenie rejestratora: 0

8.4 DEKLARACJA PAKIETU MPS

Jeśli pakiet przekaźników MPS jest zainstalowany to należy go zadeklarować.

Format funkcji:

[F2*63] [↵]

[kod pakietu] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- kod pakietu: według tabeli 8

Tabela 8

Kod	Rodzaj pakietu
4	Pakiet MPS-1.1
5	Pakiet MPS-1.2
6	Pakiet MPS-1.3
7	Pakiet MPS-1.4
15	Brak pakietu

8.5 DEKLARACJA KRYTERIÓW ZADZIAŁANIA PRZEKAŹNIKÓW

Standardowo wszystkie przekaźniki mają zadeklarowany wariant 0, tzn. brak kryterium zadziałania. Przekaźniki niewykorzystywane powinny być zaprogramowane wg tego wariantu. Można zadeklarować zadziałanie jednego przekaźnika od dowolnej ilości centralk. Można także zaprogramować zadziałanie dowolnej ilości przekaźników od jednej centralki.

Format funkcji:

[F2*64] [↵]

[nr przekaźnika]_[wariant]_[nr centralki] [↵]

Zakres zmienności parametrów:

- numer przekaźnika: 1÷10

- wariant: wg tabeli 9

- numer centralki: 1÷8 lub 0

Nie zaprogramowanie przekaźnika nie jest sygnalizowane uszkodzeniem. Oznacza to, że przekaźnik nie jest wykorzystywany.

Tabela 9

Wariant	Opóź.zadział.	Kryterium zadziałania
1	0 s	Alarm I stopnia w systemie (centralka 0) * Alarm I stopnia w centralce 1 ÷ 8
2	0 s	Alarm II stopnia w systemie (centralka 0) * Alarm II stopnia w centralce 1 ÷ 8
3	0 s	Alarm I stopnia w systemie do potwierdzenia (centralka 0) * Alarm I stopnia w centralce 1 ÷ 8
4	0 s	Alarm II stopnia w systemie do potwierdzenia (centralka 0) * Alarm II stopnia w centralce 1 ÷ 8 do potwierdzenia
5**	0 s	Uszkodzenie w systemie (centralka 0) * Uszkodzenie w centralce 1 ÷ 8
6**	0 s	Uszkodzenie w systemie do potwierdzenia (centralka 0) * Uszkodzenie w centralce 1 ÷ 8 do potwierdzenia
7***	0 s	Przerwa w obwodzie zasilania przekaźnika kontrolnego
11 ÷ 17	15 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
21 ÷ 27	30 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
31 ÷ 37	60 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
41 ÷ 47	120 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07
51 ÷ 57	240 s	Analogicznie jak warianty 01 ÷ 07

*) Centralka 0 oznacza, że kryterium zadziałania przekaźnika nie jest uzależnione od numeru centralki lecz od sygnalizacji ogólnej w KCT-2100.

**) Kryterium zadziałania tylko dla przekaźników wykonawczych. Jeżeli nadane zostanie przekaźnikowi kontrolnemu, pojawi się uszkodzenie systemowe KCT-2100.

***) Kryterium zadziałania tylko dla przekaźników kontrolnych. Jeżeli nadane zostanie przekaźnikowi wykonawczemu, pojawi się uszkodzenie systemowe KCT-2100.

8.6 ZMIANA KODU DOSTĘPU IV STOPNIA

Wprowadzenie nowego kodu dostępu IV stopnia spowoduje, że od tego momentu będzie obowiązywał nowy kod dostępu. Chcąc przywrócić standardowy kod dostępu należy przełączyć 3 klucz przełącznika SW1 na pakiecie STK-1 w pozycję ON i wykonać restart

modułu przyciskiem SW2. Wprowadzany kod musi być liczbą czterocyfrową. Standardowy kod dostępu IV stopnia - 1221.

Format funkcji:

[F2*65] [↵]

[nowy kod] [↵]

Zakres zmienności parametru:

- nowy kod: 0000÷9999

9. DEKLARACJA KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA TELSAP 2000

Koncentrator KCT-2100 ma możliwość zapamiętania tekstu użytkownika (komunikatu) dla czterech pierwszych kanałów zadeklarowanych do współpracy z centralkami TELSAP 2000 (TELSAP 2100 posiada własne komunikaty). Tekst ten będzie pojawiał się na wyświetlaczu LCD podczas alarmu, oraz będzie drukowany przez rejestrator (jeżeli rejestrator będzie przydzielony). W przypadku gdy użytkownik nie wprowadzi swojego komunikatu przyporządkowanego danemu elementowi adresowalnemu, to w przypadku alarmu przychodzącego z tego elementu na wyświetlaczu LCD pojawi się informacja w następującej postaci:

CX:XX E:XX STR:XX

gdzie: C - oznacza nr centralki, L - numer linii dozorowej, E - numer elementu, a STR - numer strefy.

Zaprogramować komunikaty użytkownika można tylko za pomocą komputera PC i programu **KCT_TEXT.EXE**, który jest dostarczany razem z koncentrator.

Na wyświetlaczu LCD, w przypadku alarmu widoczne są tylko co najwyżej trzy alarmy (trzy komunikaty użytkownika). Widok wyświetlacza LCD, w przypadku gdy w systemie są trzy lub więcej alarmujące elementy:

ALARM I STOPNIA !!!
PIERWSZY ALARMUJĄCY ELEMENT
PRZEDOSTATNI ALARMUJĄCY ELEMENT
OSTATNI ALARMUJĄCY ELEMENT

Określenia pierwszy, przedostatni, ostatni alarmujący element odnoszą się do czasu przyjęcia przez koncentrator alarmów od tych elementów. Na wyświetlaczu, pod napisem informującym o alarmie zawsze będzie widoczny komunikat użytkownika dotyczący pierwszego elementu, który zaalarmował w systemie. W przypadku gdy koncentrator odbierze następny alarm, komunikat związany z tym elementem pojawi się w ostatniej linii wyświetlacza, komunikat będący dotychczas w ostatniej linii przesunie się do trzeciej linii, a będący dotychczas w trzeciej linii zniknie z wyświetlacza.

Standardowo komunikaty nie są zaprogramowane.

9.1 WYMAGANIA SPRZĘTOWE

Komputer IBM PC/XT/AT/386/486/PENTIUM z monitorem kolorowym EGA/VGA/SVGA, oraz wolnym wyjściem szeregowym COM1 lub COM2, około 1MB wolnej pamięci na dysku HD.

9.2 PRZYGOTOWANIE DANYCH DLA PROGRAMU KCT_TEXT.EXE

Program KCT_TEXT.EXE umożliwia automatyczne wczytanie komunikatów użytkownika dla każdego elementu adresowalnego jednej z pierwszych czterech centralek. Dane potrzebne do zaprogramowania (komunikaty) muszą być wcześniej zapisane w zbiorze wsadowym, przy pomocy dowolnego edytora (np. Norton Edytor) generującego tekst w standardowym kodzie ASCII (bez ukrytych znaków różnych od spacji, tabulatora i nowej linii). Zbiór wsadowy składa się z wierszy deklaracji numerów centralek, numerów linii, deklaracji komunikatów użytkownika i komentarzy.

Komentarz jest to dowolny tekst napisany po sekwencji znaków &&, ignorowany przez program, a służący do poprawy czytelności danych zawartych w zbiorze wsadowym. Komentarze można pisać w wierszach deklaracji (po danych) lub w oddzielnych wierszach.

W jednym wierszu może znajdować się tylko jedna deklaracja.

Przy deklarowaniu komunikatów obowiązuje następująca zasada:

- najpierw deklarujemy numer centralki której komunikaty będą dotyczyć; wszystkie deklaracje poniżej zadeklarowanej centralki będą dotyczyć tej centralki, aż do linii deklarującej następną centralkę
- następnie deklarujemy numer linii dozorowej w centralce; po zadeklarowaniu numeru linii kolejne deklaracje komunikatów dotyczą tej zadeklarowanej linii, aż do następnej deklaracji linii (nowy numer linii)
- jeden element liniowy lub linia konwencjonalna może mieć zadeklarowany tylko jeden komunikat

Numer centralki deklarujemy pisząc znak @n, gdzie n oznacza liczbę z zakresu 1÷4 (np. @2 oznacza centralkę nr2).

Numer linii dozorowej deklarujemy pisząc znak %n, gdzie n oznacza liczbę z zakresu 1÷32 (np. %7 oznacza linię dozorową nr 7).

Treść komunikatów deklarujemy pisząc znak # (nie wchodzi do treści komunikatu) i bezpośrednio po nim co najwyżej 20 znaków. Jeśli komunikat dotyczy elementów adresowalnych przed treścią komunikatu piszemy numer elementu liniowego, któremu komunikat będzie przypisany (w jednej linii adresowalnej maksymalnie 127 komunikatów dla 127 elementów liniowych).

W tekście komunikatu można używać tylko następujących znaków

- standardowych znaków ASCII w zakresie od 20H do 7FH
- polskich znaków w standardzie LATIN II.

Tekst z uwzględnieniem małych i dużych liter będzie drukowany przez rejestrator, natomiast na wyświetlaczu LCD wszystkie małe litery zostaną zastąpione dużymi. Każdy komunikat może składać się z co najwyżej 20 znaków, wliczając w to spacje wewnątrz komunikatu (spacje i znaki tabulatora na końcu tekstu komunikatu są ignorowane).

Format danych zawartych w zbiorze wsadowym powinien wyglądać tak, jak poniżej przedstawiony przykładowy zbiór wsadowy z komunikatami użytkownika (wytluszczoneym drukiem zaznaczono informacje istotne dla programu kct_text.exe):

&& Copyright by Polon - Alfa 1996/04/4 18:55:36

@2 && Komunikaty dla centrali nr 2

%1 && Linia adresowalna nr 1

&& nr elementu	komunikat	
1	#A1 - Pokój nr 22	&& w pokoju 22 są 2 czujki
3	#A1 - Pokój nr 22	
4	#A1 - Korytarz	&& na korytarzu są 3 czujki
5	#K3 - Pokój nr 16	
21	#K4 - Pokój nr 10	
68	#K4 - Pokój nr 10	
100	#K4 - Korytarz	
116	#K5 - Hala nr 6	
%8	&& Linia adresowalna nr 8	
39	#K5 - Korytarz	
55	#K6 - Kuchnia	
56	#K6 - Stolarnia	
126	#K2 - Hala nr 2	
127	#K2 - Pokój nr 27	
%9	&& Linia konwencjonalna nr 9	
	#B1 - Magazyn narzędzi	&& w magazynie jest 12 czujek
%31	&& Linia konwencjonalna nr 31	
	#B2 - Kotłownia	
%32	&& Linia konwencjonalna nr 32	
	#C1 - Stacja Pomp	
&&	A1,A2,A3 K2,K4,K5,K6	oznaczają nazwy np. budynków

@ && Komunikaty dla centrali nr 3

%3 && Linia adresowalna nr 3

&& nr elementu	komunikat	
10	#T1 - Pokój nr 22	&& w pokoju 22 są 2 czujki
31	#T1 - Pokój nr 22	
41	#T1 - Korytarz	&& na korytarzu są 3 czujki
50	#T2 - Pokój nr 16	
61	#T2 - Pokój nr 10	
68	#T1 - Pokój nr 10	
100	#T1 - Korytarz	
116	#T3 - Hala nr 6	
%7	&& Linia adresowalna nr 7	
29	#P1 - Korytarz	
35	#P1 - Kuchnia	
56	#P2 - Stolarnia	
120	#P2 - Hala nr 2	
122	#P1 - Pokój nr 27	
&&	Koniec definicji komunikatów	

Tuż przed wysłaniem zbioru komunikatów do centrali zostanie on przeanalizowany pod względem formalnym i w razie wykrycia błędów zostaną one wykazane w pliku o tej samej nazwie z rozszerzeniem **.lst**, a procedura wysyłania zostanie wstrzymana. Należy wówczas poprawić wskazane błędy i powtórnie spróbować przesłać komunikaty.

Wszystkie elementy adresowalne i linie konwencjonalne niezadeklarowane w pliku wsadowym standardowo nie będą miały przyporządkowanego tekstu i informacja o ich alarmie będzie wyświetlona tak jak to przedstawiono w p. 9.

Uwaga: znak tabulatora HT nie może wejść w skład tekstu użytkownika - zamiast niego należy użyć spacji.

Kody polskich liter w standardzie LATIN II są następujące:

Ą - 164	ą - 165
Ę - 168	ę - 169
Ć - 143	ć - 134
Ł - 157	ł - 136
Ń - 227	ń - 228
Ó - 224	ó - 162
Ś - 151	ś - 152
Ż - 141	ż - 171
Ž - 189	ž - 190

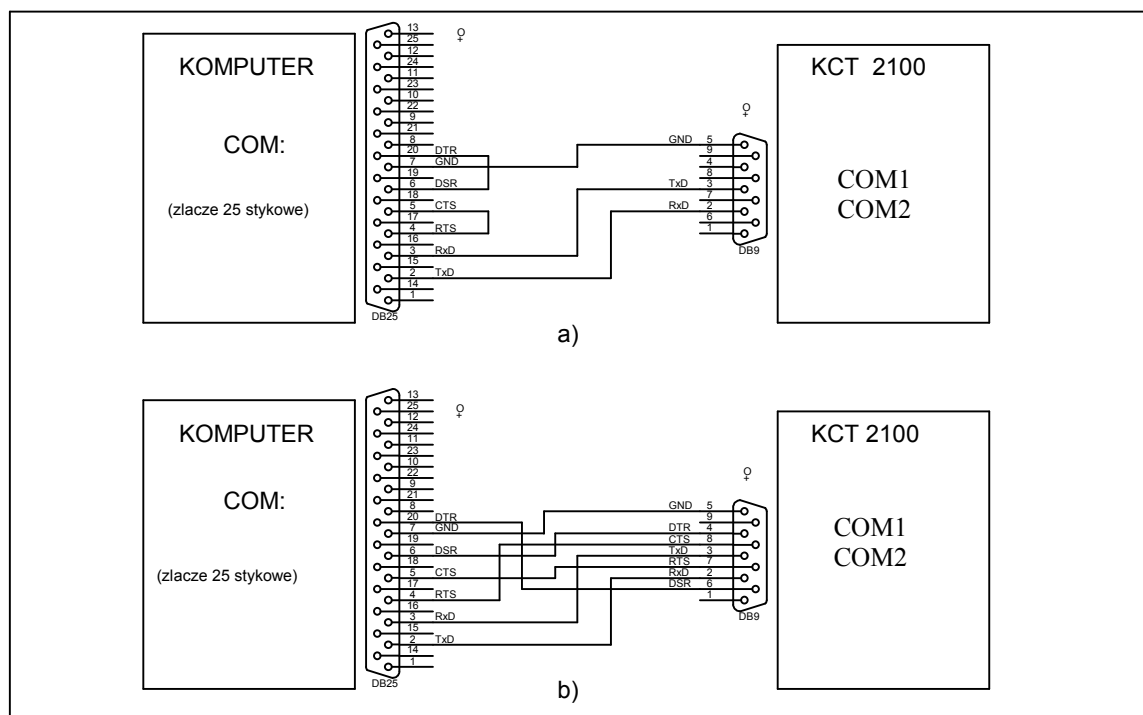
W wielu edytorach (np. NE) polskie litery można uzyskać naciskając klawisz ALT i wybierając z klawiatury numerycznej kod znaku.

9.3 PRZYGOTOWANIE DO PROGRAMOWANIA

Przed uruchomieniem programu należy komputer połączyć z koncentratorem przy pomocy kabla, korzystając z portu szeregowego COM1 lub COM2 komputera i jednego z portów szeregowych COM1 lub COM2 umieszczonych w koncentratorze. Kabel połączeniowy powinien posiadać od strony koncentratora gniazdo szufladowe 9 stykowe, a z drugiej strony, w zależności od typu złącza w komputerze, gniazdo 9 , lub 25 stykowe. Kabel połączeniowy może być wykonany w wersji 3 lub 7 żyłowej. Do poprawnej pracy komputera powinny być zwarte sygnały RTS-CTS i DTR-DSR. W przypadku kabla 3 żyłowego należy bezpośrednio na odpowiednich stykach włutować odpowiednie mostki. W przypadku kabla 7 żyłowego odpowiednie mostki są wykonana na platerze. Szczegółowy sposób połączenia komputera z koncentratorem przedstawiają rysunki 3 i 4.

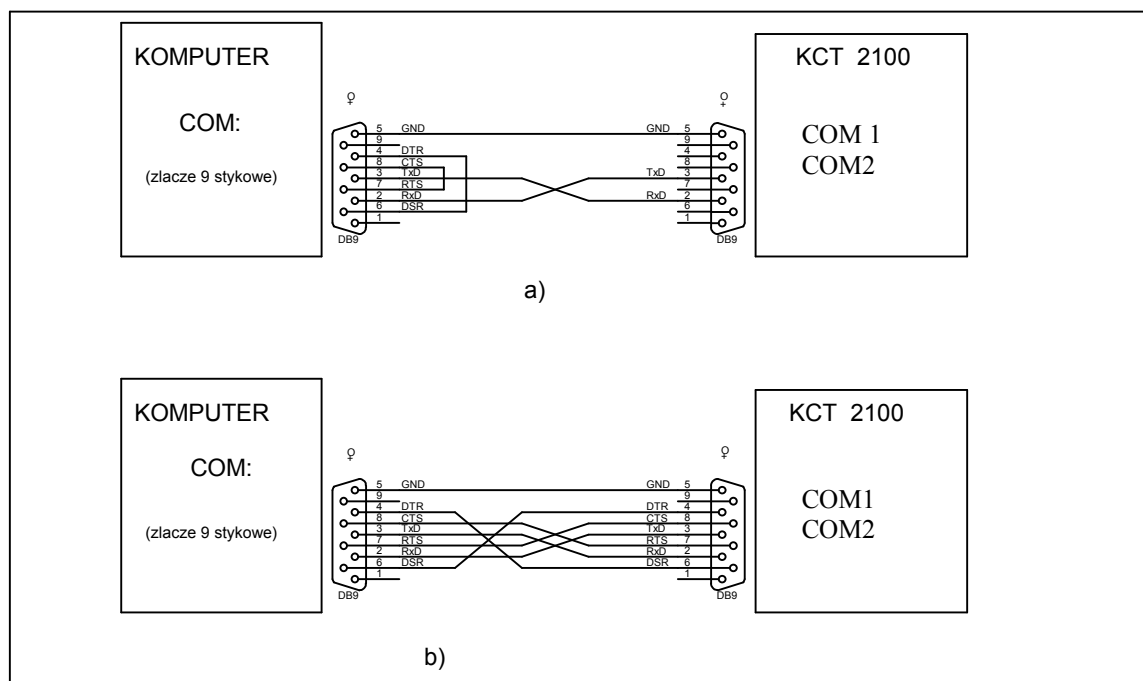
W kolejnym kroku trzeba zadeklarować wykorzystanie wyjście szeregowe COM koncentratora do współpracy z komputerem podając odpowiednią szybkość transmisji za pomocą funkcji F2*61. Zaleca się stosowanie największej możliwej prędkości transmisji ze względu na czas trwania przesyłania danych .

Przed przystąpieniem do wczytania komunikatów należy „wyczyścić” pamięć komunikatów. W tym celu należy przełączyć klucz K5 SW1 na pakiecie STK-1 w położenie ON, a następnie wykonać restart pakietu przyciskiem SW2. Po ok. 4s. klucz K5 należy ponownie przełączyć w położenie OFF.



Rys.3 Sposób połączenia koncentratora KCT-2100 z komputerem za pomocą kabla z gniazdami 9 i 25 stykowymi w wersjach:

a) 3 przewodowej, b) 7 przewodowej.



Rys.4 Sposób połączenia koncentratora KCT-2100 z komputerem za pomocą kabla z dwoma gniazdami 9 stykowymi w wersjach:

a) 3 - przewodowej, b) 7 - przewodowej.

9.4 PROGRAMOWANIE KOMUNIKATÓW UŻYTKOWNIKA

Program KCT_TEXT.EXE należy umieścić w kartotece, w której przechowywane będą pliki tekstowe zawierające komunikaty użytkownika.

Po uruchomieniu program wejdzie w opcję wyboru numeru portu komputera **COM1** lub **COM2** przez który będzie odbywać się transmisja komunikatów. Należy za pomocą strzałek $\uparrow\downarrow$ przesunąć podświetlone pole na odpowiednią nazwę portu i nacisnąć Enter.

Program zawiera menu główne z czterema opcjami, są to:

- Wyjście z programu
- Wybór prędkości transmisji
- Odczyt komunikatów z KCT 2100
- Transmisja komunikatów do KCT 2100

Po wybraniu numeru portu komputera program kct_text.exe automatycznie wejdzie w opcję wyboru prędkości transmisji. Należy wybrać jedną z czterech prędkości transmisji szeregowej (szybkość musi być zgodna z ustawioną dla odpowiedniego portu w koncentratorze).

Następnie należy wybrać z menu opcję transmisji komunikatów do koncentratora. Program zapyta o nazwę zbioru z komunikatami użytkownika. Należy wpisać nazwę wcześniej przygotowanego pliku z komunikatami i nacisnąć Enter. W tym momencie program sprawdzi pod względem formalnym zawartość pliku z komunikatami i jeśli nie stwierdzi błędów poprzez naciśnięcie dowolnego klawisza różnego od ESC (ESC powoduje zaniechanie wysyłania)

można wysłać komunikaty do koncentratora. W trakcie przesyłania komunikatów na ekranie monitora pojawi się odpowiedni komunikat i kolejne przesłania uwidaczniane są kolejnymi kropkami. Brak płynnego pojawiania się kolejnych kropek świadczy o błędach w transmisji lub zablokowanej pamięci podtrzymywanej w koncentratorze. W takim przypadku należy upewnić się czy wybraliśmy odpowiednią prędkość transmisji lub czy wykonaliśmy wszystkie czynności wymienione w p. 9.3.

Po przesłaniu wszystkich komunikatów program wraca do menu głównego.

Trzecia opcja menu głównego pozwala na odczytanie wcześniej zapisanych komunikatów w koncentratorze. Po wybraniu tej opcji program zapyta o nazwę pliku do którego program ma wpisać odczytane komunikaty. Należy podać nazwę zbioru i nacisnąć Enter. Dla upewnienia się program zażąda ponownego wciśnięcia dowolnego klawisza, a następnie przystąpi do odczytu komunikatów.

Podobnie jak w przypadku wysyłania, odczyt kolejnych komunikatów sygnalizowany jest pojawianiem się kolejnych kropek na ekranie. Brak lub przerwy w pojawianiu się tych kropek świadczy o błędach w transmisji szeregowej (należy sprawdzić poprawność deklaracji odpowiedniego portu, szybkości transmisji lub poprawności połączeń) .

Po odczytaniu komunikatów z koncentratora i wyjściu z programu kct_text można pod edytorem tekstu przejrzeć zawartość zbioru z komunikatami zawartymi w pamięci koncentratora. Format odczytanych komunikatów jest identyczny z formatem wymaganym do przesyłania komunikatów do koncentratora. Dzięki temu w pliku z odczytanymi komunikatami można bezpośrednio dokonywać poprawek oraz dopisywać nowe komunikaty, a następnie tak zmodyfikowany tekst przesłać do koncentratora.

Uwaga: Należy pamiętać, aby każdorazowo przed przesłaniem zbioru komunikatów do koncentratora przygotować pamięć komunikatów użytkownika wg punktu 9.3. Niezachowanie tego warunku może spowodować wystąpienie uszkodzenia systemowego o nazwie

" ZAKŁ. PAMIĘĆ KOMUN." oraz wystąpienie niezadeklarowanych komunikatów użytkownika. Natomiast zostawienie klucza K5 w położeniu ON może spowodować utratę wczytanych komunikatów.

10. WSPÓŁPRACA KONCENTRATORA KCT-2100 Z SYSTEMEM MONITORINGU CYFROWEGO

Do współpracy z systemem monitoringu cyfrowego można wykorzystać jedno z dwóch wyjść szeregowych COM1 lub COM2 typu RS-232. Wyjście to powinno być zadeklarowane za pomocą funkcji F2*61 jako **typ 2 (MONIT)**.

W takim przypadku koncentrator będzie wysyłał przez to wyjście komunikaty o alarmujących elementach adresowalnych lub liniach konwencjonalnych po wystąpieniu w podłączonej do niego centralce TELSAP 2100 **alarmu II stopnia**, oraz komunikaty o uszkodzeniach w formie bloku danych wg. protokołu przyjętego przez CNBOP w Józefowie k/Warszawy. Blok danych jest uzupełniony o 2 dodatkowe znaki bajtu identyfikującego numer centralki ($1 \div 8$) od której pochodzi zdarzenie (patrz p.3.4.8.1 protokołu). Wartość 0 tego dodatkowego bajtu oznacza zdarzenie wewnętrzne koncentratora.

10.1 WSPÓŁPRACA KONCENTRATORA KCT-2100 Z SYSTEMEM ROZSZERZONEGO MONITORINGU CYFROWEGO

Zadeklarowanie jednego z wyjść COM1 lub COM2 jako **typ 3 (MON-R)** umożliwia przesyłanie przez to złącze koncentratora komunikatów o uszkodzeniach i pożarach podobnie jak to ma miejsce w opisanym powyżej zwykłym monitoringu, jednakże komunikaty o alarmujących elementach adresowalnych lub liniach konwencjonalnych transmitowane są **bez oczekiwania na wystąpienie alarmu II stopnia** (bezzwłocznie po wystąpieniu alarmu I stopnia) w alarmującej centralce.

Ponadto koncentrator wysyła następujące dodatkowe rodzaje komunikatów o zdarzeniach zaistniałych w podłączonych do KCT-2100 centralkach lub samym koncentratorze :

1. **ALARM II stopnia**
2. **POTWIERDZENIE** alarmu lub uszkodzenia
3. **KASOWANIE** alarmu
4. **ZANIK USZKODZENIA** - jest to odwoływanie komunikatów o uszkodzeniach elementów liniowych lub komunikat o braku uszkodzeń sprzętowych (po wcześniejszym wystąpieniu jakichkolwiek uszkodzeń sprzętowych).

Uwaga: opis pełnego protokołu monitoringu i monitoringu rozszerzonego dla koncentratora KCT-2100 można uzyskać w dziale marketingu POLON-ALFA.

11. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH KCT-2100

Funkcja	Skrócony opis
F1*50	Odczyt daty i czasu
F1*51	Odczyt uszkodzeń koncentratora
F1*52	Odczyt zadeklarowanych centrerek
F1*53	Odczyt zadeklarowanych wyjść COM1, COM2
F1*54	Odczyt przydzielenia rejestratora
F1*55	Odczyt rodzaju zadeklarowanego pakietu mps
F1*56	Odczyt kryteriów zadziałania przekaźników
F1*57	Odczyt zadeklarowanych komunikatów użytkownika TELSAP 2000
F1*58	Wydruk zawartości pamięci alarmów
F1*59	Wydruk zawartości pamięci zdarzeń
F1*60	Przerwanie wydruku zawartości pamięci alarmów lub zdarzeń
F1*61	Test elementów sygnalizacyjnych koncentratora KCT-2100
F2*50	Ustawienie daty
F2*51	Ustawienie czasu
F2*52	Zmiana kodu dostępu II stopnia
F2*53	Zmiana kodu dostępu III stopnia
F2*54	Pomoc
F2*60	Deklaracja centrerek w systemie
F2*61	Deklaracja wyjść COM1, COM2
F2*62	Przydzielenie rejestratora
F2*63	Deklaracja pakietu MPS
F2*64	Deklaracja kryteriów zadziałania przekaźników
F2*65	Zmiana kodu dostępu IV stopnia

12. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH TELSAP 2100

Poniższa tabela przedstawia zestawienie funkcji operatorskich centralki TELSAP 2100 dostępnych w koncentratorze KCT-2100.

Funkcja	Skrócony opis
F1*1	Odczyt alarmujących elementów adresowalnych i linii dozorowych konwencjonalnych
F1*2	Odczyt uszkodzonych elementów adresowalnych i linii dozorowych konwencjonalnych
F1*3	Odczyt uszkodzeń systemowych
F1*4	Odczyt elementów adresowalnych zainstalowanych w liniach dozorowych
F1*5	Odczyt elementów adresowalnych zadeklarowanych w liniach dozorowych
F1*6	Odczyt wariantów alarmowania dla stref i przydziału stref do grup
F1*7	Odczyt wyłączonych stref
F1*8	Odczyt stanu elementów adresowalnych w liniach dozorowych
F1*9	Odczyt zainstalowanych przekaźników
F1*10	Odczyt kryteriów zadziałania przekaźników
F1*11	Odczyt czasów T1, T2, T3
F1*12	Odczyt czasów automatycznego przełączania trybu pracy centralki "Personel obecny"/"Personel nieobecny"
F1*13	Odczyt zainstalowanych pakietów w kasecie
F1*14	Odczyt zadeklarowanych pakietów kasecie
F1*15	Odczyt przydzielonych wyjść szeregowych
F1*16	Odczyt przydzielonych rejestratorów
F1*17	Odczyt daty i czasu
F1*18	Odczyt ostatniego alarmu
F1*19	Wydruk zawartości pamięci zdarzeń
F1*20	Przerwanie wydruku zawartości pamięci zdarzeń
F1*22	Odczyt zadeklarowanych komunikatów użytkownika

F2*1	Włączenie/wyłączenie strefy
F2*2	Wyłączenie pętli linii dozorowej
F2*3	Włączenie/wyłączenie testu elementów liniowych w strefie
F2*4	Deklaracja rodzaju elementów adresowalnych i przydzielenie elementów do stref
F2*5	Deklaracja przydziału stref do grup i wariantów alarmowania dla stref
F2*6	Deklaracja kryteriów zadziałania przekaźników
F2*7	Deklaracja czasu T1 na potwierdzenie alarmu I stopnia
F2*8	Deklaracja czasu T2 na rozpoznanie sytuacji pożarowej przed włączeniem alarmu II stopnia
F2*9	Deklaracja czasu T3 trwania sygnalizacji akustycznej
F2*10	Deklaracja czasów automatycznego przełączania trybu pracy centrali "Personel obecny"/"Personel nieobecny"
F2*11	Ustawienie daty
F2*12	Ustawienie czasu
F2*13	Zmiana kodu dostępu II stopnia
F2*14	Zmiana kodu dostępu III stopnia
F2*15	Pomoc
F2*20	Deklaracja pakietów w kasecie
F2*21	Deklaracja wyjść szeregowych
F2*22	Deklaracja rejestratorów zdarzeń
F2*23	Zmiana kodu dostępu IV stopnia

13. ZESTAWIENIE FUNKCJI OPERATORSKICH TELSAP 2000

Poniższa tabela przedstawia zestawienie funkcji operatorskich centralki TELSAP 2000 dostępnych w koncentratorze KCT-2100.

Funkcja	Skrócony opis
F1*1	Odczyt alarmujących elementów adresowalnych i linii dozorowych konwencjonalnych
F1*2	Odczyt uszkodzonych elementów adresowalnych i linii dozorowych konwencjonalnych
F1*3	Odczyt uszkodzeń systemowych
F2*1	Włączenie/wyłączenie strefy
F2*2	Wyłączenie pętli linii dozorowej
F2*3	Włączenie/wyłączenie testu elementów liniowych w strefie