



SZKOLENIE PODSTAWOWE STRAŻAKÓW RATOWNIKÓW OSP

TEMAT 35: Łączność bezprzewodowa i alarmowanie

autor: Michał Herman



MATERIAŁ NAUCZANIA

- Podział sprzętu łączności;
- Urządzenia systemów alarmowania OSP;
- Zasady prowadzenia korespondencji radiowej;
- Kryptonimy okólnikowe;
- Obsługa radiotelefonów.

Czas: 1T



PODZIAŁ ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI

W zależności od wykorzystywanych środków łączność dzielimy na:

- łączność przewodową,
- łączność radiową,
- łączność sygnalizacyjną,
- łączność środkami ruchomymi



URZĄDZENIA SYSTEMÓW ALARMOWANIA OSP

- łączność telefoniczna z jednostkami, w których pełnione są stałe lub czasowe dyżury (wykorzystując telefony stacjonarne i/lub aparaty telekopiowe (faksy) poprzez publiczną sieć telekomunikacyjną lub linie dzierżawione – tzw. łączność bezpośrednia lub łącza „gorące”),
- łączność telefoniczna z członkami OSP w miejscu ich zamieszkania poprzez prywatne telefony stacjonarne, telefony komórkowe (również w formie SMS), pagery – tam gdzie nie ma stałych dyżurów w siedzibach jednostek OSP lub alarmowanie odbywa się po godzinach pełnienia czasowych dyżurów w strażnicach OSP,



URZĄDZENIA SYSTEMÓW ALARMOWANIA OSP

- łączność radiotelefoniczna (na przyznanym kanale pracy) w czasie prowadzenia przez jednostkę OSP nasłuchu radiowego,
- systemy uruchamiające syreny alarmowe w siedzibie OSP – lokalnie lub zdalnie (drogą radiową),
- radiowe systemy przywoławcze,
- terminale GSM współpracujące z systemami selektywnego wywołania,
- poczta e-mail,
- platforma e-Remiza.



PRZYKŁAD LOKALIZACJI WŁĄCZNIKA SYRENY ELEKTROMECHANICZNEJ





SYRENY ELEKTRONICZNE DSE



SYRENA SZCZELINOWA



SYRENA TUBOWA



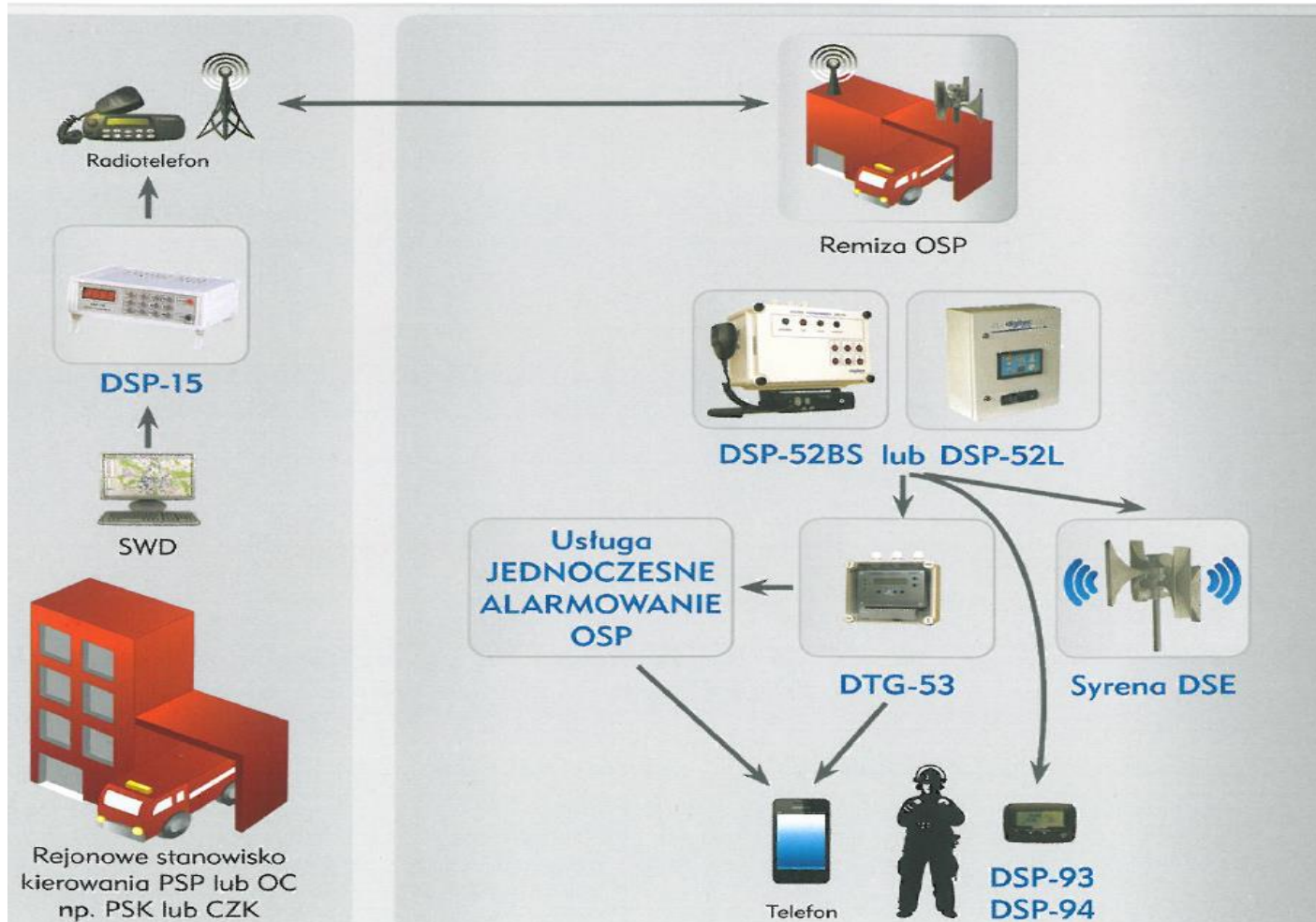
ZALETY SYREN ELEKTRONICZNYCH

- przekazywanie komunikatów głosowych w czasie rzeczywistym (lub komunikatów stałych – wcześniej nagranych),
- pełnienie funkcji syreny rezerwowej w przypadku braku zasilania 230V,
- mniejszy pobór prądu (niższe koszty eksploatacji, nie ma potrzeby opłacania abonamentu za większy pobór mocy z łącza 3-fazowego),
- możliwość uzyskania kierunkowej lub dookólnej charakterystyki propagacji dźwięku,
- lepsza odporność na warunki atmosferyczne np. mróz,
- brak drgań mechanicznych, które mogą uszkodzić strukturę budynku.



URZĄDZENIA SYSTEMÓW ALARMOWANIA OSP

Schemat systemu DSP-50 dla straży pożarnej





URZĄDZENIA SYSTEMÓW ALARMOWANIA OSP

Zintegrowany System Alarmowania i Ochrony Ludności DSP-50 jest przeznaczony do zdalnego (radiowego) uruchamiania wszystkich rodzajów syren alarmowych Ochotniczych Straży Pożarnych i Obrony Cywilnej oraz do bezpośredniego alarmowania osób wyposażonych w pagery i telefony komórkowe. Obejmuje swoim zasięgiem blisko 90% powierzchni naszego kraju.

System DSP-50 może być stosowany:

- *w sieciach alarmowych Państwowej Straży Pożarnej na terenie jednego powiatu (struktura dwupoziomowa: stacja powiatowa/miejska – stacja obiektowa z syreną,*
- *w sieciach alarmowania OC – jako hierarchiczny system wojewódzki, posiadający czteropoziomą strukturę powiadamiania: stacja wojewódzka – stacja powiatowa – stacja gminna – stacja obiektowa (syrena),*
- *w obu w/w sieciach – jako Zintegrowany System Alarmowania i Ochrony Ludności.*



URZĄDZENIA WCHODZĄCE W SKŁAD SYSTEMU DSP-50

Stacja bazowa DSP-15SP (dla stanowiska kierowania w PSP lub CZK):

- moduł koder/dekoder,
- układ sterowania radiotelefonem dowolnego typu,
- układ do współpracy z komputerem,
- wyświetlacz i manipulator umożliwiający ręczne sterowanie systemem.



STACJA BAZOWA DSP-15

Stacja bazowa DSP-15 wraz z radiotelefonem to główne wyposażenie stanowiska kierowania PSP lub CZK, jest urządzeniem sterującym systemem DSP-50, przeznaczona jest do zdalnego uruchamiania zakodowanym sygnałem radiowym syren alarmowych.

- ✓ sterowanie systemem DSP-50 w trybie OC i PSP, testowanie stacji DSP-52BM, DSP-52BS, DSP-52L,
- ✓ przekazywanie komunikatów głosowych on-line przez syreny elektroniczne serii DSE,
- ✓ wywoływanie pagerów serii DSP-90S (pracujących w standardzie POCSAG), funkcja ta może być wykorzystana do lokalnego pagingu - przywoływania pracowników PSK, CPR, CZK, GCR lub powiadamiania pobliskich jednostek OSP,
- ✓ wersje stacji bazowych: dla Państwowej Straży Pożarnej (Stacja Bazowa DSP15S lub Stacja Bazowa DSP-15SP) oraz dla Obrony Cywilnej (województwa DSP-15W/OC, powiatowa DSP-15P/OC lub gminna DSP-15G/OC),
- ✓ pełna współpraca z oprogramowaniem dyspozytorskim, np. SWD-ST.



Organizacja systemu DSP-50 jest uniwersalna. Każda stacja bazowa (wojewódzka, powiatowa, miejska, gminna, PSP) może uruchamiać 1000 syren alarmowych oraz 1000 pagerów. W sieci hierarchicznej OC stacja wojewódzka może współpracować z 64 stacjami powiatowymi i 4096 stacjami gminnymi. Dzięki temu system może być budowany etapami, a rozbudowa o kolejne stacje obiektowe (z syrenami) nie wymaga zmiany urządzenia wywołującego (stacji bazowej).



URZĄDZENIA WCHODZĄCE W SKŁAD SYSTEMU DSP-50 CD

Stacja obiektowa DSP-52BS (dla Remizy OSP):

- radiotelefon o mocy 25W,
- moduł koder/dekoder,
- zespół sterowania syrenami (główną i rezerwową),
- zasilacz 230V,
- zasilanie rezerwowe: akumulator bezobsługowy 12V/7Ah wraz z automatycznym układem kontroli ładowania i rozładowania,
- oprogramowanie do celów alarmowania pożarowego; oprogramowanie do celów alarmowania OC,
- oprogramowanie umożliwiające wywoływanie pagerów.



STACJA OBIEKTOWA DSP-52BS

Wraz z radiotelefonem, czujnikiem faz (DKF-02 lub DKF-03) oraz anteną stanowią podstawowe wyposażenie każdej remizy lub punktu alarmowego OC.

Funkcje stacji obiektowej:

- ✓ sterowanie syrenami mechanicznymi (wirnikowymi) oraz elektronicznymi (np. serii DSE),
- ✓ sterowanie Terminalem DTG-53, umożliwiającym powiadamianie na telefony komórkowe,
- ✓ obsługa **pagerów** serii **DSP-90S** (poprzez wbudowany moduł POCSAG) oraz DSP-80S,
- ✓ ochrona obiektu (wewnętrzna centralka alarmowa lub możliwość podłączenia zewnętrznej centralki i czujek alarmowych),
- ✓ dowolnie programowane wejścia/wyjścia, do których można podłączyć dowolne urządzenia: syrena alarmowa (główna i rezerwowa), kompresor, oświetlenie, automatyka bramy itp.
- ✓ praca w przypadku zaniku zasilania sieciowego (każda stacja obiektowa posiada akumulatorowe zasilanie rezerwowe).



Stacje Obiektowe dla OSP występują w kilku konfiguracjach:

- ✓ stacja obiektowa DSP-52BS z radiotelefonem Motorola, np. CM-140,
- ✓ stacja obiektowa DSP-52BS bez radiotelefonu z przygotowaniem pod radiotelefon Motorola, np. CM-140,
- ✓ stacja obiektowa DSP-52BS bez radiotelefonu z przygotowaniem pod radiotelefony Motorola starego typu, np. GM-300/340/350/360.

WYPOSAŻENIE DODATKOWE STACJI OBIEKTOWYCH

- ✓ **Czujnik Akustyczny DKA-02** - do kontroli poprawności sygnału akustycznego syreny (montowany w niewielkiej odległości od syreny),
- ✓ **Klawiatura 6-przyciskowa** umożliwia ręczne wywołanie pagerów, wysłanie wiadomości SMS (z DTG-53) o zaprogramowanej treści (np. „Zbiórka”), włączenie syreny, obsługę innych urządzeń zewnętrznych,
- ✓ **Syrena Rezerwowa** - każda stacja obiektowa przystosowana jest do podłączenia syreny rezerwowej, zasilanej napięciem stałym 12V ze swojego akumulatora. Syrena rezerwowa uruchamiana jest automatycznie w przypadku braku napięcia zasilającego syrenę główną w Remizie. W wypadku, gdy syreną główną jest Syrena Elektroniczna DSE, nie ma potrzeby stosowania dodatkowej syreny rezerwowej. Syrena DSE pełni również funkcję syreny rezerwowej oraz posiada własne zasilanie rezerwowe,



- ✓ **Czujnik Faz DKF-02 lub DKF-03** służy do sprawdzania czy syrena główna jest prawidłowo zasilana z sieci energetycznej (czy są wszystkie fazy i czy napięcia w tych fazach mają właściwą wartość. DKF-03 przeznaczony jest do montażu na szynie typu DIN.



STACJA OBIEKTOWA DSP-52L

DSP-52L to nowa wersja stacji obiektowej o poprawionej konstrukcji oraz zwiększonej funkcjonalności. Elementy dostępne do tej pory osobno, takie jak terminal DTG-53 czy radiotelefon, są wbudowane w metalową, zamykaną na klucz obudowę. Na drzwiach obudowy umieszczony został dotykowy kolorowy ekran LCD umożliwiający łatwiejszą obsługę oraz dostęp do nowej funkcjonalności.

Cechy stacji DSP-52L:

- ✓ sterowanie syrenami mechanicznymi i elektronicznymi,
- ✓ załączanie określonego zdarzenia na manipulatorze lokalnym w systemie DSP-50 za pomocą modułu DTG-53 (m.in. wysyłanie wiadomości SMS indywidualne i grupowe),
- ✓ sterowanie pagerami, wysyłanie wiadomości do strażaków wyposażonych w pagery serii DSP-90 (w standardzie POCSAG, STQC) OSP wyposażonych w pagery serii DSP-90S z manipulatora lokalnego,
- ✓ prezentacja aktualnie realizowanego polecenia i przeglądania historii zdarzeń,
- ✓ wizualizacja stanu pracy modułów DTG-53 i SWA-3,
- ✓ wizualizacja stanu pracy syreny elektronicznej serii DSE (napięcie akumulatorów, temperatura, aktualnie odtwarzany alarm / komunikat itp.),
- ✓ możliwość sterowania opcjonalnymi modułami za pomocą magistrali RS-485 / RS-232,



W skład stacji DSP-52L wchodzi:

- ✓ radiotelefon Motorola, np. CM-140,
- ✓ jednostka centralna,
- ✓ moduł radiowy SWA-3 do współpracy z systemem DSP-50,
- ✓ terminal GSM DTG-53,
- ✓ manipulator lokalny – 8" lub 7" dotykowy ekran LCD,
- ✓ akumulator minimum 26 Ah umożliwiający pracę w przypadku zaniku zasilania sieciowego,
- ✓ pełnowydajny zasilacz,
- ✓ serwisowe gniazdko 230V,
- ✓ zabezpieczenia przeciwprzepięciowe,
- ✓ Digitex Moduł Interface DMI – moduł sterujący modułem stacji, modułem terminala DTG-53 oraz modułem syren,
- ✓ układ wymuszania powrotu radiotelefonu na kanał alarmowy (po odłożeniu mikrofonu na wieszak radiotelefon przetacza się na kanał alarmowy).



URZĄDZENIA WCHODZĄCE W SKŁAD SYSTEMU DSP-50 CD

Zadaniem Terminala GSM DTG-53 współpracującego ze Stacją Obiektową jest powiadomienie o zaistniałym zdarzeniu osób wyposażonych w telefony komórkowe. Powiadomienie odbywa się przy pomocy wiadomości tekstowych SMS lub wiadomości tekstowych ukazujących się bezpośrednio na wyświetlaczu telefonu komórkowego FLASH SMS. Terminal może również powiadamiać o zdarzeniu dzwoniąc pod zaprogramowany numer przez określony czas bez konieczności odbierania połączenia (CLIP - bez kosztów) oraz może wysyłać krótkie wiadomości tekstowe na telefony stacjonarne. Ponadto terminal DTG-53 współpracuje z dodatkową usługą „Jednoczesne Alarmowanie OSP”, która umożliwia dzwonienie do wszystkich Strażaków naraz.

- ✓ jedyny terminal komórkowy dedykowany do systemu DSP-50 oparty o profesjonalny przemysłowy moduł GSM, realizujący wszystkie 24 zdarzenia z DSP-50,
- ✓ pomiar temperatury wewnątrz budynku (przez opcjonalny czujnik zamontowany przy Terminalu DTG-53), odczyt wartości przez SMS,
- ✓ monitorowanie poziomu napięcia akumulatora stacji obiektowej z możliwością powiadomiania o rozładowaniu przez SMS,
- ✓ obsługa kart (SIM) abonamentowych i prepaid,
- ✓ powiadomianie przez SMS, FLASH SMS, CLIP oraz współpraca z usługą „Jednoczesne Alarmowanie OSP”, która umożliwia powiadomianie w postaci dzwonienia do wszystkich Strażaków naraz,
- ✓ pamięć do 128 numerów oraz 16 treści SMS,
- ✓ obsługa 24 zdarzeń (do każdego zdarzenia można przyporządkować 64 numery),
- ✓ zdalne sterowanie 4 wyjściami (za pomocą SMS), umożliwiające sterowanie urządzeniami zewnętrznymi,



- ✓ odczyt stanu 6 wejść (za pomocą SMS), umożliwiające monitorowanie urządzeń zewnętrznych,
- ✓ pamięć 16 ostatnich zdarzeń,
- ✓ zmiana numerów z lokalnej klawiatury,
- ✓ pełne programowanie poprzez programator z komputera PC lub zdalnie przez sieć GSM (obie wersje jako opcje dodatkowe),
- ✓ wyświetlacz alfanumeryczny LCD,
- ✓ 6-przyciskowa klawiatura,
- ✓ sprawdzanie stanu konta za pomocą wiadomości SMS (dotyczy kart prepaid),
- ✓ retransmisja wiadomości SMS (o dowolnej treści) do grupy użytkowników zapisanych w pamięci terminala,
- ✓ uruchamianie za pomocą wiadomości SMS dowolnego zdarzenia np. syrena pożarowa, „Zbiórka” itp.,
- ✓ przycisk RESET służący do restartowania terminala lub wstrzymywania jego pracy na zaprogramowany czas.

Programator do terminala GSM DTG-53 umożliwia pełną konfigurację terminali komórkowych. Po podłączeniu programatora do terminala DTG oraz przez złącze USB lub RS do komputera i uruchomieniu dedykowanego programu możliwa jest zmiana:

- ✓ parametry karty SIM (operator, PIN),
- ✓ lista użytkowników (nazwa, nr telefonu),
- ✓ lista użytkowników VIP,
- ✓ treści wiadomości SMS,
- ✓ konfiguracja zdarzeń (reakcja na alarmy lub zmiany stanu wejść zewnętrznych),
- ✓ konfiguracja pracy wejść i wyjść zewnętrznych,
- ✓ uruchomienie usługi „Jednoczesne Alarmowanie OSP” (po jej wykupieniu).



URZĄDZENIA WCHODZĄCE W SKŁAD SYSTEMU DSP-50 CD

DSP-93



- ✓ pager numeryczny (system POCSAG),
- ✓ synteza częstotliwości (możliwość zmiany częstotliwości bezpośrednio z pagera),
- ✓ 4 numery wywoławcze CapCode,
- ✓ 3 przyciski do obsługi,
- ✓ podświetlany ekran LCD (12 znaków + ikony),
- ✓ zegar, data, budzik,
- ✓ buzzer, wibrator, 8 melodii,
- ✓ pamięć na 20 różnych wiadomości,
- ✓ możliwość wysyłania do pagerów stałych (wcześniej zaprogramowanych) komunikatów,
- ✓ zasilanie - 1 bateria 1,5V AAA (ok. 1 m-c).
- ✓ wyświetlanie informacji o słabej baterii (także sygnalizacja dźwiękowa),
- ✓ klips umożliwiający przytwierdzenie pagera do paska.

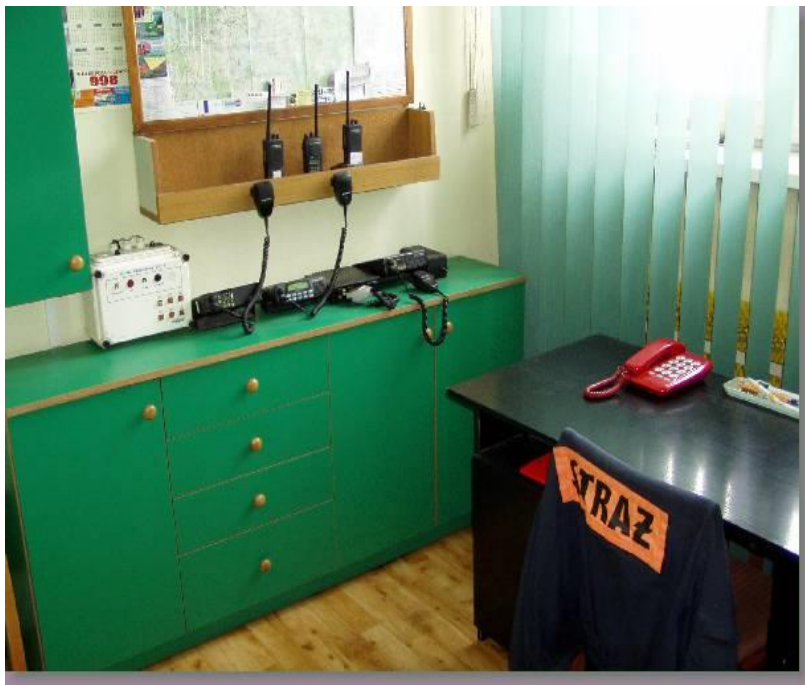
DSP-94



- ✓ pager alfanumeryczny (POCSAG),
- ✓ synteza częstotliwości (możliwość zmiany częstotliwości bezpośrednio z pagera),
- ✓ ekran (LCD podświetlany, 36 znaków + ikony)
- ✓ 6 numerów wywoławczych CapCode,
- ✓ 4 przyciski do obsługi,
- ✓ buzzer, 8 melodii, wibrator,
- ✓ pamięć na 60 różnych wiadomości,
- ✓ możliwość wysyłania do pagerów stałych (wcześniej zaprogramowanych) komunikatów,
- ✓ zegar, data, budzik, książka telefoniczna,
- ✓ zasilanie 1 baterią 1,5V AAA,
- ✓ wyświetlanie informacji o słabej baterii (także sygnalizacja dźwiękowa),
- ✓ klips umożliwiający przytwierdzenie pagera do paska.



PRZYKŁAD PUNKTU ALARMOWO-DYSPOZYTORSKIEGO OSP





ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

- Regulacje prawne.
- Zasady ogólne.
- Zasady prowadzenia korespondencji radiowej.
- Zasady nawiązywania łączności głosem:
 - wywołanie korespondenta,
 - wywołanie korespondenta w sieci KSW,
 - zgłoszenie się na wywołanie,
- Zasady wymiany korespondencji radiowej:
 - przekazanie korespondencji,
 - pokwitowanie przyjęcia korespondencji,
 - stosowanie kryptonimów w formie skróconej,
 - stosowanie zwrotów KONIEC i BEZ ODBIORU.



ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

1. **Instrukcja w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej – załącznik do Rozkazu nr 4 Komendanta Głównego PSP z dnia 9 czerwca 2009r. ws. wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF PSP.**
2. **Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych – KG PSP, Warszawa 2012r. (rozwiniecie zapisów ww. Instrukcji).**
3. **Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby Kierującego Działaniem Ratowniczym – KG PSP, Warszawa, styczeń 2014r.**



ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

*PRZEKAZYWANIE INFORMACJI Z MIEJSCA
PROWADZONYCH DZIAŁAŃ POWINNO ODBYWAĆ SIĘ
ZA POMOCĄ RADIOWYCH ŚRODKÓW ŁĄCZNOŚCI
(RADIOTELEFONY: NASOBNYCH, PRZEWOŻNE),
EWENTUALNIE TELEFONICZNIE DO STANOWISKA
KIEROWANIA PO LINII MIEJSKIEJ (PODLEGAJĄCEJ
REJESTRACJI KORESPONDENCJI)*

***BEZWZGLĘDNIE ZABRANIA SIĘ PRZEKAZYWANIA
INFORMACJI Z MIEJSCA PROWADZONYCH DZIAŁAŃ
NA NUMERY ALARMOWE OBSŁUGIWANE PRZEZ
STANOWISKA KIEROWANIA***



ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

- podstawową zasadą obowiązującą w sieciach radiowych jest „Minimum czasu nadawania – maksimum treści”,
- tekstem jawnym zabrania się przekazywania informacji o stopniach służbowych, nazwiska osób funkcyjnych oraz nazw i czynności o charakterze specjalnym,
- w czasie prowadzenia korespondencji obowiązuje stosowanie formy zwracania się do korespondentów „TY”,



ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

- obsługujący radiotelefon każdorazowo przed rozpoczęciem nadawania obowiązny jest upewnić się czy kanał roboczy nie jest zajęty,
- celowość korespondencji:
 - nadawanie i odbiór poleceń i meldunków,
 - wymiana wiadomości służbowych,
- sposoby wywołania:
 - głosem,
 - tonem,
 - selektywnym wywołaniem.



ZASADY NAWIĄZYWANIA ŁĄCZNOŚCI GŁOSEM

Wywołanie:

- *kryptonim stacji korespondenta* –1 raz,
- *zwrot „TU”* –1 raz,
- *kryptonim stacji własnej* –1 raz,
- *zwrot „ODBIÓR”* –1 raz.

Przykład:

„GOŁDAP 998, TU, NF 451–13, ODBIÓR”

Zgłoszenie na wywołanie:

- *zwrot „TU”* –1 raz,
- *kryptonimu stacji własnej* –1 raz,
- *zwrotu „ODBIÓR”* –1 raz.

Przykład:

„TU, GOŁDAP 998, ODBIÓR”



ZASADY NAWIĄZYWANIA ŁĄCZNOŚCI GŁOSEM

Wywołanie w sieci KSW:

- sygnał KSW –1 raz,
- zwrot „TU” –1 raz,
- kryptonim stacji własnej –1 raz,
- zwrot „ODBIÓR” –1 raz.

Przykład:

„GRANIT, TU, NF 451–13, ODBIÓR”



ZASADY PROWADZENIA KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Sposoby odbioru korespondencji:

- z potwierdzeniem zwrotnym,
- z pokwitowaniem,
- bez pokwitowania (lub potwierdza się odbiór innymi środkami łączności).



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Przekazanie korespondencji

Przekazanie korespondencji polega na nadaniu:

- *kryptonimu stacji korespondenta* –1 raz,
- *zwrotu „TU”* –1 raz,
- *kryptonimu stacji własnej* –1 raz,
- *treści korespondencji* –1 raz,
- *zwrotu „ODBIÓR”* –1 raz.

Przykład:

*„GOŁDAP 998, TU NF 451–13, JESTEM NA MIEJSCU, UDAJĘ
SIĘ NA ROZPOZNANIE, ODBIÓR”*



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Pokwitowanie przyjęcia korespondencji

Pokwitowanie przyjęcia korespondencji polega na nadaniu:

- zwrotu „TU” –1 raz,
- kryptonimu stacji własnej –1 raz,
- zwrotu „ZROZUMIAŁEM” –1 raz,
- zwrotu „ODBIÓR” –1 raz.

Przykład:

„TU, GOŁDAP 998, ZROZUMIAŁEM, ODBIÓR”



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Przekazanie wiadomości okólnikiem:

- *kryptonim okólnikowy* -1 raz,
- *zwrot „TU”* -1 raz,
- *kryptonimu stacji własnej* -1 raz,
- *„PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO ODBIORU”* -1 raz,

Przykład:

„OMEGA, TU NF 201-00, PRZYGOTOWAĆ SIĘ DO ODBIORU”

Po upływie około 1 minuty przystępuje się do nadawania informacji okólnikowej.



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Po nawiązaniu łączności w pewnych okolicznościach dopuszcza się stosowanie kryptonimów w formie skróconej, np.:

- pomija się indeksy literowe przy komunikacji pomiędzy korespondentami sieci radiowych w danym regionie w ramach jednego pionu służbowego,

Przykład:

„GOŁDAP 998, TU, NF 451–13, ODBIÓR”

„TU, GOŁDAP 998, ODBIÓR”

„GOŁDAP 998, TU, 451–13, JESTEM NA MIEJSCU AKCJI, UDAJĘ SIĘ NA ROZPOZNANIE, ODBIÓR”

„TU, GOŁDAP 998, ZROZUMIAŁEM, ODBIÓR”



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

- pomija się indeksy literowe i pierwsze trzy cyfry kryptonimu po nawiązaniu łączności w relacjach z innymi korespondentami macierzystych sieci, jeżeli używane są kryptonimy z jednego przedziału $Z_1 Z_2 Z_3 - 00 \div 99$,

Przykład:

„GOŁDAP 998, TU, NF 451-13, ODBIÓR”

„TU, GOŁDAP 998, ODBIÓR”

„GOŁDAP 998, TU, 13, JESTEM NA MIEJSCU AKCJI, UDAJĘ SIĘ NA ROZPOZNANIE, ODBIÓR”

„TU, GOŁDAP 998, ZROZUMIAŁEM, ODBIÓR”



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Uwaga: na żądanie każdego korespondenta należy bezwzględnie podać swój kryptonim w formie pełnej.

• w jednostkach ochrony przeciwpożarowej podczas prowadzenia akcji ratowniczo-gaśniczych dopuszcza się zastępowanie pierwszych trzech cyfr kryptonimu nazwą miejscowości stacjonowania jednostki np.: **DUBENINKI 21** lub **BANIE MAZURSKIE 30**, itp.

Wyjątki te mogą być stosowane tylko podczas pracy we własnych sieciach i kierunkach radiotelefonicznych.



ZASADY WYMIANY KORESPONDENCJI RADIOWEJ

Zwrot „**KONIEC**” lub „**BEZ ODBIORU**” można stosować tylko jako informację całkowitego zakończenia łączności w sieci radiotelefonicznej. Oznacza on praktycznie wyłączenie urządzenia radiotelefonicznego (lub przejście na nasłuch na innym kanale) i może nastąpić po uzyskaniu zezwolenia stacji głównej lub na polecenie zakończenia łączności.



KRYPTOMINY OKÓLNIKOWE

W sieciach radiowych pracujących na częstotliwościach przydzielonych dla potrzeb jednostek podległych i nadzorowanych przez Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji stosowane są kryptonimy:

- okólnikowe – występują w postaci słów logicznych,
- alarmowe – występują w postaci słów logicznych lub cyfrowych,

<u>Kryptonimy alarmowe i okólnikowe:</u>	
Kryptonim okólnikowy	– OMEGA
Sygnal KSW	– GRANIT
Sygnal alarmowy	– RATUNEK
Kierujący Działaniem Ratowniczym	– KARAT
Dowódca zastępu lub sekcji	– DARIA
Stanowisko ratownicze zastępu lub sekcji	– STOPER
Rejon Koncentracji (PPSIS)	– REDUTA
Stanowisko wodne	– NIAGARA
Nakaz alarmowego opuszczenia strefy zagrożonej	– GEJZER



KRYPTOMINY OKÓLNIKOWE

- indywidualne i grupowe – występują w postaci grup literowo cyfrowych lub cyfrowych,
- współdziałania – występują w postaci słów logicznych połączonych z grupami cyfrowymi.

Kryptonim składa się z indeksów literowych /X, Y/ i grupy cyfrowej /Z₁ Z₂ Z₃ Z₄ Z₅/. Indeks literowy „X” jest symbolem województwa (regionu) a indeks literowy „Y” określa pion służbowy.



KRYPTOMINY OKÓLNIKOWE

Indeksy literowe województw

L.p.	Województwo/ region /	Indeks literowy „X” województwa / regionu /
1	dolnośląskie	D
2	kujawsko-pomorskie	C
3	lubelskie	L
4	lubuskie	F
5	łódzkie	E
6	małopolskie	K
7	mazowieckie	M
8	opolskie	O
9	podlaskie	B
10	podkarpackie	R
11	pomorskie	G
12	śląskie	S
13	świętokrzyskie	T
14	warmińsko-mazurskie	N
15	wielkopolskie	P
16	zachodniopomorskie	Z
17	Powiat warszawski	W

Indeksy literowe służb

L.p.	Służba /jednostka organizacyjna /	Indeks literowy służby /Y/
1	Ministerstwo Spraw Wewnętrznych i Administracji	M
2	Administracja rządowa terenowa	W
3	Biuro Ochrony Rządu	B
4	Państwowa Straż Pożarna	F
5	Policja	P
6	Ratownictwo Medyczne	R
7	Straż Graniczna	G
8	Inne jednostki organizacyjne - spoza resortu SWiA	Z

Ramowy przydział grup cyfrowych dla PSP

L.p.	Poziom hierarchii	Grupy cyfrowe	Uwagi
1	Służba dyżurna Krajowego Centrum Koordynacji Ratownictwa i Ochrony Ludności	101-00	
2	Osoby funkcyjne KG PSP	101-01 do 101-99	
3	Komórki organizacyjne KG PSP	110-05 do 129-99	
4	Jednostki i komórki organizacyjne lotnictwa	130-00 do 149-99	
5	Szkoły i ośrodki szkolenia podporządkowane KG PSP	250-00 do 279-99	
6	Jednostki organizacyjne nie będące jednostkami terenowymi podległe KG PSP	280-00 do 299-99	
7	Służba dyżurna wojewódzkiego stanowiska koordynacji ratownictwa	201-00	
8	Osoby funkcyjne KW PSP	201-01 do 201-99	
9	Komórki organizacyjne KW PSP	210-05 do 249-99	
10	Jednostki organizacyjne szczebla powiatowego i niższego	300-00 do 720-99	
11	Odwody operacyjne	801-01 do 839-99	
12	Ośrodki szkolenia podporządkowane KW PSP	840-10 do 859-99	
13	Centra powiadamiania ratunkowego	112	
14	Stanowisko kierowania KP/KM PSP	998	
15	Stacje radiowe systemów alarmowania	901-00 do 929-99	

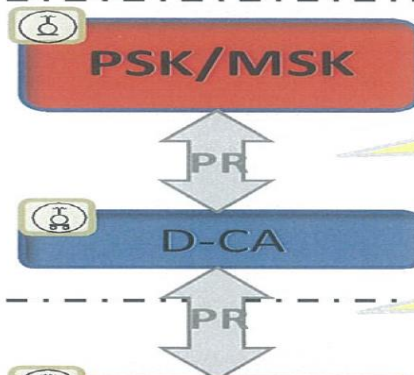


KRYPTONIMY OKÓLNIKOWE

Grupa cyfrowa $Z_1 Z_2 Z_3 Z_4 Z_5$ jednoznacznie określa adres jednostki i korespondenta indywidualnego. Cyfra Z_1 określa usytuowania jednostki w strukturze hierarchicznej służby. Cyfry $Z_2 Z_3$ określają komendę powiatową/miejską i numer jednostki ratowniczo – gaśniczej na terenie powiatu. Przy czym cyfry $Z_2 Z_3$ – 00, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90 przeznaczone są dla komend powiatowych, $Z_2 Z_3$ – 01, 02, 03, 04, 05, 06 dla jednostek ratowniczo – gaśniczych, $Z_2 Z_3$ – 07, 08 dla OSP spoza KSRG, $Z_2 Z_3$ – 09 dla OSP w KSRG.

Odstępstwo od tej zasady dotyczy komend powiatowych/miejskich z grupą cyfrową $Z_1 Z_2 Z_3$ – 300, którym dla jednostek ratowniczo – gaśniczych zarezerwowano dla grupy $Z_2 Z_3$ cyfry od 01 do 29.

I. W trakcie dojazdu do miejsca zdarzenia:



Prowadzenie korespondencji radiowej w sieci powiatowej tylko i wyłącznie w relacjach PSK/MSK – D-ca

1

Uzgodnienie - pomiędzy D-cą, a PSK/MSK - KRG do prowadzenia korespondencji na miejscu działań

2

II. Po przybyciu na miejsce działań:

Postępowanie (org. łączności) w przypadku dysponowania dodatkowych sił z własnego powiatu

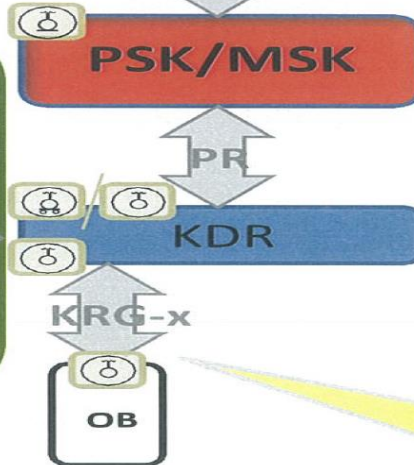
PR

PR

DODATKOWE SIS Z WŁASNEGO POWIATU

UWAGA: D-cy dodatkowych SIS po zgłoszeniu swojego przyjazdu do KDR, w sieci powiatowej, oczekują na przydział stosownego kanału pracy.

4



Postępowanie (org. łączności) w przypadku dysponowania dodatkowych sił z innych powiatów/województw

KSW

DODATKOWE SIS Z INNYCH POWIATÓW/WOJEWÓDZTW

UWAGA: D-cy dodatkowych SIS po zgłoszeniu swojego przyjazdu do PSK/MSK, w sieci KSW, oczekują na przydział przez stanowisko kierowania stosownego kanału pracy.

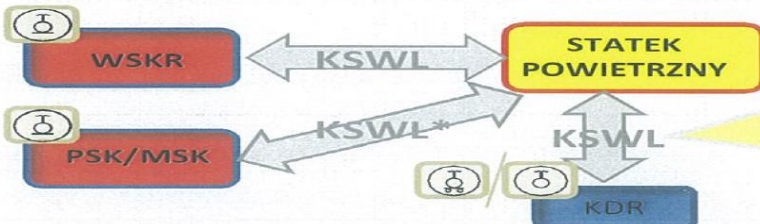
5

Wykorzystywanie na miejscu działań uzgodnionego KRG.

UWAGA: Uruchomienie kolejnych KRG, powinno następować zawsze, gdy ilość prowadzonej korespondencji uniemożliwia sprawne przekazywanie informacji

3

III. Postępowanie SK PSP oraz KDR w przypadku konieczności użycia statków powietrznych.



UWAGA: Uruchomienie, przez KDR, sieci KSWL następuje po otrzymaniu stosownej dyspozycji z SK PSP.

* - łączność realizowana po dyspozycji z WSKR. (od reguły mają odstępstwo SK KP/KM wskazane przez komendantów wojewódzkich do prowadzenia ciągłego nasłuchu oraz znajdujące się w miastach będących siedzibą baz HEMS).

Kryptonimy alarmowe i okólnikowe:

Kryptonim okólnikowy	– OMEGA
Sygnal KSW	– GRANIT
Sygnal alarmowy	– RATUNEK
Kierujący Działaniem Ratowniczym	– KARAT
Dowódca zastępu lub sekcji	– DARIA
Stanowisko ratownicze zastępu lub sekcji	– STOPER
Rejon Koncentracji (PPSIS)	– REDUTA
Stanowisko wodne	– NIAGARA
Nakaz alarmowego opuszczenia strefy zagrożonej	– GEJZER














SCHEMAT MELDUNKU Z AKCJI

- meldunek z wyjazdu do akcji,
- meldunek z dojazdu do miejsca zdarzenia,
- meldunek z rozpoznania (np.: wodnego, ogniowego, budowlane),
- meldunek o nieprawidłowościach w funkcjonowaniu stanowiska wodnego,
- meldunek podczas natarcia,
- meldunek z osiągniętego celu.



ZNAKI SYGNALIZACYJNE

Lp.	Opis	Znaki gestowe	Znaki dźwiękowe	Znaki świetlne
1.	Prawa ręka podniesiona w górę („UWAGA, ZROZUMIANO, GOTOWE”)		Jeden długi sygnał 	Długie białe światło 
2.	Podniesioną w górę prawą rękę opuścić szybko w dół przed sobą („WYKONAĆ, SPRAW, ODJAZD, WODA NAPRZÓD”)		Długi, krótki, długi 	Długie, krótkie, długie białym światłem lub wykonać znak gestowy światłem zielonym
3.	PODNIESIONĄ W GÓRĘ PRAWĄ RĘKĄ WYKONAĆ PAROKROTNIE RUCHY POPRZECZNE („WODA STÓJ”)		Krótki, długi, krótki 	Krótki, długi, krótki, lub znak gestowy czerwonym światłem
4.	Zgiętą w łokciu i podniesioną w bok, w górę prawą ręką wykonać parokrotnie ruch pionowy („PRĘDZEJ, ZWIĘKSZ OBROTY, ZWIĘKSZ CIŚNIENIE, PODAJ WODĘ”)			Wykonać znak gestowy białym światłem
5.	Zgiętą w łokciu i podniesioną w bok, w górę prawą ręką wykonać parokrotnie ruch poprzeczny – przeczący („WOLNIEJ, ZMNIJSZ OBROTY, ZMNIJSZ CIŚNIENIE”)			Wykonać znak gestowy białym światłem
6.	Dłońmi obu podniesionych w górę rąk wykonywać szybkie regularne ruchy poprzeczne („NIEBEZPIECZEŃSTWO, ROTY WRÓĆ, WYCOFAĆ SIĘ, NA POMOC”)		Szereg krótkich sygnałów 	Szereg krótkich błysków światłem białym lub zielonym



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH

Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń radiotelefonicznych

Podczas normalnej eksploatacji radiotelefon emituje energię, która generalnie nie powoduje żadnej szkody dla organizmu osoby obsługującej urządzenie. Jednak dla zwiększenia bezpieczeństwa należy przestrzegać następujących zasad:

- radiotelefon podczas nadawania należy trzymać w pozycji pionowej,
- radiotelefon funkcjonuje najlepiej gdy mikrofon znajduje się ok. 5 cm od ust,
- nie należy podczas nadawania trzymać anteny radiotelefonu bardzo blisko odkrytych części ciała, zwłaszcza twarzy lub oczu,



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH

Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń radiotelefonicznych – cd.

- nie należy naciskać klawisza PTT – przycisku nadawania (Push–To–Talk z ang.), jeśli się w danej chwili nie nadaje (podczas nadawania antena emituje największe promieniowanie),
- nie należy używać radiotelefonu w środowiskach wybuchowych jeśli nie jest on przeznaczony do takiej pracy (np.: musi być w wykonaniu iskrobezpiecznym),
- nie należy używać zestawów nagłownych i innych akcesoriów przy maksymalnie zgłośnionym radiotelefonie,



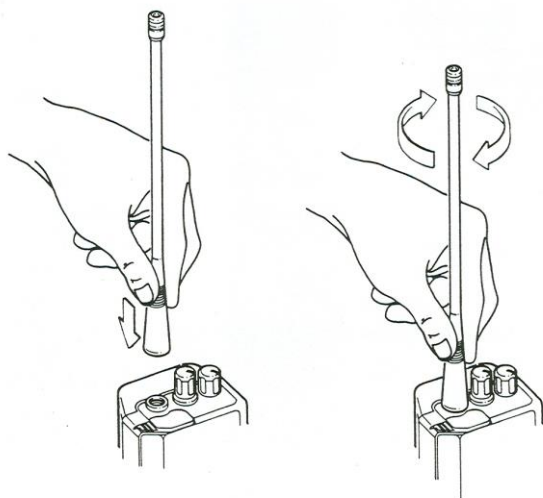
OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH

Bezpieczeństwo użytkowania urządzeń radiotelefonicznych – cd.

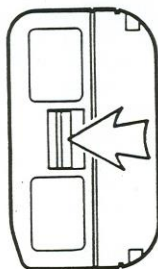
- w celu uniknięcia fizycznego uszkodzenia nie należy trzymać radiotelefonu za antenę,
- należy zabezpieczyć styki akumulatora przed zetknięciem się z materiałami przewodzącymi,
- należy zamykać gniazdo akcesoriów jeśli nie jest w danej chwili używane.

OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH

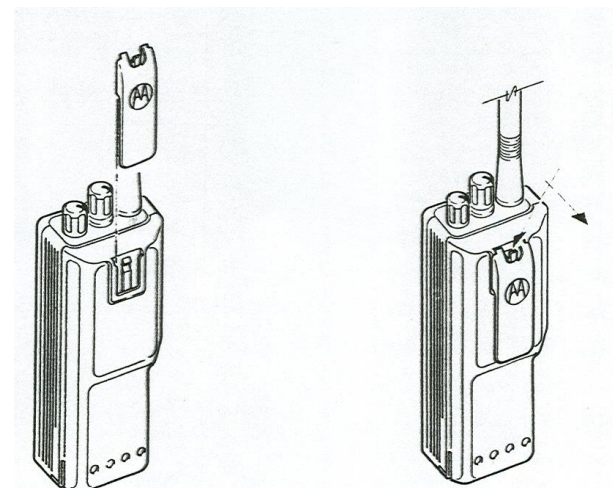
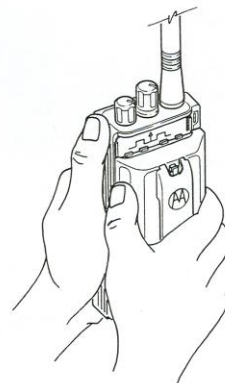
Przygotowanie radiotelefonu do pracy



Sposób instalacji anteny



Montaż i demontaż akumulatora



Sposób założenia i wyjęcia zaczepu do paska



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH (elementy funkcjonalne i ich przeznaczenie)



RADIOTELEFON NASOBNY GP380



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH



Włączanie
i wyłączanie radiotelefonu



Wybranie odpowiedniego kanału



Nadawanie



Rozmowa
odbiór



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW NASOBNYCH

Podstawowe czynności konserwacyjne

- Raz w tygodniu należy oczyścić radiotelefon, jego akcesoria i urządzenie ładujące za pomocą czystej, suchej, nie pozostawiającej kłaczek szmatki. Do czyszczenia nie należy używać rozpuszczalników, detergentów, alkoholu, aerozoli ani produktów ropopochodnych.
- Raz w tygodniu należy oczyścić kontakty w zasilaczu akumulatorowym i urządzeniu ładującym używając czystego, suchego, bawełnianego wacika.
- Nie zanurzać radiotelefonu ani jego akcesoriów w płynach.
- Należy chronić radiotelefon przed upadkiem na twarde podłoże. Należy kłaść go ostrożnie.
- Wszelkie naprawy i modyfikacje mogą być dokonywane tylko w autoryzowanych warsztatach przez przeszkolony personel.



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW PRZEWOŻNYCH

Bezpieczeństwo obsługi

W czasie normalnej eksploatacji radiotelefonu poziom promieniowania elektromagnetycznego emitowanego przez nadajnik nie powinien powodować bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia użytkownika. Jednakże dla zapewnienia osobistego bezpieczeństwa należy przestrzegać następujących prostych zaleceń:

- nie należy nadawać gdy antena znajduje się bardzo blisko lub dotyka odkrytych części ciała, w szczególności twarzy i oczu,
- nie naciskać przycisku PTT gdy aktualnie nie ma potrzeby nadawania,
- nie pozwalać dzieciom na zabawę z jakimikolwiek urządzeniami zawierającymi nadajniki radiowe,



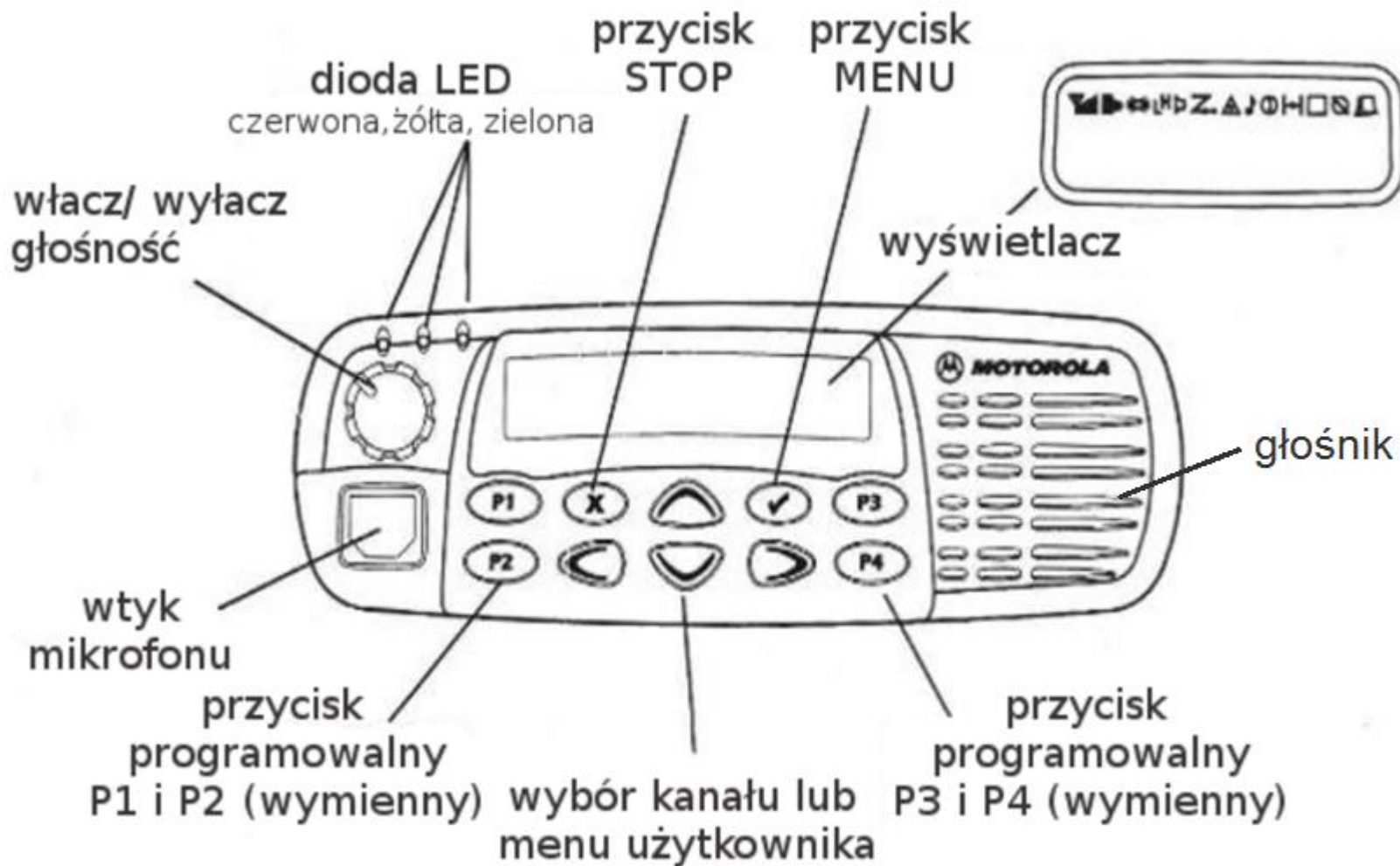
OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW PRZEWOŹNYCH

Bezpieczeństwo obsługi

- nie obsługiwać radiotelefonu w czasie jazdy jednocześnie kierując pojazdem,
- nie nadawać gdy osoby znajdujące się na zewnątrz samochodu są w zbyt małej odległości od zainstalowanej na zewnątrz pojazdu anteny,
- nie wolno używać radiotelefonów w pobliżu palnych cieczy i ładunków wybuchowych.



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW PRZEWOŻNYCH (elementy funkcjonalne i ich przeznaczenie)



RADIOTELEFON PRZEWOŻNY GM360



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW PRZEWOŹNYCH

Włączanie urządzenia



Obrócić pokrętkę regulatora siły głosu ON/OFF VOLUME w prawo poza zatrząsk. Połowa obrotu odpowiada 50% siły głosu.



OBSŁUGA RADIOTELEFONÓW PRZEWOŻNYCH

Wybór kanału pracy



- Wybierz odpowiedni kanał naciskając przycisk CHANNEL UP lub CHANNEL DOWN.
- Na wyświetlaczu pojawi się numer kanału.



RADIOTELEFONY STACJONARNE

Przykład rozmieszczenia w stanowisku kierowania





RADIOTELEFONY CYFROWE ORAZ CYFROWO-ANALOWE





BLIOGRAFIA

- Prezentacje multimedialne do Szkolenia strażaków ratowników OSP – CNBOP maj 2007r. – Szkolenie strażaków ratowników OSP cz. I, temat nr 13, autor Jacek Chrzęstek.
- Instrukcja w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej – *załącznik do Rozkazu nr 4 Komendanta Głównego PSP z dnia 9 czerwca 2009r. ws. wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF PSP.*
- Zasady organizacji łączności alarmowania, powiadamiania, dysponowania oraz współdziałania na potrzeby działań ratowniczych – *KG PSP, Warszawa 2012r.*



BLIOGRAFIA

- Metodyka postępowania podczas organizacji łączności na potrzeby Kierującego Działaniem Ratowniczym – *KG PSP, Warszawa, styczeń 2014r.*
- Materiały promocyjne firmy PLATAN sp. z o. o. sp. k. (www.digitex.pl),
- Opracowania własne.



INDEKS MATERIAŁÓW POBRANYCH Z INTERNETU

- Zdjęcia umieszczone na slajdzie nr 5: pobrano 17.03.2016r. z tetratronik.com.pl,
- Zdjęcie umieszczone na slajdzie nr 44: pobrano 18.03.2016r. z tercom-serwis.pl,
- Zdjęcie umieszczone na slajdzie nr 49: pobrano 18.03.2016r. z tercom-serwis.pl,
- Zdjęcie umieszczone na slajdzie nr 50: pobrano 18.03.2016r. z lixnet.ch.