



nexrad
TELECOM

NEXRAD TELECOM

**LCP – najprostszy system trunkingowy
DMR**

Czym jest MOTOTRBO?

MOTOTRBO jest nazwą handlową zastrzeżoną przez firmę Motorola, dla urządzeń DMR pochodzących od tego producenta.



MOTOTRBO™

Najprostszy system radiokomunikacyjny

Najprostszy system radiokomunikacyjny „1x1” zapewnia bezpośrednią komunikację między abonentami należącymi do tej samej grupy.

Taki system łączności ma niewielki zasięg, nadaje się jedynie do pracy lokalnej, ale za to nie wymaga użycia jakiegokolwiek infrastruktury.

Przeмиennik zwiększa zasięg

W konwencjonalnym systemie łączności stosowany jest pojedynczy przeмиennik.

Zasięg jest zależny głównie, lecz nie tylko, od rodzaju i lokalizacji anten przeмиennika.

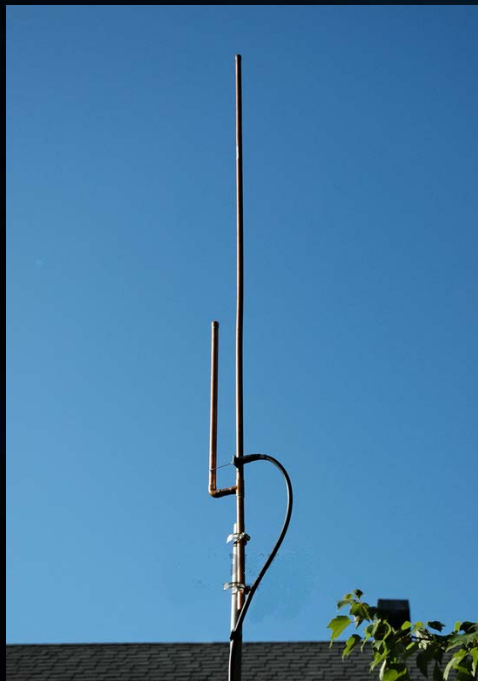
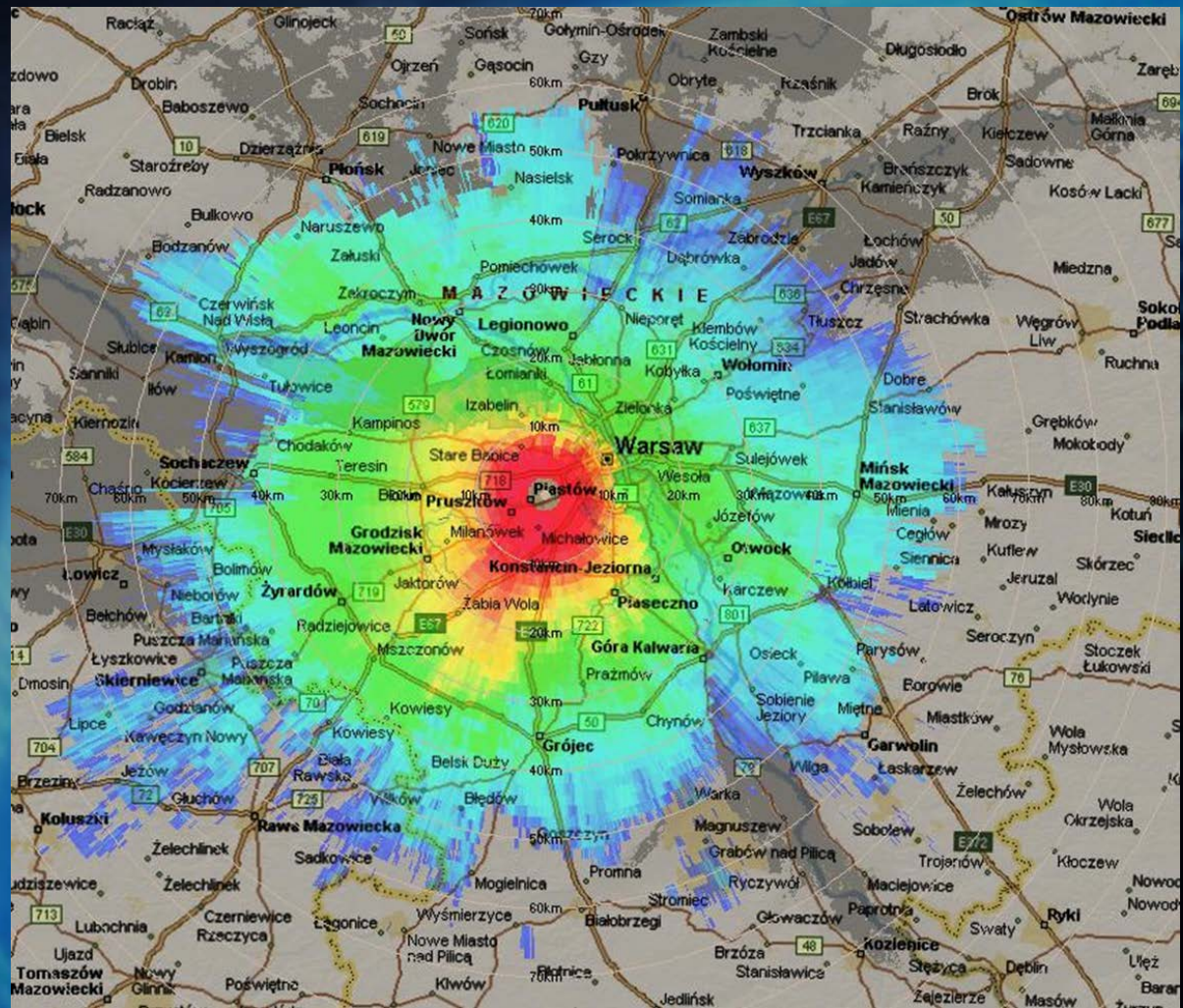


MTR 3000



DR 3000

Przykładowa mapa zasięgu przemiennejka

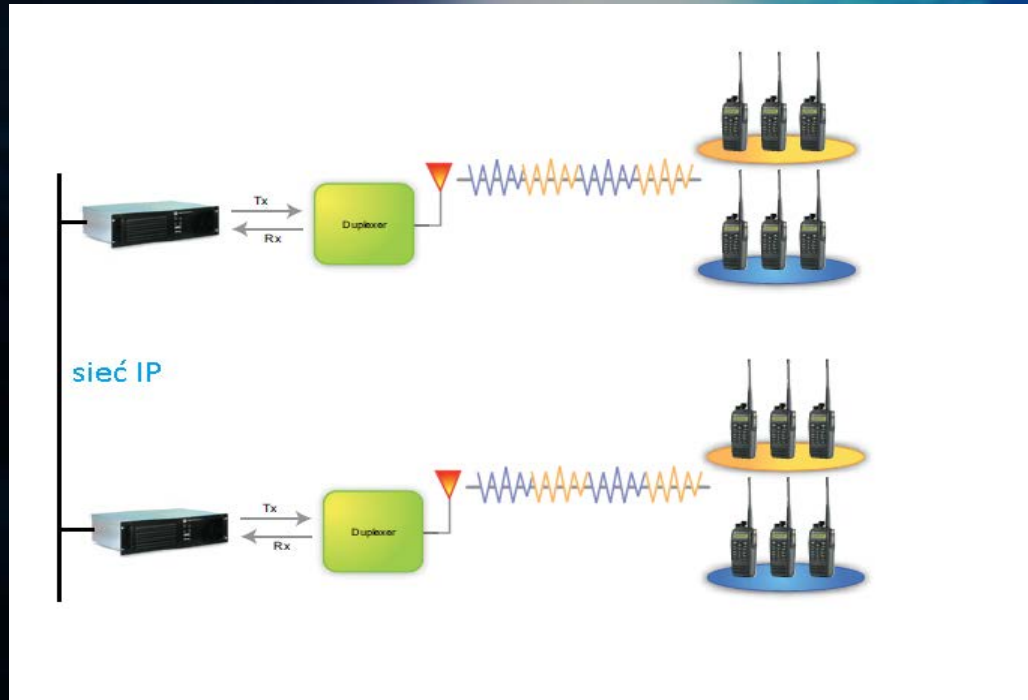


System IP Site Connect

System IP-Site Connect składa się z wielu konwencjonalnych stacji przemiennikowych, połączonych za pośrednictwem sieci IP.

Celem stosowania takich systemów jest dalsze zwiększenie zasięgu łączności radiowej w stosunku do systemów konwencjonalnych z pojedynczym przemiennikiem.

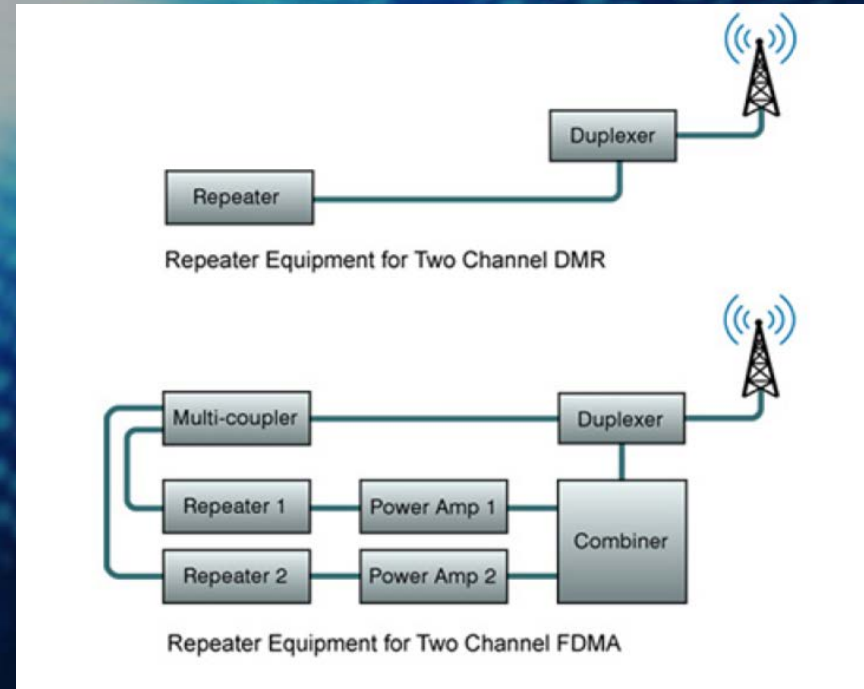
System IP Site Connect



Zalety standardu DMR

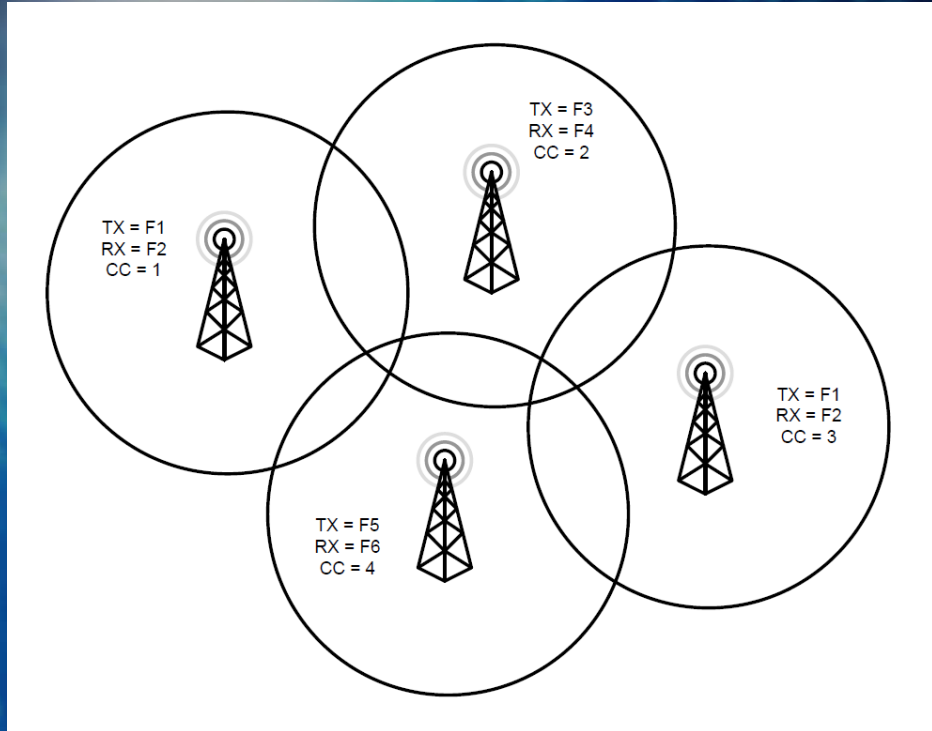
Zastosowanie dwuszczelinowego zwielokrotnienia TDMA pozwala na redukcję liczby przemienników do połowy, tym samym umożliwia znaczne uproszczenie systemu antenowego.

Przykładowo, w systemie dwukanałowym w ogóle nie trzeba stosować spliterów i kombajnerów antenowych.

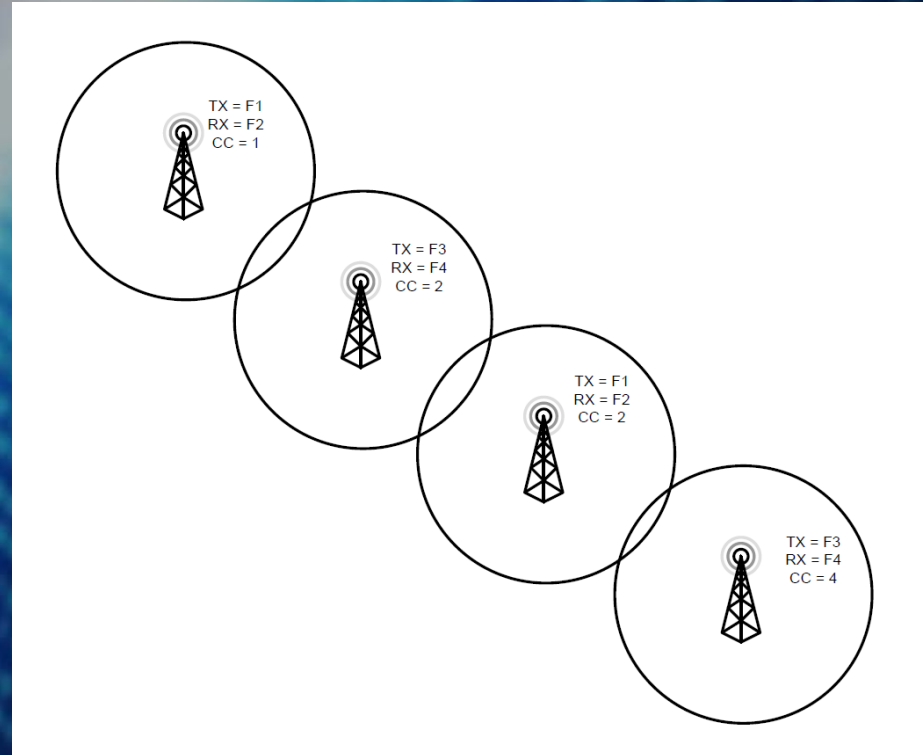
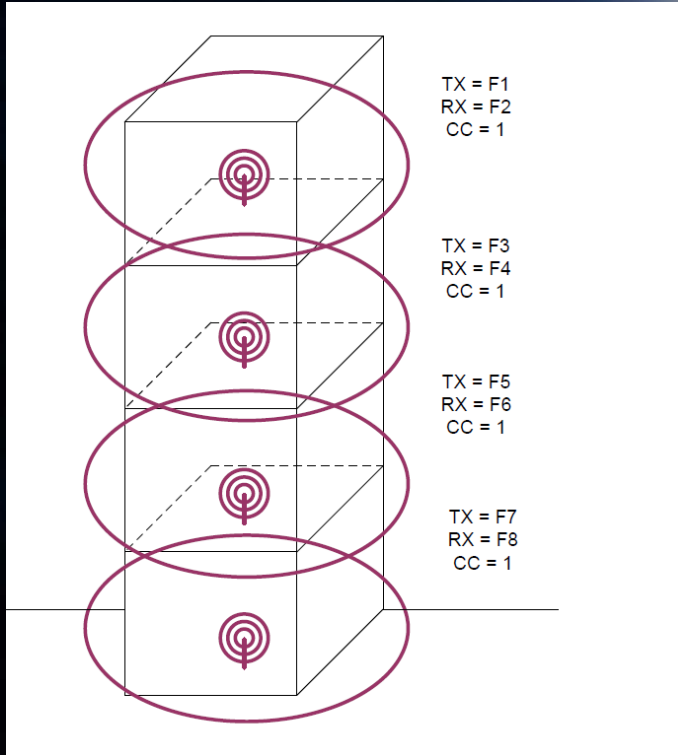


Pokrycie dużego obszaru

System **IP-Site Connect** pozwala na zwiększenie zasięgu.



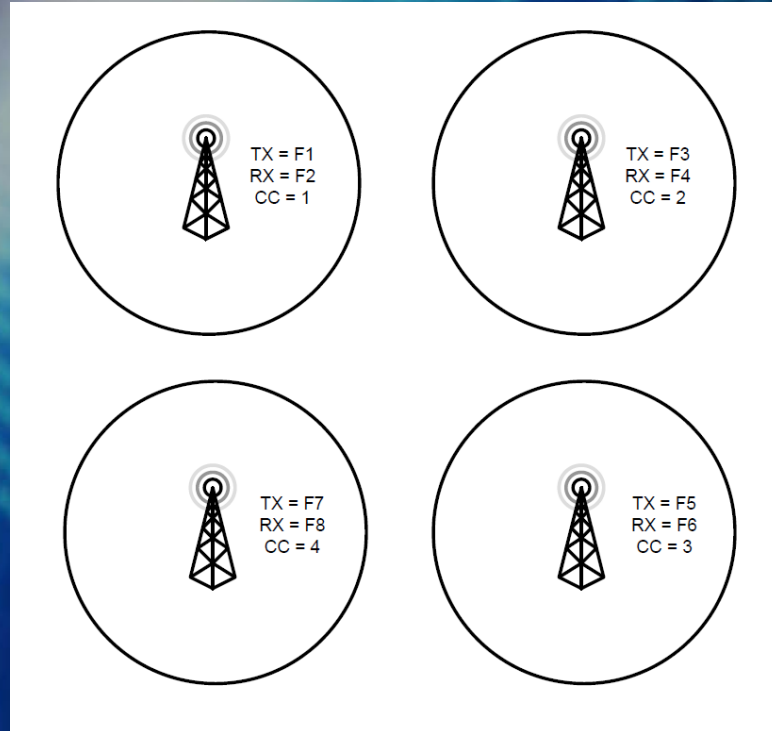
Inne topologie systemu



Łączność między wyspami

Zasięgi poszczególnych przemienników nie zachodzą na siebie.

W takim przypadku także **możliwy jest roaming.**



System IP Site Connect

Liczba stacji bazowych:	max. 15
Liczba użytkowników:	max. 100 na kanał (umownie)
Jednoczesna obsługa:	dwa kanały głosowe

System IP Site Connect to jedna duża stacja przeziennikowa

W systemie IP Site Connect wszystkie radiotelefony abonenckie zachowują się tak, jakby były obsługiwane przez jedną dużą stację przeziennikową.

Jeśli ktoś zajmuje kanał na dowolnym przezienniku, to na wszystkich pozostałych jest on także zajęty.

System IP Site Connect to jedna duża stacja przebiennikowa

W systemie IP Site Connect mogą być wykorzystane dwa kanały komunikacyjne.

Użytkownicy radiotelefonów muszą przełączać kanały ręcznie.

Należy zwracać uwagę czy dany kanał nie jest zajęty.

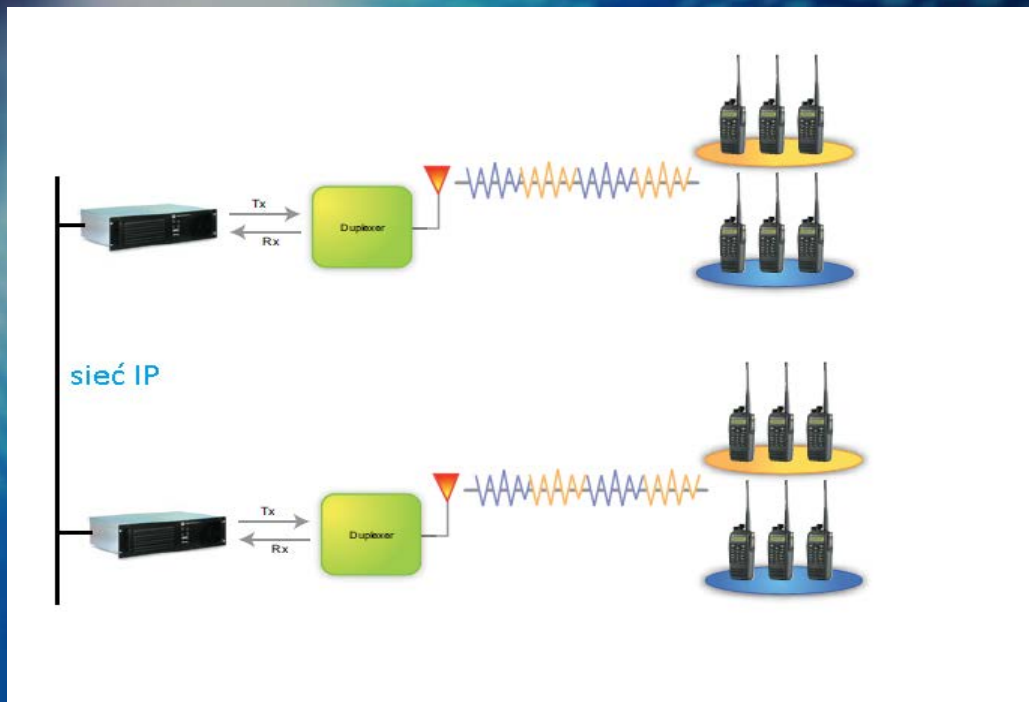
System Linked Capacity Plus

-

**jednoczesne zwiększenie
pojemności i zasięgu**

System Linked Capacity Plus

W najprostszym przypadku na każdej stacji bazowej jest zainstalowany tylko jeden przemiennik

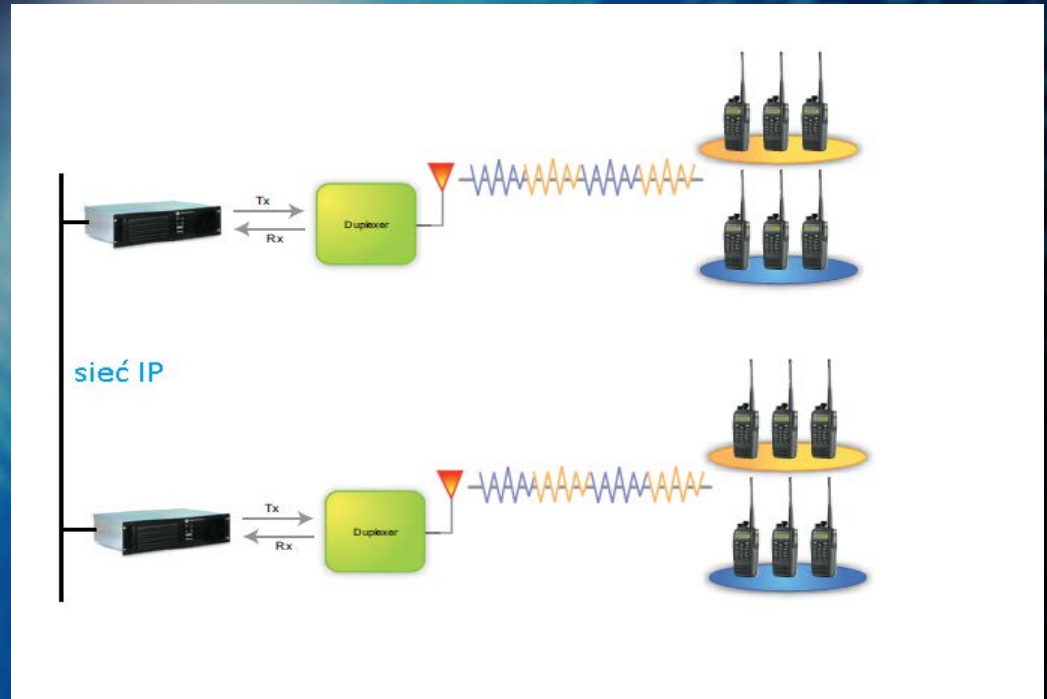


System Linked Capacity Plus

Czym się to różni od konfiguracji systemu

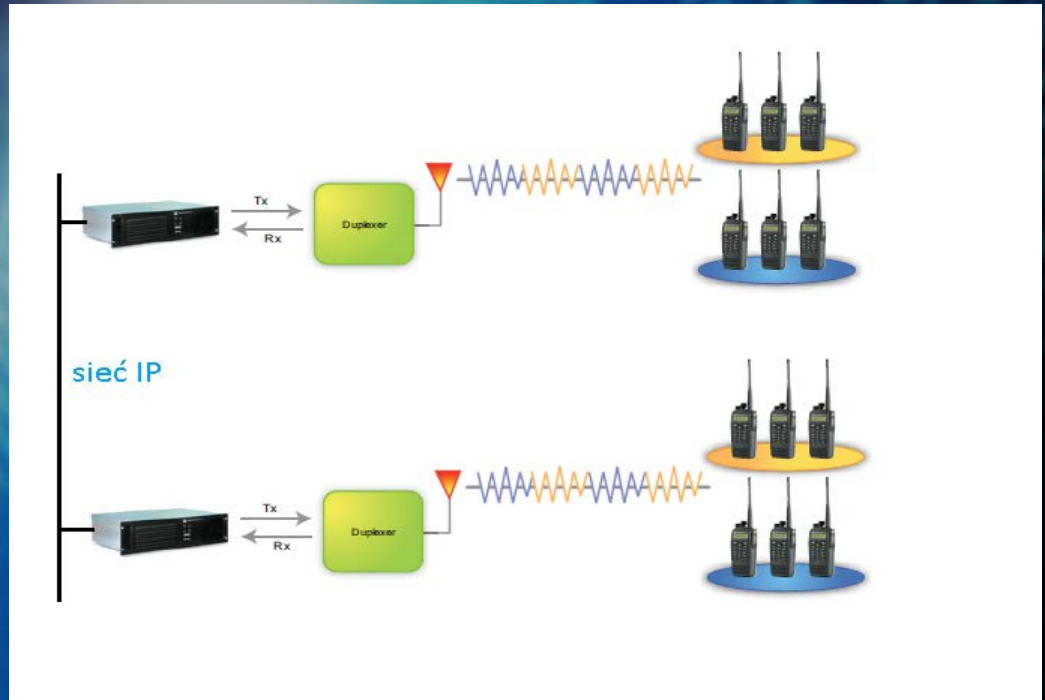
IP Site Connect?

Niczym !!!



System Linked Capacity Plus

Jedyna różnica polega na zmianie w oprogramowaniu przemienników.



Brak kontrolera trunkingowego

Przemienniki stosowane na stacjach bazowych muszą mieć zainstalowane oprogramowanie Linked Capacity Plus.

Na stacji bazowej nie jest wymagane użycie sterownika strefowego (kontrolera trunkingowego).

Wszystkie funkcje systemowe są realizowane programowo przez radiotelefony abonenckie i przemienniki.

Urządzenia Tier II bez modyfikacji

Radiotelefony abonenckie stosowane w systemach Linked Capacity Plus nie muszą być w żaden sposób modyfikowane, są to fabryczne urządzenia „prosto z półki” należące do kategorii Tier II.

Wszystkie funkcje systemowe są realizowane programowo przez radiotelefony abonenckie i przemienniki.

Brak kanału kontrolnego

W systemie Linked Capacity Plus nie ma wyznaczonego kanału kontrolnego, dlatego wszystkie dostępne kanały mogą być wykorzystane jako kanały komunikacyjne.

Rolę kanału kontrolnego pełni tak zwany kanał spoczynkowy, który jest wybierany dynamicznie z puli aktualnie wolnych kanałów.

Jeśli w danej chwili nie ma wolnych kanałów, kanał spoczynkowy nie jest określony, aż do momentu zwolnienia się jakiegoś kanału.

Jakie są korzyści?

Kanały w radiotelefonach abonenckich są przełączane automatycznie, bez ingerencji ze strony użytkowników.

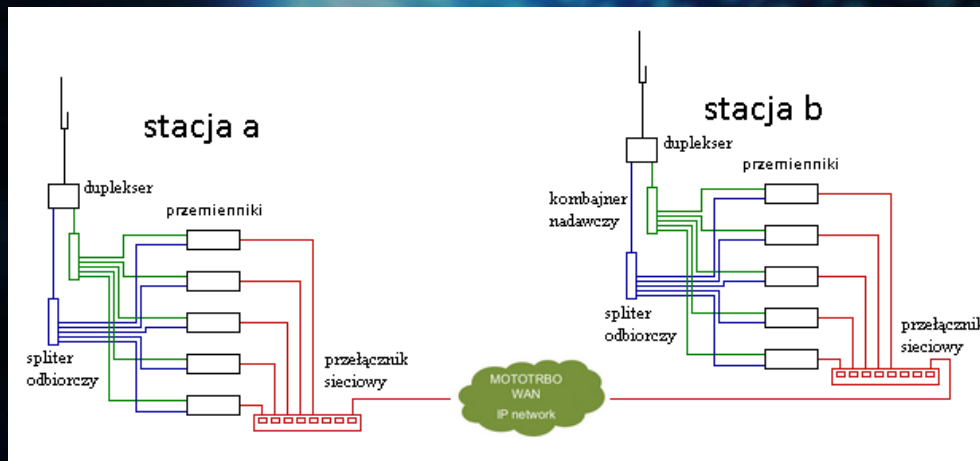
Przed wciśnięciem PTT użytkownicy systemu Linked Capacity Plus nie muszą sprawdzać czy kanał jest wolny.

Kanały są dobrze wykorzystane, gdyż w systemie Linked Capacity Plus nie ma wyznaczonego kanału kontrolnego.

Na każdej ze stacji bazowych może być zainstalowanych kilka przemienników.

System Linked Capacity Plus

Na każdej ze stacji bazowych można zainstalować kilka przemienników.



System Linked Capacity Plus

max. 15 stacji bazowych

Liczby przemienników na poszczególnych stacjach bazowych nie muszą być równe. Na każdej stacji może być zainstalowanych:

max. 8 przemienników głosowych

(czyli max. 16 kanałów głosowych)

max. 4 przemienniki do transmisji danych

(czyli max. 8 kanałów do transmisji danych)



MOTOTRBO™

Systemy Mototrbo pozwalają na wykorzystanie tych samych urządzeń w różnych konfiguracjach, bez konieczności ich wymiany jakichkolwiek elementów.

Może jedynie zachodzić konieczność instalacji dodatkowego oprogramowania.

Rozbudowa systemów Mototrbo

Na rynku pojawiają się liczne aplikacje tworzone przez wyspecjalizowanych producentów oprogramowania, wzbogacające systemy MOTOTRBO o nowe funkcje i usługi.

Przykładem może być konsoleta dyspozytorska Smart PTT.



Osoby zainteresowane szczegółowymi informacjami na temat systemów radiokomunikacyjnych MOTOTRBO zapraszamy na szkolenia w ośrodku szkoleniowym **ATC Nexrad**



nexrad
TELECOM

Koniec



nexrad
TELECOM