Ćwiczenie 27

Montaż i uruchomienie instalacji do odbioru sygnału SAT z dwóch satelit z konwerterem Monoblock .

Na stojaku ustawionym na zewnątrz budynku wykonaj montaż i ustawienie anteny satelitarnej, pozostałą część instalacji wykonaj wewnątrz budynku na ścianie montażowej. Sygnał satelitarny ma być doprowadzony do jednego gniazda. Wykonaj połączenie pomiędzy gniazdem abonenckim a tunerem satelitarnym oraz gniazdem abonenckim a OTVC. Do zarabianie końcówek przewodów użyj złącz typu F zakręcanych.

Kolejność czynności:

1. Wykonaj montaż anteny satelitarnej zgodnie z instrukcją.
2. Wykonaj montaż anteny na stojaku.
3. Dla danego satelity **(Astra i Hot Bird)** wyszukaj: kąt elewacji, azymut, skos konwertera. Zapisz dane.

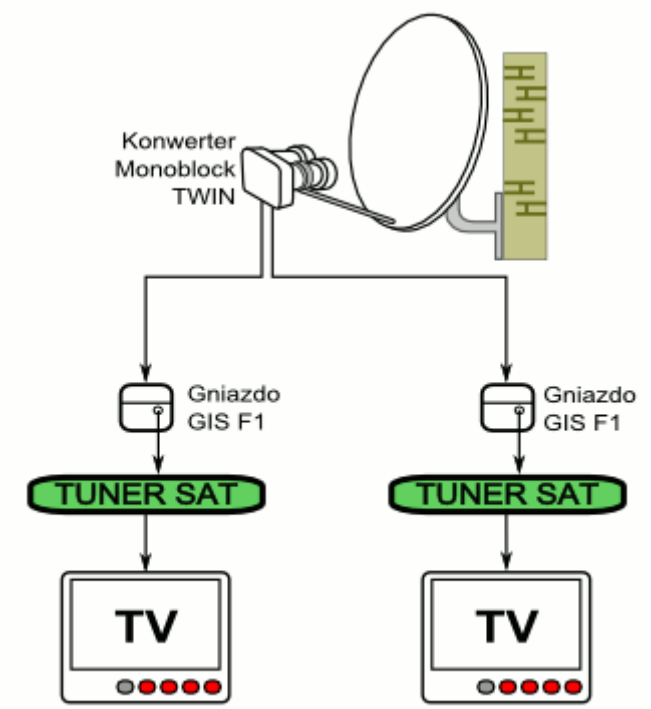
Nazwa satelity	Kąt azymutu	Kat elewacji	Kat skrecenia

4. Zamontuj konwerter Monoblock i wykonaj czynności związane z ustawieniem anteny SAT do odbioru sygnału z zadanego satelity z użyciem miernika. Zapisz wartości uzyskanych sygnałów.
5. Wykonaj podłączenie konwertera go do odbiornika satelitarnego przez gniazdo abonenckie , odbiornik satelitarny podłącz do telewizora.
6. Uruchom i sprawdź działanie instalacji antenowej zgodnie z zamieszczona poniżej „procedurą sprawdzenia poprawnością działania instalacji”. Wyniki sprawdzenia zapisz w protokole testowania instalacji.

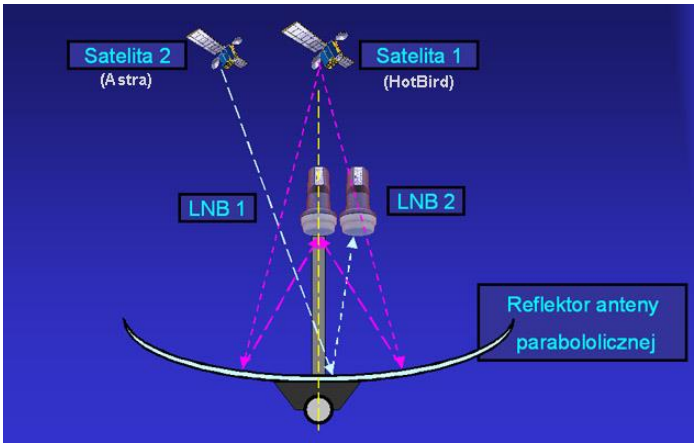
Uwaga: przez podniesienie ręki sprawdź gotowość do uruchomienia instalacji antenowej. Napięcie możesz załączyć po uzyskaniu zgody.

Dokumentacja Instalacji TV-SAT

Schemat montażowy instalacji antenowej do odbioru sygnału z dwóch satelit z konwerterem MONOBLOCK



Zasada odbioru sygnałów satelitarnych z dwóch satelit



Antena paraboliczna działa na zasadzie obicia fali elektromagnetycznej od specjalnie ukształtowanego reflektora (czaszy) w celu skupienia jej w jednym punkcie - ognisku paraboli. Stąd sygnał odbierany jest przez konwerter (LNB1). Zwierciadło paraboliczne skupia także (mniej efektywnie) sygnał docierający do anteny z kierunku bocznego (z Satelity 2). Ten sygnał skupia się w punkcie, gdzie jest odbierany przez dodatkowy konwerter (LNB 2).

Opracowanie: Piotr Pukała CKP Rzeszów

Sposób połączenia tunera satelitarnego- zawarty w dokumentacji technicznej.

Wykaz urządzeń i osprzętu sieciowego zawarty w tabeli.

Lp.	Nazwa aparatów/ osprzętu sieciowego
1	Antena SAT
2	Konwertery Monoblock
3	Gniazda SAT
4	Telewizor
5	Odbiornik SAT
6	Przewód RG-6
7	Złącza typu F
8	Miernik sygnału SAT

Procedura sprawdzenia poprawności instalacji antenowej

1. Uruchomienie modelu instalacji TV-SAT
2. Sprawdzenie poprawności działania instalacji do odbioru sygnału z satelity Astra i HOTBIRD
3. Zapisanie wyniku sprawdzenia w protokole testowania instalacji antenowej.
4. Pomiar poziomu sygnału DVB-S.

Protokół sprawdzenia instalacji

a) Poprawność działania

Sprawdzana instalacja	Wynik sprawdzania (wpisz –działa/nie działa)	
Odbiór z satelity ASTRA		
Odbiór z satelity HOTBIRD		

b) pomiar parametrów (telewizja DVB-S)

Poziom mocy i jakości sygnału pkt -gniazdo abonenckie	Nazwa satelity	wartości
Q	**Satelita Astra**	
S		

a) pomiar parametrów (telewizja DVB-S)

Poziom mocy i jakości sygnału pkt -gniazdo abonenckie	**Nazwa satelity**	**wartości**
Q	**Satelita HOTBIRD**	
S		

W sprawozdaniu odpowiedz na następujące pytania:

1. Czym spowodowane jest umieszczenie satelitów na orbicie geostacjonarnej.
2. Jakie czynniki wpływają na wielkość odbieranego sygnału.
3. Wymień kolejność czynności związanych z montażem anteny Satelitarnej na budynku, co należy uwzględnić przy analizie możliwości odbioru sygnału satelitarnego w danym miejscu.
4. Co to jest kąt elewacji, azymut i skos konwertera. Wyszukaj wartości tych kątów dla naszej miejscowości w przypadku odbioru sygnałów z satelity Astra i Hot Bird.
5. Jakie elementy są potrzebne do odbioru (cyfrowej) telewizji satelitarnej.
6. Jakimi przewodami łączy się elementy instalacji.
7. Jak prawidłowo ustawić antenę satelitarną, podaj przykład.
8. Jakie czynniki mają wpływ na wielkość odbieranego sygnału.
9. Za pomocą jakich narzędzi i przyrządów można ustawić antenę satelitarną.
10. Wymień modele użytych na ćwiczeniu elementów telewizji satelitarnej i podaj ich przeznaczenie.
11. Wymień i opisz typy konwerterów.