

AV-LINK

Model AV-2500-ECO

Zestaw transmisyjny sygnałów Audio / Video na paśmie 5.8GHz

AV-200-ECO to system transmisji radiowej, przeznaczony do przesyłania analogowego sygnału Video (kompozytowego CVBS) oraz dwóch niezależnych sygnałów Audio w warunkach zewnętrznych. Urządzenie wykorzystuje jeden z 7 dostępnych kanałów radiowych o częstotliwościach od 5470MHz ~ 5860MHz, ustawianych za pomocą przełączników. Wysokie pasmo częstotliwości generowane jest przez cyfrowy układ PLL, który zapewnia znakomitą stabilność pracy oraz dużą odporność na zakłócenia radiowe pochodzące sąsiednich częstotliwości.

Zestaw umieszczony jest w hermetycznej obudowie wraz z aktywną anteną kierunkową i złączami wymaganymi do połączenia. Takie rozwiązanie pozwala na uzyskanie optymalnego zasięgu radiowego, ponieważ sygnał radiowy nie podlega tłumieniu w przewodach pomiędzy anteną a nadajnikiem / odbiornikiem radiowym.

System może być wykorzystywany w profesjonalnych instalacjach telewizji przemysłowej, do przesyłania obrazu oraz dźwięku z kamer, do celów prezentacyjnych, domowych lub hobbistycznych rozwiązań Audio / Video.

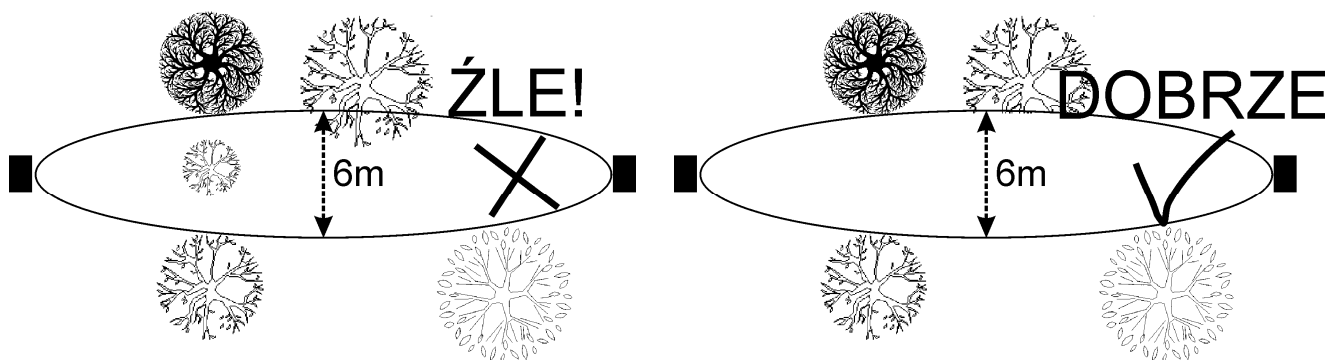
Transmisja obrazu i dźwięku odbywa się w czasie rzeczywistym bez kompresji i opóźnień. Każda przerwa w transmisji radiowej powoduje widoczny efekt na obrazie, dlatego starannie należy wybrać miejsce montażu oraz dokładnie zestroić wzajemne położenie anten.

Wybór miejsca montażu

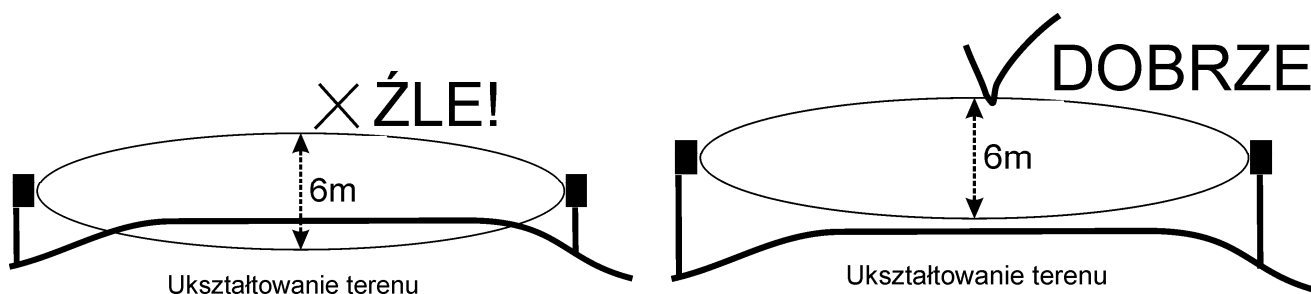
Pasmo częstotliwości 5.8GHz zapewnia wysoką jakość obrazu i odporność na zakłócenia radiowe, jednak posiada wady jak typowe urządzenia, wykorzystujące częstotliwości mikrofalowe (na przykład anteny satelitarne).

1. Anteny urządzeń muszą być dokładnie ustawione względem siebie.
2. Mikrofałe są tłumione przez wszelkie ciała stałe, również przez drewno i liście drzew.
3. Anteny zestawu muszą być bezpośrednio widoczne, a w polu widzenia nie mogą znajdować się przeszkody w odległości 3 metrów od środka anteny (średnica 6 m).

W niektórych sytuacjach może zachodzić potrzeba zastosowania wysokiego masztu, przycięcia fragmentów drzew lub usunięcie innych przeszkód. **Im wyżej od ziemi znajdują się urządzenia transmisyjne, tym mniej narażone są na tłumienie sygnału radiowego.**



Widok terenu od góry. Średnica terenu bez przeszkód powinna wynosić minimum 6m.

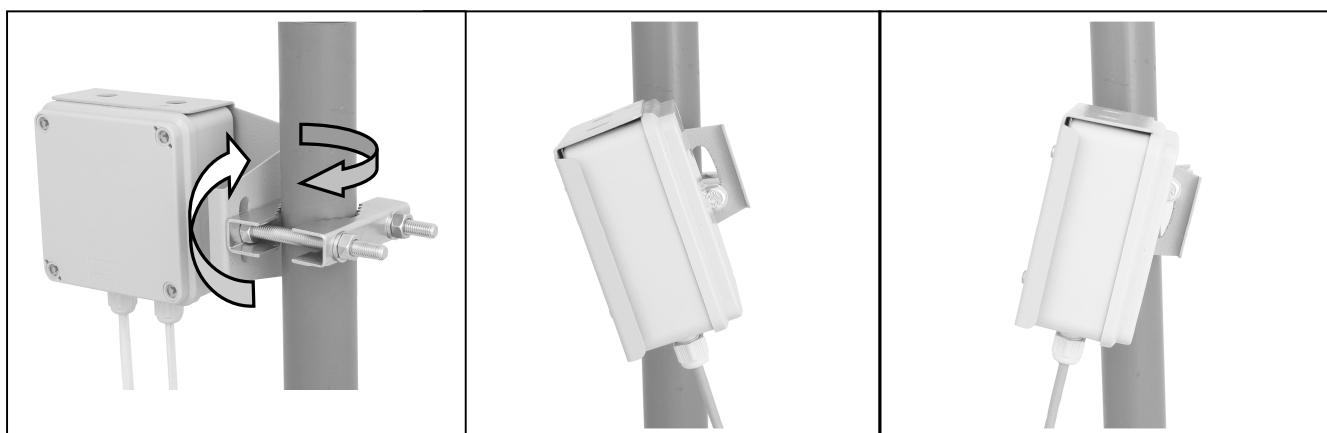
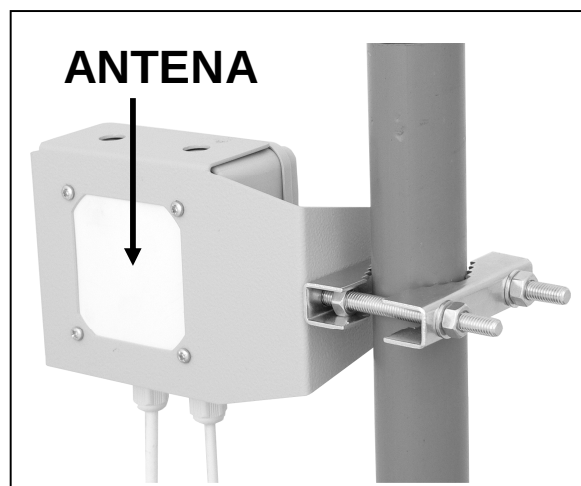


Zamocowanie na maszcie lub wysięgniku

Nadajnik oraz odbiornik, wyposażony jest w uchwyt, przeznaczony do montażu na wysięgnikach lub masztach antenowych o średnicy do 43mm.

Regulacja w poziomie odbywa się przez obrót całości urządzenia na rurze masztu, natomiast regulacja w pionie dokonywana jest na samym uchwycie.

Najpierw należy ustawić nadajnik w poziomie i lekko dokręcić śruby, aby możliwa była regulacja w pionie, a po jej dokonaniu można mocno skrócić całość.



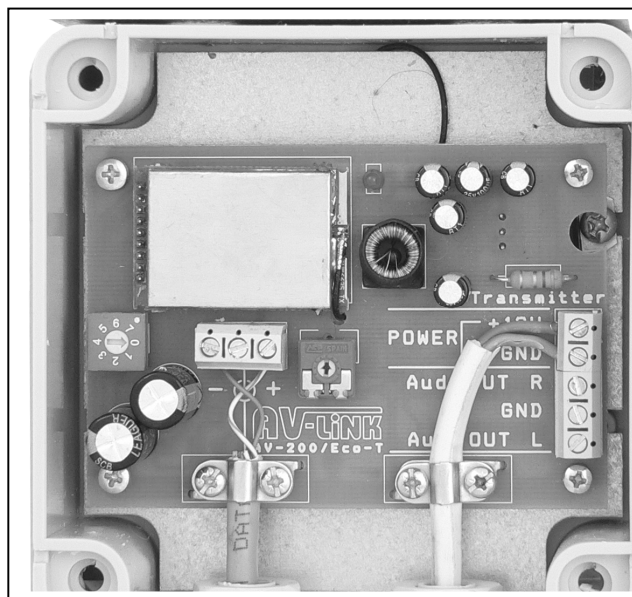
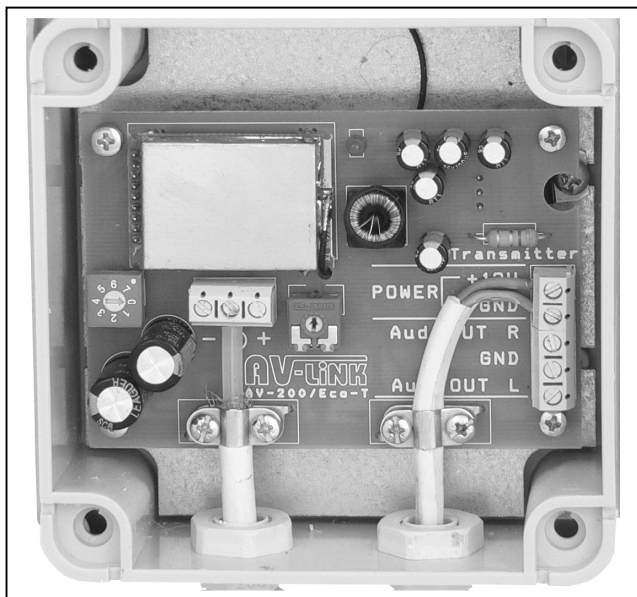
Regulacja pozioma i pionowa anteny

Podłączanie przewodów

Wszelkie połączenia należy wykonywać przy odłączonym zasilaniu, co uchroni urządzenie przed przypadkowymi zwarciami i możliwym jego uszkodzeniem. W zależności od możliwości technicznych, podłączenia można wykonać przed zamocowaniem urządzeń do masztów lub po ich zamocowaniu.

Zestaw posiada dwa rodzaje interfejsów dla sygnału Video:

1. Dla przewodu koncentrycznego – nisko-stratne zaciski śrubowe
2. Dla skrętki UTP – wbudowany konwerter (transformator UTP)



Sposób podłączenia przewodu koncentrycznego.

Przewód sygnałowy należy podłączyć na środkowy zacisk kostki a ekran zacisnąć za pomocą obejmy metalowej.

Zaciski **Audio L** i **Audio R**, przeznaczone są do podłączenia toru z kamery (nadajnika) oraz do monitora lub wzmacniacza (w odbiorniku). Zalecane jest stosowanie przewodów ekranowanych, dedykowanych do przesyłania Audio. Uchroni to dźwięk przed zniekształceniami i zbieraniem przydźwięków z sieci energetycznej.

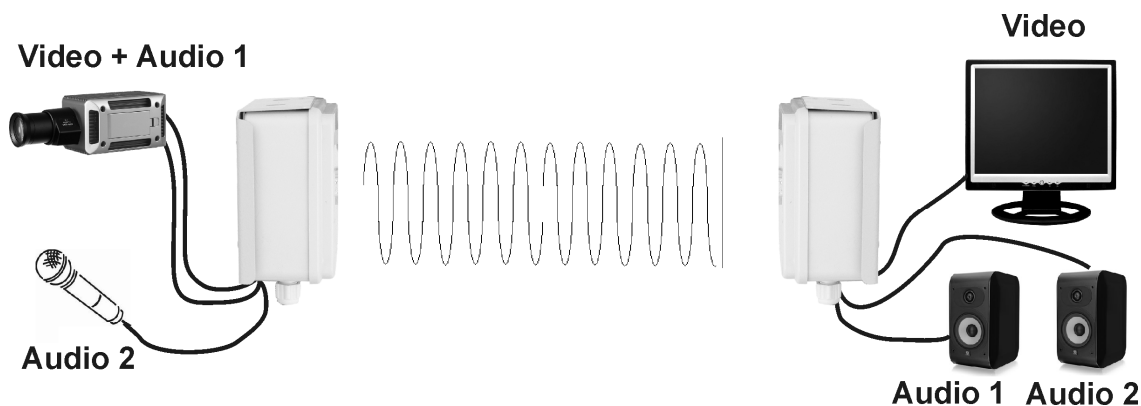
Sposób podłączenia skrętki UTP.

Parę skrętki należy podłączyć do skrajnych zacisków kostki, obejma metalowa służy jako dodatkowe zabezpieczenie przed wyrwaniem przewodu.

Po drugiej stronie skrętki UTP, można zastosować typowy transformator Video (zalecany dobrej klasy) lub odbiornik / nadajnik aktywny.

Dopuszczalne jest również zasilanie zestawu z wolnych żył skrętki, należy jednak uwzględnić spadek napięcia. Napięcie dochodzące nie może mieć wartości **poniżej 9V**.

Zaciski **POWER** przeznaczone są do zasilania urządzenia. Należy podłączyć napięcie stałe o wartości 12V. Wejście zasilające zabezpieczone jest przez odwróceniem polaryzacji. Prawidłowość zasilania, sygnalizowana jest zieloną diodą LED.



Przykład typowej aplikacji dla modelu AV-200-ECO

Strojenie urządzenia

Zestaw nie wymaga specjalistycznej wiedzy oraz drogich narzędzi do jego uruchomienia. Najważniejszymi czynnościami jest odpowiednie umiejscowienie nadajnika i odbiornika według zaleceń opisanych w instrukcji oraz dokładne ustawienie anten względem siebie. Ponieważ system w wersji ECO nie posiada funkcji pomiaru sygnału radiowego, instalator jedynie optycznie może zweryfikować ustawienie anten. Jeżeli anteny nie zostaną dokładnie ustawione, przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (śnieżyca, mgła, silny deszcz) może pojawić się pogorszenie jakości obrazu i zachodzić konieczność wykonania korekty ustawienia anten.

System pomiaru mocy sygnału radiowego posiadają zestawy serii PRO.

Przed podłączeniem zasilania, należy ustawić numer kanału radiowego. Wykonywane jest to przełącznikiem obrotowym w nadajniku i odbiorniku według poniższych zaleceń:



1. Kanał radiowy musi być ustawiony **identycznie** w nadajniku i odbiorniku.
2. W przypadku zestawów pracujących w bezpośrednim sąsiedztwie lub w bliskiej odległości nadajników od odbiorników, nie należy ustawiać kanałów sąsiednich lecz **co drugi**.
3. Numer kanału radiowego odpowiada numerowi wybranemu na przełączniku.
4. Ustawienie przełącznika w pozycji 0 jest równoznaczne z wybraniem kanału 1.

Specyfikacja techniczna

Lp	Parametr	Wartość
1	Kanały Video	Przewód koncentryczny: 1 x 75Ω Skretka UTP: 1 x 100 Ω
2	Kanały Audio	2 x 2Vp-p
3	Kanał radiowe	Kanał 1 : 5470MHz Kanał 2 : 5760MHz Kanał 3 : 5780MHz Kanał 4 : 5800MHz Kanał 5 : 5820MHz Kanał 6 : 5840MHz Kanał 7 : 5860MHz
4	Antena	Kierunkowa, aktywna
5	Czułość odbiornika	-85dB
6	Moc nadajnika	25mW, 14dBm
7	Dewiacje dla kanału Video (przy 10kHz)	4MHz
8	Sterowanie częstotliwością	Synteza PLL
9	Temperatura pracy	-20°C ~ 40°C
10	Szczelność obudowy	IP65
11	Modulacja A/V	FM
12	Pasmo przenoszenia Video	50Hz ~ 5,5MHz
13	Pasmo przenoszenia dla Audio	50Hz~20kHz
14	Zasilanie	9~13,5VDC
15	Pobór prądu	Nadajnik: 300mA @ 12VDC Odbiornik: 120mA @ 12VDC
16	Maksymalna średnica masztu	40mm
17	Zabezpieczenia przeciw-przepięciowe	600W dla zasilania, Video i Audio

Producent urządzeń radiowych do przesyłania obrazu, dźwięku oraz danych.

www.AV-LiNK.pl