

---

## Título de la actividad (Categoría 02)

21, mayo



Muchas empresas para promocionarse participan en diferentes eventos como ferias y conferencias. Si este es tu caso, utiliza esta agenda para informar a tus clientes de tu participación en estos eventos.

Si tu empresa no es protagonista de estos eventos pero crees que la información puede servir a tus clientes, seguramente ellos agradecerán que los tengas al día de lo más importante que sucede en el sector.

### Comentarios

-- - 27/01/2026 21:06

Telewizja cyfrowa Polsat Box, jak zacząć przygodę z anteną satelitarną  
województwo mazowieckie

---

Zdecydowałeś się na odbiór telewizji cyfrowej Polsat Box i stoisz przed pierwszymi czynnościami instalacyjnymi ? Świetnie trafiłeś ! Poniżej znajdziesz szczegółowe wskazówki, które pozwolą samodzielnie przygotować instalację lub świadomie skorzystać z pomocy fachowców z serwisu [CYFRA.TV](https://www.cyfra.tv) ®. Dowiesz się też, dlaczego wybór satelitarny może być bardziej przyjazny środowisku niż ciągłe streamingowanie treści przez internet.

## Dlaczego satelita zamiast ciągłego streamingu ?

Zanim przejdziemy do technicznych aspektów montażu, warto spojrzeć na kwestie związane z ochroną środowiska. Według raportu brytyjskiego towarzystwa "Royal Society" streaming wideo w jakości 4K na smartfonie generuje emisję dwutlenku węgla aż 8 razy większą niż oglądanie w standardowej rozdzielczości przez antenę satelitarną. Badanie LoCaT-Sat przeprowadzone przez firmę Carbone 4 wykazało, że europejska telewizja satelitarna emituje jedynie 6,4 grama CO<sub>2</sub> na godzinę oglądania, podczas gdy streaming OTT (Over-The-Top) odpowiada za 26,2 grama CO<sub>2</sub> w tym samym czasie. Oznacza to, że nadawanie satelitarne jest prawie 6 razy bardziej efektywne pod względem zużycia energii niż popularne serwisy streamingowe. Dodatkowo badania BBC wykazały, że oglądanie przez antenę satelitarną zużywa średnio 116 Wh na godzinę, podczas gdy streaming przez iPlayer wymaga podobnej ilości energii, ale przy znacznie wyższym obciążeniu infrastruktury sieciowej.

## Wybór odpowiedniego sprzętu odbiorczego

Polsat Box oferuje kilka ścieżek odbioru sygnału. Możesz zdecydować się na tradycyjny dekodery satelitarny, nowoczesne urządzenie hybrydowe lub niewielki moduł CAM CI+.

## Modele dekodery satelitarnych 4K

Najnowsza oferta Polsat Box obejmuje trzy główne urządzenia obsługujące rozdzielczość 4K. **Polsat Soundbox 4K** to hybryda dekodera i soundbara z wbudowanymi czterema głośnikami w technologii Dolby Atmos, zoptymalizowanymi przez inżynierów Bang & Olufsen. Urządzenie pracuje pod kontrolą Android TV 12, dysponuje procesorem Broadcom BCM72178, 3 GB pamięci RAM oraz 16 GB pamięci wewnętrznej. Obsługuje Wi-Fi 6, posiada złącze HDMI 2.0, port USB oraz gniazdo Ethernet 100 Mb/s. **Polsat Box 4K** to klasyczny dekodery z możliwością podłączenia zewnętrznego dysku twardego przez port USB, obsługujący funkcję Multiroom oraz nagrywanie w technologii satelitarnej. **Polsat Box 4K Lite** to kompaktowa wersja zajmująca mniej miejsca, również obsługująca rozdzielczość 4K i funkcję Multiroom, ale bez możliwości nagrywania na podłączony dysk.

## Alternatywa w postaci modułu CAM CI+

Jeśli chcesz uniknąć dodatkowego pilota i kabli, Polsat Box oferuje nowy moduł CAM CI+ bezkartowy. Urządzenie produkowane przez firmę Airmod nie wymaga fizycznej karty dostępowej – wszystkie uprawnienia zapisywane są w pamięci wewnętrznej modułu. Wystarczy włożyć go do gniazda CI+ w telewizorze lub tunery satelitarne posiadające ten interfejs. Moduł charakteryzuje się niskim poborem mocy poniżej 1 W, przepływnością do 96 Mb/s oraz kompaktowymi wymiarami 97,5 mm na 54 mm. Pamiętaj jednak, że moduł CAM nie oferuje funkcji nagrywania, timeshiftu ani dostępu do aplikacji streamingowych – służy wyłącznie do odbioru kanałów telewizyjnych.

## Zestawienie techniczne dostępnych rozwiązań



| Parametr          | Polsat Soundbox 4K         | Polsat Box 4K               | Moduł CAM CI+ |
|-------------------|----------------------------|-----------------------------|---------------|
| System operacyjny | Android TV 12              | Własny Linux                | Brak          |
| Rozdzielczość     | 4K HDR10                   | 4K                          | Do 4K         |
| Nagrywanie        | Tylko odczyt USB           | HDD zewnętrzny              | Brak          |
| Łączność sieciowa | Wi-Fi 6, Ethernet 100 Mb/s | Ethernet, opcjonalnie Wi-Fi | Brak          |
| Dźwięk            | Dolby Atmos, 4 głośniki    | Dolby Digital               | Zależny od TV |

## Dobór anteny satelitarnej i konwertera

Instalacja satelitarna składa się z kilku elementów, których jakość przekłada się bezpośrednio na stabilność odbioru. Podstawą jest oczywiście czasza anteny, konwerter LNB oraz odpowiedni przewód koncentryczny.

## Wybór odpowiedniej czaszy

Dla warunków panujących w Polsce, szczególnie w okolicach **Warszawy, Pruszkowa, Piaseczna** czy **Legionowa**, zaleca się stosowanie anten o średnicy minimum 80 cm. Mniejsze czasze o średnicy 60-65 cm mogą sprawdzić się w południowej części kraju, ale w centralnej Polsce warto postawić na większą średnicę, która zapewni lepszą odporność na opady atmosferyczne. Sprawdzone modele to na przykład stalowa antena **Corab ASC-800M** o średnicy 80 cm z zyskiem energetycznym 38,5 dBi, aluminiowa **Corab COR-900** o średnicy 90 cm z zyskiem do 39,1 dB, czy **Telmor 80 TT Pro** ze wzmocnieniem 38-40 dB. Anteny aluminiowe są lżejsze i bardziej odporne na korozję, natomiast stalowe modele charakteryzują się większą sztywnością konstrukcji.

## Konwerter jako kluczowy element toru RF

Konwerter LNB (Low Noise Block) zamienia fale elektromagnetyczne docierające z satelity na sygnał o częstotliwości pośredniej 950-2150 MHz, który przesyłany jest kablem do dekodera. Dla instalacji z jednym telewizorem wystarczy konwerter typu Single, na przykład **Fuba DEK 117 LTE** o współczynniku szumów 0,1 dB lub **Telmor SC-10 Single** o szumach na poziomie 1,0 dB. Jeśli planujesz rozbudowę instalacji o kolejne punkty odbioru, warto od razu zainwestować w konwerter Unicable. Model **Inverto IDLU-32L410-BMR1L-1PN** obsługuje do 32 odbiorników na jednym przewodzie, natomiast **Opticum Robust SCR 24UB** pozwala na podłączenie 24 tunerów w technologii SCR oraz 3 dodatkowych dekoderek przez wyjścia Legacy. Konwertery Unicable eliminują konieczność ciągnięcia oddzielnych kabli do każdego pokoju, znacząco upraszczając instalację w domu jednorodzinnym w **Otwocku, Grodzisku Mazowieckim** czy **Zielonce**.

## Parametry ustawienia anteny dla warszawskich odbiorców

Nadajniki platformy Polsat Box umiejscowione są na satelicie Hot Bird 13°E. Dla mieszkańców **Warszawy** i okolicznych miejscowości takich jak **Łomianki, Marki, Karczew** czy **Konstancin-Jeziorna**, prawidłowe ustawienie anteny wymaga następujących parametrów :

- Azymut : około 190 stopni (kierunek południowo-zachodni)
- Elewacja : około 30 stopni (kąt uniesienia czaszy względem poziomu)
- Skręt konwertera (skew) : kilka stopni w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

Wartości te są orientacyjne i w praktyce mogą wymagać drobnych korekt ze względu na lokalne uwarunkowania terenowe, odbicia sygnału od pobliskich budynków czy instalacje wykonane w **Błoniu, Sochaczewie** czy **Radzyminie**.

## Przygotowanie instalacji kablowej

---

Jakość przewodu koncentrycznego ma fundamentalne znaczenie dla jakości odbieranego sygnału. Zaleca się stosowanie kabla typu RG-6 z żyłą miedzianą o średnicy minimum 1 mm i podwójnym ekranowaniem (folia aluminiowa plus oplot). Przykładem może być **Satec RG-6 COAX 113** o tłumieniu 27,9 dB na 100 metrów w paśmie 2150 MHz lub **VAYOX** z żyłą 1,02 mm i oplotem z czystej miedzi. Unikaj przewodów ze stalową żyłą wewnętrzną lub aluminiowym oplotem, które wprowadzają dodatkowe tłumienie i są podatne na korozję. Maksymalna długość przewodu między konwerterem a dekodерem nie powinna przekraczać 30-40 metrów przy zastosowaniu jakościowego kabla. W przypadku dłuższych tras konieczne jest zastosowanie wzmacniacza linii.

## Montaż anteny krok po kroku

Przystępując do prac montażowych, pamiętaj o bezpieczeństwie, szczególnie przy pracach na wysokości. Jeśli nie czujesz się pewnie na drabinie lub dachu, skorzystaj z usług doświadczonego instalatora [CYFRA.TV](http://CYFRA.TV)®. Wielu fachowców z serwisów partnerskich Polsat Box oferuje profesjonalny montaż z gwarancją jakości wykonania.

## Wybór miejsca montażu

Lokalizacja anteny musi zapewniać swobodną widoczność nieba w kierunku azymutu 190 stopni. Sprawdź, czy w linii wzroku nie znajdują się gałęzie drzew, kominy sąsiednich budynków czy konstrukcje metalowe. Optymalne miejsca to ściana południowa budynku, dach z wolnym horyzontem lub solidna balustrada balkonowa w mieszkaniu w bloku w **Piastowie, Milanówku** czy **Podkowie Leśnej**.

## Mocowanie masztu i czaszy

Maszt antenowy, na przykład stalowy model o długości 2-3 metry, należy zamocować za pomocą uchwytów ściennych lub kominowych. Przy montażu na kominie warto zastosować uchwyt z taśmami stalowymi, który nie wymaga wiercenia w strukturze komina. Upewnij się, że maszt jest idealnie pionowy – użyj poziomicy. Następnie zamontuj czaszę anteny na wysięgniku, dokręcając śruby mocujące, ale nie na twardo, aby umożliwić późniejszą regulację kątów.

## Instalacja konwertera i okablowania

Przymocuj konwerter LNB do wysięgnika, zwracając uwagę na orientację markowania poziomej polaryzacji (H) i pionowej (V). Podłącz przewód koncentryczny, upewniając się, że złącze F założone na kabel jest dokręcone ręcznie bez użycia narzędzi zębatych, które mogą uszkodzić gwint. Przewód poprowadź do wnętrza budynku, zabezpieczając go przed warunkami atmosferycznymi za pomocą hermetycznych przepustów.

## Proces ustawiania anteny

To najbardziej wymagająca część całej instalacji. Wstępnie ustaw azymut anteny zgodnie z wyliczonym kierunkiem 190 stopni – możesz posłużyć się kompasem lub aplikacją w telefonie. Następnie ustaw elewację na około 30 stopni, korzystając z podziałki na mocowaniu czaszy. Podłącz miernik sygnału satelitarnego lub skorzystaj z menu pomiarowego w dekodерze, które pokazuje parametry MER (Modulation Error Ratio) oraz BER (Bit Error Rate).

Delikatnie obracaj antenę w poziomie i pionie, obserwując wskazania jakości sygnału. Celem jest uzyskanie wartości MER powyżej 12 dB, a najlepiej w zakresie 15-18 dB, co gwarantuje stabilny odbiór nawet podczas intensywnych opadów. Parametr BER powinien być jak najniższy, najlepiej poniżej  $10^{-4}$ . Proces ten wymaga cierpliwości – często obrót o ułamek stopnia zmienia jakość sygnału diametralnie. Po uzyskaniu maksymalnych wartości dokręć wszystkie śruby mocujące, nie

---

zmieniając pozycji czaszy.

## Podłączenie i konfiguracja dekodera

Po zainstalowaniu anteny i naciągnięciu kabla do lokalu, możesz przystąpić do podłączenia urządzenia odbiorczego. Jeśli zdecydowałeś się na **Polsat Soundbox 4K**, podłącz przewód satelitarny do gniazda SAT IN, a następnie kablem HDMI urządzenie do telewizora. Podłącz też zasilacz i opcjonalnie kabel Ethernet. Przy pierwszym uruchomieniu dekodera wymaga połączenia z internetem – wykorzystaj dostępne Wi-Fi 6 lub przewodowe łącze LAN.

Dla dekodów **Polsat Box 4K** i **4K Lite** procedura jest podobna, z tym że urządzenia te nie posiadają wbudowanych głośników i wymagają zewnętrznego źródła dźwięku. Po podłączeniu zasilania i anteny, włącz dekodera i poczekaj na inicjalizację systemu. Dekoder automatycznie wyszukuje kanały dostępne z satelity Hot Bird 13°E. Upewnij się, że w ustawieniach wybrany jest właściwy satelita oraz parametry konwertera (częstotliwości LO 9750/10600 MHz dla standardowego LNB).

## Konfiguracja modułu CAM CI+

Jeśli wybrałeś rozwiązanie bez dekodera, włóż moduł CAM CI+ do odpowiedniego gniazda w telewizorze lub tunerze. Upewnij się, że kabel antenowy podłączony jest bezpośrednio do gniazda antenowego telewizora, a nie do modułu. Włącz telewizor i przełącz go na kanał Polsatu (zazwyczaj pozycja 1 na liście). Moduł powinien aktywować się automatycznie w ciągu kilkunastu minut. Jeśli po 30 minutach nie uzyskasz dostępu do kanałów kodowanych, skontaktuj się z infolinią Polsat Box w celu weryfikacji uprawnień.

## Rozwiązywanie typowych problemów

Nawet prawidłowo zamontowana instalacja może wymagać okresowej regulacji lub interwencji technicznej. Najczęściej spotykane trudności to utrata sygnału podczas opadów deszczu lub śniegu, tzw. rain fade, oraz zakłócenia spowodowane przez przeszkody pojawiające się w zasięgu anteny, takie jak urosłe drzewa czy nowe budynki.

Jeśli obraz zaczyna się zacinać lub pojawiają się artefakty, sprawdź najpierw poziom sygnału w menu dekodera. Wartość MER poniżej 10 dB oznacza konieczność ponownej regulacji anteny. Często przyczyną bywają oblodzone lub zabrudzone gałęzie na drodze sygnału, zwłaszcza zimą w miejscowościach takich jak **Sochaczew** czy **Błonie**, gdzie zamarznięta wilgoć może zmienić warunki propagacji fal.

W przypadku całkowitego braku sygnału sprawdź ciągłość okablowania – czy przewód nie został przecięty lub odłączony, czy złącza F nie zostały poluzowane. Warto również zweryfikować zasilanie konwertera – dekodera powinien dostarczać napięcie 13/18V przez kabel koncentryczny. Jeśli samodzielnie nie możesz zlokalizować usterki, warto skorzystać z pomocy wykwalifikowanego monterów. Serwisy instalacyjne [CYFRA.TV](https://www.cyfra.tv)® działające na terenie **Warszawy, Pruszkowa i Legionowa** oferują usługi diagnostyki i naprawy instalacji satelitarnych z dojazdem do klienta.

## Dostęp do internetu i usług hybrydowych

Nowoczesne dekodery Polsat Box, szczególnie **Soundbox 4K**, wymagają stałego połączenia z internetem do pełnego wykorzystania funkcji. Operator oferuje możliwość dołączenia internetu światłowodowego od Plusa, Netii lub Orange do umowy telewizyjnej. Minimalna prędkość wymagana do odbioru kanałów HD to 8 Mb/s, natomiast dla transmisji 4K niezbędne jest łącze o przepustowości minimum 25 Mb/s.

---

Alternatywnie, jeśli masz już zapewnione łącze internetowe od innego dostawcy, możesz wykorzystać je do pracy dekodera. Funkcja DUO dostępna w **Soundbox 4K** pozwala na swobodne przełączanie się między odbiorem satelitarnym a internetowym IPTV, co jest przydatne podczas burz, gdy sygnał satelitarny może być zakłócony.

## Odbiór dodatkowych satelitów

Oprócz głównego satelity Hot Bird 13°E, antena zainstalowana w **Jankach, Ożarowie Mazowieckim** czy **Wołominie** może odbierać sygnały z innych pozycji orbitalnych. Szczególnie popularna jest pozycja Astra 19,2°E, z której nadawane są kanały niemieckie (ARD, ZDF, RTL, ProSieben), francuskie (France 2, France 3, TF1) oraz polskie stacje religijne : TV Trwam i Radio Maryja. Do odbioru wielu satelitów konieczny jest montaż konwertera typu Monoblock, na przykład **Opticum AX Black** obsługującego zarówno Hot Birda, jak i Astrę, lub zastosowanie uchwytu na dwa oddzielne konwertery LNB.

## Pielęgnacja i konserwacja instalacji

Regularna kontrola stanu technicznego zapewnia długoletnią bezproblemową pracę. Raz do roku sprawdź mocowania masztu – czy uchwyty nie są skorodowane, czy śruby nie poluzowały się pod wpływem wibracji wiatrowych. Wyczyść powierzchnię czaszy z kurzu, liści i ptasich odchodów, które mogą osłabiać sygnał. Przeprowadź wizualną inspekcję przewodu koncentrycznego – czy izolacja nie jest popękana od promieni UV, czy złącza nie wykazują śladów korozji.

Pamiętaj, że solidnie wykonana instalacja antenowa to inwestycja na lata. Wybierając odpowiednie podzespoły od renomowanych producentów takich jak Corab, Telmor, Inverto czy Opticum, oraz dbając o fachowy montaż, zapewniasz sobie dostęp do cyfrowej telewizji w najwyższej jakości, przy jednoczesnym dbaniu o środowisko poprzez wybór bardziej ekologicznej formy odbioru w porównaniu do energochłonnego ciągłego streamingu.

ocena: 4.8 ★★★★★ (112) głosów