

Szybka Instalacja

Cyfrowy Odbiornik DVB-T

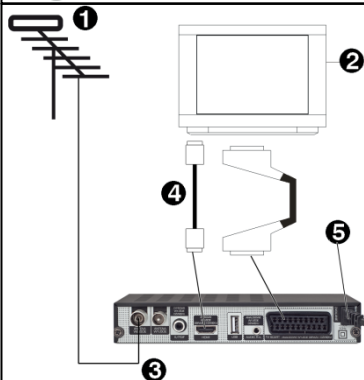
- Obsługa systemów SD / HD (MPEG2 / MPEG4 H.264), DVB-T
- PVR Ready – możliwość nagrywania na zewnętrznym napędzie USB
- Time Shift (zatrzymanie i przewijanie audycji TV)
- Wyjście video HDMI
- Niskie zużycie prądu w trybie Stand-by
- Automatyczne wyłączenie do Stand-by
- Elektroniczny przewodnik po programach - EPG
- Wielojęzyczne menu, w tym polskie

Pilot zdalnego sterowania



Przycisk	Funkcja
POWER -	Włącza/wyłącza odbiornik z/do trybu standby
MODE	Zmienia parametry wyświetlanego obrazu.
MUTE -	Włącza/wyłącza dźwięk
Przyciski numeryczne	Wybiera kanał; pozwala na wprowadzanie wartości parametrów w menu
FAV	Przełącza listę kanałów na tryb ulubionych, wyświetla aktualnie wybraną listę ulubionych
LAST -	Przełącza odbiornik na poprzednio oglądany kanał
MENU	Wyświetla menu główne na ekranie; w menu przechodzi do poprzedniego poziomu menu
INFO	Wyświetla pasek informacyjny kanału
EPG	Wyświetla elektroniczny przewodnik po kanałach
EXIT	Anuluje wybór użytkownika, przechodzi z menu do trybu oglądania
▲/▼	Zmienia kanały, steruje kursorem do góry/w dół.
◀/▶	Reguluje głośność odbiornika, steruje kursorem w lewo/prawo.
OK	Wyświetla listę kanałów, potwierdza wybór funkcji
TV/R	Przełącza odbiornik pomiędzy trybami TV/Radio
FIND	Umożliwia wyszukanie programu z listy
P+/P-	Przemieszcza kursor pomiędzy stronami list
SUB-T	Konfiguracja napisów pod obrazem
LIST	Funkcja opcjonalna.
STATUS	Funkcja opcjonalna.
AUDIO	Konfiguracja ustawień dźwięku.
TXT	Wyświetla teletekst dla aktualnego kanału.
PVR	Uruchamia odtwarzacz nagranych audycji.
USB	Uruchamia odtwarzacz plików multimedialnych.
PLAY/PAUSE	Uaktywnia funkcję TMS, odtwarza / zatrzymuje odtwarzanie audycji.
SKIP- /SKIP+	Odtwarza poprzednią / następną pozycję.
STOP	Zatrzymuje odtwarzanie nagranej audycji.
REW / FF	Cofa / odtwarza w przyspieszeniu w trybach timeshift / odtwarzanie audycji video.
REC	Nagrywa aktualny kanał na napędzie USB.
CZERWONY, ZIELONY, ŻÓŁTY, NIEBIESKI, BIAŁY	
Przyciski kolorowe (funkcje odpowiadające komentarzom na ekranie)	

Proste podłączenie



Po zakupie odbiornika, rozpakuj go i sprawdź, czy wszystkie poniższe akcesoria znajdują się w zestawie:

- Odbiornik
- Pilot zdalnego sterowania
- Instrukcja szybkiej instalacji
- Baterie - 2x AAA (opcjonalne)

Aby zainstalować baterie w pilocie, należy zdjąć kłapkę zabezpieczającą przedział baterii na tylnej stronie pilota. Jeśli w przedziale znajdują się stare baterie, muszą zostać usunięte. Następnie należy umieścić tam baterie. Należy zwrócić szczególną uwagę na kierunek montażu obu baterii - polaryzację. Poprawna polaryzacja baterii oznaczona jest w przedziale baterii pilota. Po umieszczeniu baterii w przedziale, należy umieścić kłapkę zabezpieczającą na swoim pierwotnym miejscu.

Następnie, podłącz przewód z anteny (1 na rysunku obok) do gniazda ANTENA WEJŚCIE (AERIAL IN) odbiornika (3). Za pomocą kabla HDMI (4) lub SCART podłącz odbiornik z telewizorem (2). Na końcu podłącz przewód zasilający (5) do gniazdka sieciowego.

Uruchom telewizor i włącz przyciskiem pilota – Power odbiornik. Po krótkiej chwili na ekranie telewizora ukaże się interfejs obsługi odbiornika (OSD). Jeśli telewizor nie wyświetla OSD, źródło sygnału w telewizorze jest źle wybrane. Sprawdź dokumentację telewizora w celu wyszukania informacji o tym jak wybrać źródło sygnału.

Uwagi eksploatacyjne

Współpraca z zewnętrznym napędem USB

W trakcie doboru i eksploatacji napędu USB (dysk, pamięć flash) należy zwrócić uwagę na to aby napęd:

- Był zgodny ze standardem USB 2.0 i posiadał odpowiednie parametry prędkości zapisu i odczytu danych,
- Posiadał najlepiej jedną partycję, sformatowaną w obsługiwany formacie danych,
- Jeśli zachodzi taka potrzeba (szczególnie w przypadku dysków twardych USB, które cechują się dużym zużyciem prądu), był zasilany z zewnętrznego zasilacza,
- Nie był odłączany w trakcie operacji zapisu lub odczytu danych,
- Nie był silnie zapełniony lub sfragmentowany,

Niedopasowanie urządzenia do powyższych zaleceń może spowodować niepoprawną pracę urządzeń i w skrajnych przypadkach może spowodować ich uszkodzenie.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody bezpośrednio lub pośrednio spowodowane jakimikolwiek problemami skutkującymi utratą nagrywanych lub edytowanych danych zgromadzonych na zewnętrznym napędzie USB podłączonym do odbiornika, jak również nie udziela gwarancji w odniesieniu do jakichkolwiek innych danych znajdujących się na podłączonym napędzie USB, w przypadku nieprawidłowego działania funkcji odbiornika.

Automatyczne wyłączenie zasilania

Zgodnie z aktualnie obowiązującymi wymaganiami zawartymi w dyrektywach Unii Europejskiej, zakupiony przez Państwa odbiornik został wyposażony w funkcję „Automatycznego Wyłączenia Zasilania”. Jej działanie polega na przełączeniu odbiornika do stanu czuwania po okresie 3 godzin od ostatniego aktywnego użycia. W praktyce oznacza to, że jeżeli w ciągu tego czasu do odbiornika nie zostanie wydana żadna komenda za pomocą przycisków pilota zdalnego sterowania lub klawiatury na panelu przednim, odbiornik wyłączy się. Moment wyłączenia odbiornika zostanie poprzedzony (2 minuty wcześniej) stosownym komunikatem wyświetlonym na ekranie telewizora. Jednocześnie informujemy, że funkcja ta jest domyślnie aktywna w oprogramowaniu dedykowanym na kraje Unii Europejskiej, jednak na własne życzenie możecie Państwo ją wyłączyć za pomocą odpowiedniej funkcji w menu odbiornika.

Prosta konfiguracja

Odbiornik po podłączeniu i włączeniu powinien przywitać użytkownika ekranem Przewodnika instalacyjnego.

- **1/5.** Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz język menu. Domyślnie jest ustawiony język Polski. Wybór potwierdź niebieskim klawiszem na pilocie.
- **2/5.** Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz typ telewizora 4:3 dla telewizorów klasycznych kineskopowych lub 16:9 dla nowych płaskich telewizorów (np. LCD, LED). Możesz też wybrać opcję automatycznego ustawienia przez telewizor gdy dekoder jest podłączony przez kabel SCART (Euro). Wybór potwierdź niebieskim klawiszem na pilocie.
- **3/5.** Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz kolorystykę menu, która Ci odpowiada. Wybór potwierdź niebieskim klawiszem na pilocie.
- **4/5.** Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz odpowiedni czas dla danej pory roku. Jest to bardzo istotne dla prawidłowego działania cyfrowego przewodnika po programach EPG. Wybór potwierdź niebieskim klawiszem na pilocie.
- **5/5.** Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz kraj w którym będziesz odbierał sygnał telewizji naziemnej. Domyślnie jest to Polska. Wybór potwierdź niebieskim klawiszem na pilocie.

Po dokonaniu ustawień, wciśnij niebieski klawisz aby rozpocząć procedurę automatycznego wyszukiwania dostępnych kanałów telewizyjnych i radiowych. Kanały nie zostaną wyszukane jeżeli antena jest nieprawidłowo ustawiona lub nie znajdujesz się w zasięgu cyfrowej telewizji naziemnej. Aktualna mapa zasięgu telewizji cyfrowej znajduje się na stronie Urzędu Komunikacji Elektronicznej www.polskacyfrowa.org

Po zakończeniu skanowania, odbiornik przystąpi do odtwarzania pierwszego zeskanowanego kanału.

Wciśnij przycisk OK aby wyświetlić listę kanałów. Za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz kanał i potwierdź wybór przyciskiem OK. Nastąpi przełączenie na wybrany kanał.

Jeśli po pierwszym włączeniu nie pojawiło się okno Przewodnika instalacyjnego, użyj przycisku MENU aby otworzyć menu główne odbiornika i za pomocą przycisków ▲/▼ wybierz podmenu Różne, a z niego Ustawienia fabryczne i potwierdź wybór przyciskiem OK.

Konfiguracja instalacji

Jeśli zastosowana w instalacji antena wymaga zasilania +5V ze złącza anteny – wciśnij przycisk MENU aby przejść do menu głównego i za pomocą przycisków ▲/▼ przejdź do menu Instalacja, a z niego wybierz Wyszukiwanie ręczne i ustaw wartość funkcji Zasilanie anteny na „Włącz” i opuść Ustawienia anteny przyciskiem MENU. Następnie przyciskami ▲/▼ wybierz Wyszukiwanie automatyczne aby zeskanować wszystkie dostępne kanały.

Jeśli po dokonaniu powyższych procedur, odbiornik nadal nie jest w stanie odtwarzać kanałów, zalecane jest aby skontaktować się z profesjonalnym, lokalnym serwisem instalacyjnym lub sprzedawcą.

Struktura menu i opis funkcji

Menu/Podmenu

Funkcja

Edytuj kanał

- Lista programów TV
- Usuń wszystko

To menu umożliwia zarządzanie listami kanałów.

- Zarządzanie listą kanałów telewizyjnych.
- Kasuje wszystkie kanały ze wszystkich list.

Instalacja

- Wyszukiwanie automatyczne
- Wyszukiwanie ręczne

To menu umożliwia zeskanowanie kanałów i konfigurację instalacji.

- Skanuje całe pasmo w poszukiwaniu programów.
- Skanuje jeden definiowany kanał w poszukiwaniu programów oraz pozwala na uaktywnienie napięcia zasilającego antenę ze wzmacniaczem.

- Sortowanie wg. nadajnika

- Uaktywnia tryb numerowania i sortowania kanałów ustalony przez operatora (LCN).

Ustawienia Systemowe

- Język
- Ustawienia TV
- Ustawienia czasu
- Ustawienia timera
- Kontrola rodzicielska

To menu umożliwia skonfigurowanie funkcji odbiornika.

- Wybór języka menu, ścieżek dźwiękowych, teletekstu, napisów i EPG.
- Wybór ustawień obrazu - rozdzielczość, 16:9/4:3, RGB/HDMI, tryb cyfrowego wyjścia dźwiękowego.
- Wybór ustawień czasu – strefa czasowa, ręczne ustawienie czasu.
- Umożliwia zaplanowanie zdarzeń w przyszłości – nagranie zdarzenia lub uruchomienie odbiornika na danym kanale. Wymagany dysk USB.
- Umożliwia zablokowanie dostępu do menu i wybranych kanałów. Domyślne hasło to 0000 (cztery zera).
- Zmienia przezroczystość OSD, kolorystykę i tryb wyświetlania napisów pod obrazem. Umożliwia przywrócenie ustawień domyślnych OSD.
- Ustawienia funkcji automatycznego wyłączenia zasilania.

- Ustawienia ekranu

- Auto Standby

To menu umożliwia na zarządzanie oprogramowaniem odbiornika.

- Informacje
- Ustawienia fabryczne
- Aktualizacja przez USB, RS232, OTA
- Media Player
- Bezpiecznie usuń urządzenie

- Wyświetla informacje o sprzęcie i oprogramowaniu odbiornika.
- Przywołuje standardowe ustawienia wszystkich funkcji odbiornika, kasuje aktualną listę kanałów, zastępując ją domyślną listą.
- Umożliwia zarchiwizowanie oprogramowania lub jego aktualizację (wysłanie oprogramowania do innego odbiornika)
- Uruchamia przeglądarkę wybranych typów plików zgromadzonych na podłączonym nośniku USB
- Zatrzymuje urządzenie USB w celu bezpiecznego jego usunięcia.

Gry

Ustawienia nagrywania

- Zarządzanie nagraniami
- Informacje o nośniku USB
- Formatowanie dysku twardego
- Konfiguracja nagrywarki
- Skok przewijania

To menu zawiera gry.

To menu umożliwia zarządzanie funkcjami Timeshift, nagrywania oraz odtwarzania nagranych audycji.

- Umożliwia obejrzenie wcześniej nagranych audycji.
- Wyświetla informacje o podłączonym napędzie USB.
- Bezpowrotnie kasuje wszystkie dane z nośnika.
- Umożliwia dokonanie ustawień funkcji nagrywania i timeshift.
- Definiuje wartość przesunięcia odtwarzania dla przycisków ◀/▶

Rozwiązywanie problemów

Informacje zgromadzone w tabeli opisują najczęstsze problemy, z którymi można spotkać się podczas używania odbiornika. Większość z nich jest możliwa w prosty sposób do zdiagnozowania i rozwiązania. Jeśli próba rozwiązania problemu w opisany sposób nie przynosi efektu, naprawę należy powierzyć wykwalifikowanemu serwisowi.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Sugerowane rozwiązanie
Brak zasilania.	Wtyczka przewodu sieciowego nie została poprawnie podłączona do gniazdka.	Włożyć poprawnie wtyczkę. Jeśli nadal brak jest zasilania, rozłączyć urządzenie i spróbować podłączyć je ponownie za 5-10 minut.
Kanały nie mogą zostać wyszukane.	Antena nie jest poprawnie ustawiona.	Ustawić antenę, lub użyć anteny zewnętrznej.
	Nieprawidłowe parametry wyszukiwania.	Wprowadź poprawne parametry częstotliwości / pasma.
Brak obrazu	Niepoprawnie podłączony przewód wyjścia obrazu.	Podłączyć przewód poprawnie
	Tryb lub wejście obrazu jest inne w odbiorniku i telewizorze.	Ustawić poprawne wejście / tryb obrazu w telewizorze.
Brak koloru	Niepoprawnie podłączony przewód wyjścia obrazu.	Podłączyć przewód poprawnie
	Tryb lub wejście obrazu jest inne w odbiorniku i telewizorze.	Ustawić poprawne wejście / tryb obrazu w telewizorze.
Pilot zdalnego sterowania nie działa	Baterie są źle włożone	Poprawić usytuowanie baterii w pilocie
	Baterie są wyeksploatowane	Wymienić baterie w pilocie
	Za duża odległość pomiędzy pilotem a odbiornikiem	Używać pilota z bliższej odległości
	Czujnik odbiornika jest zasłonięty	Zmienić ustawienie odbiornika, usunąć przeszkody
Niepoprawny język dźwięku lub napisów	Nie jest wybrany odpowiedni język w ustawieniach menu	Ustawić poprawne języki w ustawieniach
Brak dźwięku	Odbiornik jest w trybie wyciszenia	Wyłączyć tryb wyciszenia przyciskiem MUTE
	Ustawiona głośność jest za niska	Dostroić głośność do potrzeb
	Niepoprawnie podłączony przewód	Podłączyć przewód poprawnie
Duże zniekształcenia obrazu	Odbierany sygnał jest zakłócony lub za słaby	Ustawić antenę, lub użyć anteny zewnętrznej.

Środki bezpieczeństwa

UWAGA:



Uwaga: Symbol błyskawicy wpisanej w trójkąt równoboczny, jest stosowany w celu ostrzegania użytkownika przed niebezpiecznym napięciem i ma zapobiegać ryzyku porażenia elektrycznego

Uwaga: Dla uniknięcia ryzyka porażenia elektrycznego, poleca się nie otwierać obudowy urządzenia. Serwisowanie urządzenia powinno się zlecać tylko wykwalifikowanemu personelowi.

Uwaga: Wykrzyknik wpisany w trójkąt równoboczny, jest stosowany w celu ostrzegania użytkownika o ważnych działaniach i konserwacji.

Notatka: Aby upewnić się w kwestii poprawnego użytkowania produktu, należy zaznajomić się dokładnie z treścią tej instrukcji obsługi i zachować ją w celu odniesienia się do niej w przyszłości.

Ostrzeżenie: Nie używaj urządzenia w miejscach, gdzie możliwe jest narażenie go na kontakt lub zanurzenie w wodzie. Unikaj instalacji blisko np. wazonów, umywalk, zlewozmywaków, pralek, basenów itp.

Ostrzeżenie: Nie umieszczaj świec lub lamp na obudowie urządzenia, ponieważ istnieje zagrożenie wzniesienia ognia.

Ostrzeżenie: Urządzenie powinno być podłączane do zasilającej sieci elektrycznej o tylko takich parametrach, jakie wyszczególnione są w instrukcji użytkowania. Jeśli nie jesteś pewien, jakie parametry zasilania występują w użytkowanej sieci (np. napięcie 120V lub 230V), skontaktuj się z dostawcą lub firmą energetyczną.

Ostrzeżenie: Nie otwieraj obudowy i nie dotykaj żadnej części we wnętrzu urządzenia. Jeśli występuje potrzeba otworzenia urządzenia, skontaktuj się z dostawcą urządzenia lub serwisem technicznym.

Notatka: Zawsze używaj urządzenia z założoną obudową, unikając w ten sposób emisji promieniowania elektromagnetycznego i wystawiania go na promieniowanie z zewnątrz.

Czyszczenie urządzenia: Po wyłączeniu zasilania, można czyścić obudowę, panel oraz pilot, używając miękkiej ściereczki lekko nawilżonej łagodnym detergentem.

Części dodatkowe wyposażenia: Nigdy nie stosuj dodatkowego wyposażenia do urządzenia bez zgody producenta, gdyż może to spowodować wystąpienie ryzyka wzniesienia ognia, porażenia prądem elektrycznym lub innych obrażeń ciała.

Umieszczanie urządzenia: Gniazda i otwory w obudowie zostały przewidziane do celu wentylacji i uchronienia urządzenia przed przegrzaniem. Nie wolno zasłaniać tych otworów lub pozwalać na zablokowanie wymiany ciepła poprzez umieszczanie urządzenia na miękkich powierzchniach jak łóżko, sofa lub podobnych. Nie należy również umieszczać urządzenia w otoczeniu grzejników, kaloryferów lub innych źródeł ciepła.

Przewód zasilający: Przewód zasilający należy umiejscowić w taki sposób, aby niemożliwe było chodzenie po nim. Należy zwracać w miarę możliwości uwagę na stan przewodu w miejscu przy połączeniu do wtyczki, gniazda i punktu, w którym wychodzi z urządzenia

Umieszczanie ciał obcych w urządzeniu: Nigdy nie wkładaj przedmiotów wszelkiego typu do urządzenia przez otwory, gdyż mogą one zetknąć się z elementami pod groźnym napięciem, lub mogą zewrzeć je elektrycznie, co może doprowadzić do wzniesienia ognia lub porażenia prądem elektrycznym. Nigdy nie rozpylaj i nie wylewaj żadnych cieczy na urządzenie.

Notatka: Na urządzeniu może nastąpić kondensacja wilgoci w następujących sytuacjach:

Kiedy urządzenie zostało nagle przemieszczone z zimnego otoczenia lub wentylowanego pomieszczenia do ciepłego miejsca.

- Po uruchomieniu ogrzewania.
- W zaporowanym lub wilgotnym pomieszczeniu.

Jeśli wilgoć skondensuje się wewnątrz urządzenia, może ono nie działać poprawnie. W celu wyeliminowania tego problemu, należy rozłączyć zasilanie i odczekać około dwóch godzin w celu odparowania wilgoci.

Części zamienne: Jeśli części urządzenia wymagają wymiany, użytkownik powinien upewnić się, czy serwis techniczny używa części zalecanych przez producenta lub mających takie same właściwości jak część oryginalna. Nieautoryzowana wymiana może stworzyć ryzyko wzniesienia ognia, porażenia prądem elektrycznym lub innych zagrożeń.

Kontrola bezpieczeństwa: Po wszelkich konserwacjach i naprawach, użytkownik powinien zażądać od serwisu technicznego przeprowadzenia ogólnej kontroli bezpieczeństwa, aby upewnić się czy urządzenie jest w odpowiedniej kondycji.

Ochrona środowiska



Uwaga!

Państwo produkt oznaczony jest tym symbolem. Informuje on o zakazie umieszczania użytego sprzętu wraz z innymi odpadami domowymi. Zużyty sprzęt elektryczny i elektroniczny podlega odrębnemu systemowi zbiórki odpadów.

Informacje dla użytkowników sprzętu elektronicznego w gospodarstwach domowych dotyczące utylizacji - usunięcia odpadów.

Zużytego sprzętu elektronicznego i elektrycznego nie należy usuwać do pojemników przeznaczonych na odpady, lecz zgodnie z ustawą o odpadach przeznaczony jest on do ponownego przetworzenia - recyklingu.

Po wprowadzeniu przepisów unijnych dotyczących gospodarki odpadami gospodarstwa domowe mogą bezpłatnie zwracać zużyty sprzęt elektroniczny i elektryczny do wyznaczonych punktów zbiórki odpadów, lub w przypadku zakupu tego samego rodzaju sprzętu do punktów sprzedaży detalicznej.

W celu otrzymania dokładnych informacji na ten temat należy skontaktować się z lokalnymi władzami.

W przypadku wyposażenia sprzętu w baterie, należy w myśl przepisów baterie usunąć oddzielnie zgodnie z wymogami lokalnych przepisów.

Właściwe usunięcie odpadów elektrycznych i elektronicznych zapewnia ich prawidłowy odzysk, przetworzenie i poddanie recyklingowi. W ten sposób pomogą Państwo zapobiec negatywnemu wpływowi substancji niebezpiecznych na środowisko naturalne i zdrowie ludzkie.

Niewłaściwe przetworzenie odpadów elektronicznych i elektrycznych ma szkodliwy wpływ na środowisko naturalne.

Informacje dla firm w krajach Unii Europejskiej.

W przypadku konieczności usunięcia produktu przeznaczonego do celów handlowych, należy skontaktować się z dostawcą w celu uzyskania informacji o sposobie, ewentualnych kosztach zwrotu i recyklingu produktów. W razie konieczności zwrotu produktu niewielkich rozmiarów i ilości można udać się do lokalnych punktów zbiórki odpadów.

Informacje dla firm w krajach spoza Unii Europejskiej.

W przypadku konieczności usunięcia produktu należy skontaktować się z władzami lokalnymi w celu zasięgnięcia informacji na temat sposobu prawidłowego recyklingu.

Specyfikacja techniczna

Pasma:	174-230, 470-862MHz
Kanał:	7 lub 8MHz
Poziom sygnału wej.:	-75 to -20dBm
Wtyk wejściowy RF:	IEC169—2, Żeński
Wtyk wyjściowy RF:	IEC169—2, Męski
Impedancja wej.:	75Ω
Technika modulacji:	COFDM
Demodulacja:	QPSK, QAM16, QAM64
Code rate:	1/2, 2/3, 3/4, 5/6, 7/8
Dekodowanie obrazu:	MPEG2 (MP@ML), MPEG4 AVS/H.264
Rozdzielczość:	PAL 576i, 576p; NTSC 480i, 480p; 720p, 1080i, 1080p
Dekodowanie dźwięku:	ISO 11172-3, Dolby Digital, Dolby Digital Plus E-AC-3
Ścieżki audio:	Stereo, Lewa, Prawa
Gniazda A/V.:	HDMI, SCART, SPDIF, audio minijack 3,5mm stereo
Port USB:	5V, 300 mA (maks.)
Nom. napięcie zasil.:	~ 230V, 50Hz
Nom. zużycie mocy:	6 W
Zuż. mocy w standby:	< 0,8 W
Temperatura pracy:	5-40°C
Wilgotność pracy:	<95%
Masa netto:	<0,75 kg (odbiornik)
Wymiary:	180mm×90mm×30mm (odbiornik)

Wartości masy i wymiary nie są wartościami dokładnymi!

Mając na względzie nieustanne podnoszenie funkcjonalności i jakości, producent zastrzega sobie prawo do wprowadzenia zmian bez powiadomienia.