

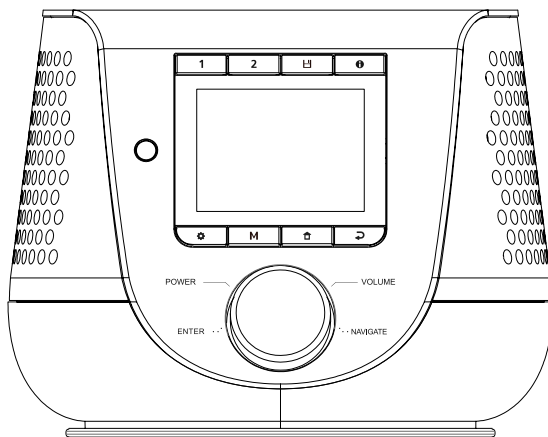
00054245
00054246
(DIR3200SBT)

hama



Digital Radio

Digital-Radio



Operating Instructions / Bedienungsanleitung / Mode d'emploi / Instrucciones de uso /
Руководство по эксплуатации / Istruzioni per l'uso / Gebruiksaanwijzing / Οδηγίες χρήσης / Instrukcja obsługi /
Használati útmutató / Návod k použití / Návod na použitie / Manual de instruções / Kullanma kılavuzu /
Manual de utilizare / Bruksanvisning / Käyttöohje / Работна инструкция / Betjeningsvejledning / Manuelt stasjonssøk



1. Spis treści

1. Spis treści	2
2. Wprowadzenie	5
2.1 Objasnienia dotyczce uytch symboli i uwag	5
2.2 Zawartość zestawu	5
3. Zasady bezpieczeństwa	6
4. Informacje i uwagi przed rozpoczciem eksploatacji	8
5. Budowa radia i akcesoriów	9
5.1 Widok z tyłu	9
5.2 Widok z przodu	10
5.3 Pilot	11
6. Koncepcja obsługi	12
6.1 Obsługa ogólna	12
6.2 Menu ustawiania	12
6.3 Zarządzanie Ulubionymi	13
6.4 Obsługa muzyki	13
7. Uruchomienie	14
7.1 Pilot	14
7.2 Podłączenie i pierwsze włączenie radia	14
7.3 Połączenie sieciowe / konfiguracja połączenia internetowego	15
7.4 Połączenie z siecią WLAN / Wi-Fi (beprzewodową)	15
8. Nawigacja i elementy sterujące	16
8.1 Możliwości obsługi	16
8.2 Wybór języka	16
8.3 Kreator konfiguracji	16
8.4 Ustawianie godziny	16
8.5 Utrzymanie połączenia sieciowego	17
8.6 Kreator połączenia sieciowego	17
8.7 Zarządzanie Ulubionymi	18
8.8 Widok wyświetlacza	19
9. Struktura menu	20
10. Radio DAB	21
10.1 Lista stacji	21
10.2 Pełne wyszukiwanie	21
10.3 Usuwanie nieaktywnych stacji	21
10.4 DRC – Dynamic Range Control	21
10.5 Kolejność stacji	21



11. Radio internetowe i podcasty	22
11.1 Kraj (na podstawie adresu IP radia)	22
11.2 Historia (przy pierwszej konfiguracji funkcja jeszcze niedostępna lub pusta).	22
11.3 Wyszukiwanie	22
11.4 Kraje	22
11.5 Popularne	23
11.6 Odkryj	23
11.7 Dodawanie stacje i tworzenie/aktualizacja list ulubionych (wymagana przeglądarka internetowa).	23
11.8 Otwieranie panelu zarządzania.	24
11.9 Dodawanie własnych stacji	25
11.10 Usuwanie stacji	26
12. Spotify Connect	27
13. Amazon Music	28
14. Odtwarzacz muzyczny (USB)	30
15. Radio UKF	31
15.1 Automatyczne wyszukiwanie stacji	31
15.2 Ręczne wyszukiwanie stacji	31
15.3 Ustawienia	31
16. AUX-In (odtwarzanie ze źródeł zewnętrznych)	32
17. Odtwarzanie Bluetooth® (RX)	33
17.1 Sparowanie urządzenia źródłowego	33
17.2 Odtwarzanie przez Bluetooth®	33
17.3 Inne ustawienia	33
18. Programy	34
18.1 Drzemka	34
18.2 Budzik	34
18.3 Timer.	35
19. Ustawienia systemowe – przegląd	36



20. Sieć i audio	37
20.1 Sieć	37
20.1.1 Kreator połączenia sieciowego	37
20.1.2 Nawiązywanie połączenia Wi-Fi	37
20.1.3 Pre-Shared-Key (PSK)	38
20.1.4 PIN	38
20.1.5 Konfiguracja za pomocą WPS	39
20.1.6 Widok ustawień	39
20.1.7 Ustawienia ręczne	39
20.2 Odbiornik/nadajnik Bluetooth® (BT RX)	42
20.2.1 Odbiorniki Bluetooth®	42
20.3 Korektor dźwięku	43
21. Ustawienia ekranu	44
21.1 Podświetlenie ekranu	44
21.1.1 Tryb pracy	44
21.1.2 Tryb czuwania	44
21.1.3 Tryb drzemki	44
21.2 Kolorystyka	44
22. System	45
22.1 Kreator konfiguracji	45
22.2 Ustawianie godziny	45
22.2.1 Ustawianie daty i godziny	45
22.2.2 Synchronizacja czasu	45
22.2.3 Format godziny	46
22.2.4 Ustawianie strefy czasowej	46
22.2.5 Czas letni/zimowy	46
22.3 Język	46
22.4 Automatyczne czuwanie	46
22.5 Aktualizacja oprogramowania	46
22.6 Ustawienia fabryczne	46
23. Informacje systemowe	47
23.1 Informacje	47
23.2 Polityka prywatności	47
24. Dane techniczne	48



2. Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup produktu firmy Hama! Prosimy poświęcić czas na przeczytanie niniejszej instrukcji i podanych informacji w całości. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, aby później móc do niej zaglądać. W przypadku odsprzedaży urządzenia należy przekazać niniejszą instrukcję obsługi nowemu właścicielowi.

2.1 Objaśnienia dotyczące użytych symboli i uwag

Ryzyko porażenia prądem



Niniejszy symbol wskazuje na części produktu znajdujące się pod napięciem na tyle wysokim, że istnieje zagrożenie porażenia prądem.

Ostrzeżenie



Niniejszy symbol stosuje się do wskazania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa lub w celu zwrócenia uwagi na konkretne zagrożenia i niebezpieczeństwa.

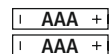
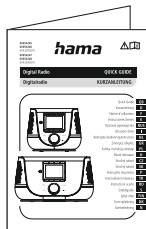
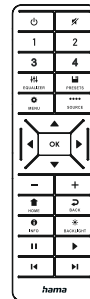
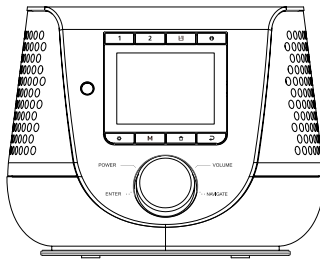
Wskazówka



Niniejszy symbol wskazuje na dodatkowe informacje i istotne uwagi.

2.2 Zawartość zestawu

- Radio cyfrowe DIR3200SBT
- Pilot
- 2 baterie AAA (micro)
- Zasilacz (18 V / 2,6 A)
- Skrócona instrukcja (w wielu językach)





3. Zasady bezpieczeństwa

- Produkt jest przeznaczony do prywatnego, niekomercyjnego użytku domowego.
- Chronić produkt przed brudem, wilgocią i przegrzaniem. Korzystać z produktu wyłącznie w suchych pomieszczeniach.
- Ten produkt, podobnie jak wszystkie produkty elektryczne, nie jest przeznaczony do obsługi przez dzieci!
- Nie upuszczać produktu i nie narażać go na silne wstrząsy.
- Nie używać produktu poza granicami jego wydajności określonymi w danych technicznych.
- Opakowanie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Niebezpieczeństwo uduszenia.
- Opakowanie należy niezwłocznie usunąć zgodnie z lokalnymi przepisami dotyczącymi utylizacji.
- Nie dokonywać żadnych zmian w urządzeniu. W przeciwnym razie gwarancja utraci ważność.
- Nie używać produktu w bezpośrednim sąsiedztwie grzejnika, innych źródeł ciepła lub w bezpośrednim świetle słonecznym.
- Nie używać produktu w miejscach, gdzie niedozwolone jest stosowanie urządzeń elektronicznych.
- Z produktu należy korzystać wyłącznie w umiarkowanych warunkach klimatycznych.
- Produkt jest przeznaczony wyłącznie do użytku w pomieszczeniach.
- Nie używać produktu w wilgotnym otoczeniu i chronić go przed bryzgami wody.
- Wszystkie kable poprowadzić tak, aby nie stanowiły one ryzyka potknięcia się.
- Nie zginać i nie zgniatać przewodu.
- Wyciągając kabel, chwytać bezpośrednio za wtyczkę, nigdy za kabel.

Ryzyko porażenia prądem



- Nie otwierać produktu i nie kontynuować jego obsługi, jeżeli jest uszkodzony.
- Nie używać produktu, jeżeli zasilacz AC, przewód zasilacza lub przewód zasilania sieciowego są uszkodzone.
- Nie próbować samodzielnie dokonywać konserwacji lub naprawiać urządzenia. Wszelkie prace konserwacyjne należy powierzyć odpowiedniemu personelowi specjalistycznemu.



Ostrzeżenie – baterie



- Koniecznie przestrzegać prawidłowej biegunowości (oznaczenie + i –) baterii oraz odpowiednio je wkładać. Nieprzestrzeganie grozi wyciekami lub wybuchem baterii.
- Używać wyłącznie akumulatorów (lub baterii) określonego typu.
- Przed włożeniem baterii wyczyścić styki baterii i przeciwległe styki.
- Nie pozwalać dzieciom na wymienianie baterii bez nadzoru.
- Nie mieszać starych baterii z nowymi, baterii różnego typu lub różnych producentów.
- Wyjąć baterie z produktów, które nie będą używane przez dłuższy czas (chyba że są gotowe do użycia w sytuacji awaryjnej).
- Nie zwierać baterii.
- Nie ładować baterii.
- Nie wrzucać baterii do ognia.
- Przechowywać baterie w miejscu niedostępnym dla dzieci.
- Nigdy nie otwierać, nie uszkadzać ani nie połykać baterii i nie dopuszczać, aby przedostały się do środowiska. Mogą one zawierać toksyczne i szkodliwe dla środowiska metale ciężkie.
- Zużyte baterie natychmiast wyjąć z produktu i wyrzucić.
- Unikać przechowywania, ładowania i użytkowania w ekstremalnych temperaturach i przy bardzo niskim ciśnieniu powietrza (np. na dużych wysokościach).

Ostrzeżenie



- Wysoki poziom hałasu!
- Istnieje ryzyko uszkodzenia słuchu.
- Aby zapobiec niedosłuchowi, należy unikać słuchania przy wysokim poziomie głośności przez dłuższy czas.
- Głośność ustawiać zawsze na rozsądny poziom. Wysoki poziom głośności może – nawet jeżeli trwa krótko – prowadzić do uszkodzenia słuchu.
- Podczas używania produktu ograniczona jest percepcja dźwięków z otoczenia. Z tego powodu stosując produkt, nie obsługiwać pojazdów ani maszyn.





4. Informacje i uwagi przed rozpoczęciem eksploatacji

Radio umożliwia wygodne korzystanie z niemal wszystkich funkcji za pomocą smartfona lub tableta. W tym celu należy pobrać bezpłatną aplikację UNDOK (na iOS i Android).



Informacja o aplikacji UNDOK

Dokładny opis aplikacji UNDOK i pełnego zakresu funkcji można znaleźć w naszym przewodniku UNDOK na stronie:

www.hama.com -> 00054245 -> Downloads

www.hama.com -> 00054246 -> Downloads

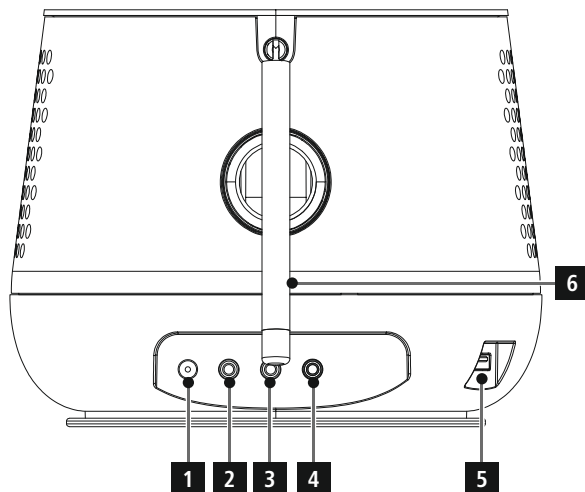
Wskazówka – zoptymalizować zasięg

- Produkt jest wyposażony w złącze antenowe, które umożliwia stosowanie anteny aktywnej lub pasywnej. Podłączenie następuje wtedy za pomocą koncentrycznej wtyczki typu F.
- W zestawie znajduje się pasywna antena teleskopowa do odbioru radiofonii cyfrowej DAB, DAB+ i FM. Aby umożliwić optymalny odbiór, antena musi być całkowicie wysunięta i skierowana pionowo.
- W razie potrzeby przetestować różne miejsca, aby uzyskać najlepszy możliwy odbiór.



5. Budowa radia i akcesoriów

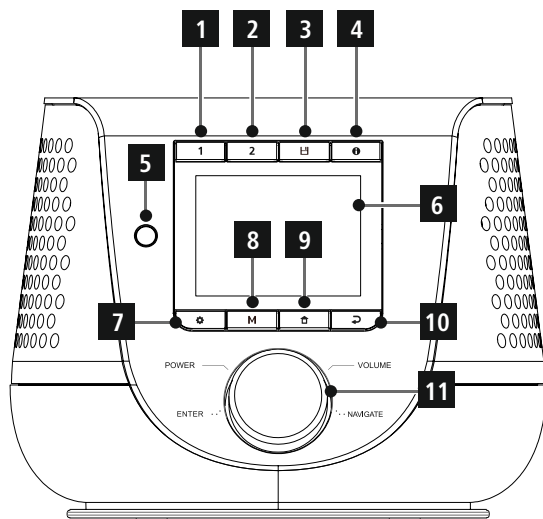
5.1 Widok z tyłu



Nr	Nazwa	Funkcja
1	Podłączenie do sieci	Podłączenie dołączonego zasilacza do prądu
2	Aux-In (3,5 mm)	Złącze analogowe do połączenia z zewnętrznymi źródłami dźwięku za pomocą przewodu z wtyczką typu jack 3,5 mm
3	Gniazdko słuchawkowe (3,5 mm)	Analogowe połączenie ze słuchawkami przewodowymi ze złączem typu jack 3,5 mm
4	Line-Out (3,5 mm)	Analogowe połączenie z zewnętrznymi głośnikami i innymi urządzeniami dźwiękowymi za pomocą przewodu z wtyczką typu jack 3,5 mm
5	Gniazdo USB	- Podłączenie nośników USB z formatowaniem FAT16/32 w celu odtwarzania treści dźwiękowych - Złącze ładowania na smartfon/tablet i inne urządzenia USB (maks. 5 V / 1 A)
6	Antena	Antena do odbioru sygnałów DAB/UKW



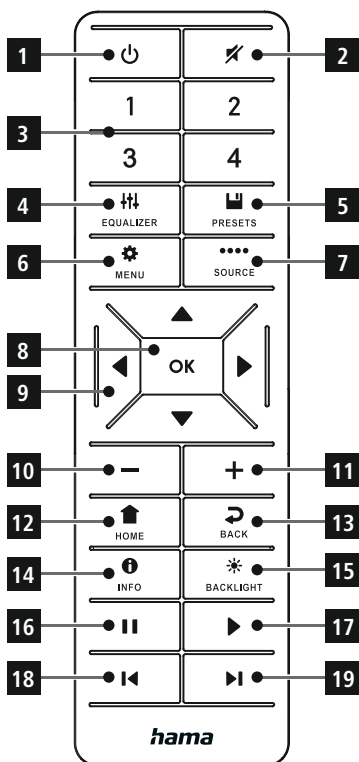
5.2 Widok z przodu



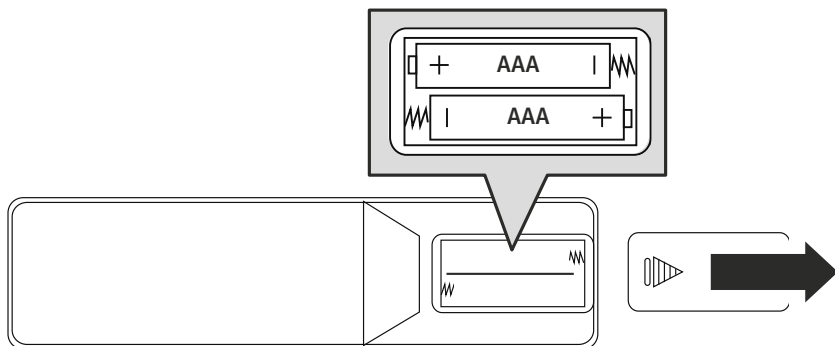
Nr	Przycisk	Nazwa
1	1	Przycisk Ulubione 1
2	2	Przycisk Ulubione 2
3	☰	Ulubione
4	ⓘ	Informacje
5		Czujnik podczerwieni na pilot
6		Ekran kolorowy 2,8"
7	⚙️	Ustawienia
8	M	Tryb
9	🏠	Ekran odtwarzania
10	↶	Powrót
11		Nawigacja / ENTER / głośność



5.3 Pilot



Nr	Przycisk	Nazwa
1		Zasilanie
2		Wyciszenie
3	1-2-3-4	Przyciski Ulubione 1-4
4		Korektor dźwięku
5		Ulubione
6		Menu
7		Tryb
8	OK	OK
9		Przyciski nawigacji w lewo, prawo, górę, dół Zmniejszanie poziomu głośności
10	-	
11	+	Zwiększanie poziomu głośności
12		Ekran odtwarzania
13		Powrót
14		Informacje
15		Podświetlenie ekranu
16		Przerwa
17		Kontynuuj
18		Poprzedni tytuł
19		Następny tytuł





6. Koncepcja obsługi

6.1 Obsługa ogólna

Symbol	Nazwa	Funkcja
	Symbol ręki	Jednokrotne wciśnięcie
	Symbol ręki	Wielokrotne wciśnięcie
	Symbol ręki	Ponowne wciśnięcie
	Symbol ręki	Przytrzymać przez 3 sekundy

Przycisk	Zdalna obsługa	Nazwa	Funkcja
		Pokrętko Nawigacja	<ul style="list-style-type: none">Nawigowanie do przodu w aktualnym menuNawigowanie do tyłu w aktualnym menuZmniejszenie głośności aktualnego odtwarzaniaZwiększenie głośności aktualnego odtwarzania
		Pokrętko Przycisk [OK]	<ul style="list-style-type: none">Przycisk potwierdzający otwarcie aktualnie zaznaczonego menu lub funkcjiPrzełączanie między dostępnymi sposobami wyświetlania (pełny ekran / podzielony ekran)Długie wciśnięcie przycisku: Wyłączenie i włączanie radia
		Przycisk [INFO]	Zmienia zawartość widoku informacji o stacjach (gatunek/wykonawca/informacje)
		Przycisk [MODE]	Każde wciśnięcie przełącza tryb pracy
		Przycisk [HOME]	Zamknięcie wszystkich menu i powrót do ekranu odtwarzania

6.2 Menu ustawiania

Przycisk	Zdalna obsługa	Nazwa	Funkcja
		Przycisk [SETTINGS]	Otwiera menu ustawiania aktualnie otwartego menu
		Przycisk [BACK]	<ul style="list-style-type: none">Otwiera wyszukiwanie stacji / listę stacji (DAB)Przełączanie między ustawianiem głośności a ręcznym ustawianiem częstotliwości (UKF)Powrót do poprzedniego menu



6.3 Zarządzanie Ulubionymi

Przycisk	Zdalna obsługa	Nazwa	Funkcja
	1	Przycisk [PRESET 1]	<ul style="list-style-type: none">• Krótkie wciśnięcie przycisku: otwarcie pozycji 1 w pamięci ulubionych dla aktualnego trybu odtwarzania• Długie wciśnięcie przycisku: zapisanie aktualnej stacji w pozycji 1 w pamięci ulubionych
	2	Przycisk [PRESET 2]	<ul style="list-style-type: none">• Krótkie wciśnięcie przycisku: otwarcie pozycji 2 w pamięci ulubionych dla aktualnego trybu odtwarzania• Długie wciśnięcie przycisku: zapisanie aktualnej stacji w pozycji 2 w pamięci ulubionych
		Przycisk [PRESETS]	<ul style="list-style-type: none">• Krótkie wciśnięcie przycisku: Otwieranie listy ulubionych do wyboru• Długie wciśnięcie przycisku: Otwieranie listy ulubionych do zapisywania wybranej stacji

6.4 Obsługa muzyki

Przycisk	Zdalna obsługa	Nazwa	Funkcja
	-	Przycisk [STOP]	Zatrzymanie trwającego odtwarzania bez zapisania aktualnej pozycji
		Przycisk [PLAY/PAUSE]	<ul style="list-style-type: none">• Przerwanie trwającego odtwarzania z zapisaniem aktualnej pozycji• Ponowne naciśnięcie przycisku wznowia odtwarzanie
		Przycisk [PREVIOUS]	Rozpoczęcie od początku aktualnego utworu. Po dwukrotnym naciśnięciu odtwarzany jest poprzedni utwór
		Przycisk [NEXT]	Odtwarzanie następnego utworu z nośnika danych
		Przycisk [MUTE]	Dezaktywacja odtwarzania dźwięku i aktywacja ponownym naciśnięciem



7. Uruchomienie

7.1 Pilot

- Zdjąć pokrywę komory baterii znajdujące się z tyłu pilota.
- Włożyć dostarczone w zestawie baterie zgodnie z oznaczeniem biegunów. Właściwa biegunowość oznaczona jest w schowku na baterie symbolami plusa i minusa.



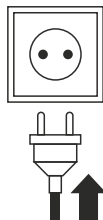
7.2 Podłączenie i pierwsze włączenie radia

Ostrzeżenie



- Podłączać produkt tylko do odpowiedniego gniazdka wtykowego połączonych z publiczną siecią elektryczną. Gniazdo wtykowe musi znajdować się w pobliżu produktu i być łatwo dostępne.
 - Odłączyć produkt od sieci za pomocą wyłącznika zasilania – jeżeli nie jest on na wyposażeniu, wyciągnąć przewód sieciowy z gniazda wtykowego.
 - W przypadku wielu gniazd upewnić się, że podłączone odbiorniki nie przekraczają dopuszczalnego całkowitego zużycia energii.
 - Odłączyć produkt od zasilania sieciowego, jeżeli nie jest używany przez dłuższy czas.
- Podłączyć przewód sieciowy do prawidłowo zamontowanego i łatwo dostępnego gniazdka sieciowego.
 - Zasilacz przeznaczony jest do napięcia od 100 do 240 V, w związku z tym działa praktycznie we wszystkich sieciach prądu zmiennego. Należy pamiętać, że w pewnych krajach może okazać się konieczny specjalny zasilacz.
 - Mogą Państwo znaleźć odpowiednie produkty firmy Hama na stronie: www.hama.com.

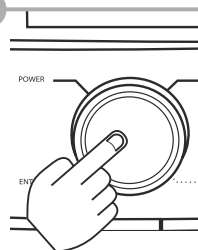
1



2



3



Po podłączeniu zasilania następuje inicjalizacja urządzenia.
Radio uruchamia się.

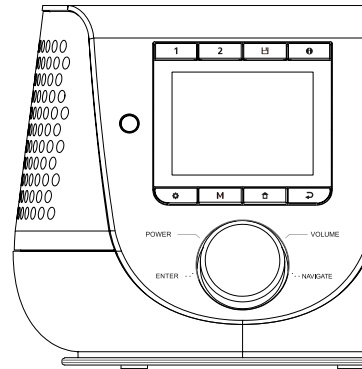
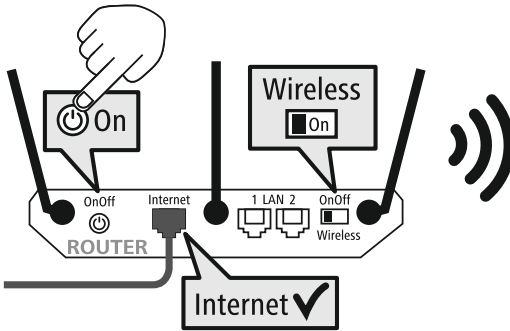


7.3 Połączenie sieciowe / konfiguracja połączenia internetowego

Radio można podłączyć do lokalnej sieci. Aby móc odbierać radio internetowe i mieć dostęp do zdalnych zasobów multimedialnych (streaming), sieć musi być podłączona do Internetu.


7.4 Połączenie z siecią WLAN / Wi-Fi (bezprzewodową)

- Należy sprawdzić, czy router jest włączony i czy połączenie z Internetem i siecią lokalną jest aktywne.
- Należy włączyć w routerze obsługę sieci Wi-Fi.
- W razie jakichkolwiek pytań dotyczących konfiguracji routera prosimy zapoznać się z instrukcją obsługi routera.
- Szczegółowy opis konfiguracji połączenia z siecią Wi-Fi można znaleźć w rozdziale **20.1.1 Kreator połączenia sieciowego**.





8. Nawigacja i elementy sterujące

Po pierwszej aktywacji radia można włączyć je za pomocą przycisku  (Power), aby rozpocząć konfigurację urządzenia. Poniżej objaśnione są krótko poszczególne czynności, a szczegółowe informacje można znaleźć w odpowiednich rozdziałach.

8.1 Możliwości obsługi

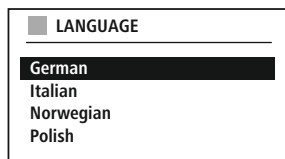
Ogólna obsługa radia jest opisana w koncepcji obsługi.

Radio można używać z następującymi możliwościami obsługi:

1. Elementy obsługowe na urządzeniu
2. Dołączony pilot
3. Bezpłatna aplikacja UNDOK do urządzeń z systemem Android i iOS

8.2 Wybór języka

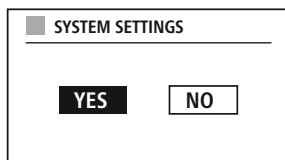
Po pierwszym włączeniu można wybrać żądany język systemowy. Jednak niektóre elementy interfejsu użytkownika są synchronizowane przez Internet i z tego względu elementy te nie będą dostępne w wybranym lokalnym języku.



8.3 Kreator konfiguracji

Zalecamy skorzystanie z Kreatora konfiguracji, aby szybko i łatwo przeprowadzić pierwsze włączenie (ustawianie godziny i daty, konfiguracja połączenia internetowego itp.).

Jeśli jednak pierwsze włączenie za pomocą Kreatora konfiguracji ma być pominięte, ustawienia można oczywiście wprowadzić również w ustawieniach systemowych lub poprzez ponowne uruchomienie Kreatora konfiguracji.



Wskazówka dotycząca obsługi

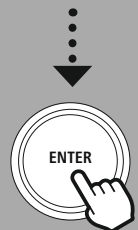


W celu dokonania wyboru pomiędzy możliwościami ustawiania należy używać elementów obsługowych objaśnionych w koncepcji obsługi. Umożliwiają one nawigację między pozycjami menu i zatwierdzanie aktualnego wyboru. W razie pomyłki można wrócić do poprzedniej pozycji menu.

8.4 Ustawianie godziny

Radio umożliwia wskazywanie godziny w formacie 12-godzinnym (am/pm) lub w formacie 24-godzinnym. Czas można synchronizować i aktualizować za pomocą różnych metod odbioru (UKF/DAB/DAB+/Internet), dzięki czemu aktualny czas

jest automatycznie synchronizowany nawet po awarii zasilania. W przypadku wyłączenia synchronizacji istnieje ryzyko, że po awarii zasilania konieczne będzie ręczne ustawianie informacji o czasie.





8.5 Utrzymanie połączenia sieciowego

Jest to opcja radia zapewniająca energooszczędność. Po wyłączeniu tej funkcji funkcje sieciowe w trybie czuwania automatycznie się wyłączają, aby zmniejszyć zużycie energii. W przypadku wyłączonej funkcji sieciowej nie ma dostępu do radia z komputera, smartfona ani tabletu.

8.6 Kreator połączenia sieciowego

Używanie Kreatora połączenia sieciowego pomaga w połączeniu radia z lokalną siecią lub Internetem.

Uwaga – Odwołania do innych rozdziałów niniejszej instrukcji obsługi



Ponieważ rozdział jest obszerny, należy postępować zgodnie z zaleceniami z **20.1.1 Kreator połączenia sieciowego**.

Po zamknięciu Kreatora połączenia sieciowego zamyka się również Kreator konfiguracji.



8.7 Zarządzanie Ulubionymi

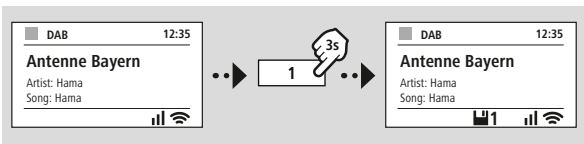
Koncepcja obsługi opisuje zapisywanie w pamięci treści w odpowiednim trybie i ich otwieranie. Dla dostępnych sposobów odbioru możliwe są następujące miejsca w pamięci:

Radio cyfrowe DAB+	30
Radio analogowe UKF/FM	30
Radio internetowe	30
Spotify Connect	10
Amazon Music	8

RECALL FROM PRESET
1 - Antenne Bayern
2 - Bayern 3
3 - Rockantenne
4 - Bayern 1
5 - ...
6 - ...
7 - ...

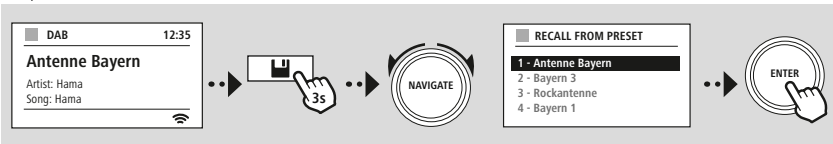
Zapisywanie Ulubionych

Pilot



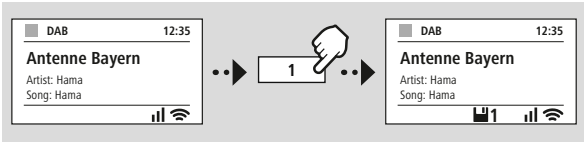
LUB

Na produkcie



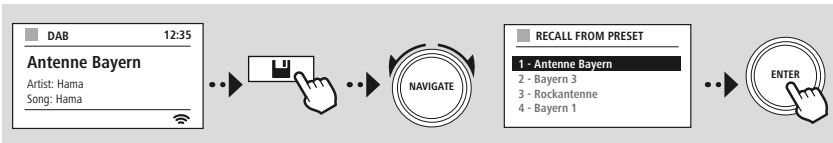
Przejęcie do Ulubionych

Pilot



LUB

Na produkcie





Slideshow



8.8 Widok wyświetlacza

W przypadku trybów odtwarzania, które przedstawiają treści graficzne, takie jak prezentacje slajdów, logo nadawców lub okładki albumów, można przełączać między różnymi sposobami wyświetlania.

- 1) split screen / ekran dzielony
- 2) widok treści graficznych na całym ekranie

Funkcje przycisków są podane w koncepcji obsługi.

Wskazówka



Funkcja ta jest obecnie dostępna tylko w trybach radia internetowego, radia DAB i Spotify Connect.

9. Struktura menu

Urządzenie ma wiele metod odbioru i dodatkowych funkcji. Są one zebrane w menu głównym radia i podzielone na kilka kategorii.

Poniższy przegląd powinien pomóc w szybkim znalezieniu żądanej funkcji w strukturze menu. Dokładne objaśnienia są podane bardziej szczegółowo w kolejnych rozdziałach, a obsługa jest zilustrowana graficznie.

GLÓWNE MENU

DAB

- Lista radiostacji
- Kompletne przeszukiwanie
- Przytnij nieprawidłowe
- DRC
- Kolejność radiostacji

Radio internetowe

- Ostatnio słuchany
- Lista radiostacji

Podcasty

- Ostatnio słuchany
- Lista radiostacji

FM

- Konfiguracja przeszukiwania
- Ustawienia audio

Streaming Services

- Spotify
- Amazon Music

External Sources

- Bluetooth Streaming
- Wej. AUX
- USB

Comfort

- Czas „zasypiania”
- Alarm
- Minutnik

KONFIG. SYSTEMU

Network & Sound

- Sieć
- Bluetooth RX
- Korektor

Display

- Podświetlenie
- Color Theme

System

- Kreator konfiguracji
- Czas/data
- Język
- Auto-Standby
- Aktualizacja oprogramowania
- Ustawienia fabryczne

About

- Informacja
- Informacje o poufności



GLÓWNE MENU

-- LUB --

KONFIG.
SYSTEMU





-- LUB --



GŁÓWNE MENU



10. Radio DAB

Radio odbiera wszystkie standardowe częstotliwości radiofonii cyfrowej w zakresie od 174 MHz do 240 MHz (pasmo III, kanały od 5A do 13F). Automatyczne wyszukiwanie stacji DAB uruchamia się automatycznie po pierwszym włączeniu w trybie DAB. Po zakończeniu wyświetlana jest aktualna lista stacji.

Otwierając odpowiednie menu ustawień DAB, można uzyskać dostęp do poniższych opcji ustawień i funkcji.

10.1 Lista stacji

Na liście stacji widoczne są wszystkie stacje radiowe znalezione podczas ostatniego pełnego wyszukiwania.

Należy przejść do żądanej stacji i potwierdzić wybór. Radio rozpocznie odtwarzanie tej stacji.

10.2 Pełne wyszukiwanie

Jeśli zmieni się lokalizacja radia lub jeśli można odbierać nowe stacje, zalecane jest przeprowadzenie ponownego wyszukiwania stacji. Cały zakres częstotliwości jest wtedy ponownie przeszukiwany, a lista stacji jest aktualizowana.

10.3 Usuwanie nieaktywnych stacji

Aby usunąć z listy stacji stację, która nie jest już aktywna, należy wybrać **"Usuwanie nieaktywnych stacji"**.

10.4 DRC – Dynamic Range Control

Niektóre radiostacje w sieci DAB obsługują funkcję kontroli głośności, która aktywnie ingeruje podczas odtwarzania. Jeżeli głośność nagle wzrośnie, funkcja DRC automatycznie ją redukuje. Przy nagłym ściszeniu głośności funkcja DRC zwiększa ją automatycznie. To samo odbywa się, gdy odtwarzanie stanie się nagle cichsze. Radio znowu zwiększy wtedy głośność.

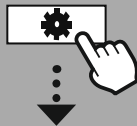
DRC wysoki	Całkowita kompensacja różnych poziomów głośności. Silna kompresja może słyszalnie obniżyć dynamikę utworu muzycznego
DRC niski	Częściowa kompensacja różnych poziomów głośności. Subtelniejsza kompresja, bez utraty dynamiki
DRC wył.	Brak kompensacji

10.5 Kolejność stacji

Domyślnie radio sortuje stacje w kolejności alfabetycznej. Można też przeprowadzić sortowanie wg siły sygnału lub wg zbioru. Jeśli wybrano sortowanie według zbioru, stacje są sortowane według odpowiedniego bloku częstotliwości, w którym nadawany jest odpowiedni zbiór. Są to często bloki częstotliwości nadawane lokalnie, regionalnie lub w danym kraju.



-- LUB --



GŁÓWNE MENU



Radio internetowe

Ostatnio słuchany
Lista radiostacji

Podcasty

Ostatnio słuchany
Lista radiostacji



11. Radio internetowe i podcasty

Radio to ma możliwość odtwarzania stacji radiowych i podcastów z całego świata za pośrednictwem radia internetowego. Przy pierwszym uruchomieniu tego trybu, radio wyświetla możliwe filtry wyszukiwania i zawężania. Można je później włączać w odpowiednim menu trybu.

Otwierając odpowiednie menu ustawień radia internetowego, można uzyskać dostęp do poniższych opcji ustawień i funkcji.

11.1 Kraj (na podstawie adresu IP radia)

Po wybraniu tego filtra zostaną wyświetlone inne filtry w celu dalszego zawężenia wyboru.

Stacje lokalne	Wyświetlane są stacje z najbliższej okolicy.
Popularne	Wyświetlane są stacje, które są bardzo popularne w wybranym kraju.
Gatunek muzyki	Wyświetlane są stacje, które w wybranym kraju są powiązane z wybranym gatunkiem muzyki. Po wybraniu filtra można określić żądany gatunek muzyki (na przykład country, jazz, rock, dla dzieci itp.).
Inne	W zależności od lokalizacji mogą być dostępne inne filtry, na przykład według nadawców w regionie.

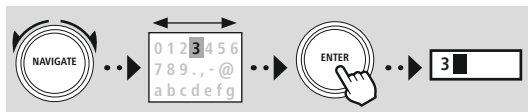
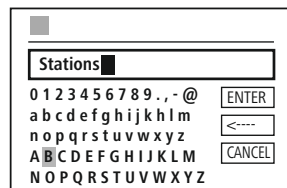
11.2 Historia (przy pierwszej konfiguracji funkcja jeszcze niedostępna lub pusta)

Radio zapisuje otwierane stacje na liście historii – dzięki temu można szybko znaleźć stacje, które były wcześniej włączone.

11.3 Wyszukiwanie

Funkcja wyszukiwania umożliwia wyszukiwanie według nazwy stacji lub konkretnych słów.

Za pomocą klawiatury ekranowej można wprowadzić wyszukiwane słowo, a następnie rozpocząć wyszukiwanie. W tym celu należy wybrać **"Gotowe"** i zatwierdzić wybór. Następnie radio wyświetla wyniki wyszukiwania pasujące do wprowadzonych ustawień.



ENTER	Rozpocznij wyszukiwanie
<---	Usuń znak
CANCEL	Przerwij wyszukiwanie

11.4 Kraje

Za pomocą filtra **"Kraje"** można odbierać radio również z innych krajów. Następnie wyszukiwanie można zawęzić do kontynentów i konkretnego kraju. W zależności od wybranego kraju dostępne są dalsze możliwości zawężania, np. gatunek muzyki, miasto lub popularność.

11.5 Popularne

Po wybraniu filtra wyszukiwania **"Popularne"** pojawi się lista popularnych stacji na podstawie liczb użytkowników pochodzących od dostawcy platformy.

11.6 Odkryj

Funkcja ta umożliwia dalszą filtrację w celu zawężenia wyboru pasujących wyników wyszukiwania.

Pochodzenie	Można ograniczyć wyszukiwanie do całego świata, kontynentów lub poszczególnych krajów.
Gatunek muzyki	Wyszukiwanie można zawęzić do wszystkich gatunków lub konkretnego wyboru.
Język	Wybór, w jakim języku mają być podane wyniki wyszukiwania. Tutaj również można filtrować według określonego języka lub wszystkich języków.

Po wybraniu filtrów należy wybrać pokazanie stacji, aby wyświetlić listę wyników. Wartość w nawiasach oznacza liczbę znalezionych wyników.

11.7 Dodawanie stacje i tworzenie/aktualizacja list ulubionych (wymagana przeglądarka internetowa)

Radio ma lokalnie zapisaną listę stacji, która może być używana do tworzenia własnych list stacji i samodzielnego dodawania nowych stacji. Aby skorzystać z tej możliwości, potrzebny jest smartfon, tablet lub komputer znajdujący się w tej samej sieci i mający zainstalowaną przeglądarkę internetową.

Wskazówka

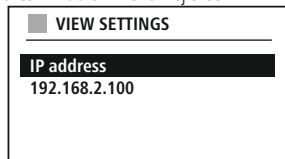
Radio musi być podłączone do lokalnej sieci lub Internetu i mieć ważny adres IP.



11.8 Otwieranie panelu zarządzania

Aby uzyskać dostęp do panelu zarządzania, należy najpierw znaleźć adres IP radia w lokalnej sieci.

W tym celu należy otworzyć widok ustawień sieciowych, który można znaleźć w **Ustawienia systemu – Sieć i dźwięk – Ustawienia internetowe – Pokaż ustawienia**. Zanotować wyświetlony tam adres IP. Alternatywnie adres IP można również określić na podstawie przeglądu urządzeń w przypadku większości routerów.



Następnie otworzyć przeglądarkę internetową na smartfonie, tablecie lub komputerze i wprowadzić adres IP w pasku adresu przeglądarki (np. <http://192.168.2.100>).

Po prawidłowym wprowadzeniu adresu powinien otworzyć się panel zarządzania radiem.

Language: English

Presets System & Status

Presets

Internet radio mode

Show 10 entries

Preset	Name	Action
1		EDIT
2		EDIT
3		EDIT
4		EDIT
5		EDIT
6		EDIT
7		EDIT

W prawym górnym rogu znajdują się obsługiwane języki dla tego panelu. Wybrać żądany język z menu rozwijanego.



KONFIG.
SYSTEMU



Network & Sound

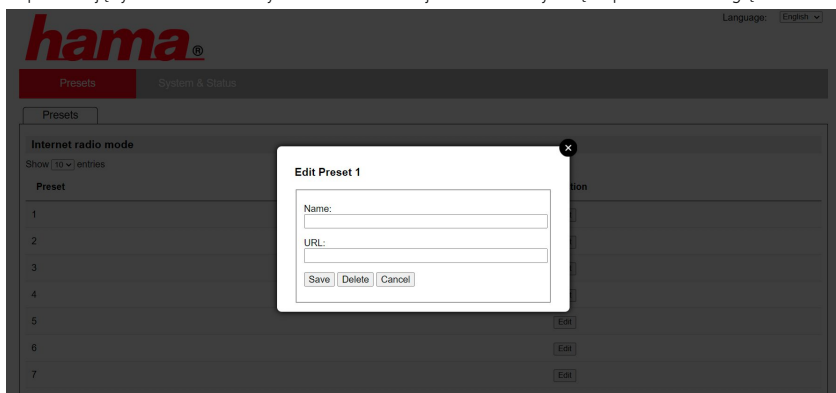
Sieć

Pokaż ustawienia

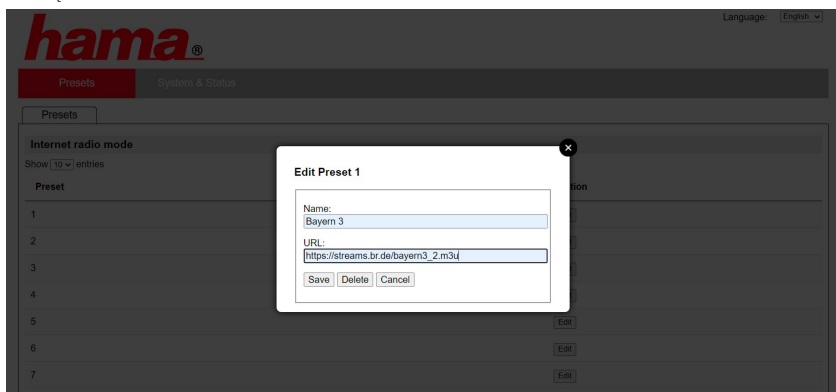


11.9 Dodawanie własnych stacji

Aby dodać lub edytować Ulubione, należy kliknąć Zmień. Miejsca w pamięci zarządzania w Internecie odpowiadają tym w radiu. Zmiany w radiu lub interfejsie internetowym są odpowiednio uwzględniane.



Aby edytować stację lub dodać nową stację, należy wypełnić pola "Nazwa" i "URL", następnie zapisać zmianę.



Wskazówka

Miejsca w pamięci odpowiadają miejscom w pamięci radia internetowego.



Dodana stacja jest teraz wyświetlana na liście Ulubionych radia i na stronie przeglądu portalu internetowego. Aby otworzyć stację z listy przeglądu, należy nacisnąć **"Play"**.


Language: English ▾

Presets

System & Status

Presets

Internet radio mode

Show (10) ▾ entries

Preset	Name	Action
1	Bayern 3	Play Edit
2		Edit
3		Edit
4		Edit
5		Edit
6		Edit
7		Edit

11.10 Usuwanie stacji

Aby usunąć zapisaną stację, należy nacisnąć przycisk **"Zmień"**, a następnie **"Usuń"**.

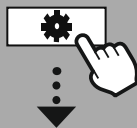
Wskazówka

Obsługiwane mogą być tylko stacje oferujące nadawanie w formacie AAC lub MP3.





-- LUB --

KONFIG.
SYSTEMUStreaming Services
Spotify

12. Spotify Connect

Spotify Connect umożliwia dostęp do milionów piosenek i ich odtwarzanie we własnym radiu! Będąc w drodze, można łatwo przekierowywać muzykę z powrotem na smartfon lub tablet. Można zapisać swoje ulubione listy odtwarzania na liście ulubionych radia i rozpocząć odtwarzanie bez korzystania ze smartfona.

Wymagania:

- Urządzenie z systemem operacyjnym Android lub iOS albo komputer/laptop musi mieć zainstalowaną aplikację Spotify.
- Można ją pobrać ze sklepu Google Play lub Apple App Store. Aplikację można pobrać na komputer w sklepie Microsoft App Store lub bezpośrednio pod adresem www.spotify.com
- Po zainstalowaniu aplikacji należy ją uruchomić i zalogować się na swoje konto (albo zarejestrować się i utworzyć nowe konto).

Wskazówka

Podczas pierwszej rejestracji często można skorzystać z bezpłatnego miesiąca próbnego dostępu premium do Spotify.

W razie potrzeby dostępność można sprawdzić na www.spotify.com.

Nie jest to jednak wymóg obowiązkowy w przypadku tego radia i korzystanie jest również możliwe z bezpłatnym kontem – jednak bezpłatny dostęp wiąże się z pewnymi ograniczeniami ze strony dostawcy.

Pierwsze użycie:

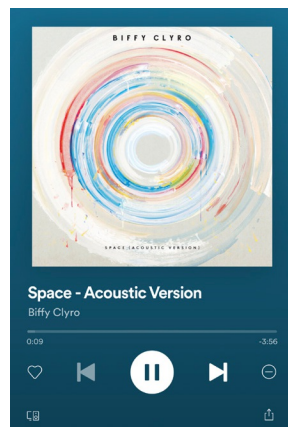
Zanim będzie można zapisywać swoje ulubione listy odtwarzania w radiu, należy raz połączyć radio ze swoim kontem i zapisać listę odtwarzania w Ulubionych.

Po zapisaniu tytułu, albumy i listy odtwarzania można również otwierać bez smartfona. Otworzyć odpowiednią aplikację/oprogramowanie na smartfonie, tablecie lub komputerze i wybrać odpowiednie treści, które mają być przesłane do radia.



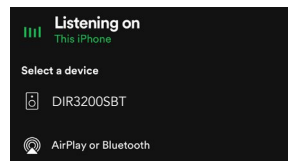
Następnie kliknąć ikonę Spotify Connect.

Na poniższym widoku listy wybrać radio cyfrowe Hama, do którego mają być przeniesione treści.



Bieżące odtwarzanie zostanie przesłane do radia i tam kontynuowane.

Można teraz użyć zarządzania ulubionymi, aby zapisać te treści w pamięci radia i otworzyć je ponownie bez korzystania ze smartfona.

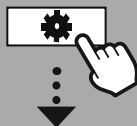


Wskazówka

Więcej informacji na temat opcji obsługi radia można znaleźć w przeglądzie obsługi.



-- LUB --



GŁÓWNE MENU

Streaming Services
Amazon Music

13. Amazon Music

Amazon Music umożliwia dostęp do milionów piosenek i ich odtwarzanie we własnym radiu! Można wyszukiwać i słuchać ulubionej muzyki, list odtwarzania lub stacji radiowych bezpośrednio przez interfejs użytkownika zintegrowany z radiem.

Wymagania:

- Potrzebne jest płatne konto Amazon Premium.
- Jako klient Amazon Prime można mieć już ogromny wybór muzyki bez dodatkowych kosztów.
- Aby korzystać z pełnego zakresu, trzeba mieć konto Amazon Music Unlimited (Aby uzyskać informacje, należy odwiedzić stronę www.amazon.de/Music/Unlimited lub www.amazon.com/Music/Unlimited).
- Do skonfigurowania konta Amazon konieczna jest bezpłatna aplikacja UNDOK na urządzeniu z systemem Android lub iOS.

Konfigurowanie:

- Otworzyć aplikację UNDOK i wybrać radio z listy urządzeń.
- W aplikacji UNDOK wybrać źródło Amazon Music.
- Wyświetlić polecenie wprowadzenia danych do logowania w Amazon, które były wykorzystane do logowania w Amazon Prime i/lub Music Unlimited.
- Po zalogowaniu się interfejs użytkownika Amazon Music jest dostępny zarówno w aplikacji UNDOK, jak iw radiu.

Informacja o aplikacji UNDOK

Dokładny opis aplikacji UNDOK i pełnego zakresu funkcji można znaleźć w naszym przewodniku UNDOK na stronie:

www.hama.com -> 00054245 -> Downloads


www.hama.com -> 00054246 -> Downloads



Wskazówka

W celu wylogowania konta Amazon na urządzeniu należy w trybie **"Amazon Music"** wybrać **"Wyloguj"**. Jest to możliwe bezpośrednio przez interfejs użytkownika radia lub w aplikacji UNDOK.

Korzystanie z aplikacji:

- Po zalogowaniu się wyświetlane jest menu Amazon Music.
- Zawiera ono wiele funkcji wyszukiwania i filtracji, które umożliwiają wyszukiwanie żądanej muzyki bezpośrednio w menu radia.
- Menu to można otworzyć bezpośrednio na ekranie odtwarzania .

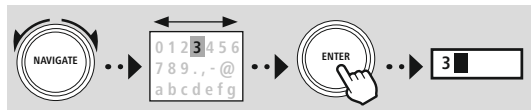
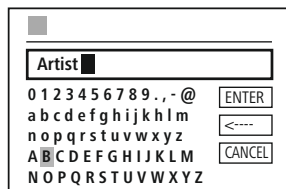
Zapisywanie treści:

Zarządzanie ulubionymi w radiu umożliwia zapisywanie i bezpośrednie otwieranie wielu treści. Informacje na temat zapisywania i otwierania treści są podane w koncepcji obsługi.

**Wyszukiwanie:**

Funkcja wyszukiwania umożliwia wyszukiwanie według treści lub słów.

Za pomocą klawiatury ekranowej można wprowadzić wyszukiwane słowo, a następnie rozpocząć wyszukiwanie. W tym celu należy wybrać "Gotowe" i zatwierdzić wybór. Następnie radio wyświetla wyniki wyszukiwania pasujące do wprowadzonych ustawień.



- ENTER Rozpocznij wyszukiwanie
- <--- Usuń znak
- CANCEL Przerwij wyszukiwanie

Listy odtwarzania:

Listy odtwarzania to wstępnie skonfigurowane zestawienie muzyki, które często jest uporządkowane według gatunku, wykonawcy lub innych cech.

Stacje radiowe:

Stacje radiowe to dynamiczne zestawienie, która stale odtwarza nowe treści. W porównaniu z listami odtwarzania treść nie jest ograniczona, ale stale się zmienia.

Moja muzyka:

W tym obszarze wyświetlana jest muzyka dodana do ulubionych za pomocą aplikacji Amazon Music lub oprogramowania komputerowego.

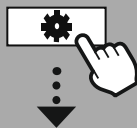
Wskazówka

Oprócz wymienionych funkcji Amazon Music oferuje również inne treści, które mogą się zmieniać (na przykład piłka nożna na żywo, treści sezonowe itp.).

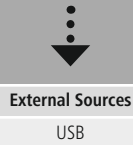




-- LUB --



GŁÓWNE MENU



14. Odtwarzacz muzyczny (USB)

Radio posiada złącze USB, które umożliwia odtwarzanie z zewnętrznych nośników.

Jednak obsługiwane są tylko nośniki sformatowane w formacie **FAT16/FAT32** – inne systemy plików mogą spowodować problemy z wykryciem nośnika i uniemożliwić odtwarzanie. Radio obsługuje odtwarzanie plików **MP3**.

Złącze

- Podłączyć nośnik, na przykład USB, do złącza USB radia.
- Po podłączeniu nośnika jest on wykrywany i uruchamiany przez radio.
- Gdy zostanie wyświetlone pytanie, czy otworzyć podłączony nośnik, należy wybrać **TAK**.

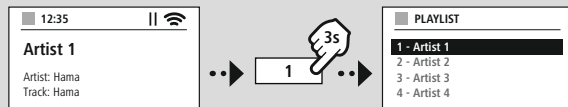
Po uruchomieniu nośnika radio wyświetla interfejs użytkownika, za pomocą którego można korzystać z funkcji odtwarzania.

Menu można otworzyć w dowolnym czasie.

Odtwarzanie z USB

To menu pokazuje wszystkie pliki audio i podfoldery zapisane na podłączonym nośniku. Wybrać żądany plik lub folder, aby rozpocząć odtwarzanie.

Aby dodać utwór do listy odtwarzania, należy go zaznaczyć, naciskając i przytrzymując przycisk potwierdzenia. Utwór zostanie następnie dodany do lokalnej listy odtwarzania.



Lista odtwarzania (do 200 utworów)

Utwory, które zostały wcześniej dodane do listy odtwarzania, są wyświetlane w tej pozycji menu. Wybrać tutaj żądany utwór i rozpocząć odtwarzanie.

Powtarzanie (wł./wył.)

Jeśli ta funkcja jest aktywna, zawartość nośnika USB jest powtarzana.

Odtwarzanie losowe

Jeśli ta funkcja jest aktywna, zawartość nośnika USB jest odtwarzana w kolejności losowej.

Opróżnianie listy odtwarzania

Usuwa wszystkie utwory dodane do listy odtwarzania. Utwory pozostają na nośniku, ale utworzona lista odtwarzania jest całkowicie usuwana.



-- LUB --



GŁÓWNE MENU



FM



15. Radio UKF

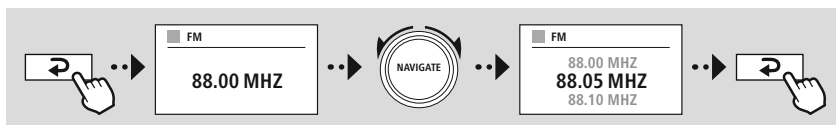
Urządzenie wyposażone jest w odbiornik UKF z oprogramowaniem, które może odbierać i odtwarzać radio analogowe. Obejmuje zakres częstotliwości od 87,5 MHz do 108 MHz.

15.1 Automatyczne wyszukiwanie stacji

Radio wyszukuje automatycznie dostępne stacje, które mogą być odtwarzane w odpowiedniej jakości. Po znalezieniu stacji wyszukiwanie automatycznie się zatrzymuje i rozpoczyna się odtwarzanie. Rozpocząć ponownie wyszukiwanie, aby wyszukać następną dostępną stację.

15.2 Ręczne wyszukiwanie stacji

- Aby ustawić ręcznie stację, należy najpierw przejść na tryb ustawiania częstotliwości.
- Ustawiać można tylko stopniowo po 0,05 MHz.
- Po ustawieniu częstotliwości można powrócić do ustawiania głośności radia.
- Jeśli włączone jest ręczne ustawianie częstotliwości, aktualnie ustawiona częstotliwość jest wyróżniona na ekranie.



15.3 Ustawienia

Dostępne są również funkcje do zoptymalizowania jakości odtwarzania oraz niezawodności wyszukiwania.

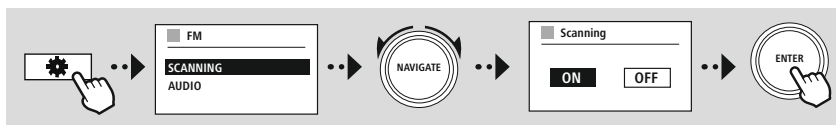
• Ustawienia wyszukiwania

Potwierdzić wybór za pomocą **"TAK"**, aby odtwarzać tylko nadajniki, które mogą być odbierane przez radio z wystarczającą jakością. Wybrać **"Nie"**, aby zatrzymać wyszukiwanie również w przypadku stacji, które mogą być odtwarzane tylko w słabej jakości.

• Ustawienia audio

W przypadku analogowych sygnałów radiowych radio może próbować automatycznie obliczać i odtwarzać odtwarzanie w jakości stereo. Jeśli podczas odtwarzania wystąpią słyszalne problemy z jakością, należy wybrać **"TAK"**, aby odtwarzać sygnał bez zmian w jakości mono.

Wybranie **"NIE"** oznacza, że nastąpi automatyczne przetwarzanie na sygnał stereo.



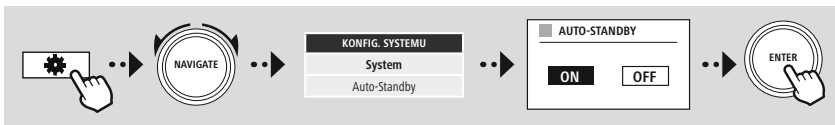
16. AUX-In (odtworzenie ze źródeł zewnętrznych)

Radio posiada złącze typu jack 3,5 mm do podłączenia zewnętrznych urządzeń źródłowych do radia. Cała obsługa odbywa się wtedy przez urządzenie źródłowe, a za pomocą radia można zmieniać tylko głośność.

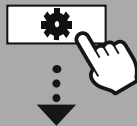
Wskazówka



- Radio wykrywa, czy urządzenie końcowe jest podłączone i czy odbywa się odtwarzanie.
- Sporadycznie może się również zdarzyć, że sygnał wejściowy będzie za słaby i radio przełączy się błędnie na tryb czuwania.
- W takim przypadku należy wyłączyć funkcję automatycznego wyłączenia radia.
- Należy pamiętać, że radio nie przełącza się automatycznie na tryb czuwania, jeśli nie ma miejsca odtwarzanie.



-- LUB --



GŁÓWNE MENU

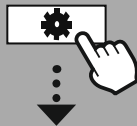


External Sources
Wej. AUX





-- LUB --



GŁÓWNE MENU



External Sources
Bluetooth Streaming

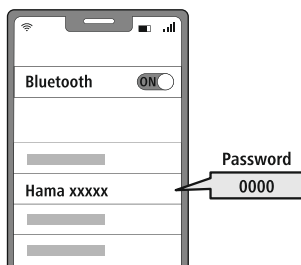
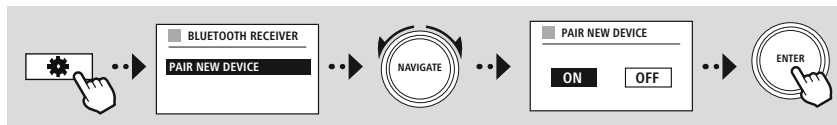


17. Odtwarzanie Bluetooth® (RX)

Radio ma odbiornik Bluetooth®, który umożliwia przesyłanie zawartości audio do radia. W tym celu urządzenie nadające, na przykład smartfon, łączy się z radiem, a treści audio są przesyłane bezpośrednio do radia. Aby to umożliwić, należy włączyć tryb odtwarzania Bluetooth®.

17.1 Sparowanie urządzenia źródłowego

Aby sparować radio z urządzeniem źródłowym, należy otworzyć menu ustawień Bluetooth® i przeprowadzić parowanie zgodnie z opisem w pozycji menu "Parowanie nowego urządzenia".

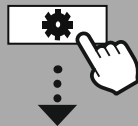


17.2 Odtwarzanie przez Bluetooth®

Po sparowaniu urządzenia źródłowego, na przykład smartfona, z radiem rozpocząć odtwarzanie. Radio zacznie wtedy odtwarzać dane treści. Głośność można zmieniać bezpośrednio w radiu, ale należy ją zmienić również w urządzeniu źródłowym.

17.3 Inne ustawienia

Aby podłączyć nowe urządzenie źródłowe lub rozłączyć aktywne połączenie z urządzeniem, należy postępować zgodnie z dalszymi informacjami podanymi w rozdziale **20.2 Odbiornik/nadajnik Bluetooth® (BT RX)**.



GŁÓWNE MENU



Comfort



18. Programy

Oprócz tradycyjnego odtwarzania radia urządzenie oferuje funkcje komfortu.

18.1 Drzemka

Funkcja drzemki udostępnia do wyboru zdefiniowane przedziały czasowe. Na podstawie wyboru można ustalić okres czasu, po którym radio automatycznie się wyłączy.

Wskazówka



- Gdy funkcja drzemki jest włączona, można w punkcie Ustawienia ekranu – Oświetlenie wyświetlacza wprowadzać specjalne ustawienia dla wyświetlacza.
- Można na przykład zmniejszać jasność.

18.2 Budzik

Radio posiada dwa niezależnie ustawiane budziki. Konfiguracja budzika 1 i budzika 2 jest identyczna.

Konfiguracja

Najpierw wybrać, czy konfigurowany ma być budzik 1 lub 2, a następnie podać następujące szczegóły:

Stan	Ustawić, kiedy dany budzik ma być aktywny.	
	Wyłączony	Budzik jest nieaktywny
	Codziennie	Budzik włącza się codziennie
	Jednorazowo	Budzik włącza się tylko raz o ustawionej godzinie
	Sobota i niedziela	Budzik włącza się w każdą sobotę i niedzielę
Godzina	Poniedziałek – piątek	
	Budzik włącza się tylko od poniedziałku do piątku	
Godzina	Ustawić, od jakiej daty (w przypadku wybrania "Jednorazowo") i o jakiej godzinie ma się włączać budzik.	
Źródło	Ustalić, jakie źródło ma być używane dla budzika (odbiornik radiowy lub sygnał dźwiękowy).	
Program	Ustalić, jaka stacja (dotyczy tylko budzenia za pomocą odbiornika radiowego) ma być wykorzystywana do budzenia. Można wybrać ostatnio słuchaną stację lub stację zapisaną jako Ulubione.	
Głośność	Ustawić głośność odtwarzania stacji lub sygnału dźwiękowego do budzenia.	
Zapisz	Zapisanie wprowadzonych ustawień, budzik jest skonfigurowany.	

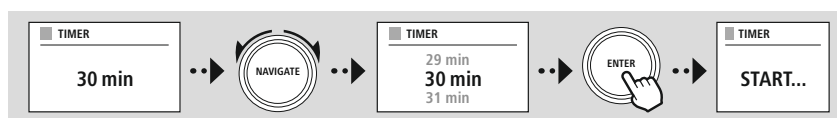
**Wskazówka**

- Po wybraniu stacji radiowej, która o godzinie budzenia jest niedostępna, automatycznie odtwarzany jest sygnał dźwiękowy.
- Należy pamiętać, że zalecana jest synchronizacja czasu przez Internet lub radio, dzięki czemu czas jest zsynchronizowany w przypadku awarii zasilania.

18.3 Timer

Timer można ustawiać na wartość 1–99.

Wybrać żądany czas pracy timera, a następnie potwierdzić wybór, aby uruchomić timer. Po upływie czasu timera włącza się sygnał dźwiękowy.



19. Ustawienia systemowe – przegląd

Ustawienia systemowe dzielą się na cztery główne kategorie, w których dostępne są dalsze ustawienia.

NETWORK & SOUND	
Sieć	Asystent sieciowy
	Ustawienia WPS
	Pokaż ustawienia
	Ustawienia ręczne
	Ustawienia PIN NetRemote
	Profil sieci
	Wyczyść ustawienia sieciowe
Zachowaj połączenie z siecią	
Bluetooth RX	Bluetooth Receiver
	- Pair New Device
	- Active Device
	- Saved Devices
Korektor	

DISPLAY

Podświetlenie

Color Theme

ABOUT

Informacja

Polityka prywatności

System

Kreator konfiguracji

Czas/data

Ustaw czas/datę

Autom. aktualizacja

Set alarm date/time

Ustaw strefę czasową

DST

Język programu:

Auto-Standby

Aktualizacja oprogramowania

Ustawienia automatycznego sprawdzania

Sprawdź teraz

Ustawienia fabryczne

KONFIG.
SYSTEMU

Network & Sound

Sieć



20. Sieć i audio

Kategoria Sieć i audio zawiera wszystkie ustawienia dotyczące łączności i ustawień audio. Mogą one obejmować połączenie internetowe, odbiornik/nadajnik Bluetooth® (w zależności od produktu) i korektor.

20.1 Sieć

W tym menu znajdują się wszystkie dostępne ustawienia do połączenia radia z siecią bezprzewodową (Wi-Fi 2,4 GHz lub 5 GHz).

Wskazówka



- Wiele ustawień można wygodnie wprowadzać za pomocą aplikacji. Bezpłatna aplikacja UNDOK umożliwi konfigurację połączenia sieciowego przez smartfon lub tablet.
- Więcej informacji dostępnych jest w bezpłatnym przewodniku [UNDOK-Guide](#) firmy Hama.

20.1.1 Kreator połączenia sieciowego

- Kreator połączenia sieciowego jest niezbędny podczas konfigurowania połączenia sieciowego lub internetowego w radiu.
- Bezpośrednio po włączeniu kreatora połączenia sieciowego wyszukiwane są wszystkie dostępne punkty połączeń znajdujące się w okolicy, które mogą być wykorzystane w dostępnych pasmach częstotliwości Wi-Fi.
- Po zakończeniu wyszukiwania wyniki są wyświetlane na wyświetlaczu i można wybrać jedną ze znalezionych sieci Wi-Fi.
- Alternatywnie można ponownie uruchomić wyszukiwanie za pomocą funkcji **"Nowe wyszukiwanie"** lub połączyć radio za pomocą przewodu, o ile radio ma odpowiednie złącze.

20.1.2 Nawiązywanie połączenia Wi-Fi

W zależności od sieci Wi-Fi istnieje kilka sposobów nawiązywania połączenia z siecią.

Radio obsługuje sieci otwarte (niebezpieczne!), sieci WPA/WPA2 z hasłem / Pre-Shared-Key i konfigurację przez WPS (Wi-Fi Protected Setup). Sieci obsługujące połączenia WPS oznaczone są na liście jako **"WPS"**.

Na poniższym ekranie można w zależności od sieci wybierać konfigurację **"poprzez naciśnięcie przycisku"** Push-Button-Configuration (PBC) lub poprzez wprowadzenie **"PIN"** i **"Pomiń WPS"**. Jeśli połączenie będzie nawiązywane z otwartą siecią Wi-Fi, a więc bez odpowiednich wymagań bezpieczeństwa, połączenie jest nawiązywane od razu po wybraniu.

Wskazówka

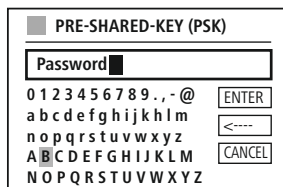
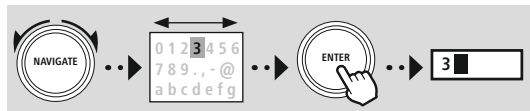


Konfiguracja przez WPS poprzez naciśnięcie przycisku jest opisana w rozdziale Konfiguracja WPS.



20.1.3 Pre-Shared-Key (PSK)

W przypadku wybrania **"Pomiń WPS"** otworzy się najpierw ekran do wprowadzenia Pre-Shared-Key (PSK), czyli hasła dla odpowiedniej sieci Wi-Fi. Wprowadzając hasło na ekranie, można nawigować między literami (wielkie/małe), liczbami i znakami specjalnymi.



Dodatkowo dostępne są następujące funkcje:

<input type="button" value="ENTER"/>	Zatwierdzenie wprowadzonego kodu lub hasła i rozpoczęcie nawiązywania połączenia
<input type="button" value="<----"/>	Usuwa ostatnio wybrany znak na ekranie wprowadzania
<input type="button" value="CANCEL"/>	Powrót do listy sieci (↺)

Po zatwierdzeniu wprowadzonego hasła kontynuowane jest nawiązywanie połączenia. Po nawiązaniu połączenia na wyświetlaczu pojawia się komunikat **"Połączenie zostało nawiązane"**.

Wskazówka

- Jeśli nawiązywanie połączenia nie powiedzie się, przyczyną może być nieprawidłowe hasło.
- Sprawdzić konfigurację punktu dostępowego (na przykład konfigurację routera).
- Podczas wprowadzenia kodu należy zwracać uwagę na wielkość liter.

20.1.4 PIN

- Aby przeprowadzić konfigurację za pomocą PIN, należy wybrać pozycję menu **"PIN"**.
- Radio generuje następnie kod składający się z ośmiu cyfr.
- Otworzy ekran konfiguracji punktu dostępowego i wprowadzić kod na odpowiednim ekranie, następnie uruchomić ponownie nawiązywanie połączenia w punkcie dostępowym i radiu.
- Oba urządzenia nawiążą następnie połączenie.

Wskazówka

Często odpowiedni ekran punktu dostępowego znajduje się w sekcji **"Wireless/WLAN/WiFi"** – w razie potrzeby należy sprawdzić w instrukcji obsługi routera lub repeatera.



20.1.5 Konfiguracja za pomocą WPS

- Po wybraniu tej pozycji menu lub w celu nawiązania połączenia poprzez naciśnięcie przycisku za pomocą kreatora połączenia sieciowego, po wybraniu tej funkcji na wyświetlaczu pojawi się **"Naciśnij przycisk WPS na drugim urządzeniu"**.
- W zależności od wybranego punktu dostępowego będzie można użyć fizycznego przycisku (WPS) lub na ekranie konfiguracji będzie można uruchomić proces połączenia.
- Po uruchomieniu procesu w punkcie dostępowym należy potwierdzić proces również w radiu.
- Połączenie zostanie nawiązane automatycznie.

Wskazówka

W razie potrzeby należy zapoznać się z instrukcją obsługi routera lub repeatera.



20.1.6 Widok ustawień

Pokazuje aktualną konfigurację radia w sieci.

20.1.7 Ustawienia ręczne

Połączenie bezprzewodowe – DHCP aktywny

Wybrać opcję **"Połączenie bezprzewodowe"**, a następnie **"DHCP aktywny"**. Następnie na klawiaturze ekranowej wprowadzić dokładne oznaczenie sieci (SSID).

Następnie wybrać, czy sieć ma być zabezpieczona (WEP/WPA/WPA2), czy niezabezpieczona (otwarta). W przypadku połączenia zabezpieczonego nastąpi przekierowanie z powrotem na ekran z klawiaturą ekranową w celu wprowadzenia kodu (PSK) lub hasła. W przypadku sieci otwartej krok ten nie jest wymagany.

ENTER Zatwierdzenie wprowadzonego kodu lub hasła i rozpoczęcie nawiązywania połączenia

<--- Usuwa ostatnio wybrany znak na ekranie wprowadzania

CANCEL Powrót do listy sieci (↺)

■ SSID
MyHome ■
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , - @
ENTER
a b c d e f g h i j k l m
<---
n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M
CANCEL
N O P Q R S T U V W X Y Z

■ PRE-SHARED-KEY (PSK)
Password ■
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , - @
ENTER
a b c d e f g h i j k l m
<---
n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M
CANCEL
N O P Q R S T U V W X Y Z

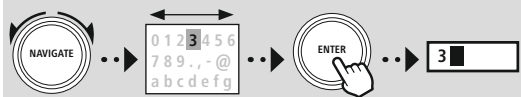
Po zatwierdzeniu wprowadzonego klucza lub hasła radio próbuje nawiązać połączenie z siecią.



Połączenie bezprzewodowe – DHCP nieaktywny

Wybrać opcję "**Połączenie bezprzewodowe**", a następnie "**DHCP nieaktywny**". Wprowadzić w odpowiednie pola wymagane informacje o sieci, takie jak adres IP, maska podsieci, adres bramki, pierwotny DNS i wtórny DNS. Po wykryciu danych sieci należy na klawiaturze ekranowej wprowadzić dokładne oznaczenie sieci (SSID).

Następnie wybrać, czy sieć ma być zabezpieczona (WEP/WPA/WPA2), czy niezabezpieczona (otwarta). W przypadku połączenia zabezpieczonego nastąpi przekierowanie z powrotem na ekran z klawiaturą ekranową w celu wprowadzenia kodu (PSK) lub hasła. W przypadku sieci otwartej krok ten nie jest wymagany.



- Zatwierdzenie wprowadzonego kodu lub hasła i rozpoczęcie nawiązywania połączenia
- Usuwa ostatnio wybrany znak na ekranie wprowadzania
- Powrót do listy sieci (↶)

IP ADDRESS
IP address
192.168.2.100
Subnet mask
255.255.255.0

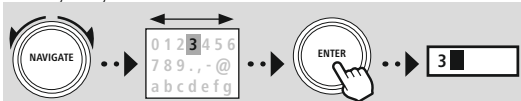
SSID
MyHome
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , - @
a b c d e f g h i j k l m
n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
<input type="button" value="ENTER"/>
<input type="button" value="←----"/>
<input type="button" value="CANCEL"/>

PRE-SHARED-KEY (PSK)
Password
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , - @
a b c d e f g h i j k l m
n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
<input type="button" value="ENTER"/>
<input type="button" value="←----"/>
<input type="button" value="CANCEL"/>

Po zatwierdzeniu wprowadzonego klucza lub hasła radio próbuje nawiązać połączenie z siecią.

Ustawianie PIN NetRemote

Aby uniemożliwić innym użytkownikom dostęp do konfiguracji, na ekranie można wprowadzić kod PIN sieci. Najpierw należy usunąć standardowy PIN "1234" z ekranu, a następnie wprowadzić nowy czterocyfrowy PIN.



- Zatwierdzenie wprowadzonego kodu lub hasła i rozpoczęcie nawiązywania połączenia
- Usuwa ostatnio wybrany znak na ekranie wprowadzania
- Powrót do listy sieci (↶)

NetRemote PIN Setup
9876
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 . , - @
a b c d e f g h i j k l m
n o p q r s t u v w x y z
A B C D E F G H I J K L M
N O P Q R S T U V W X Y Z
<input type="button" value="Fertig"/>
<input type="button" value="←----"/>
<input type="button" value="Zurück"/>



Profil sieciowy

Radio automatycznie zapisuje wszystkie nawiązane połączenia jako profile sieciowe. Oznacza to, że przywrócenia tych połączeń (po wyłączeniu zasilania) nie wymaga ponownego podawania informacji umożliwiających dostęp do sieci.

Aby usunąć poszczególne profile sieciowe, należy wybrać odpowiedni profil sieciowy, zatwierdzić wybór i odpowiedzieć **"TAK"** na pojawiające się pytanie.

Wskazówka



Nie można usunąć aktualnie aktywnego profilu.

Usuwanie ustawień internetowych

Po zatwierdzeniu wszystkie zapisane dotychczas ustawienia zostaną usunięte.

Zachowanie połączenia internetowego

- Jest to opcja radia zapewniająca energooszczędność.
- W przypadku wyłączonej funkcji (NIE #) moduł sieciowy jest wyłączany, gdy radio nie korzysta aktywnie z żadnego połączenia sieciowego (np. w trybie czuwania/odbioru DAB).
- Oznacza to, że po wyłączeniu nie można uzyskać dostępu do radia za pomocą komputera, smartfona lub tabletu.
- Należy więc włączyć tę opcję (TAK #), aby korzystać ze streamingu lub sterowania za pośrednictwem aplikacji. Domyślnie funkcja ta jest wyłączona.



20.2 Odbiornik/nadajnik Bluetooth® (BT RX)

Radio wyposażone jest w zintegrowaną funkcję Bluetooth®, która umożliwia streaming do radia (np. ze smartfona).

20.2.1 Odbiorniki Bluetooth®

Przez Bluetooth® można połączyć urządzenia końcowe z radiem i używać radia jako odtwarzacza. Sterowanie odtwarzaniem odbywa się przy tym bezpośrednio poprzez urządzenie końcowe. Poziom głośności można regulować także na odbiorniku radiowym.

Sparuj nowe urządzenie

Tryb radia jest zmieniany na odtwarzanie Bluetooth i radio znajduje się od razu w trybie "**Parowanie**". Oznacza to, że radio jest widoczne dla innych urządzeń i można nawiązać połączenie przez smartfon/tablet lub inne urządzenie źródłowe. Na wyświetlaczu radia widoczna jest nazwa, pod jaką można znaleźć radio. Po nawiązaniu połączenia można rozpocząć odtwarzanie przez urządzenie źródłowe.

Aktywne połączenie

Połączone urządzenie

Wyświetla informacje o aktualnie podłączonym urządzeniu źródłowym.

Informacje o Bluetooth®

Wyświetla informacje o module Bluetooth® radia.

Rozłączenie

Rozłącza połączenie z aktualnie połączonym urządzeniem źródłowym.

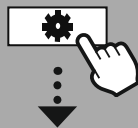
Zapisane urządzenia

Zapisane urządzenia

Wyświetla listę ośmiu ostatnich połączonych urządzeń źródłowych. Wybierając i zatwierdzając pozycję, można ponownie nawiązać lub rozłączyć połączenie. W przypadku rozłączenia urządzenia w tym menu zostanie ono również usunięte z listy zapisanych urządzeń.

Usuwanie listy urządzeń

Wszystkie zapisane dotychczas urządzenia zostaną usunięte z listy.



KONFIG.
SYSTEMU



Network & Sound
Bluetooth RX

Bluetooth Receiver





KONFIG.
SYSTEMU



Network & Sound
Korektor



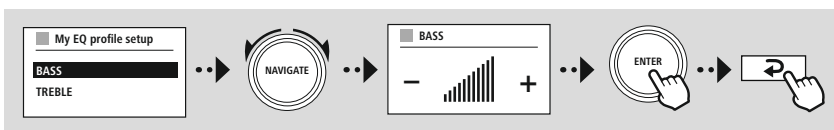
20.3 Korektor dźwięku

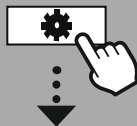
Korektor dźwięku pozwala dostosować dźwięk radia do własnych preferencji poprzez wzmocnienie lub zmniejszenie basów i sopranów.

Można wybierać spośród wstępnie skonfigurowanych profili, dostosowanych do różnych gatunków muzycznych, albo utworzyć swój własny profil.

Moje ustawienia korektora dźwięku

W celu wprowadzenia własnych ustawień właściwości dźwięku należy otworzyć tę pozycję menu, a następnie wybrać ustawienie basów lub tonów wysokich. Po zakończeniu ustawiania należy powrócić do poprzedniego menu, a następnie wybrać profil **"Mój korektor dźwięku"**, który zawiera preferowane ustawienia.





KONFIG.
SYSTEMU



Display



21. Ustawienia ekranu

Radio posiada wewnętrzny czujnik zmierzchowy, który dostosowuje natężenie oświetlenia wyświetlacza do oświetlenia zewnętrznego. Jeśli czujnik jest aktywny, wyświetlacz jest ściemniany w ciemnym otoczeniu i mocniej oświetlany, jeśli oświetlenie zewnętrzne jest mocniejsze.

Wskazówka



Czujnik zmierzchowy może być sterowany automatycznie za pomocą oprogramowania. Oprócz opcji ustawień „Niskie”, „Średnie” i „Wysokie” w poszczególnych trybach pracy dostępna jest wartość „Auto”. Jasność ekranu jest tu automatycznie regulowana w zależności od jasności otoczenia.

21.1 Podświetlenie ekranu

21.1.1 Tryb pracy

Ustawianie oświetlenia wyświetlacza dotyczy regularnej pracy radia z wyłączonym czujnikiem zmierzchowym / automatycznym ściemniaczem. Dostępne są ustawienia **"Wysokie"**, odpowiadające maksymalnemu natężeniu, **"Średnie"**, które zmniejsza oświetlenie do ok. 60%, i **"Niskie"**, odpowiadające bardzo niskiemu natężeniu oświetlenia.

21.1.2 Tryb czuwania

Ustawienie to dotyczy trybu gotowości radia, czyli ustawieniu radia na tryb czuwania. Funkcja **"Opóźnienie (s)"** dotyczy okresu między wyłączeniem radia a dostosowaniem natężenia oświetlenia. Jeśli funkcja opóźnienia jest wyłączona, natężenie oświetlenia wyświetlacza jest zmieniane niezwłocznie po przełączeniu radia na tryb czuwania.

W pozycji menu **"Oświetlenie wyświetlacza"** można ustawiać **"Wysokie"**, **"Średnie"**, **"Niskie"** i dodatkowo **"Wyl."**, które powoduje całkowite wyłączenie oświetlenia wyświetlacza.

21.1.3 Tryb drzemki

Po włączeniu funkcji drzemki można w tej pozycji menu zmieniać natężenie oświetlenia stosowane w trybie drzemki. Po zakończeniu trybu drzemki radio przełącza się na tryb czuwania i ustawione dla niego natężenie oświetlenia. Dostępne są ustawienia **"Wysokie"**, **"Średnie"**, **"Niskie"** i **"Wyl."**.

21.2 Kolorystyka

Radio ma szereg fabrycznie udostępionych ustawień kolorów, które różnią się kolorami tekstów i tła. Tutaj można wybrać preferowany schemat kolorów.

Wskazówka



Domyślnie używany jest schemat kolorów 1.

KONFIG.
SYSTEMU

System



22. System

Ustawienia ogólne radia są zebrane w punkcie System.

22.1 Kreator konfiguracji

Zalecamy skorzystanie z Kreatora konfiguracji, aby szybko i łatwo przeprowadzić pierwsze włączenie (ustawianie godziny i daty, konfiguracja połączenia internetowego itp.).

Ustawienia w kreatorze konfiguracji można oczywiście wprowadzać i zmieniać również oddzielnie. Kreator zawiera następujące ustawienia: **"Format godziny"**, **"Synchronizacja czasu"**, **"Strefa czasowa"**, **"Czas letni i zimowy"** oraz zachowanie połączenia sieciowego.

Wskazówka



Przy pierwszym użyciu kreatora konfiguracji lub kolejnym włączeniu bez skonfigurowanego połączenia sieciowego kreator jest uzupełniany o **"Kreatora połączenia sieciowego"** i wybór języka systemowego.

22.2 Ustawianie godziny

22.2.1 Ustawianie daty i godziny

Ręczne ustawianie daty i godziny jest możliwe na ekranie. Należy wprowadzić po kolei dzień, miesiąc, rok, godzinę i minuty.



Wskazówka



Przy pierwszym użyciu kreatora konfiguracji lub kolejnym włączeniu bez skonfigurowanego połączenia sieciowego kreator jest uzupełniany o **"Kreatora połączenia sieciowego"** i wybór języka systemowego.

22.2.2 Synchronizacja czasu

Po wybraniu tej opcji godziny i data są automatycznie zsynchronizowane przez źródło radiowe.

Jako źródło można wybrać jeden z dostępnych odbiorników radiowych. Jeśli automatyczna synchronizacja nie jest potrzebna, należy wybrać **"nie aktualizuj"**.

Wskazówka



W razie przerwy w dostawie prądu radio sprawdza i ustawia godzinę na podstawie dostępnego źródła.

Wskazówka



Po wybraniu automatycznej synchronizacji czasu za pomocą sygnału radiowego zmiana strefy czasowej i ręczna zmiana czasu letniego/zimowego są nieaktywne i nie są widoczne.



22.2.3 Format godziny

Można wybrać 24- lub 12-godzinny (am/pm) format wskazywania godziny z możliwością zmiany w dowolnym czasie.

22.2.4 Ustawianie strefy czasowej

Można wybierać dowolne dostępne strefy czasowe skoordynowanego czasu światowego (UTC) i ustawiać strefy czasowe od -12 godzin do +14 godzin. Dla odpowiednich stref czasowych po funkcji zmiany strefy czasowej podane są metropolie i miasta.

22.2.5 Czas letni/zimowy

W przypadku wybrania synchronizacji przez Internet lub konieczności zmiany ręcznego ustawienia godziny z powodu zmiany czasu za pomocą tej funkcji można włączać czas letni (TAK) lub czas zimowy (NIE).

22.3 Język

W tym menu można zmieniać język systemowy radia.

22.4 Automatyczne czuwanie

Po 15 minutach bez odtwarzania radio przełącza się na tryb czuwania, aby oszczędzać energię. Podczas odtwarzania przez połączenie typu jack czasami mogą wystąpić problemy spowodowane zbyt słabym sygnałem, który może zostać błędnie zinterpretowany przez radio jako brak aktywnego odtwarzania. Aby usunąć takie problemy, można wyłączyć automatyczne czuwanie, wybierając **"NIE"** w odpowiedzi na wyświetlone pytanie.

22.5 Aktualizacja oprogramowania

Stale rozwijamy i ulepszymy oprogramowanie radia, aby usuwać błędy i dodawać nowe funkcje. Dlatego zalecamy regularne aktualizowanie oprogramowania w radziu.

- Ustawić opcję Automatyczna aktualizacja (TAK), aby radio regularnie i automatycznie sprawdzało dostępność nowych aktualizacji oprogramowania. (zalecenie).
- Wybrać Wyszukaj aktualizacji, aby ręcznie uruchomić wyszukiwanie aktualizacji oprogramowania.

22.6 Ustawienia fabryczne

Funkcja ta umożliwia przywrócenie fabrycznych ustawień oprogramowania radia. Wybrać **"TAK"**, aby rozpocząć proces.

Wskazówka



Problemy i usterki ewentualnie można rozwiązać, przywracając ustawienia fabryczne. Jednak wszystkie ustawienia, na przykład zmienione wartości korektora dźwięku, ulubione i profile sieciowe, zostaną nieodwołalnie usunięte.



KONFIG.
SYSTEMU



About



23. Informacje systemowe

W tym menu można uzyskać inne informacje o radiu cyfrowym i odpowiedniej polityce prywatności, które są udostępnione przez dostawcę usług internetowych.

23.1 Informacje

Podsumowanie informacji o oprogramowaniu i części sprzętowej radia. Informacje te zawierają dane o wersji oprogramowania urządzenia na wypadek konieczności skorzystania z pomocy technicznej Hama.

23.2 Polityka prywatności

Polityka prywatności jest udostępniana przez dostawcę aplikacji sieciowych.

Współpraca może ulegać zmianom w ramach optymalizacji i dostosowań wyłącznie z możliwością dodania innego dostawcy.



24. Dane techniczne

Dane techniczne	
Wyświetlacz	2,8" (7,11 cm) Color TFT 320 x 240 px
Głośniki	2,75" 2 x 5 W (RMS)
Zasilanie elektryczne	DC 12.0V / 2.0A, maks. 24.0W
Obsługiwane języki	angielski, niemiecki, duński, holenderski, fiński, francuski, włoski, norweski, polski, portugalski, hiszpański, szwedzki, turecki, czeski, słowacki
Zawartość zestawu	Hama DIR3200SBT, Power Supply, Remote GB-RC001, Baterie 2x AAA, podręcznik Quick Start

Łączność	
Wi-Fi	2,4 GHz (b/g/n) / 5 GHz (a/n)
Bluetooth	Odbiornik (RX): 4.2, class 1, A2DP, AVRCP
USB (system plików FAT32)	Ładowanie: 5 V / 2A Odtwarzanie: MP3

Złącza audio	
Wejścia	AUX In 3,5 mm
Wyjścia	Słuchawkowe 3,5 mm, Line Out


Źródło		Ulubione
DAB/DAB+ (174,928–239,2 MHz)	✓	30
FM (87,5–108 MHz)	✓	30
Radio internetowe	✓	30
Spotify Connect	✓	10
Amazon Music	✓	8

hama

Hama GmbH & Co KG
86652 Monheim / Germany

Service & Support

 www.hama.com

 +49 9091 502-0

D

GB

**The Spotify software is subject to third party licenses found here:
www.spotify.com/connect/third-party-licenses**

The Bluetooth® word mark and logos are registered trademarks owned by Bluetooth SIG, Inc. and any use of such marks by Hama GmbH & Co KG is under license. Other trademarks and trade names are those of their respective owners.

All listed brands are trademarks of the corresponding companies. Errors and omissions excepted, and subject to technical changes. Our general terms of delivery and payment are applied.