

# DAB/DAB+ AUTO-ADAPTER DAB+ NACHRÜSTSET



BEDIENUNGSANLEITUNG



# DAB/DAB+ AUTO-ADAPTER DAB+ NACHRÜSTSET



# INHALT

<b>DAB/DAB+ Auto-Adapter DAB+ Nachrüstset</b> .....	<b>1</b>
<b>Bedienungsanleitung</b> .....	<b>1</b>
<b>DAB/DAB+ Auto-Adapter DAB+ Nachrüstset</b> .....	<b>3</b>
<b>Ihr neuer DAB+-Autoadapter</b> .....	<b>6</b>
Lieferumfang .....	6
Technische Details .....	6
<b>Wichtige Hinweise zu Beginn</b> .....	<b>7</b>
Sicherheitshinweise .....	7
Wichtige Hinweise zur Entsorgung.....	7
Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung.....	8
Konformitätserklärung .....	8
<b>Produktdetails</b> .....	<b>9</b>
<b>Fernbedienung</b> .....	<b>10</b>
<b>Einbau</b> .....	<b>12</b>
<b>Inbetriebnahme</b> .....	<b>14</b>
Antenne ein- und ausschalten.....	14
DAB-Adapter und Radio-Frequenzen abstimmen .....	14
DAB-Sender suchen .....	15
DAB-Sender auswählen und speichern .....	15
Lautstärke regeln / Klangarten einstellen .....	16
Werkseinstellung wiederherstellen.....	16
<b>Fehlerbehebung</b> .....	<b>17</b>
<b>Anhang</b> .....	<b>19</b>

# IHR NEUER DAB+-AUTOADAPTER

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

vielen Dank für den Kauf dieses DAB+-Adapters. Dieser Adapter ist die ideale Nachrüstlösung für Ihr Autoradio, um auch digitale DAB+-Sender zu empfangen. Sie müssen hierzu lediglich den Adapter mit Ihrem Autoradio verbinden und schon steht Ihnen die ganze neue Vielfalt des Radiohörens zur Verfügung.

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung und befolgen Sie die Hinweise und Tipps, damit Sie an Ihrem neuen DAB+-Adapter lange Freude haben.

### Lieferumfang

- DAB+-Adapter
- DAB-Antennenkabel
- Netzkabel
- Kabel mit Infrarotsensor
- Fernbedienung
- Bedienungsanleitung

Sie benötigen noch 2 Batterien des Typs AAA (Micro) für die Fernbedienung.

### Technische Details

<b>Antennentyp</b>	aktiv- und passiv-kompatibel
<b>Frequenz-Bereich DAB+</b>	170 MHz bis 230 MHz (VHF Band 3)
<b>Impedanz</b>	75 Ohm
<b>Übertragungsstandard</b>	ETSI EN 300 401 DAB ETSI TS 102 563 DAB+
<b>Unterstützte Formate</b>	mp3, wav
<b>Stromversorgung</b>	+12 bis +24V
<b>Stromverbrauch</b>	2,4W
<b>Größe</b>	65×57×30mm
<b>Gewicht</b>	110g

# WICHTIGE HINWEISE ZU BEGINN

- Beauftragen Sie einen Fachmann mit dem Einbau des DAB+-Adapters in Ihr Fahrzeug.
- Überprüfen Sie vor dem Einbau die Funktionstüchtigkeit und Funktionalitäten des Artikels.

## Sicherheitshinweise

- Diese Bedienungsanleitung dient dazu, Sie mit der Funktionsweise dieses Produktes vertraut zu machen. Bewahren Sie diese Anleitung daher stets gut auf, damit Sie jederzeit darauf zugreifen können.
- Ein Umbauen oder Verändern des Produktes beeinträchtigt die Produktsicherheit. Achtung Verletzungsgefahr!
- Öffnen Sie das Produkt niemals eigenmächtig. Führen Sie Reparaturen nie selbst aus!
- Behandeln Sie das Produkt sorgfältig. Es kann durch Stöße, Schläge oder Fall aus bereits geringer Höhe beschädigt werden.
- Halten Sie das Produkt fern von Feuchtigkeit und extremer Hitze.
- Tauchen Sie das Produkt niemals in Wasser oder andere Flüssigkeiten.
- Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten!



## Wichtige Hinweise zur Entsorgung

Dieses Elektrogerät gehört nicht in den Hausmüll. Für die fachgerechte Entsorgung wenden Sie sich bitte an die öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde. Einzelheiten zum Standort einer solchen Sammelstelle und über ggf. vorhandene Mengenbeschränkungen pro Tag / Monat / Jahr entnehmen Sie bitte den Informationen der jeweiligen Gemeinde.

**Wichtige Hinweise zu Batterien und deren Entsorgung**

Batterien gehören **NICHT** in den Hausmüll. Als Verbraucher sind Sie gesetzlich verpflichtet, gebrauchte Batterien zur fachgerechten Entsorgung zurückzugeben.

Sie können Ihre Batterien bei den öffentlichen Sammelstellen in Ihrer Gemeinde abgeben oder überall dort, wo Batterien der gleichen Art verkauft werden.

- Akkus haben eine niedrigere Ausgangsspannung als Batterien. Dies kann in manchen Fällen dazu führen, dass ein Gerät Batterien benötigt und mit Akkus nicht funktioniert.
- Batterien gehören nicht in die Hände von Kindern.
- Batterien, aus denen Flüssigkeit austritt, sind gefährlich. Berühren Sie diese nur mit geeigneten Handschuhen.
- Versuchen Sie nicht, Batterien zu öffnen und werfen Sie Batterien nicht in Feuer.
- Normale Batterien dürfen nicht wieder aufgeladen werden. Achtung Explosionsgefahr!
- Verwenden Sie immer Batterien desselben Typs zusammen und ersetzen Sie immer alle Batterien im Gerät zur selben Zeit!
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn Sie es für längere Zeit nicht benutzen.

**Konformitätserklärung**

Hiermit erklärt PEARL.GmbH, dass sich das Produkt PX-1396 in Übereinstimmung mit der EMV-Richtlinie 2004/108/EG und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU befindet.

PEARL.GmbH, PEARL-Str. 1–3, 79426 Buggingen, Deutschland



Leiter Qualitätswesen

Dipl. Ing. (FH) Andreas Kurtasz

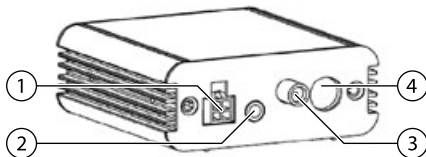
11.04.2013

Die ausführliche Konformitätserklärung finden Sie unter [www.pearl.de](http://www.pearl.de). Klicken Sie auf der linken Seite auf den Link **Support (Handbücher, FAQs, Treiber & Co.)**. Geben Sie anschließend im Suchfeld die Artikelnummer PX-1396 ein.



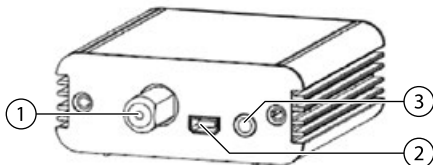
# PRODUKTDDETAILS

## Vorderseite



Nr.	Beschriftung	Beschreibung
1	+12V, ACC, GND	Stromeingang von der Fahrzeugbatterie
2	IR IN	Buchse für das Kabel des Infrarotsensors
3	DAB ANT	Eingang DAB-Antenne Dieser Eingang liefert 5 V Ausgangsstrom für aktive Antennen.
4	FM IN	FM-Antenneneingang

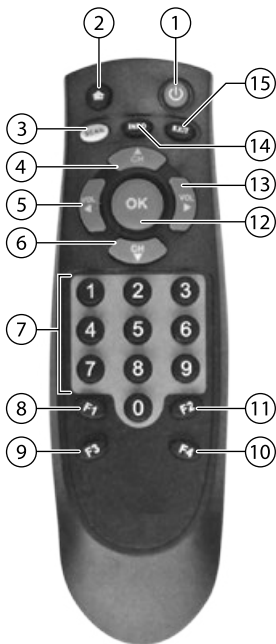
## Rückseite









Nr.	Beschriftung	Beschreibung
1	FM OUT	Kombinierter FM-Radio- und FM-modulierter DAB-Ausgang für den Anschluss an das Radio
2	Upgrade	Micro-USB-Anschluss für Software-Upgrades (nicht für den Anschluss an einen PC)
3	AUDIO OUT	3,5-mm-Audioausgang

# FERNBEDIENUNG

Über die Fernbedienung wird der Adapter gesteuert. Sie können die Sender wechseln, den Sendersuchlauf starten, Sender speichern sowie auf die Werkseinstellungen zurücksetzen.



Legen Sie zunächst die Batterien ein. Öffnen Sie das Batteriefach auf der Unterseite der Fernbedienung, indem Sie auf den Clip drücken und den Deckel abnehmen. Legen Sie zwei Batterien des Typs AAA (Micro) ein. Achten Sie auf die korrekte Polarität. Schließen Sie das Batteriefach wieder, indem Sie die Nase des Batteriedeckels in die dafür vorgesehene Öffnung stecken, den Deckel nach unten drücken und einrasten lassen. Tauschen Sie die Batterien aus, wenn der Adapter nicht mehr reagiert.

	Taste	Beschreibung
①		nicht belegt
②		nicht belegt
③	SCAN	Automatischer Sendersuchlauf
④	CH ▲	Einen Sender vor Im Menü vorblättern
⑤	VOL ◀	Klangart einstellen
⑥	CH ▼	Einen Sender zurück Im Menü zurückblättern
⑦	0-9	Zifferntasten zur Auswahl der Sender Sender speichern (4 Sekunden gedrückt halten)
⑧		Einstellen des FM-modulierten DAB-Ausgangs auf 87.5 MHz
⑨		Einstellen des FM-modulierten DAB-Ausgangs auf 107.9 MHz
⑩		Einstellen des FM-modulierten DAB-Ausgangs auf 108 MHz
⑪		Einstellen des FM-modulierten DAB-Ausgangs auf 87.6 MHz
⑫	OK	Eingabe bestätigen
⑬	VOL ▶	Klangart einstellen
⑭	INFO	für Auswahl 3 bis 4 Sekunden gedrückt halten: Antenne ein- bzw. ausschalten Zurücksetzen auf Werkseinstellung
⑮	EXIT	Einstellungen verlassen

# EINBAU



## HINWEIS:

Beauftragen Sie einen Fachmann mit dem Einbau des DAB+-Adapters in Ihr Fahrzeug. Überprüfen Sie vor dem Einbau die Funktionstüchtigkeit und Funktionalitäten des Artikels.

Verbinden Sie das im Fahrzeug eingebaute FM-/MW-Antennenkabel mit der mit **FM IN** bezeichneten Buchse.

Verbinden Sie die DAB-Antenne mit der Buchse **DAB ANT** durch Aufschrauben.



## HINWEIS:

Wie Sie die DAB-Antenne installieren, entnehmen Sie der beigelegten Installationsanleitung.

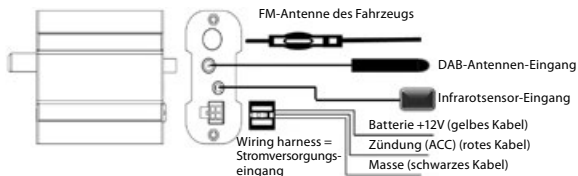
Stecken Sie das Kabel des Infrarotsensors in die mit **IR IN** bezeichnete Buchse. Führen Sie das Kabel des Infrarotsensors in den Innenraum des Fahrzeugs. Entfernen Sie die Schutzfolie des Sensors und kleben Sie ihn an eine Stelle im Fahrzeug, an der er NICHT die Sicht des Fahrers verdeckt und keine Sicherheitseinrichtungen (Airbags) blockiert. Installieren Sie ihn nicht auf einer beweglichen Glasoberfläche (Seitenfenster).

Stecken Sie das Netzkabel in den Stromeingang. Achten Sie darauf, dass der Clip nach oben zeigt. Schließen Sie die drei Kabel (schwarz, gelb, rot) an die entsprechenden Kabel im Fahrzeug an (s. **Belegung**).



## Belegung

Pin Nr.	Pin-Definition	Kabelfarbe	Beschreibung
1	-/-	-/-	Nicht belegt
2	Masse (GND)	schwarz	Masse-Verbindung
3	+12 V-Eingang	gelb	12–24 V-Eingang. Dieses Kabel muss mit dem Pluspol (+) der Batterie verbunden werden.
4	Zündung (ACC)	rot	Verbinden Sie das Kabel mit der Zündung des Fahrzeugs.



Verbinden Sie das FM-Antennenkabel mit der mit **FM OUT** bezeichneten Buchse des Adapters und dem Radio.

An den 3,5-mm-Audioausgang können Sie ein externes Gerät anschließen, um DAB-Sender zu empfangen.

Wenn alle Anschlüsse korrekt verbunden sind und Sie das Fahrzeug starten, leuchtet die LED des Infrarotsensors. Dies zeigt Ihnen an, dass das Gerät eingeschaltet ist.



#### HINWEIS:

*Befestigen Sie den Adapter und stellen Sie sicher, dass er nicht lose herabhängt. Es kann zu Funktionsstörungen kommen.*

#### ACHTUNG!

- Stellen Sie sicher, dass alle Kabelverbindungen sicher und fest in den Buchsen sitzen.
- Wenn die Zündung Ihres Fahrzeugs nicht über eine ACC-Position verfügt oder das Zündkabel an einen konstanten Stromversorger (Batteriekabel) angeschlossen ist, wird das Gerät nicht über die Zündung eingeschaltet.
- Möchten Sie den Adapter über die Zündung ein- und ausschalten, verbinden Sie das Zündkabel mit einem Stromversorger, der mit der Zündung ein- und ausgeschaltet werden kann.
- Sollte die Sicherung am Fahrzeug herauspringen, stellen Sie sicher, dass die Kabel keinen Kurzschluss verursacht haben. Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue mit den gleichen Eigenschaften.
- Isolieren Sie offene Kabelenden mit Isolierband oder anderem geeignetem Material. Um einem Kurzschluss vorzubeugen, isolieren Sie ebenfalls die Enden aller nicht verbundenen Kabel des Geräts.

# INBETRIEBNAHME

Sobald Sie das Fahrzeug starten, wird der Adapter eingeschaltet. Die LED des Infrarotsensors leuchtet. Den Adapter schalten Sie aus, indem Sie das Fahrzeug ausschalten.

## Antenne ein- und ausschalten

Wenn in Ihrem Fahrzeug eine **aktive Antenne** installiert ist, müssen Sie diese einschalten. Halten Sie die **Info**-Taste für 4 Sekunden gedrückt, um das Menü zu öffnen. Blättern Sie durch wiederholtes Drücken der **CH▲**-Taste oder **CH▼**-Taste auf die Option **A.P: ON** und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **OK**-Taste. Im Display wird **ON** angezeigt und die Antenne ist eingeschaltet.

Möchten Sie die Antenne ausschalten, wählen Sie die Option **A.P: OFF** und bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **OK**-Taste. Im Display wird **OFF** angezeigt und die Antenne ist ausgeschaltet.



### ACHTUNG!

*Ist in Ihrem Fahrzeug eine passive Antenne eingebaut, dürfen Sie die Antenne NICHT einschalten, da sonst die thermische Sicherung des Adapters abschaltet. Sobald die thermische Sicherung abgekühlt ist, funktioniert der Adapter wieder.*

## DAB-Adapter und Radio-Frequenzen abstimmen

Bevor Sie nach verfügbaren Sendern suchen können, müssen Sie die Frequenz des Adapters und die des Radios aufeinander abstimmen.

Stellen Sie das Autoradio auf eine der folgenden Frequenzen ein: 87,5 MHz, 87,6 MHz, 107,9 MHz oder 108 MHz.



### HINWEIS:

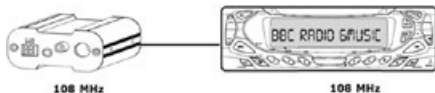
*Wenn Sie nicht wissen, wie Sie die Frequenz genau einstellen, sehen Sie in der Bedienungsanleitung Ihres Radios nach.*

Am Adapter stellen Sie die gleiche Frequenz ein, indem Sie die entsprechende Funktionstaste **F1 – F4** drücken.

Taste	Frequenz
F1	87,5 MHz
F2	87,6 MHz
F3	107,9 MHz
F4	108 MHz

**HINWEIS:**

Die voreingestellten Frequenzen können nicht geändert werden.

**DAB-Sender suchen**

Drücken Sie Taste **SCAN** auf der Fernbedienung, um nach DAB-Sendern zu suchen.

Die LED des Infrarotsensors beginnt zu blinken.

Verfügt Ihr Autoradio über RDS (Radio Data System), wird im Display **SCANNING** (Suche) angezeigt.

Ist der Sendersuchlauf erfolgreich, wird der erste gefundene Sender wiedergegeben, sofern ein DAB-Signal empfangen wird.

Verfügt Ihr Autoradio über RDS, werden der Programmname und die Programminformation im Display angezeigt.

**HINWEIS:**

Sollte eine der voreingestellten Frequenzen für die Abstimmung zwischen Radio und Adapter durch eine Radiostation belegt sein, wählen Sie eine andere der vorgegebenen Frequenzen aus wie oben beschrieben. Der DAB-Empfang variiert je nach Region oder Land.

**DAB-Sender auswählen und speichern**

Wenn Sie einen Sender auswählen möchten, drücken Sie auf der Fernbedienung die **CH▲** oder die **CH▼**-Taste. Sie blättern durch die empfangenen Sender.

**HINWEIS:**

Es kann einige Sekunden dauern, bis der Sendername im Display angezeigt wird.

Wenn Sie einen aktuellen Sender speichern möchten, halten Sie auf der Fernbedienung die Zifferntaste für 4 Sekunden gedrückt, unter der er gespeichert werden soll.

Einen gespeicherten Sender rufen Sie auf, indem Sie die entsprechende Zifferntaste drücken.

### **Lautstärke regeln / Klangarten einstellen**

Die Lautstärke regeln Sie über die Tasten an Ihrem Radio.

Durch die Klangarten können Sie blättern, indem Sie wiederholt die Tasten **VOL ◀** oder **VOL ▶** auf der Fernbedienung drücken. Sie können zwischen sechs verschiedenen Einstellungen auswählen: Jazz, Bass, Live, Acoustic, Vocal und Flat (Original).

### **Werkseinstellung wiederherstellen**

Sie können alle vorgenommenen Einstellungen zurücksetzen. Stellen Sie die Werkseinstellung wieder her, indem Sie auf der Fernbedienung die **Info**-Taste für 4 Sekunden gedrückt halten. Wählen Sie durch wiederholtes Drücken der **CH▲**-Taste oder **CH▼**-Taste die Option **RESET** aus. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der **OK**-Taste.



#### **HINWEIS:**

*Es gehen alle vorgenommenen Einstellungen und Speicherungen verloren.*



## FEHLERBEHEBUNG

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Das Gerät schaltet nicht ein.	Die Sicherung im Fahrzeug ist herausgesprungen.	Ersetzen Sie die defekte Sicherung durch eine neue mit den gleichen Eigenschaften.
Keine Wiedergabe	Das Stromversorgungskabel ist nicht korrekt in das Gerät eingesteckt.	Überprüfen Sie die Kabelverbindung der Stromversorgung.
	Das Gerät ist eingeschaltet, aber es erfolgt keine Wiedergabe statt.	Überprüfen Sie die Antennen-Verbindung zum FM-Ausgang.
Im DAB-Modus werden weniger Sender empfangen als erwartet.	Der DAB-Empfang variiert je nach Region oder Land.	Führen Sie einen neuen Sendersuchlauf durch.
	Einige Radiosender sind nicht verfügbar.	Installieren Sie in Ihrem Fahrzeug eine aktive Antenne statt einer passiven.
Im DAB-Modus werden alle Sender mit einem schwachen Signal empfangen.	Die Antennen sind nicht korrekt verbunden.	Überprüfen Sie die Antennenverbindungen und legen Sie die Antennen an verschiedene Stellen.
	Es steht in dieser Region kein DAB-Service zur Verfügung.	Überprüfen Sie die Übersichtskarte mit der DAB-Deckung Ihrer Region. Wird kein DAB-Signal ausgestrahlt, können Sie keinen DAB-Sender empfangen.

Fehler	Mögliche Ursache	Lösung
Die Fernbedienung funktioniert nicht.	Es befindet sich ein Hindernis zwischen dem Infrarotsensor und der Fernbedienung.	Entfernen Sie das Hindernis zwischen der Fernbedienung und dem Infrarotsensor.
	Die Batterien sind beinahe leer.	Wechseln Sie die Batterien der Fernbedienung aus.

# ANHANG

DAB (Digital Audio Broadcasting) oder Digitalradio steht für die Verbindung des Hörfunks mit programmbegleitenden Texten, Bildern und Daten sowie der Möglichkeit für Sie, interaktiv auf das laufende Programm zugreifen zu können.

DAB ist ein digitales Format, durch das Sie kristallklaren Sound ohne Rauschen hören können. Anders als bei herkömmlichen Analogradiosendern werden bei DAB mehrere Sender auf ein und derselben Frequenz ausgestrahlt. Dies nennt man Ensemble.

Ein Ensemble setzt sich aus der Radiostation sowie mehreren Servicekomponenten oder Datendiensten zusammen, die individuell von den Radiostationen gesendet werden. Weitere Informationen erhalten Sie z. B. unter [www.digitalradio.de](http://www.digitalradio.de).

