

raspAIS

A21100

receiver - multimedia

Bedienungsanleitung
deutsch
Vers.: 1.3



Inhalt

1.	Sicherheitshinweise	4
2.	Produkt- und Leistungs- beschreibung	5
2.1.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
2.2.	Lieferumfang	5
2.3.	Wichtige Produktinformationen	5
3.	Produktübersicht (Anschlüsse/Buchsen)	6
4.	Funktionselemente	7
4.1.	Stromversorgung	7
4.2.	HDMI-Anschluss	7
4.3.	BCN-Buchse/Antennenanschluss	7
4.4.	AIS-RX LED	8
4.5.	GPS USB Stick	8
5.	Betrieb	8
5.1.	Grundfunktionen	8
5.2.	Navigation WLAN Verbindung	9
5.3.	Navigation LAN Verbindung	9
5.4.	IP Adresse herausfinden	10
5.5.	Navigieren mit dem vorinstallierten openCPN auf dem RaspAIS	11

5.6.	Verbinden mit Tablet, Smartphone oder Laptop über VNC Viewer	11
5.7.	Montagehinweise	12
6.	Installieren von zusätzlichen Karten für Open CPN	12
7.	Installation der Antenne	14
8.	Wartung und Service	14
9.	Fehlerbehebung	14
10.	LIZENZVEREINBARUNG	15
11.	GEWÄHRLEISTUNG	16
12.	Technische Daten	18
13.	Notizen	19

Revisionsstand der Bedienungsanleitung:

Pos	Datum	Version	Autor	Änderung
1	Jan 2018	1.0	VV, NK	Erstellung
2	08.03.2018	1.1	MSC	Überarbeitung
3	05.04.2018	1.2	NK	Überarbeitung
4	10.04.2018	1.3	NK	Überarbeitung

1. Sicherheitshinweise

WARNUNG

Beim Führen von Schiffen liegt es allein in der Verantwortung des Schiffsführers, das Fahrzeug auf sichere Art zu führen und volle Kontrolle über sämtliche Fahrtbedingungen während der gesamten Fahrtdauer zu haben. Durch fehlerhaftes Verhalten des Führers eines mit dem raspAIS ausgerüsteten Fahrzeuges, bei dem der Fahrer der Bedienung des Fahrzeuges und den Umgebungsbedingungen nicht die volle Aufmerksamkeit schenkt, kann es zu einem Unfall oder Zusammenstoß mit Sachschäden oder Personenschäden kommen.

VORSICHT:

Es obliegt allein dem Anwender den raspAIS umsichtig zu gebrauchen. Der raspAIS entbindet Sie nicht von Ihren Sorgfaltspflichten!

- **Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen. Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf!**
- **Bitte bewahren Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern auf!**

2. Produkt- und Leistungsbeschreibung

2.1. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der raspAIS ist ein portabler AIS Empfänger.

Das Gerät verfügt über einen 2 Kanal-Parallel AIS-Empfänger.

2.2. Lieferumfang

- A211 raspAIS
- Bedienungsanleitung
- Micro USB Kabel
- Antennenstab
- Koaxialkabel mit Magnetfuß

2.3. Wichtige Produktinformationen

Der raspAIS ist kompatibel zum weltweit eingesetzten AIS-System (Automatic Identification System).

3. Produktübersicht (Anschlüsse/Buchsen)



- (1) BNC-Buchse, Antennenanschluss
- (2) Mikro USB-Slot, Stromversorgung
- (3) HDMI-Anschluss für Bildschirm
- (4) AUX-Audioausgang



- (5) AIS-RX LED
- (6) Mikro SD-Kartenslot

4. Funktionselemente

4.1. Stromversorgung

Die Stromversorgung findet über den integrierten Raspberry Pi® statt. Bitte verwenden Sie hierfür das beigelegte USB-Kabel und verbinden Sie es mit einem (mind. 1A) Netzteil.

Ein Netzteil, mit KFZ-Stecker/USB oder 230V/5V USB, ist zusätzlich als Zubehör verfügbar.

4.2. HDMI-Anschluss

Über die HDMI Buchse können Sie einen Bildschirm anschließen.

Mit Hilfe des bereits auf der SD-Karte installierten OpenCPN können Sie die empfangenen AIS-Ziele visualisieren.

Um das Programm nutzen zu können, empfehlen wir, eine Maus/Tastatur mit den USB-Anschlüssen zu verbinden.

Starten Sie anschließend den raspAIS neu, damit die Geräte erkannt werden. Nun können Sie mit Ihrer Maus das Icon „OpenCPN“ am Desktop öffnen.

4.3. BCN-Buchse/Antennenanschluss

Die UKW-Antenne wird zum Empfangen der AIS Daten an den raspAIS über die BNC Buchse angeschlossen.

Es wird eine AIS Antenne empfohlen, welche auf die Frequenzen 161-162 MHz abgestimmt ist.

4.4. AIS-RX LED

Die AIS-RX LED blinkt bei jeder empfangenen AIS-Nachricht einmal auf. Farbe: Orange

4.5. GPS USB Stick

Ein GPS USB Stick kann an einen beliebigen USB-Slot des raspAIS angeschlossen werden und funktioniert beim Start automatisch.

5. Betrieb

5.1. Grundfunktionen

Um den raspAIS in Betrieb zu nehmen, schließen Sie bitte die beiliegende UKW Antenne und einen GPS USB Stick an.

Wenn Sie die bereits vorinstallierte openCPN-Variante über HDMI benutzen, so empfiehlt es sich ebenfalls bereits jetzt eine Maus zu verbinden.

Mithilfe der AIS-RX LED (Orange) am raspAIS können Sie jederzeit eine AIS-Empfangsanalyse durchführen.

Sobald Sie den raspAIS an den Strom anschließen, startet er automatisch. Die Übertragung der AIS Daten ist ausschließlich über WLAN und LAN möglich. (siehe 5.2 / 5.3)

5.2. Navigation WLAN Verbindung

Wenn der raspAIS gestartet ist, verbinden sie sich mit dem raspAIS:

SSID Wlan: „raspAIS“

Passwort: „helloais“

Nun gehen sie in eine beliebige AIS-fähige Navigations-Software/-App und fügen Sie eine neue Verbindung über

TCP-IP 10.10.10.1 / Port 10110 hinzu.

Nun werden die AIS und GNNS(GPS) Daten vom raspAIS auf Ihr Handy, Ihr Tablet oder Ihren Laptop übertragen.

5.3. Navigation LAN Verbindung

Ihr Router und Computer vergeben dem raspAIS automatisch eine IP-Adresse.

Diese IP-Adresse erfahren Sie entweder über Ihr Router-Menü oder Sie können diese auch in den Raspberry eigenen Netzwerkeinstellungen einsehen (5.4), wenn Sie z.B. über HDMI einen Bildschirm angeschlossen haben.

Geben sie zum Schluss die IP Adresse sowie den Port: 10110 in ihrem AIS Programm ein.

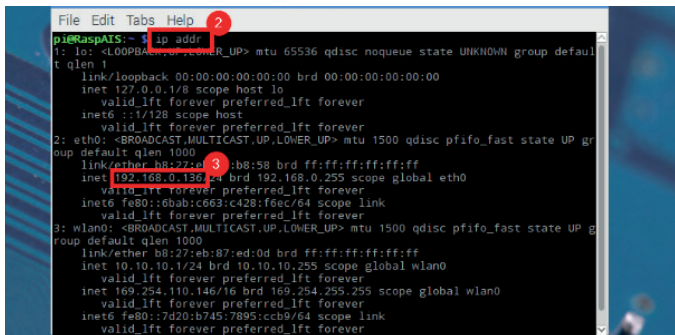
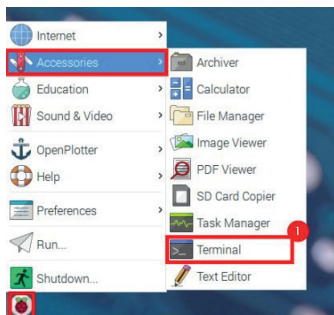
5.4. IP Adresse herausfinden

Schließen Sie das LAN-Kabel an und starten sie den raspAIS mit einem angesteckten Bildschirm, Tastatur und Maus.

1: Klicken Sie auf „Terminal“

2: Geben Sie „ip addr“ ein

3: Das ist die zu verwendende IP-Adresse (z.b.192.168.0.136)



5.5. Navigieren mit dem vorinstallierten openCPN auf dem raspAIS

Verbinden Sie sich mit VNC Viewer (siehe Kapitel 5.5) oder mit einem HDMI Kabel zu dem raspAIS.

Wir empfehlen dazu eine Maus anzuschließen, welche die Bedienung weitestgehend vereinfacht (HDMI). Klicken Sie auf dem Desktop auf „OpenCPN“. Nachdem das Programm gestartet ist, sollten Sie die empfangenen AIS-Ziele auf dem Bildschirm sehen.

5.6. Verbinden mit Tablet, Smartphone oder Laptop über VNC Viewer

- Laden Sie sich den VNC Viewer im Internet, im AppStore oder PlayStore herunter.



VNC Viewer Android



VNC Viewer iOS

- Starten Sie die App auf dem Handy/PC
- Verbinden Sie Ihr Handy/PC mit dem WLAN-Netzwerk „raspAIS“.
- Wenn ein Passwort benötigt wird, geben Sie „helloais“ an.

- Geben Sie unter dem Reiter „VNC Adresse eingeben“ die IP: 10.10.10.1 ein.
- Bestätigen Sie die Meldungen
 - Benutzername: pi
 - Passwort: helloais
- Nun sehen Sie den Desktop.
- Starten Sie dort openCPN, in dem Sie die vorinstallierten Karten sehen.

5.7. Montagehinweise

Um für einen zuverlässigen AIS Empfang an Bord zu sorgen, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- Verwenden Sie ein 5V DC-Netzteil > 1-2 Ampere (10 Watt)
- Betreiben Sie den raspAIS sicher vor Umwelteinflüssen. Lagern Sie den raspAIS trocken und geschützt.
- Meiden Sie größere Störquellen in der Nähe (Wechselrichter, Funkgerät, Kühlschrank, ...)

6. Installieren von zusätzlichen Karten für Open CPN

Hinweis:

Weatherdock AG ist nicht der Hersteller dieser Karten und garantiert keine Vollständigkeit und Zuverlässigkeit. Wir stellen diese lediglich als Orientierungshilfe zur Verfügung und verweisen auf die folgenden Quellseiten.

Schritt 1: Downloaden Sie eine Karte



WSV.de

Wasserstraßen- und
Schifffahrtsverwaltung
des Bundes

<http://www.wsv.de/>



OpenStreetMap

<https://www.openstreetmap.de/>

Zum Beispiel auf folgenden Webseiten:

Nachdem Sie eine Karte heruntergeladen haben, speichern Sie diese auf einem USB-Stick und schließen Sie diesen an den raspAIS an.

Schritt 2: Starten Sie Ihren raspAIS

Schritt 3: Starten Sie OpenCPN

Schritt 4: Drücken Sie auf „Einstellungen“

Schritt 5: Drücken Sie auf „Charts“

Schritt 6: Drücken Sie auf „Add Directory“ und anschließend auf den Dateipfad auf dem Sie die Karte gespeichert haben (USB-Stick)

Schritt 7: Drücken Sie auf „Open“

Schritt 8: Drücken Sie auf die Karte und dann auf „Apply“

Schritt 9: Drücken Sie auf „OK“

Danach ist die Karte auf dem USB Stick installiert. Der USB Stick muss immer im selben USB-Port bleiben sonst wird die Karte nicht mehr erkannt und der Vorgang muss wiederholt werden. Wenn die Karte auf dem raspAIS gespeichert und danach wie beschrieben aktiviert wird, kann der USB-Stick entfernt werden.

7. Installation der Antenne

- Wir empfehlen die Antenne auf eine metallisierte Oberfläche zu stellen. Diese dient als physikalisches Gegengewicht und erhöht die Empfangsreichweite.
- Vor der Benutzung muss der Antennenstab handfest auf den Magnetfuß geschraubt werden. Die Nutzung von Werkzeug ist nicht notwendig.
- Das Antennenkabel sollte für die beste Übertragung gradlinig und knotenfrei verlegt werden.
- Die BNC-Buchse wird am raspAIS angeschlossen.
- Wir empfehlen die Antenne außen anzubringen.
- Stellen Sie die Antenne nicht in die Nähe von Störquellen

8. Wartung und Service

Obwohl die Weatherdock AG immer bestrebt ist, mit höchster Genauigkeit alle Publikationen zu bearbeiten, kann diese Anleitung Fehler oder Zweideutigkeiten enthalten. Zudem obliegen Änderungen dieser Anleitungen einzig der Firma Weatherdock und können ohne

Ankündigung durchgeführt werden.

9. Fehlerbehebung

Fehler	Beheben
Es kommen keine Daten auf dem Raspberry an	• Überprüfen Sie, ob AIS Ziele in empfangbarer Nähe sind. • Ist die Antenne richtig montiert? • Blinkt die AIS-RX LED?
Der raspAIS empfängt nur sehr nahe AIS-Ziele	• Stellen Sie sicher, dass keine großen Störquellen in der Nähe des raspAIS sind. (Kühlschrank, etc.) • Überprüfen Sie Ihre Antennenanlage. • Ist Ihr Antennenkabel richtig angeschlossen. • Steht die Antenne wie empfohlen auf einer metallisierten Oberfläche.

Der raspAIS arbeitet
unzuverlässig / stürzt ab

- Wir empfehlen 5 VDC
/ 1-2 A.

10. Lizenzvereinbarung

Mit Einsatz des raspAIS erklären Sie sich mit den Bedingungen der nachfolgenden Gewährleistungsvereinbarungen einverstanden. Bitte lesen Sie diese Vereinbarung sorgfältig.

Die Weatherdock AG gewährt Ihnen eine begrenzte Lizenz zum Einsatz des Geräts im normalen Betrieb des Produktes. Titel, Eigentumsrechte und geistige Eigentumsrechte in und an der Software verbleiben bei Weatherdock AG.

11. Gewährleistung

Weatherdock AG gewährt für dieses Produkt eine Gewährleistung von 2 Jahren ab Kaufdatum auf Material- und Herstellungsfehler. Innerhalb dieser Frist wird Weatherdock AG nach eigenem Ermessen im normalen Gebrauch fehlerhafte Komponenten reparieren oder austauschen. Reparaturen oder Austausch zu Lasten der Firma Weatherdock AG erfolgen ohne Berechnung für Teile oder Arbeitszeit. Der Kunde trägt jedoch die Versandkosten. Diese Garantie gilt nicht bei Missbrauch, falscher Verwendung, Unfällen oder nicht genehmigten Änderungen oder Reparaturen.

Die enthaltene Gewährleistung und Rechte sind exklusiv und treten an Stelle aller anderen ausdrücklichen oder im-

plizierten Gewährleistung und oder Gesetze, einschließlich jeder gesetzlichen oder sonstigen Haftung aus einer Gewährleistung der Wirtschaftlichkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Diese Gewährleistung gewährt Ihnen je nach Land bestimmte Rechte. Keinesfalls ist Weatherdock AG für zufällige, besondere, indirekte oder Folgeschäden verantwortlich, die sich aus der Nutzung oder möglichen Nichtnutzung des Produktes oder aus Fehlern im Produkt ergeben. Die Weatherdock AG behält sich das alleinige Recht vor auf Reparatur oder Austausch des Geräts oder der Software oder auf Erstattung des Kaufpreises. Dieses Recht ist ihr alleiniges und exklusives Recht im Gewährleistungsfall.

In Online-Auktionen erworbene Produkte berechtigen nicht zu Nachlässen oder zur Nutzung von Sonderangeboten Weatherdock AGs. Auch werden Kaufbestätigungen aus Online-Auktionen nicht als Nachweis für Gewährleistungsansprüche anerkannt. Zur Befriedigung von Gewährleistungsansprüchen ist stets ein Originalkaufbeleg des Händlers erforderlich. Weatherdock AG ersetzt keine fehlenden Geräte- oder Zubehörteile in Produkten, die in Online-Auktionen erworben wurden. Im Gewährleistungsfall setzen Sie sich mit Ihrem Weatherdock AG-Händler in Verbindung. Er wird das weitere Vorgehen mit Ihnen abstimmen. Verpacken Sie das Gerät im Falle eines Versandes sorgfältig und senden Sie es ausreichend frankiert an die Adresse, die Ihnen Ihr Händler nennt. Legen Sie bei Gewährleistungsreparaturen stets eine Kopie des Original-Kaufbelegs als Eigentumsnachweis bei. Der Weatherdock AG raspAIS enthält keine vom Benutzer zu reparierenden Teile. Wenn ein Problem mit ihrem Gerät auftritt,

wenden Sie sich an Ihren raspAIS Händler. Jeder Versuch das Gerät zu öffnen, zu ändern oder zu modifizieren, führt zum Erlöschen der Gewährleistungsansprüche und kann das Gerät irreparabel beschädigen.

Alle Marken und Markenzeichen, die in diesem Dokument werden, sind Eigentum der genannten Firmen.

Copyright 2018, Weatherdock AG

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlagen, Verwertung und Mitteilung ihres Inhalts ist nicht gestattet, soweit nicht ausdrücklich zugestanden. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

12. Technische Daten

Beschreibung	Wert
Abmessungen	(LxBxH) 11m x 70 x 45 mm
Gewicht	Ca .150 g
Frequenz	161,975 MHz und 162,025 MHz
Channel Bandwidth	25kHz
Channel Step	25kHz
RX Empfindlichkeit	-107dBm
Stromverbrauch	Ca. 500 mA
UKW Buchse	BNC Buchse
Anzeigen	1 x LED AIS-RX / 2 x Raspberry PWR & ACT

Schnittstelle	UART TX (38400 Baud)
Betriebstemperatur	-10°C bis +55°C
Lagertemperatur	-20°C bis +60°C

13. Notizen

Weatherdock AG
Emmericher Strasse 17
D – 90411 Nürnberg
Tel.: +49 (0) 911 – 37663830
Fax: +49 (0) 911 – 37663840
www.easyais.com
info@weatherdock.de



EXCELLENCE IN RADIO TECHNOLOGIES
Safety • Navigation • Tracking