Summitwave RX

User Manual

Tragbarer Auracast™-Empfänger



UM-RX-DE · Rev. A · 2026-10

Inhaltsverzeichnis

1 Überblick 3
1.1 Sicherer Betrieb 3
2 Technische Daten 4
3 Bedienung und Anzeige 5
3.1 Tasten 5
3.2 Anzeigen 5
3.3 Tastensperre 5
3.4 Anschlüsse 6
4 Laden 7
5 Auracast-Stream auswählen und hören 8
5.1 Stream verloren 8
6 Reinigung und Lagerung 9
7 Qualitätskontrolle (QC-Modus) 10
7.1 QC-Modus aufrufen 10
7.2 Angezeigte Werte 10
7.3 Messwerte einordnen 10
7.4 Versorgungsbereich abnehmen 11
8 Software-Update 12
9 Fehlerbehebung 13

1 Überblick

Der RX empfängt Auracast-Broadcasts in Mono oder Stereo und gibt sie über Kopfhörer oder eine induktive Hörschleife aus. Den gewünschten Stream wählen Sie aus einer Liste.

1.1 Sicherer Betrieb

- Verwenden Sie nur von Summitwave freigegebenes Lade- und Audiozubehör.
- Der RX hat die Schutzart IP44, ist aber nicht wasserdicht. Tauchen Sie ihn nicht in Flüssigkeit und setzen Sie ihn keinem Wasserstrahl aus.
- Betreiben Sie den RX nur bei −10 °C bis +40 °C.
- **Um mögliche Hörschäden zu vermeiden, hören Sie nicht über längere Zeit mit hoher Lautstärke.** Beginnen Sie jede Nutzung mit niedriger Lautstärke.
- Nehmen Sie Geräte mit sichtbaren Schäden, ungewöhnlicher Erwärmung oder verformtem Akku sofort außer Betrieb.

2 Technische Daten

Die Werte entsprechen dem Datenblatt DS-RX-DE, Rev. A (2026-07). Reichweite und Latenz sind typische Werte: Sie hängen vom Sender, der Streamkonfiguration und der Funkumgebung ab. Prüfen Sie den Nutzungsbereich deshalb vor jeder Veranstaltung.

BLE / AURACAST	
Funkstandard	Bluetooth LE Audio (Core 5.3)
Gerätemodus	Auracast-Empfänger (RX)
Broadcasts	Mono · Stereo
Frequenzbereich	2400–2483,5 MHz
Codec	LC3
Typische Systemlatenz	40 ms Ende-zu-Ende · abhängig vom Sender
Typische Reichweite	bis zu 100 m · abhängig vom Sender
Kanalwahl	Tasten + / − und O

AUDIO / BEDIENUNG	
Audioausgang	3,5-mm-Klinke · TRS (Stereo)
Verwendung	gängige Kopfhörer und Hörschleifen
Frequenzgang	10 Hz–22 kHz · abhängig von Broadcast und Modus
Abtastrate / Bittiefe	16 / 24 / 48 kHz · 16 bit
Ausgangsimpedanz	16–32 Ω
Display	OLED · 1,3″
Tasten	O: Ein/Aus, Auswahl · + / −: Lautstärke, Kanalliste
Barrierefreiheit	Gut ablesbares Display · einfache Bedienung

AKKU / MECHANIK	
Akku	Li-Po · typ. 3,6 V · 2000 mAh
Akkulaufzeit / Ladezeit	20 h / 4 h
Laden	Ladestation
Abmessungen	90 × 60 × 20 mm (B × H × T)
Gewicht / Farbe	ca. 100 g · Weiß oder Schwarz
Betriebstemperatur	−10 °C bis +40 °C
Lagertemperatur	−40 °C bis +70 °C
Schutzart	IP44
Konformität	CE (RED) · EN 62368-1 · RoHS · REACH · WEEE

3 Bedienung und Anzeige

3.1 Tasten

Taste	Kanalliste	Wiedergabe
+ / −	Eintrag nach oben / unten wählen	Lautstärke lauter / leiser
O kurz drücken	Gewählten Stream verbinden. Ist die Liste leer: neu suchen.	Zurück zur Kanalliste (neue Suche). Bei aktiver Tastensperre: Ton stumm / wieder an.
O 1,5 s halten	Ausschalten	Ausschalten
+ und − 1,5 s halten	–	*Tastensperre* ein / aus
+ und − 5 s halten	–	*QC-Modus* öffnen

Eingeschaltet wird der RX mit **O**.

3.2 Anzeigen

ANZEIGE	
Kanalliste	Alle Streams, die gerade gesendet werden. Unten steht „Press O to connect“.
„Connecting“	Der RX verbindet sich mit dem gewählten Stream.
Wiedergabe	Streamname, Signalbalken, Lautstärke in Prozent und Akkustand. Unten steht, was **O** gerade bewirkt: „Press O to scan“, „Press O to mute“ oder „Press O to unmute“.
Schloss-Symbol	Tastensperre aktiv.
Lupen-Symbol	Der Stream ist abgerissen; der RX sucht ihn wieder (siehe *Stream verloren*).
Ladeanzeige	Der RX steht in der Ladestation und lädt.
„BATTERY EMPTY“	Der Akku ist leer; der RX schaltet sich ab, bevor der Akku Schaden nimmt.
„UPDATING“	Firmware-Update über die Ladestation. Nicht entnehmen.

3.3 Tastensperre

Die Tastensperre verhindert, dass jemand den Stream versehentlich verlässt – etwa Gäste im Leihbetrieb.

- **Einschalten:** Während der Wiedergabe + und − gleichzeitig 1,5 s halten. Das Schloss-Symbol erscheint.
- **Wirkung: O** schaltet den Ton nur noch stumm oder wieder an; zurück zur Kanalliste geht es nicht. Die Lautstärke bleibt einstellbar.
- **Ausschalten:** Erneut + und − 1,5 s halten.

Die Tastensperre bleibt erhalten, wenn der RX in der Ladestation lädt.

Im Leihbetrieb: Wählen Sie den Stream und schalten Sie die Tastensperre ein, bevor Sie den RX an Gäste ausgeben.

3.4 Anschlüsse

ANSCHLUSS	
3,5-mm-Audioausgang	TRS-Anschluss (Stereo) für Kopfhörer mit 16–32 Ω oder eine induktive Nackenschlaufe.
Docking-Kontakte	Laden den Akku im Summitwave Charger4.

4 Laden

Setzen Sie den RX vollständig in einen Ladeplatz des Summitwave Charger4; die Ladeanzeige erscheint. Eine vollständige Ladung dauert 4 Stunden und reicht für 20 Stunden Betrieb.

In der Station gibt der RX keinen Ton aus. Nehmen Sie ihn heraus, verbindet er sich wieder mit dem Stream, den er vorher wiedergegeben hat – mit derselben Anzeige und Tastensperre.

5 Auracast-Stream auswählen und hören

1. **Audioausgabe anschließen**
   Stecken Sie Kopfhörer oder Nackenschlaufe vollständig in den 3,5-mm-Ausgang. Für eine Hörschleife: Lautstärke am RX zuerst niedrig stellen, dann am Hörsystem die T-Spule einschalten.
2. **Einschalten**
   Drücken Sie **O**. Nach dem Start erscheint die Kanalliste mit allen Streams, die gerade gesendet werden.
3. **Stream wählen**
   Wählen Sie mit **+** / **−** den Stream, zum Beispiel „Saal 1 Deutsch“, und drücken Sie **O**. Der RX zeigt „Connecting“ und dann die Wiedergabe.
4. **Lautstärke einstellen**
   Erhöhen Sie die Lautstärke mit **+** langsam bis zu einem angenehmen, klaren Pegel.
5. **Stream wechseln**
   Drücken Sie **O**, um zur Kanalliste zurückzukehren, und wählen Sie einen anderen Stream.

5.1 Stream verloren

Reißt der Empfang ab – der Sender wurde gestoppt oder der RX ist außer Reichweite –, zeigt der RX das Lupen-Symbol und sucht denselben Stream ohne Zeitlimit wieder. Sobald er wieder empfangbar ist, setzt die Wiedergabe von selbst fort. Um einen anderen Stream zu wählen, drücken Sie **O**.

6 Reinigung und Lagerung

- **Reinigung:** RX ausschalten, Zubehör abziehen, Gehäuse und Display mit einem weichen, leicht feuchten Tuch abwischen. Keine Lösungsmittel oder scheuernden Mittel; Flüssigkeit nie direkt auf Gerät, Buchse oder Ladekontakte sprühen.
- **Lagerung:** Trocken und bei −40 °C bis +70 °C. Bei längerer Lagerung den Akku zwischendurch in der Ladestation nachladen.

7 Qualitätskontrolle (QC-Modus)

Der QC-Modus zeigt Paketverluste und Signalstärke des empfangenen Streams in Echtzeit. Er ist für Inbetriebnahme, Abnahme von Versorgungsbereichen und Fehlersuche gedacht, nicht für Gäste.

7.1 QC-Modus aufrufen

1. **Stream wiedergeben**
   Die Werte beziehen sich immer auf den Stream, der gerade wiedergegeben wird. In der Kanalliste ist der QC-Modus nicht verfügbar.
2. **1. und − 5 s halten**
   Halten Sie beide Tasten gleichzeitig, bis „QC MODE“ erscheint. Nach 1,5 s schaltet dabei auch die *Tastensperre* um − prüfen Sie sie nach dem Verlassen.
3. **Werte ablesen**
   Bleiben Sie am Messpunkt stehen, bis sich die 10-Sekunden-Werte stabilisiert haben.
4. **QC-Modus verlassen**
   Drücken Sie eine beliebige Taste.

7.2 Angezeigte Werte

Die Paketzeilen zeigen jeweils verlorene / empfangene Pakete und den Verlust in Prozent.

ZEILE	
`MOD`	Seit dem Öffnen des QC-Modus. Steigt der Verlust an einem festen Standort nicht weiter, ist der Empfang dort stabil.
`1S`	Letzte Sekunde. Reagiert sofort und macht kurze Störungen sichtbar, während Sie Position, Abschattung oder Sendeleistung ändern.
`10S`	Letzte 10 Sekunden. Glättet Einzelereignisse; der aussagekräftigste Wert für die Beurteilung eines Standorts.
`RSSI`	Signalstärke in `dBm`. Der Wert ist negativ; je näher an null, desto stärker − `−60 dBm` ist besser als `−85 dBm`.
`R10S`	Mittlere Signalstärke der letzten 10 Sekunden. Belastbarer als der Momentanwert, weil Bewegung und Abschattung den RSSI laufend schwanken lassen.
`BN` / `IRC` / ms	Übertragungsparameter des Senders. Für den Support.

7.3 Messwerte einordnen

Die beiden Größen beantworten unterschiedliche Fragen: Der **RSSI** sagt, wie stark das Signal am RX ankommt. Die **Paketverluste** sagen, ob die Audiodaten vollständig ankommen. Erst die Kombination ergibt ein Bild.

- **Guter RSSI, aber Paketverluste** − das Signal ist stark genug, wird aber gestört. Prüfen Sie andere Sender im 2,4-GHz-Band, WLAN-Kanalbelegung und aktive Funkstrecken am Veranstaltungsort.
- **Schwacher RSSI mit Paketverlusten** − der Messpunkt liegt zu weit vom TX entfernt oder ist abgeschattet. Prüfen Sie TX-Position, Sendeleistung und ob ein zusätzlicher TX nötig ist.
- **Schwacher RSSI ohne Paketverluste** − der Empfang funktioniert, hat aber wenig Reserve. Solche Bereiche verlieren bei vollem Saal, also mit Publikum zwischen TX und RX, zuerst die Verbindung.

7.4 Versorgungsbereich abnehmen

- Legen Sie Messpunkte über den gesamten Nutzungsbereich fest, einschließlich Randbereichen, Nischen, Flächen hinter Säulen und unter Emporen.
- Bleiben Sie an jedem Punkt 10 bis 15 Sekunden stehen, damit die 10-Sekunden-Werte aussagekräftig sind.
- Notieren Sie je Messpunkt `R10S` und `10S`. Diese Aufstellung ist die Grundlage für die Optimierung des TX-Setups.

> **Messung mit realistischen Bedingungen**
> Menschen dämpfen das Signal spürbar. Eine Abnahme im leeren Raum fällt besser aus als der spätere Betrieb. Prüfen Sie kritische Bereiche deshalb nach Möglichkeit erneut bei Publikum.

8 Software-Update

Die Firmware des RX wird über den Browser aktualisiert (Chrome oder Edge). Der RX steckt dabei im Summitwave Charger4, der mit dem Computer verbunden ist. Während des Updates zeigt der RX „UPDATING“ – nicht aus der Station nehmen.

Für ein Update wenden Sie sich derzeit an den Support: support@summitwave.eu · +43 670 6020 690.

9 Fehlerbehebung

Problem	Zuerst prüfen	Nächster Schritt
RX startet nicht	Akkustand, Sitz in der Ladestation, sichtbare Schäden.	Bis zu 4 Stunden laden; bei Erwärmung oder Akkuschaden außer Betrieb nehmen.
Kanalliste leer	Sendet der TX? Ist der RX im Empfangsbereich?	**O** drücken, um neu zu suchen. Mit einem zweiten RX testen.
Verbunden, aber kein Ton	Zubehör vollständig eingesteckt? Lautstärke? Schloss-Symbol mit „Press O to unmute“?	Bei Stummschaltung **O** drücken. Zubehör an einem zweiten RX testen.
Lupen-Symbol, kein Ton	Sendet der Stream noch? Ist der RX in Reichweite?	Warten oder näher an den Sender gehen; der RX verbindet sich von selbst wieder.
Ton setzt aus	Abstand, Hindernisse, Ladezustand, Funkumgebung.	Empfang im *QC-Modus* messen: Paketverluste und RSSI zeigen, ob das Signal zu schwach oder gestört ist.
O führt nicht zur Kanalliste	Schloss-Symbol sichtbar?	Tastensperre lösen: **+** und **−** 1,5 s halten.
RX reagiert gar nicht	Akkustand.	**O** 1,5 s halten zum Ausschalten, dann mit **O** wieder einschalten. Sonst Gerät tauschen.
Laden nicht möglich	Ladekontakte, Sitz im Ladeplatz, Stromversorgung der Ladestation.	Anderen Ladeplatz testen; beschädigtes Zubehör nicht weiterverwenden.

Support
E-Mail: support@summitwave.eu · Telefon: +43 670 6020 690

Halten Sie bereit: Inventar- oder Seriennummer, Firmware-Version, Ladezustand, verwendetes Zubehör, Streamname und eine genaue Fehlerbeschreibung.

Dante® ist eine eingetragene Marke der Audinate Pty Ltd. Auracast™ ist eine Marke der Bluetooth SIG, Inc.