

**Lost Audio GmbH**

**&**

**Sumatronic AG**

# **M-DAB-100**

**DAB+ Tuner Modul**

**passend zu**

**ReVox M100/M51**

## Inhaltsverzeichnis

DAB+ Tuner	2
Montage	2
Sender speichern	3
Sender durchsehen, anhören und löschen	5
Sender verschieben	6
Sender hören	7
Tuning mittels Schnellwahl	8
Einstellungen	9
Setup Seite 2	9
Setup Seite 3	10
Setup Seite 4	11
Setup Seite 5	12
Synchronisation M208	13
Remote Einstellungen	14
Aktive Antenne	14
Fehlersuche/Tipps	15
Technische Daten	16
Garantie	16
Unterstützung & Fragen	16
Allgemeines	16

## DAB+ Tuner

DAB und DAB+ ist die neue Generation der Rundfunktechnologien, in welcher das Radiosignal vollständig digital übertragen wird. Selbst bei schwierigem Empfang hören Sie Ihre Lieblingsender ohne jegliches Rauschen.

Der M-DAB-100 wurde durch ausgeklügelte Filtertechnologien weitestgehend resistent gegen jegliche im heutigen Alltag auftretenden Störungen aufgebaut. So hören Sie auch bei schwierigem Empfang störungsfrei Radio.

Der Tuner empfängt DAB und DAB+ im Frequenzband III von 174 - 240 MHz. Die Programmierung ist vollautomatisch, die Sender werden automatisch erkannt, gespeichert und mit dem korrekten Namen versehen. Es können bis zu 250 Sender gespeichert werden.

Der Tuner verwendet von Ihrer Stereoanlage einen analogen Eingang, ab Werk eingestellt den AUX1 Eingang. Da diese AUX-Eingänge Multiroom fähig sind, ist auch der M-DAB-100 Multiroom fähig.

Die ebenfalls im Radiosignal enthaltene hochpräzise Zeit kann zur automatischen Zeitkorrektur des Multiroom Moduls (MRT-2 und MRT-3) verwendet werden.

Geniessen Sie die neue Art des Radiohörens.

Der M-DAB-100 kann für die ReVox M100, aber auch für den ReVox M51 (Mk1 und Mk2) verwendet werden.

## Montage

Das Modul ist mit empfindlicher Elektronik bestückt, öffnen Sie die Metallbox nur zum Ersetzen der Stützbatterie, wenn diese einmal nicht mehr funktioniert. Berühren Sie keine Bauteile. Der Vorgang ist ganz am Schluss der Anleitung beschrieben.

Grundsätzlich sind die M Systeme modular aufgebaut, das heisst jede Funktion hat eine Adresse, auch Slot genannt. Es gibt mechanisch Slots, aber auch Virtuelle. Der M-DAB-100 wird extern an Ihrer Stereoanlage angeschlossen, bekommt daher eine virtuelle Adresse bzw. Slot. Die Vergabe dieser Adressen geschieht automatisch, kann aber manuell verändert werden.

Schliessen Sie den M-DAB-100 mit dem mitgelieferten Flachkabel am M-LINK Bus an. Beide M-LINK Buchsen der M100 wie auch beide Buchsen am M-DAB-100 sind identisch und können als IN und als OUT verwendet werden. Auch beim M51 ist eine M-LINK Buchsen vorhanden. M-LINK dient zur Kommunikation mit Ihrer Stereoanlage. Ebenfalls muss das analoge Audiosignal mit dem mitgelieferten Chinch-Kabel an einem freien AUX Eingang Ihrer Stereoanlage angeschlossen

werden. Verwenden Sie bevorzugt AUX1.

Bevor Sie nun den M-DAB-100 an Ihrer Stereoanlage anschliessen, ziehen Sie die 230V Stromversorgung an Ihrer Stereoanlage aus. Nun schliessen Sie die beiden Kabel wie beschrieben an und schliessen danach die 230V Stromversorgung wieder an.

Nun können Sie Ihre Stereoanlage wieder einschalten. Der M-DAB-100 ist vorkonfiguriert, so dass er bei der M100 wie auch dem M51 den AUX1 Eingang vollständig übernimmt. Dieser ist somit nicht mehr sichtbar, stattdessen erscheint „DAB+“ bei den Quellen. Sollten Sie den AUX2 oder beim M51 auch den AUX3 verwenden wollen, muss das Modul auf der Setup-Seite 5 konfiguriert werden. Ebenfalls muss ggf. bei einem M51 der Slotcode (Adresse) umkonfiguriert werden. Der M-DAB-100 belegt ab Werk den Slot 1 für die M100 und den Slot 7 für den M51. Bei einem M51 empfiehlt es sich, den tiefst möglichen freien Slot einzustellen, damit die Quelle „DAB+“ auf der ersten Seite der Quellen sichtbar ist.

Informieren Sie sich, ob Sie eine aktive oder passive Antenne für den DAB+ Empfang verwenden. Wenn Sie eine aktive Antenne verwenden, welche mit 5V Spannung versorgt werden muss, so kann diese vom DAB+ Modul bis maximal ca. 30mA versorgt werden. Wenn Sie diese Stromversorgung einschalten wollen, tun Sie dies auf der Settings Seite 4.

Zum Anschliessen der Antenne dient die F-Buchse, welche für 50 und 75 Ohm Antennen ausgelegt ist. Der F-Stecker Ihrer Antenne muss aufgesetzt und die Schraube von Hand (OHNE Werkzeuge) satt angezogen werden.

Sollten Sie über Ihr Kabelnetz DAB+Cable empfangen, so können Sie dieses Signal mit dem sumaDAB DAB+Cable-Adapter in normale DAB+ Signale wandeln und so mit dem DAB-Modul empfangen. In diesem Fall erübrigt sich die Antenne. Der Kabelempfang ist in der Regel einfach und problemlos. Derzeit bietet UPC (Schweiz) und deren Partner auf ihren Kabelnetzen DAB+Cable mit rund 90 Radio-programmen an.

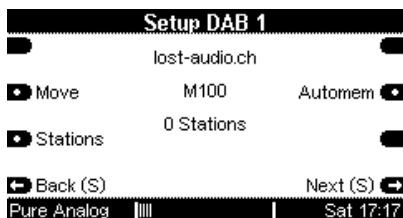
## Sender speichern

Wenn der DAB+ Tuner ausgeliefert wird, sind keine Sender darauf gespeichert. Die Stereoanlage wird mit dem POWER-Knopf eingeschaltet. Nun wählen Sie die neue Quelle, welche als "DAB+" erkennbar ist. Der Tuner wechselt selbständig in den Setup-Modus, weil noch keine Sender gespeichert sind. Wenn Sie später bei gespeicherten Sendern in diesen Modus wechseln wollen, drücken Sie zwei Sekunden auf (M100: TIMER / M51: SETUP) und wählen dann SOURCE mit der Softtaste.

Jetzt erscheint das Setup Menü 1 im Display. In der Mitte werden der

erkannte Systemtyp und die Anzahl Sender dargestellt.

Das Setup Menü beinhaltet fünf Seiten. Aktuell befinden Sie sich auf der Seite eins. Zum Speichern der Sender wird nur die erste Seite des Setup-Menüs benötigt. Wenn Sie jedoch eine aktive Antenne verwenden, wechseln Sie kurz auf die Setup Seite 4, schalten die Spannung ein und kommen zurück auf Seite 1. Vergessen Sie nicht, diese Einstellung mittels langem Druck (2 Sekunden) auf „Back (S)“ zuerst zu speichern.



Nun können Sie den automatischen Sendersuchlauf ausführen, indem Sie zwei Sekunden auf die Softtaste AUTOMEM drücken. Der Tuner verfügt über keine manuelle Tuningfunktion, da dies bei DAB+ nicht nötig ist. DAB+ funktioniert anders als FM, wo auf jeder Frequenz eine einzige Radiostation übertragen wird. Bei DAB+ sind mehrere Radiostationen in einem Paket (sogenanntes Ensemble) gebündelt und werden auf einer einzigen Sendefrequenz übertragen. Daher ist ein direktes Tuning und somit die Eingabe eines Senders nicht möglich. Da jede Radiostation einen vorgegebenen Namen hat, ist keine eigene Benennung von Radiostationen notwendig.

Die Funktion AUTOMEM durchsucht alle 40 Kanäle im Band III und findet sämtliche verfügbaren Radiostationen. Es werden auch solche gefunden, die ggf. nicht abgespielt werden können, weil der Empfang zu schwach ist. Diese können später wieder gelöscht werden. Ein manuelles Nachtunen ist daher nicht notwendig.

Die Kanäle werden von 0 bis 40 automatisch durchgezählt. Die Aktualisierung der Displayanzeige erfolgt in festen Zeitabständen. Dies kann daher dazu führen, dass nicht jeder einzelne Kanal angezeigt wird. Es werden aber immer alle Kanäle durchsucht, auch wenn diese einmal nicht angezeigt werden.

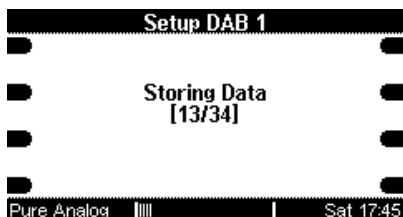
Am Schluss werden alle gefundenen Radiostationen gespeichert. Dabei wird auch überprüft, ob es sich dabei nicht lediglich um einen Datendienst handelt. Letztere sind keine Radiostationen, übertragen ergo keine Musik und werden daher während des Speichervorganges automatisch gelöscht. Daher kann es vorkommen, dass während des Speichervorganges mehr Sender angezeigt werden als am Schluss gespeichert sind.

Auf den folgenden Bildern sehen Sie nacheinander die Schritte des Autotuning-Vorgangs.

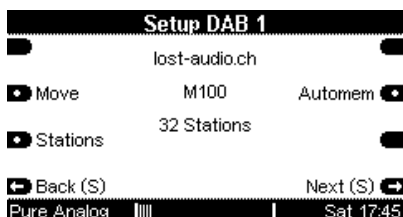
Alle 40 Kanäle werden durchsucht



Alle gefundenen Radiostationen werden abgespeichert.



Am Schluss wird die Anzahl gespeicherter Radiostationen angezeigt. Hier wurden 2 Datendienste ausgefiltert, deshalb wurde die Anzahl von 34 auf 32 reduziert.



## Sender durchsehen, anhören und löschen

Um sämtliche gespeicherten Radiostationen durchzusehen, können Sie nun auf die Softtaste "STATIONS" drücken.



Jeder Sender wird mit allen seinen Daten einzeln angezeigt:

1. Speicherplatz der Radiostation
2. Kurzer Anzeigename der Radiostation
3. Langer Anzeigename der Radiostation. Je nach Länge kann es sein, dass nicht der volle Name auf dem Display dargestellt werden kann. (Grund: Das Display wurde auf FM Stationsnamen ausgelegt und nicht für die langen DAB+ Bezeichnungen)
4. Kanal und Frequenz, auf welcher das ganze Senderpaket ausgestrahlt wird.
5. Jedes Senderpaket hat auch einen Namen, das ist der sogenannte Ensemblename

Mit den oberen beiden Pfeil Softtasten können Sie alle Radiostationen durchnavigieren.

Ein kurzer Druck auf die Softtaste TUNE lässt Sie den Sender direkt anhören. Ist der Empfang zu schwach, kann er möglicherweise nicht abgespielt werden. Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es lange dauern, bis sich der Tuner auf den Empfang eingestellt hat. Warten Sie in diesem Fall mindestens zwanzig Sekunden.

Oft ist danach der Sender trotzdem einwandfrei hörbar.

Sollten der Name oder andere Daten des Senders nicht vollständig angezeigt werden, so dürfte der Grund hierfür beim fehlerhaften Einlesen der Daten aufgrund von Empfangsproblemen liegen. Mit dem mindestens 2-sekündigen Betätigen der Taste TUNE werden die entsprechenden Daten erneut eingelesen und abgespeichert.

Möchten Sie die Radiostation löschen, so drücken Sie zwei Sekunden auf die Softtaste DELETE. Der Löschvorgang ist zwar sofort sichtbar, wird aber erst beim Verlassen dieses Stations-Menü durch BACK S gespeichert. (S steht für das englische Verb «store», zu Deutsch «speichern».).

## Sender verschieben

Die Sender werden grundsätzlich alphabetisch gespeichert. Sie können aber auch eine eigene Reihenfolge festlegen. Drücken Sie dazu auf die Softtaste MOVE.

Nun befinden Sie sich im Menü, wo Sie die Radiostationen nach Ihren Wünschen verschieben und somit ordnen können.

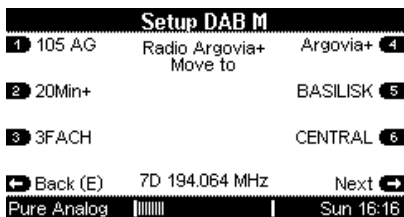
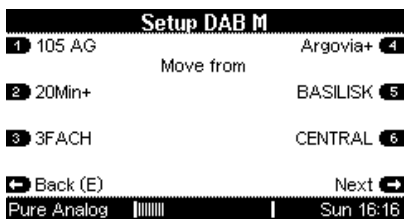
Sobald im Display "Move from" steht, wählen Sie die Radiostation, die Sie verschieben möchten: Mit den unteren beiden Tasten können Sie vorwärts und rückwärts navigieren. Wenn Sie die gewünschte zu verschiebende Radiostation gefunden

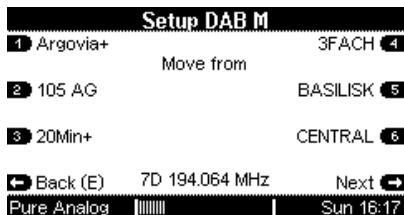
haben, wählen Sie diese aus, indem Sie die entsprechende Softtaste kurz drücken.

Nun wählen Sie die Position, wo Sie die Radiostation voranstellen möchten und wählen diese aus, indem Sie die entsprechende Softtaste kurz drücken. Die Verschiebung ist sofort sichtbar. Sie können nun diesen Vorgang beliebig oft wiederholen, bis alles so eingereicht ist, wie Sie das gerne möchten.

Muss ein Sender ganz an den Schluss verschoben werden, so wählen Sie die letzte Radiostation als Ziel. Nun liegt die verschobene Station an zweitletzter Position. Schieben Sie nun die letzte an die zweitletzte Position und schon ist die ursprünglich gewünschte Radiostation am Schluss.

Sehen Sie nun den Verschiebevorgang in Bildern. Die Radiostation Argovia+ wird von Position 4 nach Position 1 verschoben.



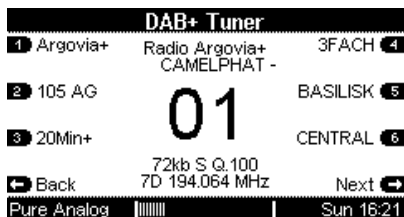


Die neue Reihenfolge wird erst gespeichert, wenn Sie nun zwei Sekunden auf BACK (E) drücken. Das E in Klammer bedeutet „Exit“, und bewirkt, dass mit einem langen Druck auf die Taste gespeichert wird.

## Sender hören

Sobald Sie die DAB+ Quelle an Ihrem M100 / M51 auswählen, wird die zuletzt angewählte Radiostation erneut abgespielt.

Drücken Sie dazu wie gewohnt am M100 / M51 auf die Taste SOURCE und wählen dann mit der Softtaste die Quelle DAB+.



Wie vom FM Tuner her gewohnt, können Sie mit den unteren beiden Tasten durch alle Sender navigieren und, sobald Sie Ihre Wunschradiostation gefunden haben, diese mit der entsprechenden Softtaste auswählen.

Wenn der Sender nicht sofort abgespielt wird, warten Sie bitte mindestens 20 Sekunden. Bei schwierigen Empfangsverhältnissen kann es lange dauern, bis sich der Tuner auf den Empfang eingestellt hat. Oft ist danach der Sender trotzdem einwandfrei hörbar.

Die Tastennummer wird immer am Rand angezeigt. Das Display des M100 / M51 ist jedoch nur bis 50 ausgelegt. Folge dessen können Sender, welche die Höchstmarke 50 überschreiten, nicht numerisch angezeigt werden.

Die grosse Anzeige der Radiostationsnummer ist beim M100 / M51 bis 99 ausgelegt. Folge dessen werden Sender, welche die Höchstmarke 99 überschreiten, mit einer kleineren, mittig angeordneten Zahl dargestellt.

Ebenfalls kann es bei sehr langen Radiostationsnamen vorkommen, dass diese vereinzelt abgeschnitten werden, weil das Display nicht für so lange Namen ausgelegt ist.

Folgende Bedeutungen haben die Informationen von oben nach unten:

1. Langer Radiostationsname
2. Radiotext, wird von rechts nach links durchgescrollt



3. Stationsnummer als grosse Zahl (über 99 als kleine Zahl)
4. Datenrate der Radiostation, Mono/Stereo/JointStereo/Dual und die Empfangsqualität von Q.0 bis Q.100
5. Kanal und Frequenz des Senderpakets dieser Radiostation

Empfangsqualität in Worten:

- 0-20:** Musik spielt nur Bruchstücke  
**21-30:** Musik spielt mit Unterbrüchen  
**31-70:** Musik kann abgespielt werden, Daten können meist rekonstruiert werden. Kleine Senderunterbrüche sind wahrscheinlich.  
**71-99:** Musik spielt weitestgehend normal  
**100:** Bit Error-Rate ist 0. Perfekt

Die Darstellung auf der Wandfernbedienung in Nebenräumen ist sehr ähnlich wie am Hauptdisplay:



1. Stationsnummer
2. Langer Radiostationsname
3. Radiotext, wird von rechts nach links durchgescrollt
4. Datenrate der Radiostation, Mono/Stereo/JointStereo/Dual und die Empfangsqualität von Q.0 bis Q.100

## Tuning mittels Schnellwahl

Da bei DAB+ viele Sender empfangen werden, ist die Suche mittels blättern rasch eine Geduldsprobe. Daher gibt es noch eine Schnellwahl-Funktion. Drücken Sie dazu zwei Sekunden auf die NEXT-Softtaste:

Nun befinden Sie sich in der Radiostations-Schnellwahl. In der Mitte wird weiterhin die aktuell laufende Radiostation angezeigt. Oberhalb werden die Nummer und der Name der auszuwählenden Radiostation angezeigt. Drehen Sie beim M51 am grossen Drehrad in der Mitte oder bei der M100 gleiten Sie mit dem Finger über den Touchslider und suchen Sie Ihre Radiostation. Haben Sie die Gewünschte gefunden, so drücken Sie die Softtaste SELECT und die Radiostation wird ausgewählt.



## Einstellungen

Am DAB+ Tuner können diverse Einstellungen vorgenommen werden. Zu diesen gelangen Sie, wenn Sie DAB+ als Quelle aktiv haben und zwei Sekunden auf die (M100: TIMER / M51: SETUP) Taste und dann die Softtaste SOURCE kurz drücken.

Das Setup Menü verfügt über fünf Seiten, wovon Sie die erste beim ersten Setup kennengelernt haben. Um auf die nachfolgenden zu gelangen, drücken Sie auf die linke oder rechte Pfeiltaste.

Alle Veränderungen werden erst nach einem zwei Sekunden langen Druck auf die eine oder andere Pfeiltaste definitiv gespeichert. Anderweitig ist die entsprechende Einstellung nur bis zum nächsten Ausschalten und Trennen des Stroms aktiv.

### Setup Seite 2

Setup DAB 2		
➤ Volume	Volume 10	Volume ➤
↔ Equalizer	Equalizer disable	Equalizer ↔
➤ Headroom	Headroom 0	Headroom ➤
↔ Back (S)		Next (S) ↔
Pure Analog		Sun 16:27

#### Volume

Mit den oberen beiden Softtasten können Sie die Grundlautstärke des DAB+ Tuners einstellen, so dass es optimal zu allen anderen Quellen

passt. Diese Einstellung gilt für alle Radiostationen gemeinsam.

#### Equalizer

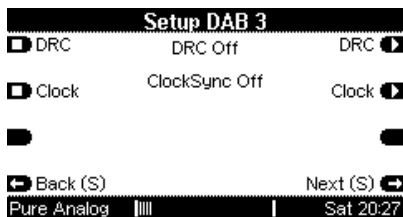
Mit den beiden zweitobersten Softtasten können Sie eine der vordefinierten Equalizer-Einstellungen auswählen, die für alle Radiostationen gilt.

- disable (ausgeschalten)
- Bass boost
- Jazz
- Live
- Vocal
- Acoustic

#### Headroom

Mit der Headroom-Einstellung können Experten die Aussteuerungsreserve für den Tuner einstellen. Hier braucht es üblicherweise keine Veränderung, 0 sollte meistens passen. Sollten Radiostationen aber ungewöhnlich laut übertragen werden, kann der Experte hier nachjustieren.

## Setup Seite 3



### DRC

DRC bedeutet Dynamikbereichssteuerung (Dynamic Range Control) und wird nur von vereinzelt Radiostationen verwendet. Diese Einstellung beeinflusst den Dynamikumfang des ausgestrahlten Radiosignals.

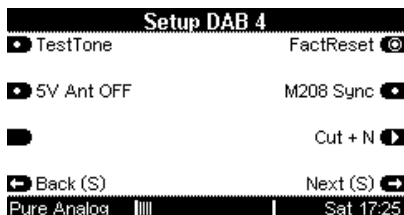
### Uhr Synchronisation

Mit der DAB+ Übertragung wird ein sehr präzises Zeitsignal mitgeliefert. Wenn Sie diese Funktion einschalten, dann gleicht der DAB+ Tuner jedes Mal beim Einschalten die Uhr des Multiroom-Modules mit der DAB+ Zeit ab und stellt diese nach, falls sie mehr als 5 Sekunden von der Sollzeit abweicht. Die Uhr des DAB+ Tuners funktioniert mittels Batterie, welche bei Bedarf ersetzt werden kann. Der Batteriewechsel ist am Ende dieser Anleitung beschrieben. Die Batteriestützung hat lediglich Einfluss darauf, wie schnell die Uhr im DAB+ Tuner präsent ist und die Nachstellung erfolgen kann. Ebenfalls dient die Batterie dazu, dass die Zeit auch dann nachgestellt wird, wenn Sie beim Einschalten eine andere Quelle als DAB+ hören. Der Tuner

funktioniert grundsätzlich auch ohne diese CR2032 Batterie.

Die Zeitnachstellung funktioniert nur bei Multiroom Modulen der neueren Generation MRT-2 und MRT-3. Diese beiden Module haben jeweils 4 RJ45 Buchsen und müssen den Softwarestand ab 2.0 haben. Beim MRT-1 mit den 4 SUB-D Stecker kann die Zeit nicht nachgestellt werden.

## Setup Seite 4



### TestTone

Mit dieser Taste können Sie zwischen verschiedenen Testtönen wählen. Mit jedem Knopfdruck gelangen sie zur nächsten Variante.

- Rauschen auf beiden Kanälen
- Sinus 1kHz linker Kanal
- Sinus 1kHz rechter Kanal
- Sinus 1kHz beide Kanäle
- Testsignale ausgeschaltet

### Antennen Speisung

Sollten Sie eine aktive Antenne verwenden welche eine 5V Speisung benötigt, so kann diese vom DAB+ Tuner direkt mit der benötigten Spannung von 5V maximal ca. 30mA versorgt werden. Durch drücken auf die Taste „5V Ant OFF“ wechseln Sie zwischen Speisung ein oder Speisung aus. Es wird jeweils der gerade aktive Modus auf der Taste angezeigt. Steht „5V Ant ON“ auf der Taste, ist die Speisung eingeschaltet.

### Cut +

Viele Sender kennzeichnen Ihre Radiostationsnamen mit einem + am Ende, zum Beispiel SRF3+. Auf diese Weise sind die mit DAB+ codierten Radiostationen von denjenigen mit DAB unterscheidbar.

Da fast alle Sender ein + am Schluss des Namens haben, ist diese Information eher unnützlich als hilfreich. Mit dieser Option kann das + am Namensende unterdrückt werden. Diese Option wirkt sich auch bei der Synchronisation mit der M208 aus.

"Cut + Y" = eingeschaltet

"Cut + N" = ausgeschaltet

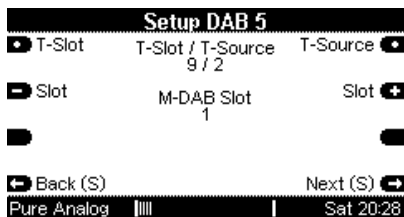
### FactoryReset

Um den DAB+ Tuner von Grund auf neu zu programmieren, kann der gesamte Speicherinhalt gelöscht werden. Betätigen Sie dazu zwei Sekunden lang die FactoryReset-Taste. Nach diesem Reset soll das ganze System vollständig ausgeschaltet und neu eingeschaltet werden.

### M208 Sync

Die **Synchronisation** der M208 mit dem DAB+ Tuner wird im übernächsten Abschnitt erklärt.

## Setup Seite 5



Da der M-DAB-100 extern an Ihrer Stereoanlage angeschlossen ist, gibt es 3 Konfigurationen, die automatisch voreingestellt und manuell angepasst werden können.

T steht für Target, englisch „Ziel“, also der Analogeingang, der für den Tuner verwendet wird. Eine Analoge Eingangsquelle, zum Beispiel AUX1, hat jeweils eine Slotnummer und eine Quellennummer. Dafür steht T-Slot und T-Source. In der M100 sind diese Nummern fix:

M100: AUX1 → 9 / 2 (default)

M100: AUX2 → 9 / 3

Beim M51 kommt es drauf an, in welchem Schacht das analoge I/O Modul sich befindet. Wenn es sich im üblichen Schacht 6 befindet, sehen die Einstellungen wie folgt aus:

M51: AUX1 → 6 / 0 (default)

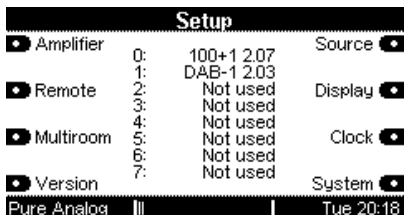
M51: AUX2 → 6 / 1

M51: AUX3 → 6 / 2

Auch der DAB+ Tuner selber muss eine Slotnummer haben. Da er extern angeschlossen ist, kann diese konfiguriert und auf einen freien Slot gesetzt werden. Default steht dieser für die M100 auf 1 und für den M51

auf 7. Für die M100 sollten Sie diese nicht ändern, Slot 1 ist optimal. Für den M51 dürfen Sie diese auf den niedrigsten freien Slot am M51 ändern. Schauen Sie sich das Gerät von der Rückseite an, und zählen Sie den ersten freien Schacht von rechts nach links. Dies hat den Vorteil, dass die Quelle „DAB+“ bei der Quellenübersicht weiter vorne angezeigt wird.

Auch in der Versionsübersicht können alle belegten Slots angesehen werden. Drücken Sie dazu zwei Sekunden auf (M100: TIMER / M51: SETUP) und wählen dann VERSION mit der Softtaste. Erneutes Drücken von VERSION zeigt die Slots 8-15.



### T-Slot

Slot in welchem sich das analoge I/O Modul befindet. Bei der M100 fix 9.

### T-Source

Quellennummer des verwendeten analogen Eingangs.

### M-DAB-Slot

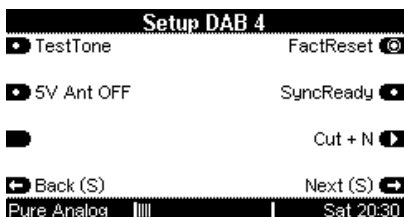
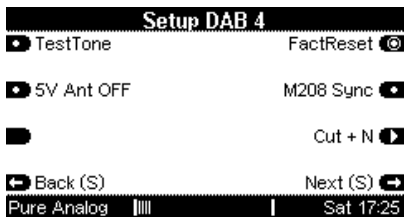
Slotnummer des M-DAB-100 DAB+ Tuners.

## Synchronisation M208

Die Fernsteuerung M208 kann mit dem Adapter M208-Link die Senderliste des FM-Tuners auf sich selber übertragen und ist auf maximal 63 Radiostationen limitiert

Diese Funktion bietet der DAB+ Tuner ebenfalls, jedoch braucht es dazu eine Option, die kurzzeitig eingeschalten werden muss. Während der Synchronisation sollte sich dazu kein FM-Tuner im M51 befinden! Bei der M100 spielt dies keine Rolle.

Verbinden Sie zuerst die Fernsteuerung via USB- Kabel mit dem M208-Link Adapter. Dieser muss nun mit dem entsprechenden Kabel an den M-Link des M100/M51 angeschlossen werden. Gehen Sie nun am M100/M51 wieder ins Setup Menü und wählen die vierte Seite, wo Sie "M208 Sync" vorfinden. Bereiten Sie nun die M208 vor, indem Sie diese in den Tuner Mode setzen (Tuner drücken). Danach klicken Sie wie gewohnt auf SETUP auf der Fernsteuerung und setzen den Cursor auf die Synchronisationsfunktion, warten aber mit dem OK noch ab. Nun drücken Sie kurz auf die Softtaste "M208 Sync". Jetzt haben Sie ca. 10 Sekunden Zeit, die Synchronisation auf dem M208 auszulösen. Achtung: Nur so lange SyncReady auf dieser Softtaste steht, ist eine Synchronisation möglich. Danach müssen Sie erneut drücken.



Die M208 zeigt an, ob der Übertrag erfolgreich war oder nicht. Jedoch ist sie immer der Meinung, mit einem FM Tuner kommuniziert zu haben.



## Remote Einstellungen

Damit die Befehle von den Infrarot-Fernsteuerungen und von Wandfernbedienungen an den DAB+ Tuner funktionieren, muss dies an Ihrer M100 bzw. am M51 konfiguriert werden. (Ansonsten gehen die Befehle an einen möglichen FM Tuner).

Drücken Sie dazu zwei Sekunden auf die SETUP-Taste und wählen Sie dann die Softtaste REMOTE.

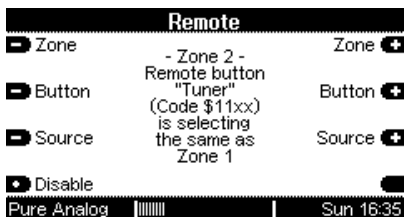
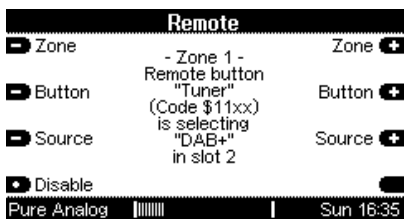
Wählen Sie nun zuerst in der Zone 1 den Remote Button TUNER aus. Die beiden Softtasten in der zweiten Reihe von oben lassen Sie den "Button" wechseln. Dann wählen Sie mit der dritten Reihe die Quelle aus und setzen diese auf DAB+. Drücken Sie nun unbedingt auf die Softtaste STORE, damit diese Einstellung gespeichert wird.

**ACHTUNG:** Bei der Mk1 Version des M51 ist diese Konfiguration nur allgemein, nicht pro Zone einzeln verfügbar.

Falls Sie weitere Zonen im Einsatz haben, so müssen Sie dies falls gewünscht auch für die weiteren Zonen durchführen. Die weiteren Zonen können explizit auf DAB+ gesetzt werden für den Tuner Button, oder aber auf "the same as Zone 1". Auch hier vergessen Sie bitte nicht, die Einstellungen pro Zone jeweils zu speichern.

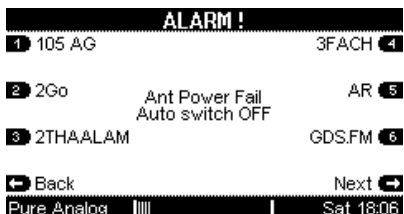
Erst nach dieser Einstellung gelingt der Wechsel auf den DAB+ Tuner

mit der Taste Tuner auf der Fernsteuerung oder der Wandfernbedienung.



## Aktive Antenne

Sollte durch einen Defekt der Antenne oder durch einen Kurzschluss einen zu grossen Strom von der Antennenspeisung abverlangt werden, so wird dies detektiert und die Stromversorgung automatisch deaktiviert. Es erscheint im Display eine Alarmmeldung. Sobald Sie den Fehler behoben haben, kann im Setupmenü auf der Seite 4 die Stromversorgung wieder aktiviert werden.



## Fehlersuche/Tipps

### Kein Empfang mit aktiver Antenne

Mein M51 kann mit einer aktiven DAB-Antenne keine Radiostationen empfangen.

### Lösung

Eine aktive Antenne hat einen integrierten Signalverstärker. Dieser benötigt Strom, um funktionieren zu können. Aktive Antennen, die 5V und maximal 30mA benötigen, können vom DAB+ Tuner-Modul direkt mit Strom versorgt werden, indem im Setupmenü auf der Seite 4 diese aktiviert wird. Prüfen Sie im Setup Menü 4, ob diese eingeschaltet ist. Prüfen Sie ebenfalls, ob Ihre Antenne für 5V max. 30mA ausgelegt ist.

### Batteriewechsel

Wenn die Zeitnachstellung nur im aktiven DAB Betrieb funktioniert, ist die Batterie des Tuners leer. Bei voller Batterie wird die Zeit auch beim Hören anderer Quellen nachgestellt. Die Nachstellung erfolgt innerhalb etwa 3 Minuten nach Einschalten der Stereoanlage.

Die Batterie wechseln Sie, indem Sie vorne und hinten jeweils die oberen beiden Schrauben lösen und entfernen. Danach kann der Deckel des Gerätes abgehoben und die Batterie kann gewechselt werden.

### Stromversorgung

Der M-DAB-100 Tuner bezieht seinen Strom vom M-LINK Bus. Es ist keine separate Stromversorgung notwendig. Werden jedoch zu viele Geräte am M-LINK betrieben, kann der M-DAB-100 mit einer separaten Stromversorgung betrieben werden um den M-LINK Bus zu entlasten. Verwenden Sie ein 24V DC Netzgerät mit mindestens 500mA und einem DC Rundstecker 5.5mm/2.1mm. Der Mittelstift führt die positive Spannung. Da dieses Netzteil üblicherweise nicht verwendet wird, ist keines im Lieferumfang enthalten.



## Technische Daten

Frequenzbereich:	174 - 240 MHz
Frequenzband:	III
Kanäle:	5A – 13F
Empfindlichkeit:	-99dBm
Rundfunktyp:	DAB und DAB+
Antennenanschluss:	F-Buchse für 50 oder 75 Ohm
Phantomspannung Antenne:	5V $\pm$ 10%, max. 30mA

## Garantie

Die Garantie beträgt 24 Monate ab Kaufdatum.

Ihr Ansprechpartner im Servicefall ist zuerst Ihr Fachhändler.

Sollte Ihnen dieser nicht weiterhelfen können, wenden Sie sich an den Vertriebspartner.

## Unterstützung & Fragen

Auf der Internet-Seite [www.M-DAB.ch](http://www.M-DAB.ch) finden Sie viele hilfreiche Antworten und Kontaktangaben.

Anleitung Version 1.0  
passend zur Firmware: 2.03  
passend zur Hardware: 1.4.1 & 1.4  
Dezember 2021

## Allgemeines

Die DAB+ Platine enthält eine Knopfzelle zur Stützung der internen Echtzeituhr. Bei der Entsorgung der Platine ist diese zu entfernen und gemäss den örtlichen Gesetzen zu entsorgen.

Bei der Entsorgung der Platine sind die örtlichen Gesetze über die Entsorgung von Elektronik zu beachten.



### Konformitätserklärung:

Diese finden Sie unter:  
[www.M-DAB.ch](http://www.M-DAB.ch)