

**Bedienungsanleitung
Multiuser Amplifier**

M30

EINLEITUNG	3
Auspacken	3
Netzwerkvoraussetzung M30	3
Lieferumfang	3
Frontseite M30	4
Display	5
Anschlussfeld	6
Detailbeschreibung –Anschlussfeld	7
IR-Link.....	7
Network	7
Trigger IN.....	7
Trigger OUT	7
USB 	7
WLAN-Antenne	7
Montage im Rack	8
Umgebungsbedingungen im Rack.....	8
Montage mit Wandhalterung	9
Einbindung	10
Erste Schritte	10
WLAN-Einbindung in das Netzwerk mit Revox Connect	10
Neue WLAN-Verbindung herstellen (REVOX Connect manuell aktivieren).....	11
I/O-Modul	12
Modul installieren	12
Anschlüsse.....	13
Anschlussbeschreibung.....	13
Technische Daten I/O-Modul.....	13
Technische Daten M30	14

EINLEITUNG

Wir gratulieren Ihnen zum Erwerb Ihres neuen **Multiuser Amplifier M30** und danken Ihnen für das Vertrauen, das Sie uns mit dem Kauf dieses hochwertigen Produktes entgegenbringen. Vor Inbetriebnahme Ihres Revox M30 sollten Sie die folgenden Hinweise beachten, damit sich die klanglichen Qualitäten voll entfalten können.

Allgemeine Sicherheitshinweise, Entsorgung Ihres Altgerätes und Garantieb Bestimmungen können dem beigelegten Faltblatt entnommen werden.

Hinweisschilder auf dem Gerät beachten:



Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, dürfen keine Abdeckungen entfernt werden. Wartung und Reparatur dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden!

Auspacken

Wir empfehlen, das Verpackungsmaterial für einen eventuellen späteren Transport aufzubewahren. Bitte untersuchen Sie den **Multiuser Amplifier M30** und das Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Transportschäden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

Ein Gerät, welches mechanische Beschädigungen aufweist oder in welches Flüssigkeit eingedrungen ist, darf nicht ans Netz angeschlossen werden.

Netzwerkvoraussetzung M30

Der Multiuser Amplifier ist ein Netzwerkgerät und braucht für den Betrieb zwingend eine Netzwerkverbindung. Er kann kabelgebunden (LAN) oder über eine 2,4-GHz bzw. 5-GHz WLAN Schnittstelle, das die 802.11 g/n/a/ac-Wireless-Technologie unterstützt, ins Netzwerk integriert werden. **In einem Multiuser-System dürfen max. 7 M30 Amplifier drahtlos mit WLAN in einem Netzwerk vorhanden sein. Alle weiteren M30 müssen dann kabelgebunden per LAN eingebunden werden.** Mehr dazu finden Sie im Kapitel „Einbindung“.

Die Revox Multiuser App wird für Android-Geräte ab Android 7.0 und Apple-Geräte ab iOS 9.35 kostenlos im Store angeboten.

Lieferumfang

- Multiuser Amplifier M30
- WLAN-Antenne 2,4/ 5 GHz
- Netzkabel 3-polig
- Netzkabel
- Klebefüsse

Beschriebene Software-Version: 0.5.0 (siehe [Display](#))

Frontseite M30



Erklärung	Funktion
Info-Display	Zeigt verschiedene Betriebsdaten an. Abruf über kurzen Tastendruck Setup-Taste
Lüftungs-Eintritt	Öffnung nicht verschließen – Eintritt für Frischluft
Monitor [Buchse]	Kopfhörer-Ausgang - 3,5 mm Stereo-Klinke
Power [LED]	Statusanzeige für Betriebszustand
Setup [Taste]	Abruf verschiedener Betriebsdaten im Info-Display [Bootloader aktivieren]
Status [LED]	Statusanzeige für Multiuser-System und Aktivierung von Revox Connect (3 sec. drücken)

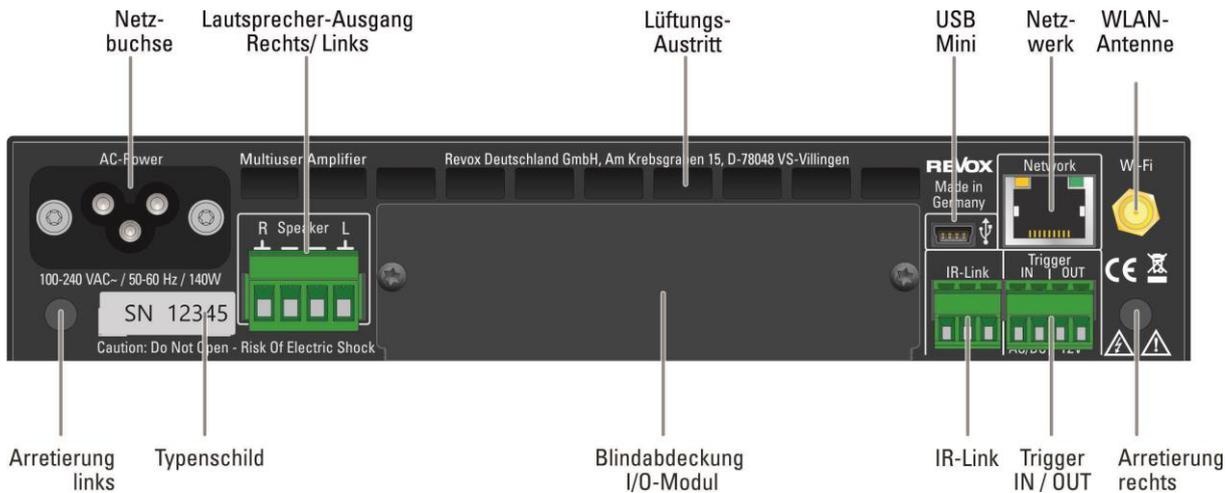
Nr.	Power	Status	Display	Funktion
1	●	●	LCD: OFF	M30 startet
2	●	●	LCD: OFF	M30 im Standby, jedoch keine Netzwerkverbindung (Status blinkend)
3	●	●	LCD: ON	M30 ist eingeschaltet und mit dem Netzwerk verbunden, die Wiedergabe läuft
4	●	●	LCD: OFF	M30 im Standby
5	●	●	LCD: OFF	M30 im Standby, jedoch im Hintergrund aktiv: Eingänge des optionalen I/O-Moduls sind im Sensitiv-Modus bzw. werden zu anderen Verstärkern gestreamt.
6	●	●	LCD: ON	M30 ist eingeschaltet jedoch nicht mit dem Netzwerk verbunden bzw. wurde vom Netzwerk getrennt

Display

Über die Setup-Taste können die unterschiedlichen Betriebsdaten abgerufen werden

Nr.	Funktion	Erklärung
1	REVOX Connect Enabled	Die Einbindungsroutine REVOX Connect für die Integration in das lokale WLAN ist aktiv. Manuelle Aktivierung/ Deaktivierung über Setup-Taster (3 sec drücken)
2	Revox M30-Amp Downloading... Revox M30-Amp Updating: 28%	Der M30 erhält automatisch die aktuelle Firmware des Multiuser-Servers. Dies kann z.B. ein STUDIOMASTER M300 / M500 oder ein V400 Server sein. Nachdem das Software-Paket heruntergeladen ist (Downloading), wird die neue Firmware aktualisiert. Eine %-Anzeige informiert über den Update-Fortschritt.
3	Revox M30-Amp No network	Sollte der M30 keine IP-Adresse per WLAN oder LAN bekommen, zeigt er dies mit dem Hinweis „No network“. Gleichzeitig aktiviert er im Hintergrund die Revox Connect Schnittstelle.
4	RC0EE408C784C0 CO!..... M30-kitchen ##### !.....	Im Auslieferungszustand wird der Raum (Room) mit der zugehörigen MAC-Adresse des M30 angezeigt. Eine (0) schließt den Raum-Identifizierer ab. Nach der Konfiguration im Multiuser Configurator zeigt das Display den vergebenen „Room Alias“ an. Eine Pegelanzeige informiert über den Volume-Status des Verstärkers/ der Endstufe.
5	SC0EE408C784C0 CO!.....	Wie der Raum, so wird auch die Quelle (Source) als Kombination mit der MAC-Adresse angegeben. Eine (0) schließt den Source-Identifizierer ab. Nach der Konfiguration im Multiuser Configurator zeigt das Display den vergebenen „Source Alias“ an. Eine Pegelanzeige informiert über den Eingangspegel der aktuellen Quelle, sofern es sich um eine lokale Quelle des optionales I/O-Moduls handelt. Quellen-Index: CO: coaxial OP: optical AN: analog
6	TC0EE408C784C0 In:Off Out:Off	Ebenso wird auch der Trigger (IN/OUT) als Kombination mit der MAC-Adresse angegeben. Eine Indexierung schließt den Trigger-Identifizierer ab. Nach der Konfiguration im Multiuser Configurator zeigt das Display den vergebenen „Trigger Alias“ an. Im Display wird in der unteren Zeile der Zustand des IN- bzw. OUT-Trigger angezeigt
7	Infrared Adr:17 Opc:63	Über die Infrared-Anzeige kann man ablesen, welcher RC5-Code (Adresse / Kommando) zuletzt empfangen wurde. Ein aktueller RC5-Empfang wird mit dem Einblenden von [IR] angezeigt.
8	MU-Version 030-03.00.14	Anzeige der aktuellen Version des Multiuser Systems.
9	OS-Version v0.5.0	Anzeige der aktuellen Version des M30 Betriebssystems.
10	Module 1.563.080.00	Ist im M30 ein optionales Modul installiert, kann über die eingeblendete Artikelnummer, hier z.B. 1.563.080.00 des I/O-Moduls, dessen Identität bestimmt werden.
11	IP-Address 192.168.0.152	Hier wird die IP-Adresse des M30 angezeigt, die dieser per DHCP vom Router bezogen hat.
12	MAC-Address C0EE408C784C	Anzeige der reinen MAC-Adresse des M30.
13	System Time Mon 13:54:20	Anzeige der Systemzeit des Revox Multiuser Servers
14		Am Ende der Anzeige-Schleife schaltet sich der M30 aus, sofern kein Audio-Eingang ein Signal detektiert. Ansonsten wird mit dem nächsten Druck der Setup-Taste wieder der Raum-Identifizierer angezeigt.

Anschlussfeld



Bezeichnung	Funktion
AC Power	Netzkabelanschluss (Klasse 1 mit Schutzleiter). Anschlussbestimmungen beachten: 100-240 VAC~ / 50-60 Hz / 140 W max.
[Arretierung]	M4-Gewindebohrung für Arretierung im Einlegeboden (Rackmontage) oder für den Wandhalter
[Blindabdeckung]	Öffnung für Installation von optionalen Multiuser-Modulen; z.B. I/O-Modul
IR-Link*	Anschluss für C18 Multiuser Wall Control oder diverser Revox IR-Empfänger
[Lüftungsaustritt]	Öffnung nicht verschließen – Austritt für erwärmte Luft
Network	RJ45-Buchse für LAN-Verkabelung ins Netzwerk (100 Mbit)
R Speaker L	Lautsprecheranschluss / Impedanz: mindestens 4 Ω DSP-Korrekturprofile für alle Revox Lautsprecher im Configurator vorhanden
Trigger IN	Spannungstrigger-Eingang: 5-48 Volt AC/DC. Potentialfrei. Ri: ca. 1000 Ω
Trigger OUT*	Spannungstrigger-Ausgang: 12 Volt DC (Schaltzustände konfigurierbar).
[Typenschild]	Gerätespezifische Informationen
USB Mini	Service USB-Mini-Buchse (nur für Hersteller)
WLAN-Antenne	Antenne für WLAN-Verbindung. Netzwerkeinbindung des M30 über kabellose WLAN-Verbindung bzw. Erstinbetriebnahme mit Hilfe von REVOX Connect durch BLE (Bluetooth Low Energy)-Verbindung.

Detailbeschreibung –Anschlussfeld

IR-Link

An den IR-Link können verschiedene Revox Produkte angeschlossen werden:

- C18 Multiuser Wall Control (I = 23mA)
- M204 IR Receiver (I = 7mA)
- M204 IR Receiver Flansch (I = 7mA)
- M204 IR Receiver Alu-Gehäuse (I = 7mA)

Allen Produkten ist gemeinsam, dass sie RC5-Befehle an den M30 senden bzw. weiterleiten.

Wenn der Trigger Out des Multiuser Amplifier M30 nicht verwendet wird, dürfen am IR-Link Geräte mit bis zu einer Gesamtstromstärke* von 80 mA angeschlossen werden. Der einzelne Strombedarf in [mA] ist oben in der Auflistung aufgeführt. Beachten Sie bitte, dass kleine Leitungsquerschnitte bzw. hohe Kabellängen das Datensignal quantitativ und qualitativ verschlechtern und es ggf. nicht mehr vom M30 zu erkennen ist.

Max. Länge: 100 m bei $\geq 0.25\text{mm}^2$ / Leiter

* Gesamtstromstärke

[IR-Link + Trigger Out): max. 80 mA

Network

Netzwerkanschluss: Wird der Revox Multiuser Amplifier M30 per Kabel mit dem Netzwerk verbunden, wird ein Multicast fähiges Netzwerk vorausgesetzt (Informationen dazu finden Sie in den Multiuser Netzwerkwissen Unterlagen). Mindestanforderungen: 100 Mbit-; besser 1 Gbit Netzwerk, IGMP Querrier und IGMP Snooping V2 aktiviert.

Trigger IN

Spannungsgesteuerter Eingangstrigger (Room Trigger), der im Multiuser Configurator seine Bestimmung erhält. Es können für den ON- als auch für den OFF-Zustand unterschiedliche Aktionen definiert werden.

Die Eingangsspannung kann zwischen 5-48 Volt betragen, sowohl als Gleich- oder Wechselspannung. Der Trigger IN belastet die speisenden Quelle mit ca. 1000 Ω .

Trigger OUT

Der Ausgangstrigger stellt eine Gleichspannung von 12 V DC zur Verfügung. Diese kann über den Configurator bzw. Multiuser Textprotokoll in seiner Funktion eingestellt werden. Der Trigger OUT kann eine Stromstärke* von bis zu 80 mA bereitstellen, vorausgesetzt der IR-Link wird nicht benutzt.

USB

USB Mini-Anschluss zum Aufspielen der Multiuser M30 Software (als Fallback-Lösung), falls die Firmware nicht mehr funktionsfähig sein sollte.

WLAN-Antenne

Hier wird die mitgelieferte Antenne angeschlossen, welche den WLAN-Bereich von 2.4 und 5 GHz abdeckt. Möchten Sie eine andere Antenne verwenden, achten Sie unbedingt darauf, dass beide Frequenzen (2.4 und 5 GHz) unterstützt werden.

Montage im Rack

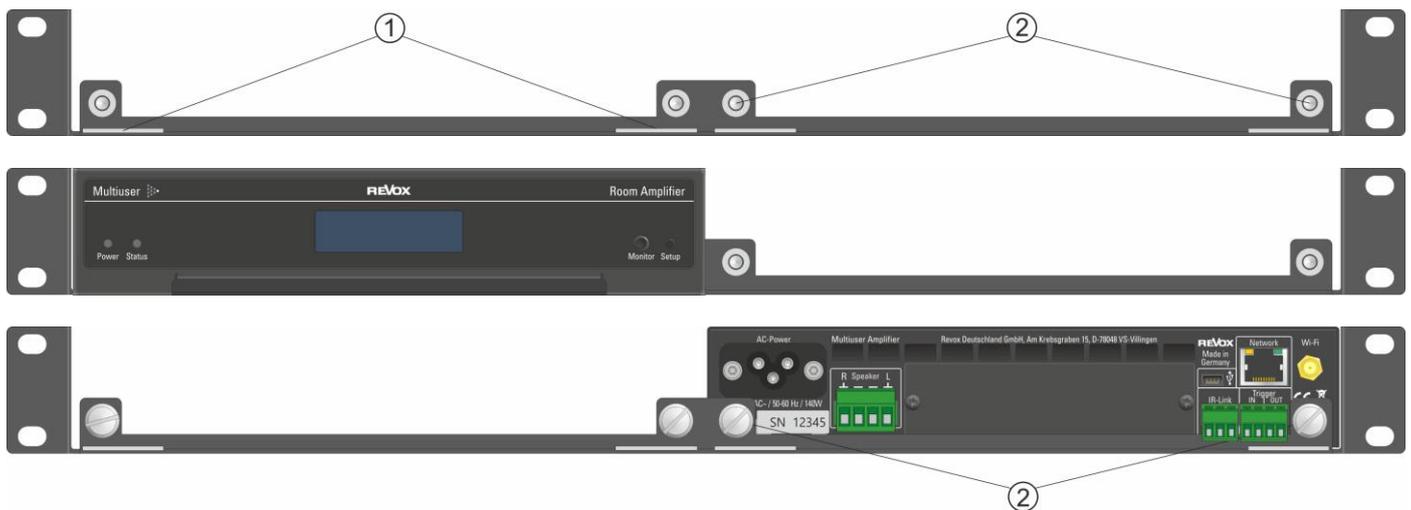
Der M30 Multiuser Amplifier ist für den Einbau in ein 19" Rack konstruiert. Als Zubehör wird ein Einlegeboden (Revox Art.Nr.: 1.563.090.00) angeboten, welcher zwei Multiuser-Verstärker aufnehmen kann. Die Höhe beträgt 1 HE.

Unter der Vorderkante besitzt der M30 links und rechts eine Aufnahme, in die die Blechlaschen (obere Abbildung / ①) des Tablars passen. Legen Sie hierfür den Verstärker bündig links oder rechts auf das Tablar und schieben Sie ihn bis an die Rückwand des Tablars.

Nun ist der Verstärker frontseitig horizontal wie vertikal fixiert.

Wenden Sie sich jetzt der Rückseite des Tablars zu. Für jeden Verstärker stehen zwei Rändelschrauben zum Befestigen zur Verfügung (untere Abbildung / ②). Schrauben Sie den Verstärker mit diesen handfest an.

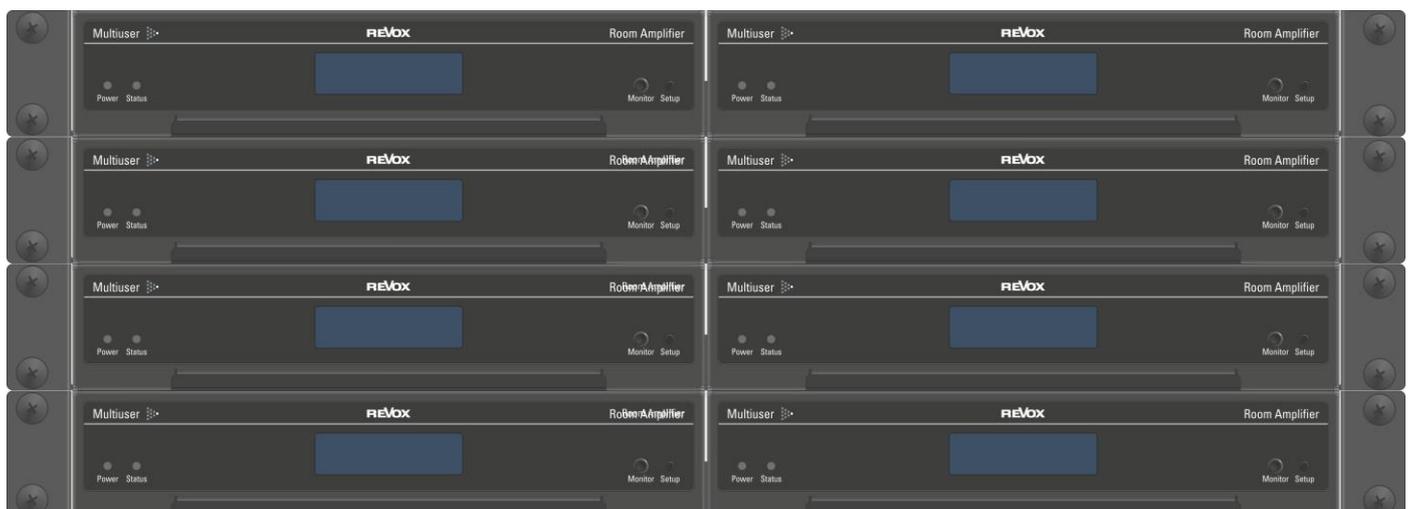
Jetzt ist der M30 komplett fixiert.



Umgebungsbedingungen im Rack

Bei einer Rackmontage ist darauf zu achten, dass die Rackinnentemperatur nicht + 40° C / 104°F überschreitet. Gegebenenfalls muss das Rack aktiv mit Lüfter gekühlt werden.

Der M30-Verstärker ist selbst mit einer aktiven Lüftersteuerung ausgestattet und regelt damit seine Geräte-Innentemperatur. Dabei wird kühle Luft auf der Frontseite des Verstärkers angesaugt und durch die Lüftungsschlitze auf der Rückseite wieder ausgestoßen. Die Gerätefont muss deshalb in der Lage sein, Frischluft anzusaugen, auch bei geschlossener Racktür. Es dürfen mehrere Tablare ohne Abstand übereinander im Rack montiert werden.



Wärmeabgabe M30

Typisch: 13 W / 44 BTU/hr

Einschaltstrombegrenzer verwenden

Bei der Installation von mehr als **4 Stk.** M30 Multiuser Amplifier pro abgesichertem Stromkreis (16 A), empfiehlt Revox einen Einschaltstrombegrenzer zu verwenden.

Dadurch wird z.B. bei einem Stromausfall oder einer Nachtabschaltung wirkungsvoll vermieden, dass beim Wiedereinschalten die Sicherung anspricht.

Montage mit Wandhalterung

Für die Montage an Wänden kann eine optionale Wandhalterung (Revox Art.Nr.: 1.563.091.00) erworben werden, die einen M30 Multiuser Amplifier aufnehmen kann. Dabei zeigen die Anschlüsse des M30 nach unten. Die Frontseite mit dem Display zeigt nach oben.

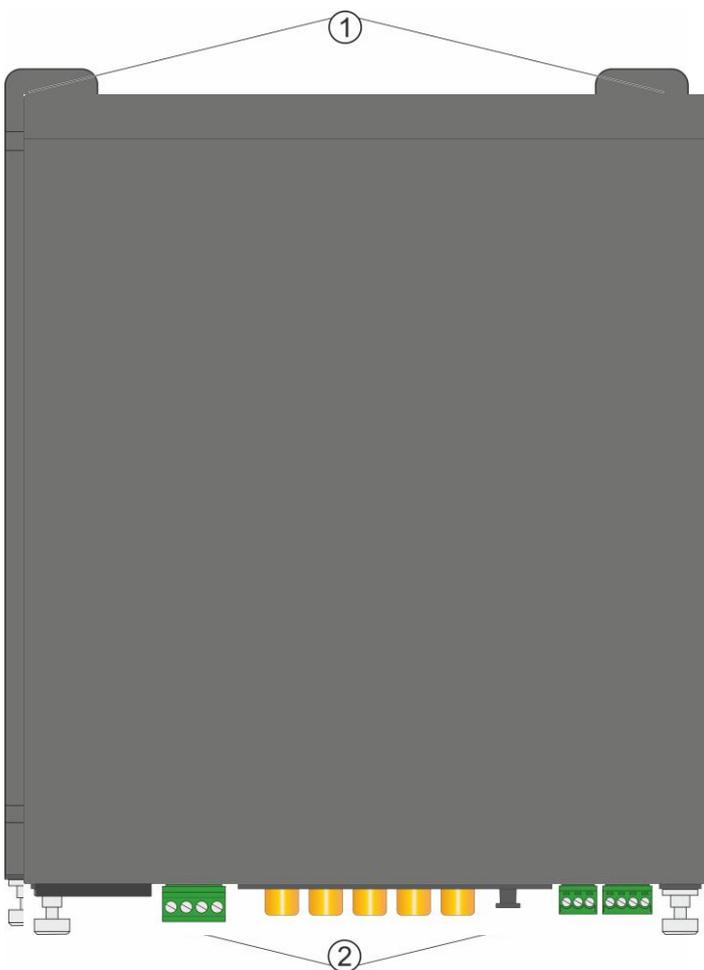
Für die Montage werden die 4 mitgelieferten Panhead-Schrauben (4 x 30mm) nach Vorgabe der Montageanleitung in der Wand befestigt. Die Wandhalterung kann danach einfach eingehängt werden.

Es ist sinnvoll den M30 vor der Montage in der Wandhalterung zu verkabeln, da die Anschlüsse sehr nahe an der Wand sind.

Danach kann der Verstärker auf die Wandhalterung aufgesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der M30 plan zur Wandhalterung aufliegt und sich deren zwei Aufnahmen/ Laschen (Abbildung unten / ①) unter der Front des Verstärkers befinden.

Abschließend werden die zwei Rändelschrauben (Abbildung unten / ②) in die Arretierungsgewinde des Verstärkers geschraubt und handfest angezogen.

Die linke Abbildung zeigt die Wandhalterung mit 3 von 4 Befestigungsschrauben. Die rechte Abbildung zeigt den M30 fest mit den Wandhalterung verbunden.



Einbindung

Erste Schritte

Für den Betrieb des M30 Multuser Amplifier in einem Multiuser System, wird eine Netzwerkverbindung vorausgesetzt. Erfolgt die Einbindung ins eigene Netzwerk nicht kabelgebunden per LAN über ein Netzwerkkabel, benötigen Sie ein Mobilgerät (Revox C200, Smartphone oder Tablet) mit Bluetooth- und WLAN-Funktion. Bitte laden Sie sich als erstes im App Store von Apple oder im Play Store von Google die Revox **Multiuser App** herunter und installieren diese auf Ihrem Gerät.

Einen direkten Link erhalten Sie über den QR-Code. Einfach mit dem QR-Scanner Ihres Mobilteils den QR-Code abfotografieren und dem zugehörigen Link folgen. Die Verlinkung ist für iOS- als auch Android-Geräte gleichermaßen gültig.



Hinweis Anzahl WLAN Amplifier

In einem Multiuser-System dürfen max. 7 M30 Amplifier drahtlos mit WLAN in einem Netzwerk vorhanden sein. Alle weiteren M30 müssen dann kabelgebunden per LAN eingebunden werden.

WLAN-Einbindung in das Netzwerk mit Revox Connect

Nach dem erstmaligen Einschalten zeigt das M30 Display folgenden Inhalt, wenn kein Netzwerkkabel angeschlossen ist:



Der M30 ist nun bereit über die Multiuser App eingerichtet zu werden. Öffnen Sie nun die Multiuser App.

Revox Connect ist eine Verbindungsroutine, die mit Hilfe von Bluetooth eine erste Verbindung zwischen dem M30 und Ihrem Mobilfunkgerät herstellt. Über die Multiuser App von Revox kann nun dem Amplifier via Bluetooth Verbindung das WLAN-Netz mit dessen Schlüssel (Passwort) mitgeteilt werden.



Öffnen Sie die Multiuser-App und drücken Sie das blaue Revox Connect Zeichen unten rechts.



Mit einem Druck auf das Bluetooth Feld startet man die Suche nach Multiuser-Geräten.



Während der Suche wird das Symbol der Multiuser App gezeigt.



Hinweis Bluetooth & Standort:

Um die Revox Connect Funktion nutzen zu können, muss in der Regel auch die Standort-Funktion beim mobilen Gerät aktiviert sein.



Der gefundene **M30 Amplifier** wird im Feld mit BT-Adresse und BT-Stärke (RSSI) angezeigt.

Nun selektiert man das gewünschte WLAN.

Nachdem man das WLAN-Passwort eingetragen hat, schließt sich der Dialog und der M30 wird in der Multiuser App als erkanntes Gerät angezeigt und kann bedient/konfiguriert werden.

Neue WLAN-Verbindung herstellen (REVOX Connect manuell aktivieren)

Soll der M30 Multiuser Amplifier in ein neues WLAN-Netzwerk integriert werden und war zuvor schon in einem anderen Netzwerk angemeldet, kann mit der gezeigten Routine die Revox Connect Funktion erneut aktiviert werden.

- A. Drücken Sie die Setup-Taste am M30 für mehr als 3 Sekunden. Hiermit aktiviert man die Revox Connect Funktion. Im Display wird dies durch **REVOX Connect - Enabled** angezeigt.
- B. Nun ist der M30 bereit, um über die Bluetooth-Schnittstelle in Kombination mit der Multiuser App eine neue WLAN-Verbindung einzugehen, so wie im vorherigen Kapitel beschrieben.
- C. Nachdem die neue WLAN-Verbindung eingerichtet wurde, kann die Revox Connect Funktion via Setup-Taste (3 sec. drücken) wieder deaktiviert werden. Im Display wird dies durch **REVOX Connect - Disabled** bestätigt.

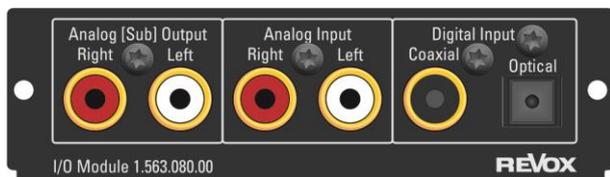


Hinweis

Der M30 speichert sämtliche WLAN-Verbindungen. Sollte ein WLAN-Netzwerk ausfallen oder sehr schwach sein, kann er sich ohne eine erneute Einbindung mit dem bereits gespeicherten WLAN wieder verbinden.

I/O-Modul

Mit dem I/O-Modul für den M30 Multiuser Amplifier können klassische Musikquellen auf analogem wie auch digitalem Wege in das Multiuser System eingebunden werden. Letztere in HD-Qualität mit Datenraten von bis zu 192 kHz/24bit. Für ein mehr an Komfort sind alle drei Eingänge mit frei definierbaren Detektorschaltungen ausgestattet, die ein automatisches Einschalten erlauben, sobald ein Audiosignal am jeweiligen Eingang anliegt. Der Audio-Trigger kann aber nicht nur für das Einschalten des zugehörigen Audio-Eingangs verwendet werden, sondern ist frei konfigurierbar, um beliebig andere Aktionen auszuführen. Welche Aktionen dies sind, können Sie im Multiuser Configurator bzw. per Multiuser-Text Befehlen definieren.



Der Analogausgang arbeitet als Vorverstärker (PreOut) und hat beim M30 Multiuser Amplifier einen eigenen, konfigurierbaren DSP, welcher unabhängig von der Endstufe arbeitet. Zusätzlich kann im Multiuser Configurator gewählt werden, ob das analoge Ausgangssignal mit (a) variablem oder (b) fixem Ausgangspegel ausgegeben wird. Im Modus (c) Headphone wird das analoge Ausgangssignal variabel, jedoch Mute unabhängig ausgegeben.

Modul installieren

Das I/O-Modul ist mit modernster Elektronik bestückt und sollte sorgfältig behandelt werden. Bevor Sie das Modul einbauen, muss der M30 Multiuser Amplifier ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden, indem der Netzstecker gezogen wird. Lösen Sie mit einem TX-10 TORX-Schraubendreher die zwei Schrauben (orange Markierung) der Blindabdeckung und entfernen Sie diese.

Bevor Sie das Modul der Verpackung entnehmen, sollten Sie sicherstellen, dass Sie nicht elektrisch geladen sind. Dies könnte zu einer beschädigenden Spannungsentladung beim Berühren des Moduls führen. Entladen Sie sich deshalb am besten durch den Kontakt mit einem Heizkörper o.ä..

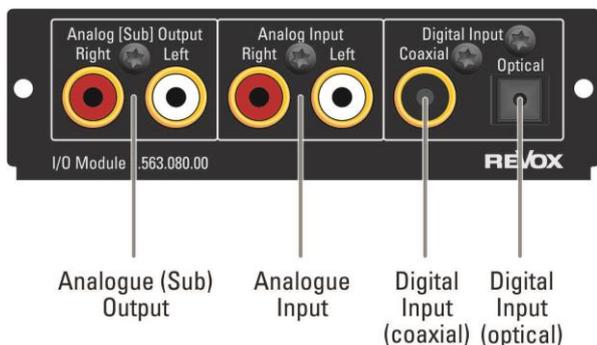


Entnehmen Sie das Modul der Verpackung und führen Sie es in den Steckplatz ein; die beiden Schienen im Innern des M30 Multiuser Amplifier bilden hierbei die mechanische Führung.

Kurz bevor die Einsteckkarte vollständig im Steckplatz arretiert, ist ein mechanischer Widerstand spürbar, der durch die Kontaktleiste zum internen Modulbuchse verursacht wird. Drücken Sie im Bereich der beiden Schraubenlöcher das Modul vollständig ein und fixieren Sie das Modul mit den beiden Schrauben inkl. der Zahnscheiben. Alle weiteren Schritte der internen Anmeldung des neuen Moduls werden beim nächsten Einschalten automatisch übernommen.



Anschlüsse



Anschlussbeschreibung

Bezeichnung	Funktion
Analog [Sub] Output	Analoger Audioausgang (z.B. für externe Endstufe). Kann im Multiuser Configurator mit verschiedenen Modi programmiert werden: - Fixer Ausgang (Line-Level) - Variabler Ausgang (Pegel/ Klangregelung parallel mit Endstufe) - Kopfhörer Ausgang (Variabel, jedoch Mute unabhängig) Der <i>Analog Output</i> kann beim M30 mit einem eigenen DSP konfiguriert werden, unabhängig von der Endstufe.
Analog Input*	Analoger Audio-Eingang, max. Eingangsspg.: 2.0 V eff.
Digital Input Coaxial*	Digitaler Audioeingang über Koaxialleiter (SPDIFF, max. 192 kHz)
Digital Input Optical*	Digitaler Audioeingang über Lichtleiter – TosLink (SPDIFF, max. 96 kHz)

* mit Detektorfunktion

Technische Daten I/O-Modul

Eingänge	Messwert	Messbedingungen
Optical Input		
Datenformat	16, 20, 24 Bit PCM - SPDIFF bis 96 kHz ¹	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz	-1 dB
THD	< 0,02% / typ 0,01%	1 kHz / -12 dBFS
SNR	> 75 dB / typ. 78 dB	1 kHz / -12 dBFS
Kanaltrennung	> -90 dB / typ. -97 dB	10 kHz / -12 dBFS
Coaxial Input		
Datenformat	16, 20, 24 Bit PCM - SPDIFF bis 192 kHz ²	
Frequenzgang	20 Hz – 20 kHz	-1 dB
THD	< 0,02% / typ 0,006%	1 kHz / -12 dBFS
SNR	> 75 dB / typ. 80 dB	1 kHz / -12 dBFS
Kanaltrennung	> -90 dB / typ. -98 dB	10 kHz / -12 dBFS
Analog Input		
Max. Eingangsspg.	700 mV ³	Für Vollaussteuerung
Eingangsimpedanz	25 kOhm	
Ausgänge		
Analog Output	1 x Analog Output	Max. 2.0v / Stereo

¹ Unterstützte Sampling-Raten: 22.05, 24, 32, 44.1, 48, 88.2, 96 [kHz]

² Unterstützte Sampling-Raten: 22.05, 24, 32, 44.1, 48, 88.2, 96, 176.4, 192 [kHz]

³ Mit der Configurator-Einstellung [-6dB]

Technische Daten M30

Endstufe	Messwert	Messbedingungen
Max. Leistung Endstufe RMS	2 x 50 W	1 kHz – 4 Ohm
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz	-3 dB
Signal-Rausch-Abstand SNR	> 80 dB / typ. 85 dB	1 kHz, -8 dBFS coaxial
Kanaltrennung	> - 68 dB / typ. -80 dB	5 kHz, -8 dBFS coaxial
THD	< 0,04 % / typ. 0,025%	1 kHz, -8 dBFS coaxial
Kopfhörer		
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz	-1dB
Signal-Rausch-Abstand SNR	> 78dB	1 kHz bei 650 mV Aux-IN
Kanaltrennung	> - 62 dB	10 kHz bei 650 mV Aux-IN
THD	< 0,015 % / typ.: 0,008%	1 kHz bei 650 mV Aux-IN
Trigger		
Eingangsspg. Trigger IN	5-48 V / AC oder DC	
Eingangsimpedanz Tr. IN	Ca. 1000 Ω	
Ausgangsspg. Trigger OUT	12 V / DC	Über <i>Text-Protokoll</i> konfigurierbar
Max. Ausgangsstrom OUT	80 mA ¹	
Gerät		
Abmessungen	44 x 218 x 255	Höhe x Breite x Tiefe ²
Gewicht	1,9 kg	Ohne Verpackung
Temperaturbereich	+10°...40°C	DIN 40040
Wärmeabgabe	44 BTU/hr	Pink noise, linear, Vol 30, 4-ohm Lautsprecher
WLAN-Standards	802.11 g/n/a/ac	2.4 – 5 GHz
Versorgungsspannung	100 - 240 VAC / 50-60 Hz	
Leistungsaufnahme ³	2,3 W 6,8 W ca. 9 W 140 W	OFF / Sleep-Mode ⁴ Normalbetrieb Theo. Max.-Leistung

¹ Gesamtstrom [Trigger Out] + [IR-Link] = max. 80 mA

² für Kabel und Stecker sind weitere 50-60 mm einzukalkulieren

³ gemessen ohne angeschlossene Lautsprecher oder externe Geräte (z.B. C18 Multiuser Wall Control)

⁴ M30 ist im Hintergrund aktiv: Eingänge des optionalen I/O-Moduls sind im Sensitiv-Modus bzw. werden zu anderen Verstärkern gestreamt.



REVOX
Studio Sound Quality