

Deutsche Bedienungsanleitung

Re:connect  
Ethernet Interface  
M202

D 2.02

**REVOX**

Dominating Entertainment.  
Revox of Switzerland.



# Inhaltsverzeichnis

<b>M202-Interface</b>	<b>2</b>
Einführung	2
M-Text-/ M-XML-Protokoll	3
Montage	4
<b>M202 Verbindungen</b>	<b>5-6</b>
<b>Funktionsschema</b>	<b>7</b>
<b>Setup</b>	<b>8</b>
CLIENT LIST	8
TCP/IP-Einstellungen ❶	8-9
TCP/IP-Einstellungen ❷	10-11
<b>Persönliche Einstellungen</b>	<b>12</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>12</b>
<b>Lieferumfang</b>	<b>12</b>
<b>Entsorgung Ihres Altgerätes</b>	<b>13</b>
<b>Garantie</b>	<b>13</b>

# M202 Ethernet-Interface

## Einführung

Das M202 Ethernet-Interface stellt eine Verbindung zwischen dem M51/ M100 und einer beliebigen Ethernet-Schnittstelle bereit.

Dadurch kann jeder Rechner, der ebenfalls in das LAN integriert ist, mit Hilfe entsprechender Revox-Steuerungssoftware auf das Revox-System zugreifen.

Als Steuergerät eignen sich auch *iPods\** / *iPhones* oder iPad mit integriertem WLAN, wodurch eine drahtlose Bedienung inklusive Rückmeldung möglich ist. Dafür benötigt man für die Funkübertragung einen zusätzlichen *Access-Point* bzw. *WLAN-Router*, wie in der Abb. *Funktions-schema* auf Seite 7 zu sehen ist.

Die entsprechende Steuerungssoftware/ Apps wie **M230** (PC), **M231** (WIN CE), **M232** (iPad, iPhone/ iPod Touch\*), **M233** (WIN Touch) oder **M234** (MAC) finden Sie auf der Revox Homepage bzw. im App Store von iTunes.

\* 3. Generation oder höher

Neben der Bedienung durch den Endkunden mit Hilfe der Revox Programme besteht beim M202 auch die Möglichkeit, durch übergeordnete (Haus-) Steuerungen Einfluss auf das Revox Multiroom-System zu nehmen bzw. Rückmeldungen gezielt in eine Visualisierung einfließen zu lassen.

Über ein UDP-Protokoll (Revox M-Text Protokoll & M-XML) kann der Programmierer schnell und unkompliziert Zugriff auf das Revox System nehmen.

Die Ethernetschnittstelle M202 unterstützt die M233 Displayanzeige für Touchscreen-Panels (XP-Embedded) in visualisierten Haussteuerungen.

Einen ersten Überblick über das M-Text und das M-XML- Protokoll zeigt die nächste Seite.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte Revox im Internet unter [www.revax.de](http://www.revax.de) - **Download**-Bereich.

## M-Text Protokoll (UDP)

Das M202 Ethernet Interface mit der Software-Version 1.32 oder höher versteht neben dem Revox internen **M-Link**-Protokoll auch Klartextbefehle (**M-Text**-Protokoll) im ASCII-Format. Damit ist es möglich das Revox-System in eine Haussteuerung (z.B. mit dem GIRA Home Server) zu integrieren.

Wie schon der Name M-Text andeutet, ist dies ein sehr verständliches Protokoll, welches die Programmierung vereinfacht, da Befehle nicht in einer kryptischen Form vorliegen, sondern in diesem Fall in englischer Sprache.

Beispiel eines Revox M-Text Befehls, der sofort die Funktion erkennen lässt. Hier die Erhöhung der Lautstärke: `xx:IR:VOLUME_UP`

Wenn parallel zu M-Text-Befehlen (UDP) auch andere Revox-Applikation wie M230, M232, etc. über TCP verwendet werden, sollten unterschiedliche Ports gewählt werden. TCP verwendet immer den Port **5524**. Dementsprechend sollte als UDP-Port auf folgende Ports ausgewichen werden: 4032, 6536, 7728, 8728, 10308, 18042, 24022, 27944, 31286. Der M-Text-Mode muss dabei auf **“Forced”** stehen.

## M-XML-Protokoll

Mit M-XML Protokoll kann das Display der M-Serie nachgebildet werden, inkl. der kompletten Nachbildung von Listen, z.B. eines Multimedia-Moduls. Entweder 1:1 oder auch in Teilbereichen. Zusätzlich ist das M-Text Protokoll implementiert, so dass auch dieses mit dem M-XML Protokoll nachgebildet werden kann.

Das M-XML Protokoll kommuniziert mit einem Dienst, den wir M-Server nennen. Dieser Dienst muss auf einem Server installiert werden, der immer dann laufen muss, wenn auch bedient werden soll. Das kann zum Beispiel ein Mini PC sein oder auch ein Touchdisplay, das in der Wand eingelassen ist und deswegen in der Regel auch dauerhaft läuft. Der M-Server kommuniziert dann mit dem M202 Ethernet Interface.

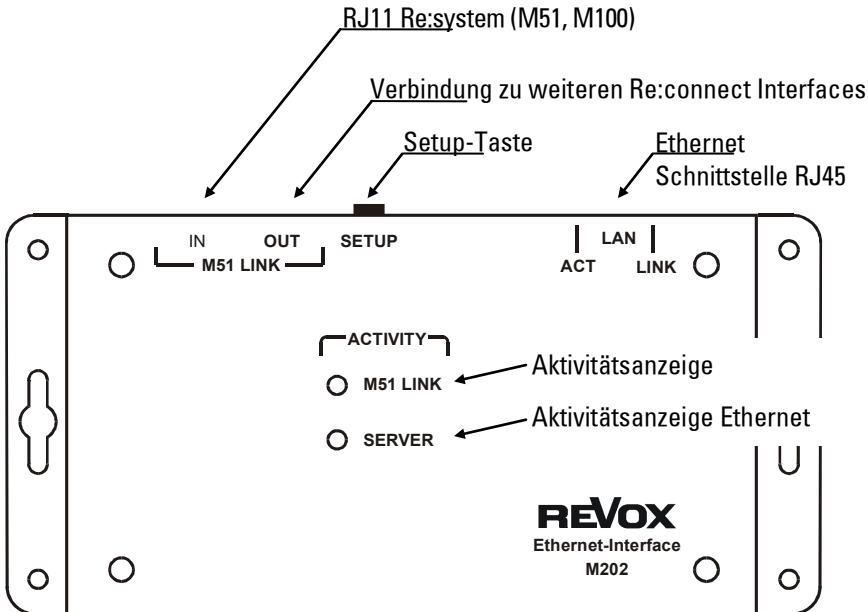
## Montage

Die Montage des M202 kann sehr schnell und bequem vorgenommen werden.

Das M202-Interface kann auf zweierlei Arten befestigt werden. Einmal mit vier Schrauben an den äußeren Befestigungslöchern. Diese Variante ist für eine permanente Installation vorteilhaft.

Für eine variable Montage empfiehlt Revox die zwei seitlichen Langlöcher zu verwenden.

Schrauben Sie nun das Ethernet-Interface mit den beiliegenden Schrauben an der Wand bzw. dem Installationsort fest.



### Hinweis

Das M202 meldet sich beim M51/M100 immer automatisch mit der Slot-Adresse **15** an.

Einen Überblick über die angemeldeten Module kann man sich im **SETUP**-Menü / Untermenü **Version** verschaffen.

*Verbindung:*

M202 mit Re:system M51 / M100

*Buchse: **M51 LINK IN***

Das Ethernet-Interface M202 wird mit dem beiliegenden Telefonkabel mit der **MLINK**-Buchse auf der Rückseite des M51/ M100 verbunden.

Möchten Sie aus bestimmten Gründen ein anderes Kabel benutzen, verwenden Sie bitte ausschließlich ein *nicht gekreuztes*, 4-adriges Telefonkabel mit RJ11-Stecker (6P4C-Modular).

Es dürfen Kabel\* bis zu einer maximalen Länge von 100 m (Strecke M51 bis zum letzten angeschlossenen Interface) verwendet werden.

\* Max. Kabelwiderstand: 0.1  $\Omega$ /m

*Verbindung:*

M202 mit externen Interfaces

*Buchse: **M51 LINK OUT***

Das Ethernet-Interface ist für den Anschluss weiterer externer Interfaces mit **M51-LINK** ausgelegt. Dies kann z.B. das IR-Interface **M201**, ein Domotic Interface **M200** oder eine TV- EIB-Steuerung **M203** sein.

Verwenden Sie bitte für diesen Anschluss ausschließlich ein *nicht gekreuztes*, 4-adriges Telefonkabel mit RJ11-Stecker (6P4C-Modular).

Es dürfen Kabel bis zu einer maximalen Länge von 100 m verwendet werden.

*Verbindung:*

M202 mit Ethernet

*Buchse: LAN*

Über die Ethernet-Schnittstelle (RJ 45) kann das Ethernet-Interface in Verbindung mit anderen Geräten treten, die ebenfalls über eine Ethernet-Schnittstelle verfügen.

**Point-to-Point**

Werden diese zwei Geräte direkt miteinander verbunden ohne dass ein Router verwendet wird, erfolgt die Verkabelung über ein **Cross Over-Kabel** (gekreuzt).

**Verteilung mit Router**

Werden die zwei Geräte über einen Router miteinander verbunden, so ist ein **Patch-Kabel** (1:1) zu verwenden.

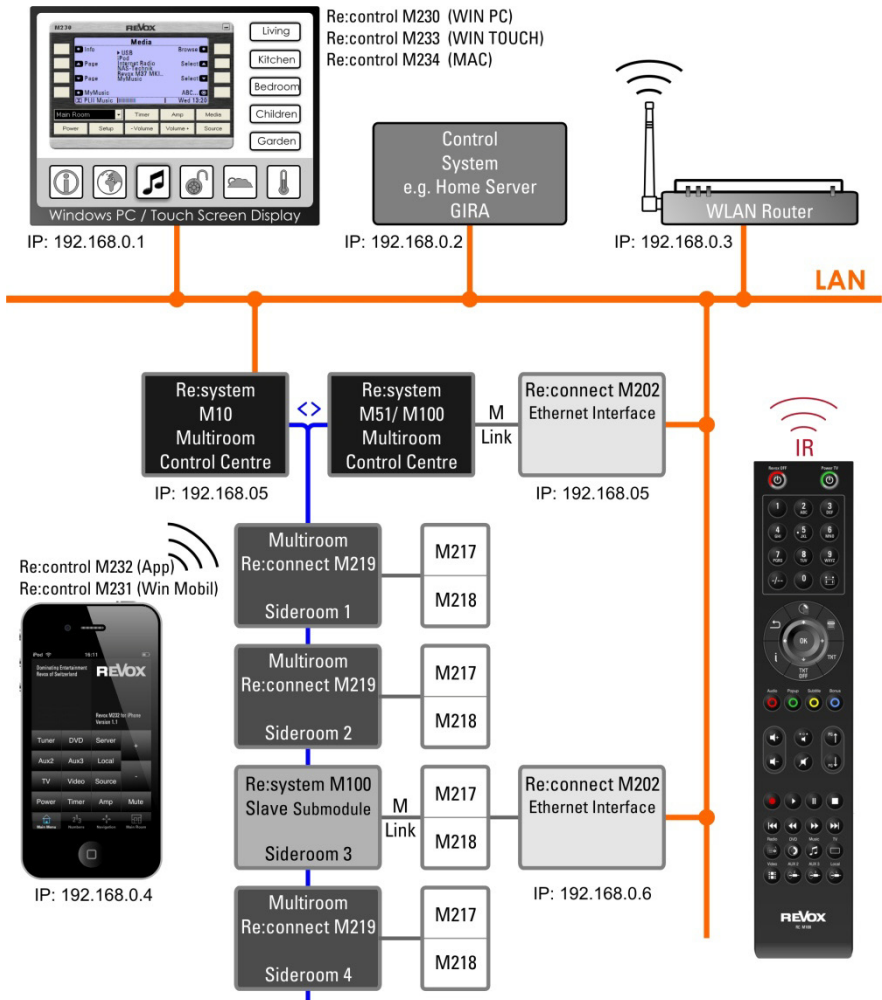
Einen Überblick einer möglichen Ethernet-Vernetzung finden Sie auf der nächsten Seite. Die angegebenen IP-Adressen sind nur beispielhaft und müssen den Bedürfnissen und Voraussetzungen entsprechend angepasst werden.

Der M202 unterstützt den Standard Wireless LAN 802.11g

**DHCP** wird nicht durch das M202 unterstützt. D.h. alle notwendigen Einstellungen für eine störungsfreie Integration des M202 in ein Ethernet-System müssen manuell vorgenommen werden. Einzelheiten dazu finden Sie im Kapitel *Setup M202*.



## Funktionsschema



Die oben gezeigten IP-Adressen sind nur Beispieladressen und müssen in der Praxis den örtlichen Gegebenheiten angepasst werden.

## Setup M202

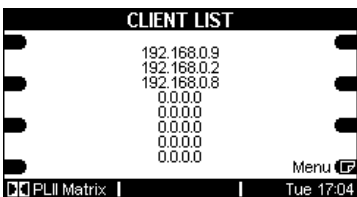
### CLIENT LIST

Mit der Setup-Taste rufen Sie das M202 Setup-Menü auf, welches im Display angezeigt wird.



Hat sich kein Client angemeldet, erscheinen vier Nullen in der jeweiligen Zeile.

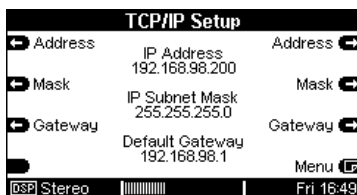
Im unteren Beispiel greifen drei Clients auf das M202 zu. Dabei wird von jedem Client die mitgelieferte IP-Adresse angezeigt.



Mit dem Softkey **Menu** kann man zwischen der Menüseite **CLIENT LIST** und den zwei **TCP/IP**-Seiten wechseln.

### Seite ① TCP/IP Setup

Auf den zwei TCP/IP-Seiten werden die folgenden Grundeinstellungen für den Ethernet-Zugang eingestellt.



Die Einstellung erfolgt, indem man mit den Softkeys den jeweiligen Adressblock auswählt, welcher sich dann in eckigen Klammern darstellt 192.[168].0.6.

Ihre Bedienungsanleitung macht Sie zusätzlich in den einzelnen Kapiteln mit folgendem Symbol darauf aufmerksam: [ ]

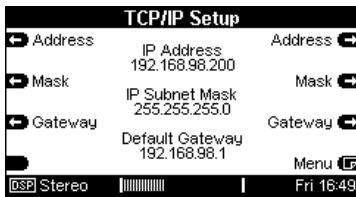
Nun kann die gewünschte Einstellung über den Drehknopf (M51) bzw. den Touch-Slider (M100) vorgenommen werden. Bestätigt wird die neue Adresse mit dem Softkey **Apply**, andernfalls bleibt die bisherige Einstellung erhalten.

### Hinweis M51

Bei einer Eingabe erscheint neben den rechteckigen Klammern [...] gleichzeitig die kleine, rote Lampe (**Jog**) rechts neben dem Drehknopf am M51 auf.

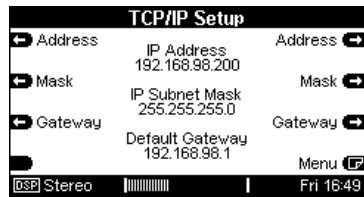
## IP-Adresse [ ]

Über die zwei Softkeys **Address** werden die 4 Blöcke der IP-Adresse eingestellt, die das M202 einnehmen soll.



## IP Subnet Mask [ ]

Über die zwei Softkeys **Mask** werden die 4 Blöcke der IP-Subnet Mask eingestellt, die das M202 einnehmen soll.



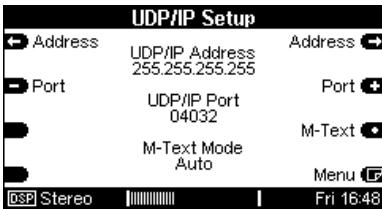
In einem Verbund von DHCP-fähigen LAN-Teilnehmern muss immer sichergestellt sein, dass diesen nicht die IP des M202 zugewiesen wird.

## Default Gateway [ ]

Über den **Default Gateway** wird der Zugang nach außen in das Internet definiert. Ist ein solcher Datenaustausch außerhalb des LAN gewünscht, muss der Default Gateway entsprechend den Voraussetzungen vor Ort konfiguriert werden.

## Seite ② UDP/IP Setup

Die zweite Seite im UDP/IP Setup ist für die Einstellungen rund um UDP zuständig. Hier werden alle relevanten Einstellungen für die UDP-Adresse und -Port vorgenommen sowie die Wahl der M-Text Modi.



Bestätigt werden die neuen Einstellungen mit dem Softkey **Apply**, andernfalls bleibt die bisherige Einstellung erhalten.

## UDP/IP Adresse [ ]

Hier lässt sich die Zieladresse einfügen, wenn das UDP-Paket nur an einen bestimmten Empfänger versendet werden soll.

Mit der Einstellung 255.255.255.255 wird im Broadcast-Mode das Datenpaket an alle gesendet, die den unten eingestellten UDP/IP Port (z.B.04032) geöffnet haben.

## UDP/IP Port

Damit die Datensicherheit gewährleistet ist, stehen nicht alle Ports zur Verfügung, sondern nur die unten Aufgeführten. Diese wurden von Revox festgelegt und sind willkürlich gewählt.

### Offene Ports:

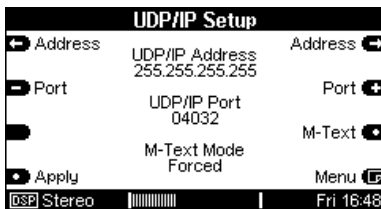
- Port 23 für TCP/IP via Telnet (zum Testen)
- Port 5524 für TCP/IP via M-Link für Revox Applikation M230, M232, M233, M234,
- **UDP/IP für M-Text-Befehle via den Ports 4032, 5524, 6536, 7728, 8728, 10308, 18042, 24022, 27944, 31286**

## M-Text Mode

Die Auswahl des M-Text Modus ist nur relevant, wenn als Port ein UDP-Port verwendet wird.

Wurde hingegen der TCP/IP Port 5524 gewählt, ist die M-Text Mode-Einstellung irrelevant.

Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit dem Softkey **Apply**, andernfalls werden Ihre Änderungen nicht übernommen.



### M-Text Mode: Forced

Die Einstellung **Forced** sollte verwendet werden, wenn M-Link Protokolle (M230, M232, M233) über den TCP-Port 5524 benutzt werden **und** M-Text-Befehle per UDP über einen anderen Port, z.B. 10308, gesendet werden.

### M-Text Mode: Auto

Die Ethernet-Schnittstelle erkennt automatisch, welches Protokoll [M-Text oder M-Link] vorliegt und wechselt automatisch den Modus und behält diesen bei, bis das nächste Datenpaket im anderen Modus empfangen wird. Durch die Modi-Prüfung in der Einstellung Auto ist der Datenaustausch allerdings langsamer.

**Wichtig:** Damit die Umschaltung automatisch erkannt wird, muss vor jedem M-Text-Befehl ein CR (**C**arriage **R**eturn) versendet werden.

## Persönliche Ethernet-Einstellungen

	Einstellung 1	Einstellung 2
<b>IP-Address</b>	---.'---.'---.'---	---.'---.'---.'---
<b>Subnet Mask</b>	---.'---.'---.'---	---.'---.'---.'---
<b>Default Gateway</b>	---.'---.'---.'---	---.'---.'---.'---
<b>UDP/IP Address</b>	---.'---.'---.'---	---.'---.'---.'---
<b>UDP/IP Port</b>	-----	-----
<b>M-Text Mode</b>	Auto <input type="checkbox"/> Forced <input type="checkbox"/>	Auto <input type="checkbox"/> Forced <input type="checkbox"/>

## Technische Daten

Abmessungen: 140 x 65 x 40 mm (BxHxT)  
 Gewicht: 250 g  
 Max. Kabellänge: 100\* m (M202- Re:System M51/ M100)

\* Max. Kabelwiderstand: 0.1  $\Omega$ /m

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

## Lieferumfang

- M202 Ethernet-Interface
- M-Link Kabel ( 2 m )
- Bedienungsanleitung

## Entsorgung Ihres Altgerätes

Ihr Produkt ist aus hochqualitativen Materialien und Bestandteilen hergestellt, die dem Recycling zugeführt werden und wiederverwertet werden können. Falls dieses Symbol eines durchgestrichenen Müllcontainers auf Rollen auf diesem Produkt angebracht ist, bedeutet dies, dass es von der Europäischen Richtlinie 2002/96/ EG erfasst wird.



Bitte informieren Sie sich über die örtlichen Sammelstellen für Elektroprodukte und elektronische Geräte. Bitte beachten Sie die lokalen Vorschriften und entsorgen Sie Ihre Altgeräte nicht mit dem normalen Hausmüll. Die korrekte Entsorgung Ihres Altgerätes ist ein Beitrag zur Vermeidung negativer Folgen für die Umwelt und die menschliche Gesundheit.

## Garantie

Die Garantie beträgt 24 Monate ab Kaufdatum.

Ihr Ansprechpartner im Servicefall ist zuerst Ihr Fachhändler. Sollte Ihnen dieser nicht weiterhelfen können, senden Sie das Ethernet-Interface ohne Zubehör an den nationalen Vertrieb.

Bitte legen Sie in jedem Fall eine genaue Fehlerbeschreibung sowie Ihre Adresse bei.

## Kontakt/ Contact

Deutschland / Germany  
Revox GmbH  
Am Krebsgraben 15, D 78048 VS-Villingen  
tel +49 7721 8704 0, fax +49 7721 8704 29  
info@revox.de  
www.revox.de

Schweiz / Switzerland  
Revox (Schweiz) AG  
Wehntalerstrasse 190, CH 8105 Regensdorf  
tel +41 44 871 66 11, fax +41 44 871 66 19  
info@revox.ch  
www.revox.ch

Österreich / Austria  
Revox Austria GmbH  
Josef-Pirchl-Strasse 38, AT 6370 Kitzbühel  
tel +43 535 666 299, fax +43 535 666 299 4  
info@revox.at  
www.revox.at

Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten. E&EO

Bedienungsanleitung M202-Interface / Artikel-Nr.:10.30.3008