

Bedienungsanleitung



Voxnet

219 Verstärker + IO

218 Wandtastatur

BA V2.0.1_m3

SW 80-2.0.1

Herzlich Willkommen	2
Voxnet 219 Verstärker	3
Inbetriebnahme	3
Lieferumfang	3
Sicherheit	3
Sicherung	3
Allgemeine Sicherheitshinweise	4
Sicherheitsmaßnahmen	5
Gerätebestimmungen	6
Montage im Rack	7
Umgebungsbedingungen im Rack.....	8
Montage mit Wandhalterung	9
Frontseite Voxnet 219	10
LED Status.....	10
Display	11
Anschlussfeld	13
Detailbeschreibung –Anschlussfeld	14
IR-Link.....	14
Network.....	14
Trigger IN	14
Trigger OUT.....	14
USB 	14
Voxnet Peripherie	15
Multiroom-Beispiel: Voxnet mit 2 Räumen	16
Voxnet Configurator	17
Technische Daten.....	19
I/O-Modul	20
Modul installieren	20
Anschlüsse	21
Anschlussbeschreibung	21
Technische Daten I/O-Modul.....	22
Voxnet 218 Wandtastatur	23
DIL-Schalter	24
RC5-Codes Voxnet 218	25
[Adresse] [Kommando]	25
Verkabelung	26
CAT-Kabel-Verkabelungsschema	26
Parallelschaltung.....	26
Technische Daten	27
Lexikon Netzwerk Begriffe 	28
DNS	28
Ethernet-Netzwerk	28
LAN.....	28
Gateway	28
DHCP	29
IP-Adresse.....	29
MAC Adresse	29
NAS	29
Powerline – LAN	29
Proxy-Server	29
Router (WLAN-Router).....	29
Server	29
UPnP-AV Fehler! Textmarke nicht definiert.	30
VLAN.....	30
Anhang	31
Garantie	31
Copyright	31
Umweltschutz	31

HERZLICH WILLKOMMEN

Voxnet ist ein von Revox entwickeltes, auf Ethernet basierendes Multiuser / Multiroom Audiosystem mit einer neuen, einzigartigen Bedienphilosophie und einer überzeugenden Audio-Qualität. Diese besticht durch ein Streaming auf CD-Niveau und kleinsten Latenzzeiten, so dass Musik in ihrer reinsten Form praktisch verzögerungsfrei in jedem Raum erklingt.

Das audiophile Herzstück auf der Hardwareseite stellt der modulare Stereo-Verstärker Voxnet 219 dar. Seine kräftigen 2 x 50 Watt Endstufen können selbst Standlautsprecher angemessen versorgen. Durch seinen integrierten DSP (Digital Signal Processor) ist eine besondere Anpassung an alle Revox Lautsprecher möglich. Einfach den entsprechenden Revox Lautsprecher in der Configuratorliste auswählen und Aufstellungsort bzw. Installationsweise definieren. Schon haben Sie das klangliche Optimum für eine saubere Wiedergabe erreicht. Ein professioneller 8-Band-Equalizer (Parameter: Q, Fc, Gain) erlaubt zudem eine individuelle Abstimmung auf persönliche Präferenzen.

Durch das optionale IO-Modul können auch klassische Musikquellen auf analogem wie auch digitalem Wege eingebunden werden. Letztere natürlich in HD-Qualität mit Datenraten von bis zu 192 kHz/24bit. Für ein mehr an Komfort sind alle Eingänge mit frei definierbaren Detektorschaltungen ausgestattet, die z.B. ein automatisches Einschalten erlauben,

sobald ein Audiosignal am jeweiligen Eingang anliegt.

Ein starkes Tool im Voxnet-System sind die zahlreiche Trigger-Varianten, mit dem sich das Multiroom-System vielfältig von außen steuern lässt, wie zum Beispiel mit den fünf Eingangstriggern: Infrarot (RC5)-, Audio-, Room-, Source- und Voltage (IN)-Trigger. Über den Trigger-Ausgang (OUT / 12V DC) können andere Geräte wiederum gezielt gesteuert bzw. angesprochen werden.

Neben den Triggern bietet das Voxnet-System auch Proxy-Server an, mit denen man über IP-Befehle Geräte außerhalb der Voxnet-Welt steuern kann.

Für eine schnelle und sichere Montage im 19-Zoll-Rack bietet Revox einen entsprechende Einlegeboden (Art.-Nr. 1.563.090.00) für 2 Voxnet 219 an (1 HE). Ebenso ist für die Wandmontage eine Single-Halterung (Art.-Nr.: 1.563.091.00) vorhanden.

Als echte Anlage fürs Leben zeichnet sich auch diese Produktinnovation von Revox durch die legendäre Robustheit und Langlebigkeit aus, für welche die Marke weltbekannt ist.

VOXNET 219 VERSTÄRKER

Inbetriebnahme

Bitte untersuchen Sie das Gerät und Zubehör nach dem Auspacken auf Vollständigkeit und Transportschäden. Vor Inbetriebnahme des Gerätes lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch. Bewahren Sie sie als Nachschlagewerk auf. Ein Gerät, welches mechanische Beschädigungen aufweist oder in welches Flüssigkeit eingedrungen ist, darf nicht ans Netz angeschlossen werden.

Verwenden Sie nur das mitgelieferte Netzkabel. Bei Verwendung eines alternativen Kabels sollten die Werte von 10A/125V eingehalten werden. Das alternative Netzkabel muss eine Zertifizierung haben (UL/CSA/VDE).

Vor dem Anschluss an das Netz müssen die Stromversorgungs- und Anschlusswerte des Gerätes (Netzspannung, Frequenz) überprüft werden.

Einschaltstrombegrenzer verwenden

Bei der Installation von mehr als 4 Voxnet 219 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 Haussicherung anspricht.

Lieferumfang

- Voxnet 219 Room Amplifier (1x)
- Netzkabel (1x)
- Netzkabel (1x)
- 4 selbstklebende GummifüÙe

Sicherheit

Schilder auf der Rückseite des Gerätes beachten:



Um die Gefahr eines elektrischen Schlages zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Wartung und Reparatur dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal ausgeführt werden!

Sicherung

Der Voxnet 219 besitzt keine vom Anwender auswechselbaren Sicherungen. Die im Netzteil integrierte Spezialsicherung darf nicht vom Anwender selbst ausgetauscht werden.

Wenden Sie sich im Fall eines Defekts bitte an den nächsten Revox-Service.

Allgemeine Sicherheitshinweise

- Bitte Beachten Sie die Anweisungen in der beiliegenden Bedienungsanleitung.
- Gerät nicht in der Nähe von starken Wärmequellen oder in direktem Sonneneinfall aufstellen.
- Falls der Multiroom-Verstärker in einem Schrank oder geschlossenen Regal aufgestellt werden muss, bitte folgendes beachten: Mindestens 5 cm Freiraum um das Gerät lassen, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann und es nicht zu einem Wärmestau kommt. Öffnungen auf der Rückwand und Geräteunter- /Vorderseite nicht verdecken.
- Es ist darauf zu achten, dass die Ventilationsöffnungen des Gerätes in ihrer Funktion durch Abdecken nicht beeinträchtigt werden, z.B. mit Vorhängen, Zeitungen, Tischdecken o.ä..
- Dieses Gerät entspricht technisch der Schutzklasse 2. Dies bedeutet, dass bei diesem Gerät der Schutzleiter der Steckdose hochohmig mit dem Gehäuse verbunden ist, um klangschädigende Masseschleifen wirksam zu eliminieren. Revox verwendet den Schutzleiter bei diesen Multiroom-Verstärker allerdings für die Reduktion von Störfeldern. Deshalb ist sowohl das mitgelieferte Kabel als auch das Anschlussfeld mit einem Schutzleiter ausgestattet.
- Bei längerer Abwesenheit sollte der Netzstecker abgezogen bzw. das Gerät stromlos geschaltet werden.
- Bei Gewitter ziehen Sie den Netzstecker ab. Überspannungen durch Blitzeinschlag können das Gerät über das Stromnetz beschädigen.
- Der Netzstecker muss leicht erreichbar sein, damit das Gerät jederzeit vom Netz getrennt werden kann.
- Verlegen Sie das Netzkabel so, dass es nicht beschädigt werden kann. Das Netzkabel darf nicht geknickt oder über scharfe Kanten verlegt, nicht begangen und keinen Chemikalien ausgesetzt werden. Letzteres gilt für das gesamte Gerät. Ein Netzkabel mit beschädigter Isolation kann zu Stromschlägen führen und stellt eine Brandgefahr dar.
- Beim Einstecken und Herausziehen nicht am Kabel ziehen, sondern immer das Steckergehäuse halten.
- Flüssigkeiten, brennbare oder andere Gegenstände dürfen nicht in die Geräteöffnungen gelangen, da dies zu Störungen, Feuer oder einem Stromschlag führen kann.
- Setzen Sie das Gerät nicht Spritz- oder Tropfwasser oder starker Feuchtigkeit aus. Mit Flüssigkeit befüllte Gegenstände, wie Vasen, dürfen nicht auf dem Gerät abgestellt werden.
- Der Betrieb ist nur für ein gemäßigtes und nicht-tropisches Klima ausgelegt.

Beachten und befolgen Sie bitte auch die Sicherheitshinweise auf den folgenden Seiten.

Sicherheitsmaßnahmen

Zu Ihrer eigenen Sicherheit und um unnötigen Schaden von Ihrem Gerät abzuwenden, lesen und beachten Sie die nachfolgenden Sicherheitshinweise. Bitte bewahren Sie die Sicherheitshinweise sorgfältig auf.

Vermeiden Sie Aufstellungsorte mit:

- direkter Sonneneinstrahlung
- direkt neben Wärmequellen
- schlechter Belüftung
- staubiger Atmosphäre
- instabiler Lage
- hoher Feuchtigkeit

Garantieleistungen umfassen die bestimmungsgemäße Nutzung des Geräts.

Hohe Staubkonzentrationen und Feuchtigkeit führen zu Kriechströmen im Gerät, dies kann zu Berührungsgefahr mit Spannungen oder einem Brand führen.

Haben Sie das Gerät aus der Kälte in eine warme Umgebung gebracht, lassen Sie es wegen der möglichen Bildung von Kondensfeuchtigkeit ca. zwei Stunden ausgeschaltet stehen.

Schalten Sie Ihren Voxnet 219 unbedingt aus, bevor Sie andere Geräte oder Lautsprecher anschließen oder abnehmen.

Schützen Sie Ihr Gerät vor:

- Nässe, Tropf- und Spritzwasser, Dampf.
- Stößen und mechanischen Belastungen.
- magnetischen und elektrischen Feldern.

- Kälte, Hitze, direkter Sonneneinstrahlung und starken Temperaturschwankungen.
- Staub
- Eingriffen ins Innere des Gerätes.
- Platzieren Sie keine Gegenstände mit offener Flamme, wie etwa brennende Kerzen, auf dem Gerät.

Achtung

Um die Gefahr eines elektrischen Schlags auszuschließen, entfernen Sie nicht das Gehäuse. Lassen Sie Reparaturarbeiten nur durch einen Revox-Fachhändler ausführen.

Lautstärke

Laute Musik kann zu Gehörschäden führen. Vermeiden Sie extreme Lautstärken insbesondere über längere Zeiträume.

Beaufsichtigung

Lassen Sie Kinder nicht unbeaufsichtigt am Gerät hantieren. Lassen Sie Kinder nicht im unmittelbaren Umfeld des Geräts spielen. Betreiben Sie den Multiroom-Verstärker nicht unbeaufsichtigt. Schalten Sie den Netzschalter bei längerer Abwesenheit aus oder ziehen Sie den Netzstecker.

Reinigen

Reinigen Sie Ihr Gerät nur mit einem leicht angefeuchteten, weichen und sauberen Tuch (ohne jedes scharfe Reinigungsmittel).

Gerätebestimmungen

In EU/EWR-Ländern bietet Revox, neben den gesetzlichen Gewährleistungsansprüchen gegenüber dem Verkäufer, Garantie für die in der EU gekauften Geräte. Die Garantieleistung beinhaltet Material und Arbeitszeit während der Garantiezeit, welche in den einzelnen Ländern der EU vom Revox Vertriebspartner festgesetzt ist.

In allen Ländern gelten neben den gesetzlichen Bestimmungen die von der Revox-Verkaufsstelle gewährten Garantieleistungen. Sie sind nur im Verkaufsland gültig. Um Garantieansprüche geltend zu machen, muss nachgewiesen werden, dass das Produkt über einen autorisierten Revox -Partner bezogen wurde.

Die Garantie erlischt bei unsachgemäßen Eingriffen oder nicht fachmännisch durchgeführten Reparaturen.

Montage im Rack

Der Voxnet 219 ist für die Einbau in ein 19" Rack konstruiert. Als Zubehör wird ein Einlegeboden/ Tablar (Revox Art.Nr.: 1.563.090.00) angeboten, das zwei Voxnet-Verstärker aufnehmen kann. Die Höhe beträgt 1 HE.

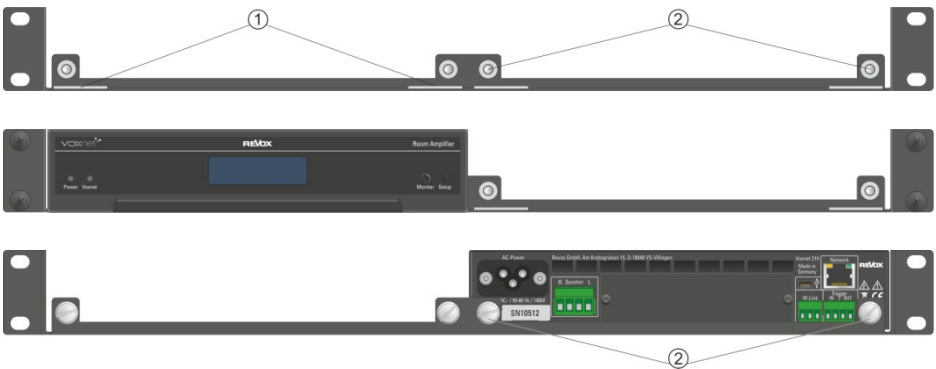
Das Tablar kann mit und ohne Voxnet-Verstärker in das Rack eingebaut werden. Beide Wege sind möglich, je nach Installationsumgebung.

Unter der Vorderkante besitzt der Voxnet 219 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 Voxnet 219 komplett fixiert.



Umgebungsbedingungen im Rack

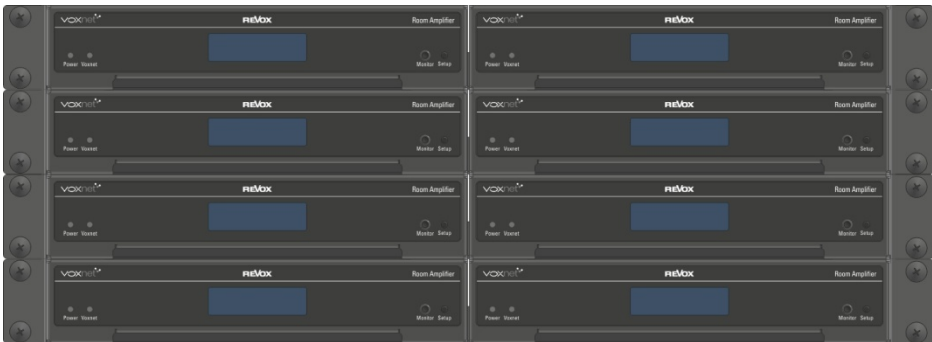
Bei einer Rackmontage ist darauf zu achten, dass die Rackinnentemperatur nicht + 40° C / 104°F überschreitet. Gegebenenfalls muss das Rack aktiv mit Lüfter gekühlt werden.

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

Einschaltstrombegrenzer verwenden

Bei der Installation von mehr als 4 Voxnet 219 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 Haussicherung anspricht.



Wärmeabgabe Voxnet 219

Typisch: 13 W / 88 BTU/hr

Montage mit Wandhalterung

Für die Montage an Wänden kann eine optionale Wandhalterung (Revox Art.Nr.: 1.563.091.00) erworben werden, die einen Voxnet 219 aufnehmen kann. Dabei zeigen die Anschlüsse des Voxnet 219 nach unten. Die Frontseite mit dem Display zeigt nach oben.

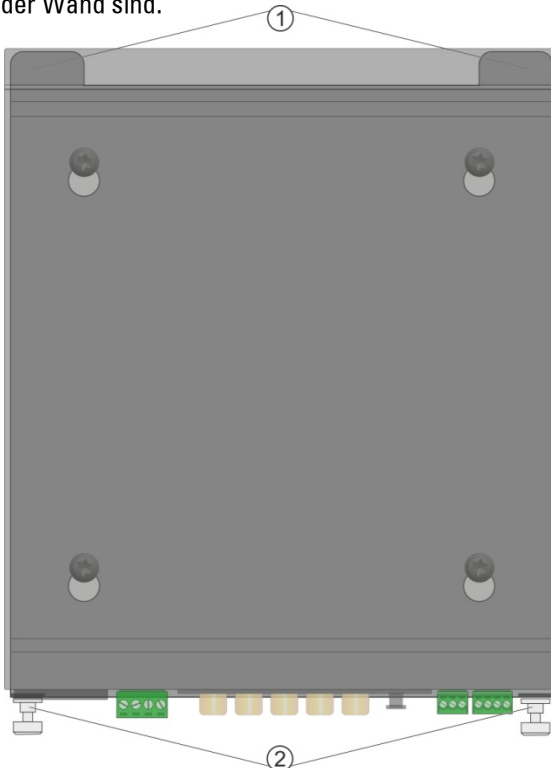
Für die Montage werden die 4 mitgelieferten Panhead-Schrauben (4 x 30mm) nach Vorgabe der Montageanleitung in der Wand befestigt. Die Wandhalterung kann danach einfach eingehängt werden.

Es ist sinnvoll den Voxnet 219 vor der Montage in der Wandhalterung zu verkabeln, da die Anschlüsse sehr nahe an der Wand sind.

Jetzt kann der Verstärker auf die Wandhalterung aufgesetzt werden. Dabei ist darauf zu achten, dass der Voxnet 219 plan zur Wandhalterung aufliegt und sich deren zwei Aufnahmen/ Laschen (Abbildung unten / ①) unter der Front des Voxnet 219 befinden.

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

Die Abbildung zeigt die Positionierung des Voxnet 219 (transparent) auf der Wandhalterung (dunkel im Hintergrund).



Frontseite Voxnet 219



Bezeichnung	Funktion
Info-Display	Zeigt verschiedene Betriebsdaten an. Abruf über 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]
Voxnet [LED]	Aktivitätsanzeige für Voxnet-System

LED Status

Power	Voxnet	Display	Funktion
●	●	LCD: OFF	Standby
●	●	LCD: ON	Bootloader aktiv: [Setup-Taste gedrückt halten und Voxnet 219 mit Stromnetz verbinden]
●	●	LCD: ON	Voxnet 219 ist eingeschaltet; IP jedoch nicht zugewiesen bzw. wurde danach vom Netzwerk getrennt
●	●	LCD: OFF	Voxnet 219 im Hintergrund aktiv: ein oder mehrere Eingänge eines optionales Moduls sind im Sensitiv-Modus bzw. werden zu anderen Verstärkern gestreamt.
●	●	LCD: ON	Voxnet 219 ist eingeschaltet; IP ist zugewiesen

Display

Über die Setup-Taste können die unterschiedlichen Betriebsdaten abgerufen werden.

```
Revox Voxnet 219
Bootloader 88%
```

Der Voxnet 219 erhält im Auslieferungszustand die aktuelle Firmware des Voxnet Servers über den Bootloader.

```
Revox Voxnet 219
Starting...
```

Nachdem die Firmware zu 100% aktualisiert wurde, startet der Voxnet 219. Die Anzeige zeigt für kurze Zeit diesen Zustand an.

```
Revox Voxnet 219
Waiting for DHCP
```

Nach dem Start erhält der Voxnet 219 seine IP-Adresse per DHCP vom Router. Dies kann einige Sekunden dauern.

```
R0004A3D29D3C0
!.....
```

```
r.peter
##### !.....
```

Im Auslieferungszustand wird der Raum (**Room**) mit der zugehörigen MAC-Adresse des Voxnet 219 angezeigt. Eine (0) schließt den Raum-Identifizierer ab. Nach der Konfiguration im Voxnet Configurator zeigt das Display den vergebenen „Room Alias“ an. Eine Pegelanzeige informiert über den Volume-Status des Verstärkers/ der Endstufe.

```
S0004A3D29D3C0
CO!.....
```

```
s.peter
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 Voxnet Configurator zeigt das Display den vergebenen „Source Alias“ an. Eine Pegelanzeige informiert über den Eingangspegel der aktuellen Quelle.

Quellen-Index: **CO**: coaxial **OP**: optical **AN**:analog

```
T0004A3D29D3C0
In:Off Out:Off
```

```
t.peter
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 Voxnet Configurator zeigt das Display den vergebenen „Trigger Alias“ an. Im Display wird in der unteren Zeile der Zustand des IN- bzw. OUT-Trigger angezeigt

```
Infrared
Adr:17 Opc:63 IR
```

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 – hier hell dargestellt.

```
Version
080-02.00.00
```

Die Versionsnummer zeigt die aktuelle Firmware-Version des Voxnet 219 an.

```
Module
1.563.080.00
```

Ist im Voxnet 219 ein Modul installiert, kann über die eingeblendete Artikelnummer, hier z.B. 1.563.080.00 des I/O-Moduls, dessen Identität bestimmt werden.

```
IP-Address
192.168.188.53
```

Hier wird die IP-Adresse des Voxnet 219 angezeigt, die dieser per DHCP vom Router bezogen hat.

```
MAC-Address
0004A3D29D3C
```

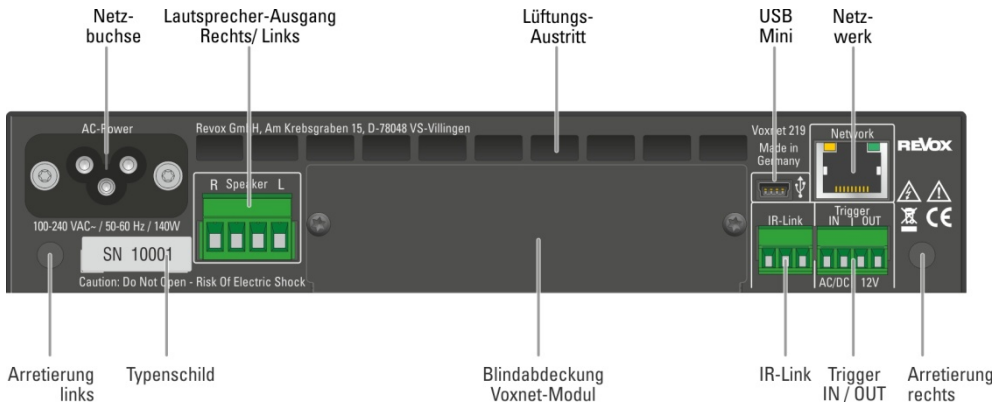
Anzeige der reinen MAC-Adresse des Voxnet 219.

```
System Time
Mon 15:19:52
```

Anzeige der Systemzeit des Revox Servers auf der Synology NAS.

Am Ende der Anzeige-Schleife schaltet sich der Voxnet 219 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 Voxnet Modulen; z.B. I/O-Modul
IR-Link*	Anschluss für Voxnet 218 Wandtastatur oder diverser Revox IR-Empfänger
[Lüftungsaustritt]	Öffnung nicht verschließen – Austritt für erwärmte Luft
Network	RJ45-Buchse für LAN-Verkabelung im Voxnet-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 (konfigurierbar).
[Typenschild]	Gerätespezifische Informationen
USB Mini	USB-Mini-Buchse für Aufspielen des Bootloaders

* Max. Gesamtstromstärke von IR-Link und Trigger OUT: 80 mA

Detailbeschreibung –Anschlussfeld

IR-Link

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

- Voxnet [218 Wandtastatur](#) (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 Voxnet 219 senden bzw. weiterleiten. Die Voxnet 218 wird in einem gesonderten Kapitel dieser Bedienungsanleitung genauer beschrieben.

Wenn der Trigger Out des Voxnet 219 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 Voxnet 219 zu erkennen ist.

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

Network

Netzwerk-Anschluss an das Voxnet Netzwerk. Dieses muss von den anderen (Heimnetz-) Werken physikalisch oder durch ein VLAN getrennt sein. Mindestanforderung: 100 Mbit-; besser 1 Gbit Netzwerk.

* Gesamtstromstärke

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

Trigger IN

Spannungsgesteuerter Eingangstrigger (Room Trigger), der im Voxnet 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. Voxnet Text 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 des Voxnet 219 Bootloaders als Fallback-Lösung, falls die Firmware nicht mehr funktionsfähig sein sollte.

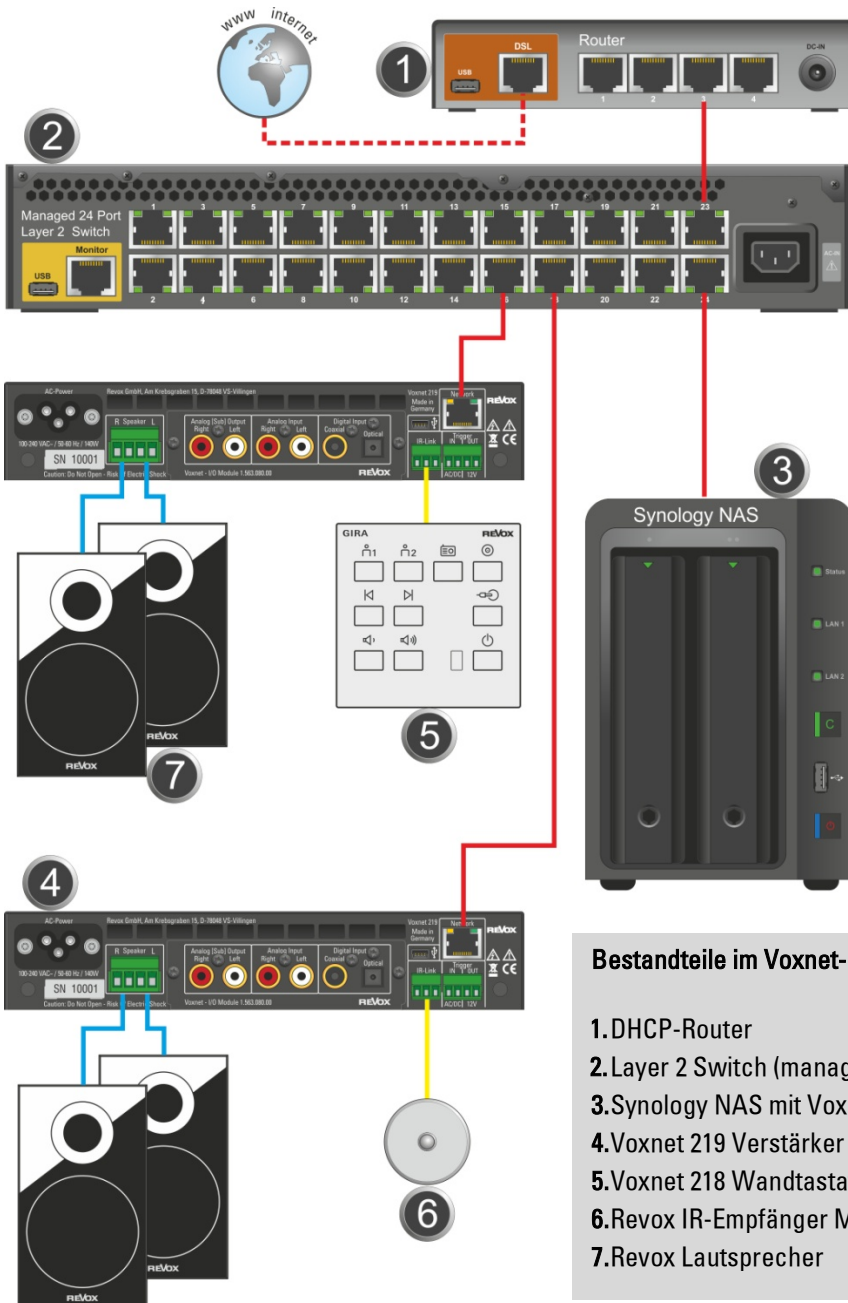
VOXNET PERIPHERIE

Der Voxnet 219 ist ein netzwerkbasierender Verstärker, der seine Funktionalität und Betriebsart über die Konfiguration mit dem Revox Voxnet Configurator erhält. Dieser wird in einer separaten Bedienungsanleitung „*Voxnet Konfiguration*“ beschrieben.

Folgende Hardware-Peripherie ist für das Voxnet-System erforderlich:

- DHCP-Router für die Vergabe der IP-Adressen sowie den Zugang ins Internet für iRadio Streams.
- Synology-NAS nach Revox-Vorgabe. Enthält im DSM Paket-Zentrum eine Voxnet Server-SW. Diese beinhaltet sämtliche Voxnet Services, das Rechte Management und den Lizenz Server. Die Synology-NAS kann vorkonfiguriert (inkl. Voxnet-Server SW) über Revox bezogen werden.
- Verwaltbarer Layer 2-Switch (oder höher) mit IGMP-Snooper-Funktionalität. Für die Auswahl eines geeigneten Switches bietet Revox eine Empfehlungsliste an.
- Feste 1-Gbit Verkabelung LAN – 100 Mbit zu den Clients (Voxnet 219) ist ausreichend.
- Abtrennung des Revox Voxnet Systems in ein VLAN oder in ein physikalisch getrenntes Netzwerk. Für eine korrekte Funktion dürfen keine anderen Clients (z.B. Smart-TV, Tablets, Streaming-Produkte, etc.) im gleichen Netzwerk vorhanden sein. IP-gesteuerte Produkte, wie IP-Seriell-Wandler oder IP-IR-Konverter, wie sie z.B. von der Firma *Global Cache* angeboten werden, können natürlich im Voxnet-Netzwerk betrieben werden.

Multiroom-Beispiel: Voxnet mit 2 Räumen



- Bestandteile im Voxnet-System**
1. DHCP-Router
 2. Layer 2 Switch (managed)
 3. Synology NAS mit Voxnet SW
 4. Voxnet 219 Verstärker mit I/O
 5. Voxnet 218 Wandtastatur
 6. Revox IR-Empfänger M204
 7. Revox Lautsprecher

Voxnet Configurator

Revox bietet zur Konfiguration des Voxnet-Systems eine webbasierte Benutzeroberfläche an, welche mit allen gängigen Browsern wie Firefox, Internet Explorer, Chrome etc. aufgerufen werden kann.

Diese Form besitzt den Vorteil, dass der Installateur oder System-Integrator sehr flexibel bei der Auswahl ist und Plattformen wie z.B. Win-PC, Mac, iPad, Android Tablet und zur Not ein Smartphone verwenden kann.

Der Configurator kommuniziert dabei mit dem Voxnet Server, welcher sich auf der Synology NAS befindet. Dort werden auch alle Konfigurationsdaten des gesamten Voxnet-Systems gespeichert.

Bereiche, die den einzelnen Voxnet 219 Verstärker betreffen, sind zudem auf diesem lokal abgespeichert.

In den separaten Bedienungsanleitungen „Voxnet Configurator“ und „Voxnet Text“ werden alle Einstellungsmöglichkeiten genau beschrieben. An dieser Stelle soll nur ein kleiner Einblick gegeben werden, um die neue Bedien- und Konfigurationphilosophie des Voxnet-Systems zu veranschaulichen.

The screenshot shows the REVOX web interface. On the left, a sidebar lists 'users' and 'room amplifiers'. Under 'room amplifiers', 14 items are listed with IDs like R0004A3D23FFD0, R0004A3D249130, etc. The main area shows configuration for 'Room amplifiers / R0004A3D288B00 (R0004A3D288B00)'. It has fields for Name (R0004A3D288B00), Zone (R0004A3D288B00), and Alias (R0004A3D288B00). Below are sections for 'Analog Output', 'Volume', and 'Equalizer'.

Voxnet Configurator

Im Configurator werden alle relevanten Einstellungen für das Voxnet-System und seiner Komponenten vorgenommen. Neben den einfachen Auswahlménüs wie z.B. die Definition des analogen Ausgangs eines Voxnet 219, werden umfassendere Einstellungen in der Programmiersprache „Voxnet Text“ durchgeführt. Dadurch erhöhen sich die Freiheitsgrade, wie sich der Verstärker verhält, enorm. So entscheiden Sie, was passieren soll, wenn z.B. am Digital-eingang *Coaxial* ein Signal detektiert wird. Dabei kann sich dann klassisch der Verstärker einfach automatisch einschalten und den Eingang *Coaxial* spielen.

Dies würde mit folgendem Voxnet Text-Befehl im Audio-Trigger erreicht werden.

Raumbezogener Befehl:

`@room:room:select:@local;stream:coaxial`

Userbezogener Befehl:

`@room:user:select:@local;stream:optical`

In den Beispielen wird dem aktuellen Raum/ User die lokale I/O-Quelle *Optical* zugeordnet und abgespielt.

Ebenso wäre es aber auch möglich mit Hilfe des Voxnet IP-Proxy über einen externen IP-RS232-Umsetzer ein TV-Gerät einzuschalten, wenn ein Signal erkannt wird. In diesem Fall wäre folgender Voxnet Text-Befehl für den zugehörigen Audio-Trigger einzugeben:

`$p.sonytv:power_on` (Voxnet IP-Proxy)

Diese zwei Beispiele zeigen die unglaubliche Vielseitigkeit des Voxnet-Systems.

The screenshot shows the REVOX configuration interface. The main title is "REVOX". The interface is divided into a left sidebar and a main content area. The sidebar contains a menu with categories like "users", "room amplifiers", "sources", "timers", "proxys", and "triggers". Under "triggers", there are sub-items: "t.as", "t.ms", and "t.HomeOffice". The main content area is titled "Setup" and shows the configuration for a trigger named "Triggers / T0004A3D2666A0 (t.as)".

The configuration details are as follows:

- Trigger In:** (empty)
- Trigger Out:** (empty)
- Audio Trigger:**
 - Enabled: yes
 - Timeout: 5
 - Sensitivity: -40
- Analog:**

Name	Command
on	@room:user:select:@local;stream:analog;
off	@room:user:revert:@local;
- Coaxial:**

Name	Command
on	@room:user:select:@local;stream:coaxial;
off	@room:user:revert:@local;

Technische Daten

Endstufe	Messwert	Messbedingungen
Max. Leistung Endstufe RMS	2 x 50 W	1 kHz – 4 Ohm
Frequenzbereich	20 Hz – 20 kHz	-3 dB
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
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>Voxnet Text</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 LS
Versorgungsspannung	100 - 240 VAC / 50-60 Hz	
Leistungsaufnahme ³	2,5 W 5,5 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. Voxnet 218)

⁴ Voxnet 219 ist ausgeschaltet; Eingangsdetektor der Moduleingänge ist jedoch aktiv

I/O-MODUL

Mit dem I/O-Modul für den Voxnet 219 können klassische Musikquellen auf analogem wie auch digitalem Wege in das Voxnet-System eingebunden werden. Letztere natürlich 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 Voxnet Configurator bzw. mit Voxnet Text definieren.

Der Analogausgang arbeitet als Line-Out parallel zur Endstufe und wird mit dieser gemutet. Im Voxnet Configurator kann gewählt werden, ob das analoge Ausgangssignal mit (a) variablem oder (b) fixem Ausgangspegel ausgegeben wird oder (c) als variables Monosignal für externe Aktivsubwoofer zur Verfügung stehen soll. Variante (c) erfährt keine Bandbegrenzung, d.h. die Tiefpassfilterung erfolgt im Subwoofer.

Modul installieren

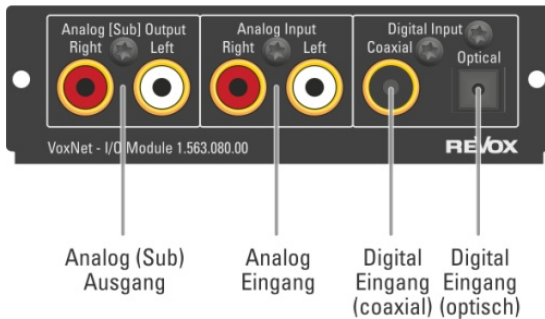
Das Voxnet I/O-Modul ist mit modernster Elektronik bestückt und sollte sorgfältig behandelt werden. Bevor Sie das Modul einbauen, muss der Voxnet 219 ausgeschaltet und vom Stromnetz getrennt werden, indem der Netzstecker gezogen wird.

Lösen Sie mit einem TX-10 TORX-Schraubendreher die zwei Schrauben 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 Voxnet 219 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	<p>Analoger Audioausgang (z.B. für externe Endstufe). Kann im Voxnet Configurator mit verschiedenen Modi programmiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fixer Ausgang (Line-Level) - Variabler Ausgang (Pegel/ Klangregelung parallel mit Endstufe) - Monoausgang [Sub] (R+L, voller Frequenzumfang) <p>Der <i>Analog Output</i> ist synchron mit den Lautsprecherausgängen und wird mit diesen auch gemutet.</p>
Analog Input*	Analoger Audio-Eingang, max. Eingangsspg.: 2.0 V eff.
Digital Input Coaxial*	Digitaler Audioeingang über Koaxialleiter (SPDIF, max. 192 kHz)
Digital Input Optical*	Digitaler Audioeingang über Lichtleiter – TosLink (SPDIF, max. 96 kHz)

* mit Detektorfunktion

Technische Daten I/O-Modul

Eingänge		
Optical Input		
Datenformat	16, 20, 24 Bit PCM - SPDIF 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 - SPDIF 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. Eingangsgpg.	700 mV ³	Für Vollaussteuerung
Eingangsimpedanz	25 kOhm	
Ausgänge		
Analog Output⁴	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]

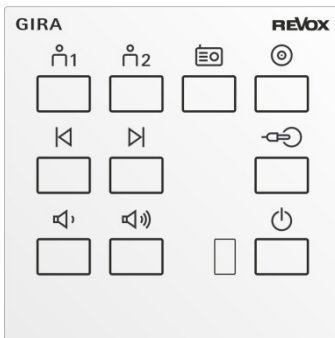
⁴ Kann im Voxnet Konfiguration als Sub-Out definiert werden, beide Ausgänge L+R werden unterstützt.

VOXNET 218 WANDTASTATUR

Mit der Wandtastatur Voxnet 218 können IR-Trigger aktiviert werden, die im Voxnet Server bzw. Voxnet 219 hinterlegt sind. Im Configurator selbst wird die Funktion definiert, die durch die gesendete RC5-Adresse ausgelöst werden soll. Zudem kann ein unterschiedliches Verhalten zwischen einem kurzen und langen Tastendruck definiert werden.

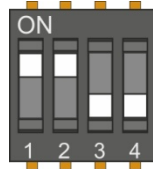
Über den integrierten IR-Empfänger (links von der Power-Taste) können RC5-Codes von IR-Fernbedienungen empfangen und in das System für IR-Trigger weitergeleitet werden.

Mit Hilfe der DIL-Schalter auf der Rückseite der Wandtastatur können die Grundeinstellungen vorgenommen werden – siehe nächste Seite



DIL-Schalter

Mit der Einführung der SW-Version 218-2 1.00 (Voxnet Programmer Software) gibt es eine Code Page-Option für die Voxnet 218 Wandbedienung. Über die DIL-Schalter 3 und 4 auf der Rückseite der Voxnet 218 Wandtastatur können 4 verschiedene Code Pages ausgewählt werden – siehe nächste Seite. Bauen Sie hierzu die Wandbedienung aus und entfernen Sie die Kunststoffabdeckung auf der Rückseite. Mit einem kleinen Schraubenzieher kann nun die gewünschte Code Page eingestellt werden. Beachten Sie bitte bei geöffneter Abdeckung die gängigen ESE-Vorschriften, um die Elektronik nicht zu beschädigen.













DIL	Funktion	Beschreibung	Werkseinstellung
1	IR Auge	Interner Infrarot-Empfänger an/ aus	Ein
2	LED	LED an/aus	Ein
3+ 4	RC5-Code Pages	RC5-Adresskombinationen 00: Code Page 1 01: Code Page 2 10 : Code Page 3 11: Code Page 4	Aus + Aus [00]

Tabelle: DIL-Schalter Stellungen

RC5-Codes Voxnet 218

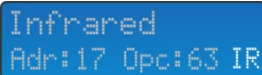
[Adresse] [Kommando]

Taste	Bezeichnung	Code Page 1*	Code Page 2	Code Page 3	Code Page 4
	User 1	[17] [63]	[24] [63]	[25] [63]	[26] [63]
	User 2	[20] [63]	[24] [55]	[25] [55]	[26] [55]
	Radio	[07] [63]	[24] [56]	[25] [56]	[26] [56]
	Disc	[21] [63]	[24] [57]	[25] [57]	[26] [57]
	Local Input	[19] [63]	[24] [51]	[25] [51]	[26] [51]
	Track_down	[**] [33]	[24] [19]	[25] [19]	[26] [19]
	Track_up	[**] [32]	[24] [18]	[25] [18]	[26] [18]
	Volume_down	[**] [17]	[24] [21]	[25] [21]	[26] [21]
	Volume_up	[**] [16]	[24] [20]	[25] [20]	[26] [20]
	Power	[**] [12]	[24] [39]	[25] [39]	[26] [39]

Code Page-Option für Voxnet 218 Wandtastatur verfügbar ab der SW-Version 1.00

** RC5 Code wird mit aktueller User/ Source-Adresse kombiniert

Eine Kontrolle über den eingestellten RC5-Code bietet der Voxnet 219 in seinem Display an. Mit dessen Setup-Taste kann der Infrared-Mode ausgewählt werden, der empfangene Signale des IR-Link-Eingangs detektiert und dessen RC5-Adresse und -Command anzeigt:



```
Infrared
Adr:17 Dpc:63 IR
```

IR-Anzeige Voxnet 219

Verkabelung

Die Voxnet 218 wird über einen 3-poligen schraubbaren Steckverbinder dem Voxnet 219 Verstärker verbunden.

Bei der Verkabelung zwischen Voxnet 219 und der Wandtastatur Voxnet 218 ist darauf zu achten, dass bei einem CAT-Kabel (S/FTP, F/FTP) die Schirmung auf beiden Seiten mit der GND-Leitung zu verbinden. Zudem sollte ein Adernpärchen für ein Signal zusammengeschlossen werden. Beide Maßnahmen erhöhen den Leitungsquerschnitt und verringern somit den Spannungsabfall im Kabel. Mit dieser Verkabelungsvariante können Kabel-längen bis zu 100 m realisiert werden.

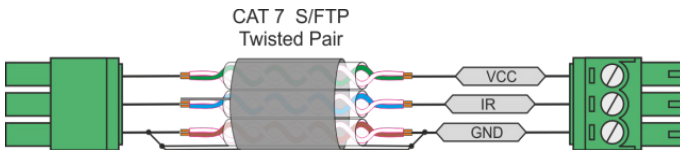
Parallelschaltung

Bei größeren Räumen kann es sinnvoll sein, zwei Voxnet 218 Wandtastaturen an verschiedenen Stellen im Raum zu platzieren. Es dürfen 2 Voxnet 218 parallel betrieben werden, d.h. alle 3 Signalleitungen (GND, IR, VCC) werden parallel verbunden.

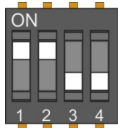
Damit es bei der Verwendung von Fernbedienungen nicht zu Doppelbefehlen kommt, wird empfohlen bei einer Voxnet 218 Wandtastatur den IR-Empfänger zu deaktivieren. Dies wird über einen DIL-Schalter (DIL 1) auf der Rückseite der Wandtastatur eingestellt – siehe auch nächstes Kapitel „Technische Daten“.

Der IR-Link, inkl. des Trigger-Out des Voxnet 219, darf mit maximal 80 mA belastet werden. Der nominale Strombedarf einer Voxnet 218 liegt bei 23 mA.

CAT-Kabel-Verkabelungsschema



Technische Daten

Schutzart nach IEC 60529	IP20, Einbau trocken
Umgebungstemperatur	Betrieb: -5 °C bis +45 °C Lagerung: -25 °C bis +70 °C
Anschlussart	Schraubbarer Steckverbinder 3 x 0,15 - 1,50 mm ²
DIL-Schalter Werkeinstellung:	<p>1: IR on 2: LED on 3: Code Page 1-4 4: Code Page 1-4</p> 
Kabel ¹	Installationskabel S/FTP oder F/FTP oder Installationskabel U72 ABG 1 x 4 x 0,5 mm ² Abgeschirmt
Maximale Kabellängen	Zu Revox Multiroom-Verstärker Voxnet 219: max. 100 m
Stromaufnahme	17 mA (passiv) / 23 mA (Taste gedrückt)
Parallelbetrieb	max. 2 Wandbedienungen parallel schalten

LEXIKON NETZWERKBEGRIFFE

DNS

Das **Domain Name System** (DNS) ist einer der wichtigsten Dienste im Internet. Seine Hauptaufgabe ist die Umsetzung von „Internetadressen“ wie zum Beispiel www.revox.de in die zugehörige IP-Adresse. In der Regel übt in Heimnetzwerken der Router auch die Funktion des DNS aus. Falls Sie sich für die manuelle Netzwerkkonfiguration (ohne DHCP) entscheiden, tragen Sie in diesen Fällen bei der Netzwerkkonfiguration als DNS Adresse einfach die Adresse Ihres Routers ein.

Ethernet-Netzwerk

Ein Switch bzw. ein Router mit integriertem Switch sorgt innerhalb eines Netzwerkes für die richtigen Verbindungen der einzelnen Komponenten. Damit dies möglich ist, muss jedes Gerät innerhalb eines Netzwerkes eindeutig identifiziert werden können - daher wird jede Komponente mit einer Art „Hausnummer“ versehen (IP-Adresse). Die IP-Adresse besteht aus 4 Zahlenblöcken mit jeweils bis zu 3 Ziffern, die durch einen Punkt getrennt sind (z. B. 192.168.1.1).

Jeder der einzelnen Zahlenblöcke kann dabei Werte zwischen 1 und 254 einnehmen (die Werte 0 bzw. 255 sind z.T. für Sonderfunktionen reserviert und sollten daher nicht genutzt werden). Um eine sichere Funktion des eigenen Netzwerkes zu gewährleisten, sollte man aber Adressen aus einem dafür vorgesehenen Bereich verwenden — d. h.: die beiden ersten Zahlenblöcke sollten grundsätzlich 192.168.xxx.xxx lauten, der dritte Block kann frei in den o. g. Grenzen gewählt werden (muss aber für alle Geräte eines Netzwerkes gleich sein) und der vierte Block muss sich für jedes Gerät unterscheiden, z.B.:

Voxnet 219	192.168.001.001
NAS:	192.168.001.002
PC:	192.168.001.003

Sollen nun nicht nur Geräte innerhalb dieses lokalen Netzwerkes genutzt werden, sondern auch Musikquellen aus dem Internet (Internetradio), muss der Client die Möglichkeit haben, auf das Internet zuzugreifen zu können. Diese Möglichkeit wird z. B. durch einen Router mit Verbindung zum DSL -Netz geschaffen. Auch dieser Router ist Bestandteil des Netzwerkes und wird mit einer IP Adresse versehen. Es ist darauf zu achten, dass die ersten drei Blöcke der Device IP, Gateway IP und DNS 1 im gleichen Adressraum liegen (z.B. 192.168.0.xxx). Der vierte Block weist den Komponenten im lokalen Netzwerk eine eindeutige Adresse (Hausnummer) zu. Diese Nummer darf nur einmal im lokalen Netzwerk vorhanden sein. Die Device IP Mask sollte immer die Adresse 255.255.255.0 bekommen.

LAN

Local Area Network – Lokales, kabelgebundenes Netzwerk. Eine LAN-Verbindung ist die störsicherste und problemloseste Übertragungstechnik, bei der die Abhörsicherheit zudem wesentlich höher ist als bei WLAN bzw. Power-LAN.

Gateway

Der Rechner oder Router in Ihrem Netzwerk, über den der Datenverkehr mit der Außenwelt außerhalb Ihres Heimnetzes (also dem Internet) abgewickelt wird.

(Streaming-)Client

Netzwerkgerät, das Daten aus dem Netzwerk bezieht, decodiert (aufbereitet) und in z. B. analoge Musiksignale umwandelt, die dann über Verstärker und Lautsprecher wiedergegeben werden können. Streaming Clients beinhalten auch Funktionen zum Anzeigen von Medieninhalten und zur Navigation im Internet oder auf Servern.

DHCP

DHCP ist eine Abkürzung für **D**ynamic **H**ost **C**onfiguration **P**rotocol. DHCP dient vorwiegend dazu, es Clients zu ermöglichen, ihre Netzwerk-Konfiguration automatisch bei einem Server oder Router abzuholen. Der Voxnet 219 unterstützt DHCP.

IP-Adresse

Netzwerkadresse. Jedes Gerät im Netzwerk benötigt eine IP-Adresse, unter der es erreichbar und über die es eindeutig identifizierbar ist. Netzwerkadressen dürfen nicht doppelt vorkommen. Dies ist wichtig, wenn Netzwerkadressen manuell vergeben werden. Wenn die Adressvergabe in Ihrem Netzwerk per DHCP erfolgt, brauchen Sie sich über IP Adressen keine weiteren Gedanken machen, der DHCP-Server erledigt automatisch die Adressverwaltung.

MAC Adresse

Die MAC-Adresse (**M**edia **A**ccess **C**ontrol) ist die universale Hardware-Adresse, die zur eindeutigen Identifizierung des Geräts im Netzwerk dient.

Die MAC-Adresse des Voxnet 219 kann über das Frontdisplay direkt am eingeschalteten Gerät abgelesen werden; alternativ auch über den MAC-Aufkleber auf der Rückseite des Verstärkers.

NAS

Netzwerkspeicher - **N**etwork **A**ttached **S**torage. In der Regel Speichergerät mit sehr großer Kapazität > 500 GB, auf das von anderen Geräten zugegriffen werden kann.

Powerline – LAN

Beim Power Line LAN geschieht die Datenübertragung über die vorhandenen Stromleitungen. Es werden auf Sender- und

Empfängerseite sogenannte „Power-Line-Modems“ benötigt. In der Regel bietet Power-Line eine relativ störfreie Datenübertragung mit für Audio-Streaming ausreichender Datenrate. Wir empfehlen Power-Line Modems mit Bitraten von 200 Mbit/s oder mehr.

Proxy-Server

Allgemein

Ein Proxy oder Proxy-Server ist ein Rechner im Netzwerk, der den Datentransfer schneller und effizienter macht und durch Einsatz von Zugriffskontrollmechanismen die Sicherheit erhöhen kann.

Voxnet IP-Proxy

Serverdienst im Voxnet-System, mit dem über eine IP-Kommunikation die Steuerung von Drittgeräten möglich ist; z.B. mit einem IP-RS232-Umsetzer.

Router (WLAN-Router)

Zentrales Netzwerkgerät, das die Verbindungen der Netzwerkgeräte untereinander herstellt und verwaltet.

Aktuelle Geräte verbinden die Funktion des Routers zunehmend mit der Funktion eines Accesspoints, zur drahtlosen Datenkommunikation. Diese Kombigeräte werden oftmals als WLAN-Router bezeichnet. In der Regel übernimmt der (WLAN-) Router in einem Netz auch die Funktion des Gateways zur Außenwelt.

Server

Netzwerkgerät, das Daten und Dienste für andere Geräte im Netz bereitstellt. Ein UPnP-AV Server speichert z. B. Audio-/ Video-Mediendaten und stellt diese anderen Geräten (den Streaming Clients) zur Verfügung. Oftmals bieten UPnP-AV Server

auch Funktionen zur Katalogisierung und leichten Identifizierung von Medieninhalten nach Kriterien wie Künstler, Albumname, Genre etc..

VLAN

Ein **Virtual Local Area Network (VLAN)** ist ein logisches Teilnetz innerhalb eines Switches oder eines gesamten physischen Netzwerks. Es kann sich über einen oder mehrere Switches hinweg ausdehnen. Ein VLAN trennt physische Netze in Teilnetze auf, in dem es dafür sorgt, dass VLAN-fähige Switches die Frames (Datenpakete) eines VLANs nicht in ein anderes VLAN weiterleiten und das, obwohl die Teilnetze an gemeinsamen Switches angeschlossen sein können.

Urheberhinweis

Erklärungen und Erläuterungen im Kapitel „Lexikon Netzwerkbegriffe“ stammen in Auszügen oder komplett von „Wikipedia - Die frei Enzyklopädie“

ANHANG

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 Gerät ohne Zubehör an den nationalen Vertrieb.

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

Copyright

Voxnet

Voxnet ist ein eingetragenes Warenzeichen der Revox GmbH.

Umweltschutz

Verpackung

Wir empfehlen, den Originalkarton und das Verpackungsmaterial gut aufzubewahren, damit das Gerät im Bedarfsfall optimal geschützt transportiert werden kann.

Voxnet 218/ 219



Achtung: Die EU-Richtlinie 2002/96/EG regelt die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektronikgeräten. Elektronische Altgeräte müssen deshalb getrennt entsorgt werden. Werfen Sie dieses Gerät zur Entsorgung bitte nicht in den normalen Hausmüll. Sie können Ihr Altgerät bei ausgewiesenen Rücknahmestellen abgeben. Weitere Einzelheiten über die Rücknahme (auch für Nicht-EU- Länder) erhalten Sie von Ihrer örtlichen Verwaltung.

REVOX

Studio Sound Quality

Kontakt

Deutschland / Germany
Revox Deutschland 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 Handels 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

E&OE



Copyright by Revox Deutschland GmbH, Germany.