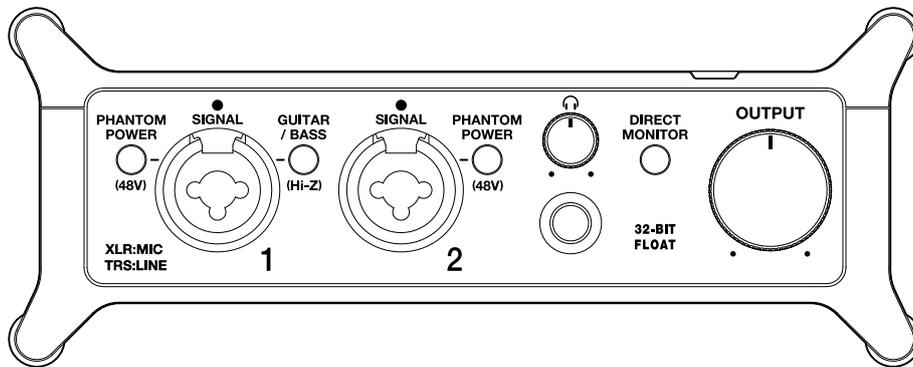


UAC-232

USB AUDIO CONVERTER



Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie vor dem Gebrauch unbedingt die Sicherheits- und Gebrauchshinweise.

©2023 ZOOM CORPORATION

Dieses Handbuch darf weder in Teilen noch als Ganzes ohne vorherige Erlaubnis kopiert oder nachgedruckt werden.

Produktnamen, eingetragene Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnte Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma. Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in dieser Anleitung zur Kenntlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.

Zur korrekten Darstellung wird ein Farbbildschirm benötigt.

Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung

Eventuell benötigen Sie diese Anleitung zukünftig zu Referenzzwecken. Bewahren Sie sie daher an einem leicht zugänglichen Ort auf.

Die Inhalte dieses Dokuments können ebenso wie die Spezifikationen des Produkts ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

- Microsoft und Windows sind Warenzeichen des Microsoft-Konzerns.
- iPadOS, Lightning und Mac sind Warenzeichen von Apple Inc.
- App Store ist eine Dienstleistungsmarke von Apple Inc.
- iOS ist ein eingetragenes Warenzeichen oder Warenzeichen von Cisco Systems, Inc. und seinen angeschlossenen Unternehmen in den USA und in anderen Ländern und wird unter Lizenz verwendet.
- USB Typ-C ist ein Warenzeichen des USB Implementers Forum.
- Alle weiteren Produktnamen, eingetragenen Warenzeichen und in diesem Dokument erwähnten Firmennamen sind Eigentum der jeweiligen Firma.
- Alle Warenzeichen sowie registrierte Warenzeichen, die in dieser Anleitung zur Kenntlichmachung genutzt werden, sollen in keiner Weise die Urheberrechte des jeweiligen Besitzers einschränken oder brechen.
- Aufnahmen von urheberrechtlich geschützten Quellen wie CDs, Schallplatten, Tonbändern, Live-Darbietungen, Videoarbeiten und Rundfunkübertragungen sind ohne Zustimmung des jeweiligen Rechteinhabers gesetzlich verboten. Die ZOOM CORPORATION übernimmt keine Verantwortung für etwaige Verletzungen des Urheberrechts.

Inhalt

| | |
|--|----|
| Hinweise zu dieser Bedienungsanleitung..... | 2 |
| UAC-232 im Überblick..... | 5 |
| Hochwertige Audioeingänge..... | 5 |
| Beschreibung der Bedienelemente..... | 11 |
| Anschluss an Computer..... | 14 |
| Vorbereitung für den Betrieb mit einem Mac-Computer..... | 15 |
| Vorbereitung für den Betrieb mit einem Windows-Computer..... | 16 |
| Anschluss an iOS/iPadOS-Geräte..... | 19 |
| Betrieb mit einem externen Netzteil..... | 20 |
| Anschluss von Instrumenten und Mikrofonen..... | 21 |
| Anschluss von Instrumenten..... | 22 |
| Anschluss von Mikrofonen..... | 24 |
| Einsatz des Direct-Monitorings..... | 26 |
| Einstellen der Lautstärke..... | 27 |
| Einstellen der Ausgangslautstärke..... | 27 |
| Einstellen der Kopfhörerlautstärke..... | 27 |
| Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control..... | 28 |
| Installieren von ZOOM UAC-232 Mix Control..... | 28 |
| Der Screen von ZOOM UAC-232 Mix Control..... | 29 |
| Anpassen der Wellenformdarstellungsgröße..... | 31 |
| Überblick über die Modi Music und Streaming..... | 32 |
| Einstellen des Direct-Monitorings..... | 34 |
| Einstellen des Streaming-Mixers..... | 35 |
| Aktivieren der Loopback-Funktion..... | 36 |
| Wiederherstellen der Werkseinstellungen..... | 38 |
| Verwaltung der Firmware..... | 39 |
| Überprüfen der Firmware-Version..... | 39 |
| Aktualisieren der Firmware..... | 39 |
| Anwendungsbeispiel: Musikmachen..... | 40 |
| Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über einen Computer..... | 43 |
| Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über ein iOS/iPadOS-Gerät..... | 46 |
| Verwenden der mitgelieferten Kabelbinder..... | 49 |
| Mixer-Schaltbild..... | 50 |
| Begriffe in diesem Handbuch..... | 51 |
| Fehlerbehebung..... | 52 |
| Gerät wird vom Computer nicht erkannt..... | 52 |
| Das UAC-232 lässt sich am Computer nicht als Gerät auswählen oder verwenden..... | 52 |
| Das Audiosignal eines an der Eingangsbuchse angeschlossenen Geräts verzerrt, ist zu leise oder nicht zu hören..... | 52 |
| Wiedergabe oder Aufnahme nicht möglich..... | 53 |

| | |
|--|----|
| Die Wiedergabe ist nicht oder nur sehr leise zu hören..... | 53 |
| Betrieb mit iOS/iPadOS-Gerät nicht möglich..... | 53 |
| Audio-Aussetzer während der Wiedergabe oder Aufnahme..... | 53 |
| Laute Nebengeräusche im Direct-Monitoring..... | 53 |
| Spezifikationen..... | 54 |

UAC-232 im Überblick

Hochwertige Audioeingänge

Durch den Einsatz der originalen Dual-A/D-Wandlerschaltungen und die 32-Bit-Float-Recording-Technologien mit einer maximalen Samplingrate von 192 kHz kann das UAC-232 Eingangssignale als hochauflösende Audiosignale verarbeiten, ohne dass Sie die Verstärkung anpassen müssen.

Einspeisung von Audiosignalen ohne Anpassung der Eingangsverstärkung

Die dualen A/D-Wandlerschaltungen erlauben die Aufnahme von leisen bis lauten Signalen, ohne dass die Eingangsverstärkung angepasst werden muss.



Bearbeitung in DAWs und anderen Software-Anwendungen

Da das Dateiformat 32-Bit-Float WAV für die Aufnahme benutzt wird, bleibt die aufgenommene Audioqualität auch bei der Bearbeitung erhalten.

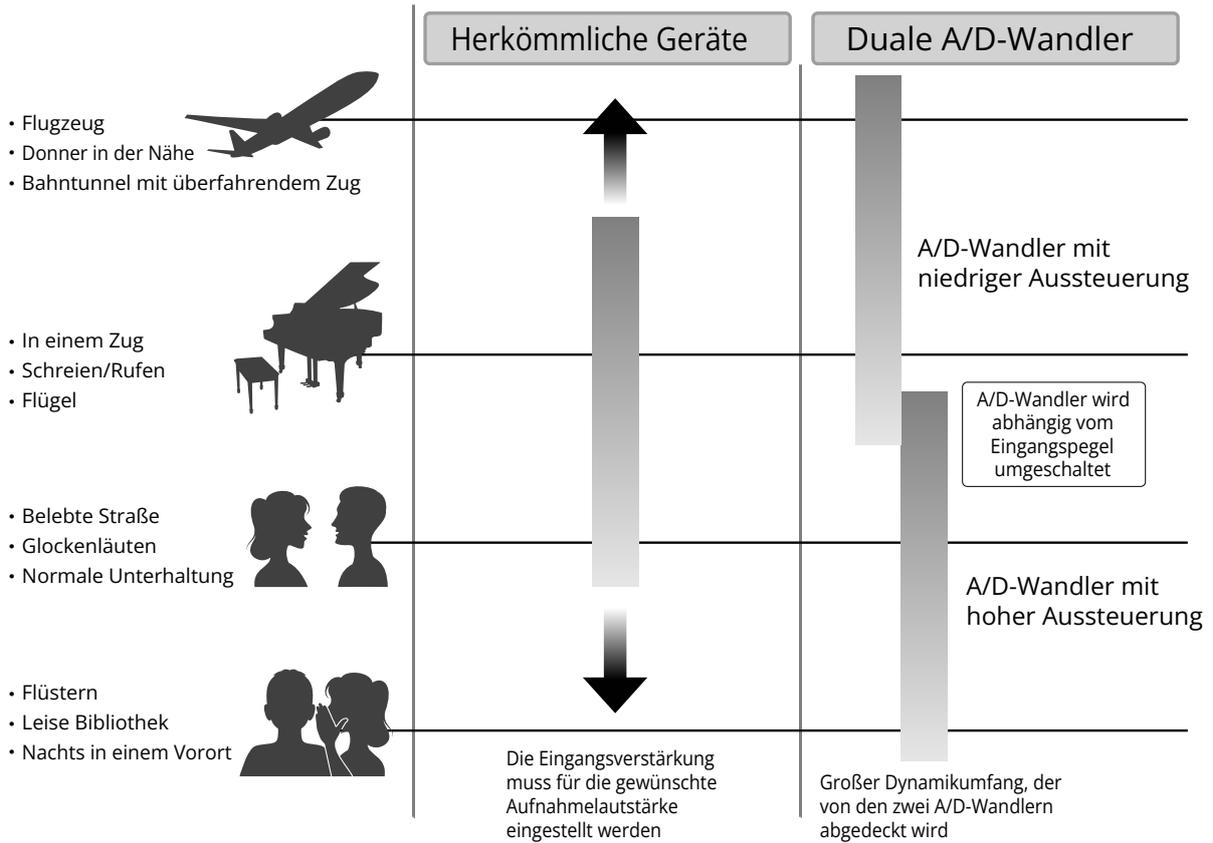


Die Schaltung der dualen A/D-Wandlerstufe im Überblick

Das UAC-232 verfügt über zwei A/D-Wandler mit unterschiedlicher Eingangsverstärkung für jede Eingangsschaltung. Durch diese Schaltung ist eine hochwertige Audioqualität bei der Aufnahme mit einer DAW o. ä. sichergestellt, ohne dass die Eingangsverstärkung angepasst werden muss – ein normalerweise unvermeidbarer Arbeitsschritt.

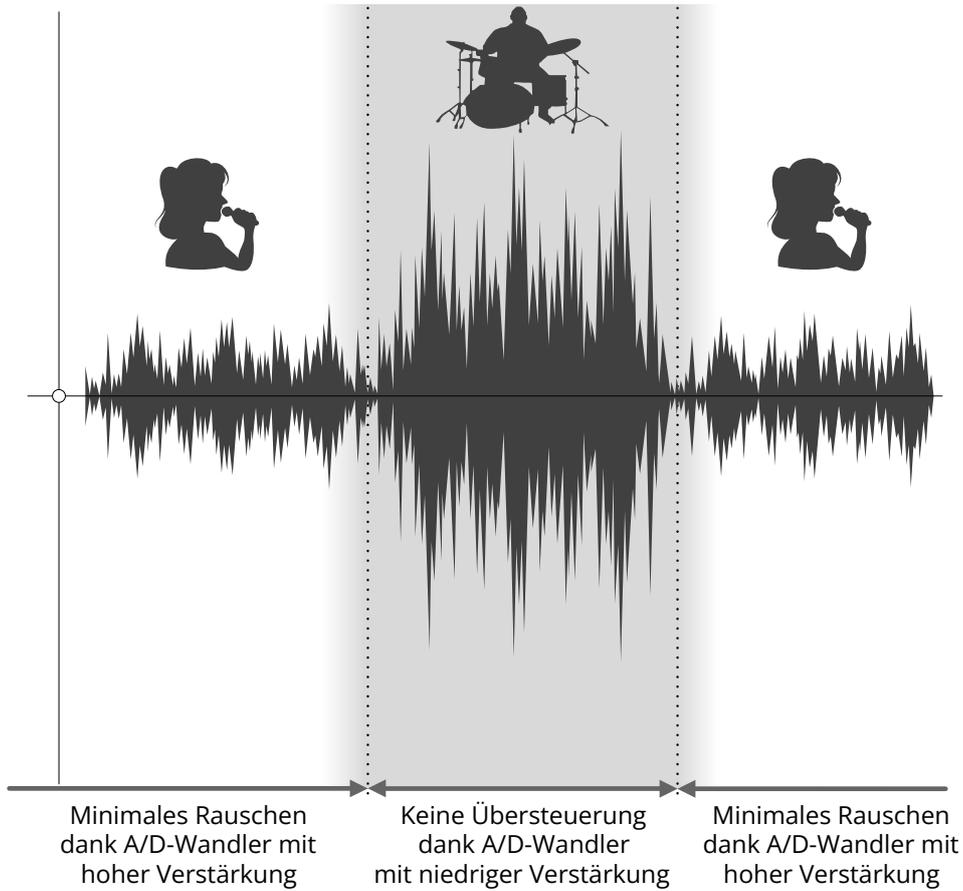
Beeindruckende Dynamik

Durch die Kombination der zwei A/D-Wandler wird eine Dynamik erzielt, die mit einem einzigen A/D-Wandler nicht möglich wäre.



Umschalten zwischen zwei A/D-Wandlern

Das UAC-232 überwacht die Daten der beiden A/D-Wandler permanent und schaltet auf den A/D-Wandler um, der die aktuell besten Aufnahme-Ergebnisse bietet.



32 Bit Float WAV-Dateien im Überblick

32 Bit Float WAV-Dateien bieten im Vergleich zu herkömmlichen linearen 16/24 Bit WAV-Dateien die folgenden Vorteile.

Dadurch wird sichergestellt, dass die Klangqualität bei der Aufnahme auch später bei der Nachbearbeitung in einer DAW oder einer anderen Software erhalten bleibt.

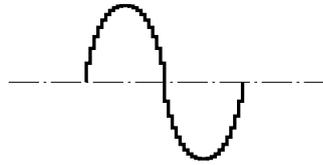
Vorteil bei der Auflösung

32 Bit Float WAV-Dateien bieten den Vorteil, dass ihre hohe Auflösung auch bei geringer Lautstärke erhalten bleibt. Entsprechend können leise Klangereignisse bei der Nachbearbeitung verstärkt bzw. lauter gemacht werden, ohne ihre Qualität zu verschlechtern.

■ 16/24 Bit WAV linear



➔
Lautstärke
gehoben

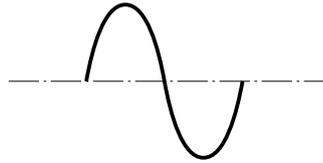


Die Auflösung ist gering

■ 32 Bit Float WAV



➔
Lautstärke
gehoben



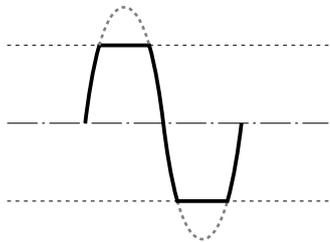
Die Auflösung ist hoch

Vorteil bei der Übersteuerung

Wenn eine Wellenform bei der Ausgabe mit dem UAC-232 oder mit einer DAW übersteuert klingt, kann sie nach der Aufnahme bearbeitet und ihre Lautstärke abgesenkt werden, um eine Wellenform ohne Clipping bereitzustellen: Die ursprünglichen Daten einer 32 Bit Float WAV-Datei können nicht übersteuern.

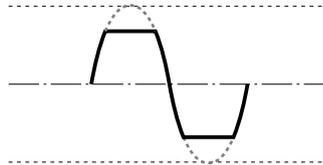
■ 16/24 Bit WAV linear

Übersteuerte Aufnahme



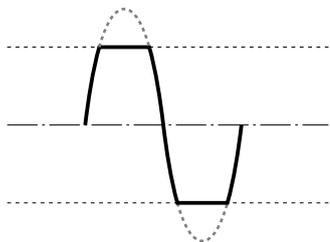
Lautstärke
abgesenkt

Weiterhin übersteuert



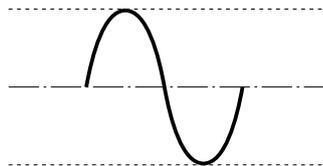
■ 32 Bit Float WAV

Übersteuerte Aufnahme



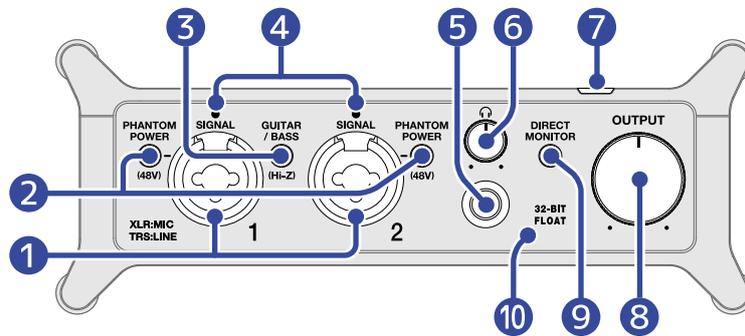
Lautstärke
abgesenkt

Keine Übersteuerung



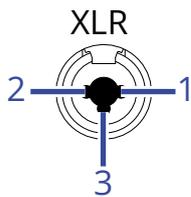
Beschreibung der Bedienelemente

Vorderseite



1 Eingangsbuchsen 1-2

Diese Eingangsbuchsen bieten jeweils einen Mikrofonvorverstärker. Schließen Sie hier Mikrofone, Keyboards, Gitarren und andere Audioquellen an. Zum Anschluss eignen sich sowohl XLR- als auch herkömmliche (symmetrische oder unsymmetrische) 6,35 mm Klinkenstecker. Bitte schließen Sie Mikrofone über XLR- und Keyboards, Gitarren u. a. über Klinkenstecker an. (→ [Anschluss von Instrumenten und Mikrofonen](#))



- 1: MASSE
- 2: PLUSPOL
- 3: MINUSPOL

2 PHANTOM-POWER-Tasten

Hier schalten Sie die +48V Phantomspeisung an/aus. Wählen Sie bei Anschluss von Kondensatormikrofonen die Einstellung ON.

3 GUITAR/BASS-Schalter

Drücken Sie diese Taste, um die Hi-Z-Schaltung für die Eingangsbuchse 1 zu aktivieren. Aktivieren Sie sie, sofern Sie eine Gitarre oder einen Bass anschließen.

4 SIGNAL-Anzeigen

Diese Anzeigen leuchten, wenn Signale eingespeist werden.

5 Kopfhörerbuchse

An dieser Buchse liegt ein Stereosignal an. Hier schließen Sie Ihren Kopfhörer an.

6 Kopfhörerregler

Mit diesem Regler stellen Sie die Kopfhörerlautstärke ein. (→ [Einstellen der Kopfhörerlautstärke](#))

7 Power-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn das Gerät eingeschaltet ist.

8 OUTPUT-Regler

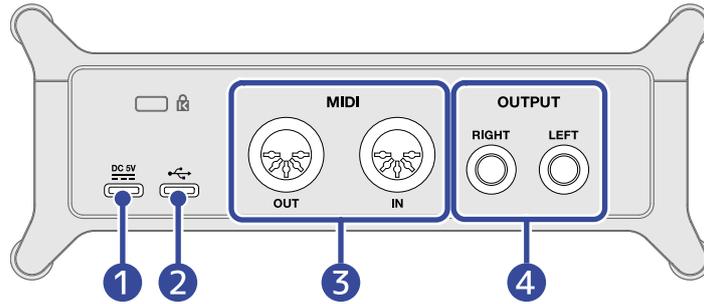
Mit diesem Regler stellen Sie den Signalpegel ein, der über die OUTPUT-Buchsen ausgegeben wird. (→ [Einstellen der Ausgangslautstärke](#))

9 Taste DIRECT MONITOR

Schalten Sie diese Taste ein, um das Audiosignal an den Eingangsbuchsen direkt abzuhören, bevor es an den Computer ausgegeben wird. (→ [Einsatz des Direct-Monitorings](#))

10 32-BIT-FLOAT-Anzeige

Diese Anzeige leuchtet, wenn das UAC-232 im 32-Bit-Float-Modus betrieben wird.



1 DC 5V Port (Typ-C)

Verwenden Sie diesen USB-Port zum Anschluss eines Netzteils oder tragbaren Akkus zur Stromversorgung. (→ [Betrieb mit einem externen Netzteil](#))

2 USB-Port (Typ-C)

Verbinden Sie diesen USB-Port mit einem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät. (→ [Anschluss an Computer](#), [Anschluss an iOS/iPadOS-Geräte](#))

3 MIDI-Buchsen

Verwenden Sie diese Buchsen zum Anschluss von externen MIDI-Geräten.

- Buchse OUT: Verbinden Sie den MIDI-IN-Port eines externen MIDI-Geräts mit dieser Buchse.
- Buchse IN: Verbinden Sie den MIDI-OUT-Port eines externen MIDI-Geräts mit dieser Buchse.

4 OUTPUT-Buchsen

An diesen Buchsen liegen die linken (L) bzw. rechten (R) Kanäle eines Stereosignals an. Verbinden Sie diese Buchsen mit Aktivlautsprechern o. ä.

Anschluss an Computer

Das UAC-232 ist mit USB-Bus-Power kompatibel und kann entsprechend über ein USB-Kabel vom Computer mit Strom versorgt werden.

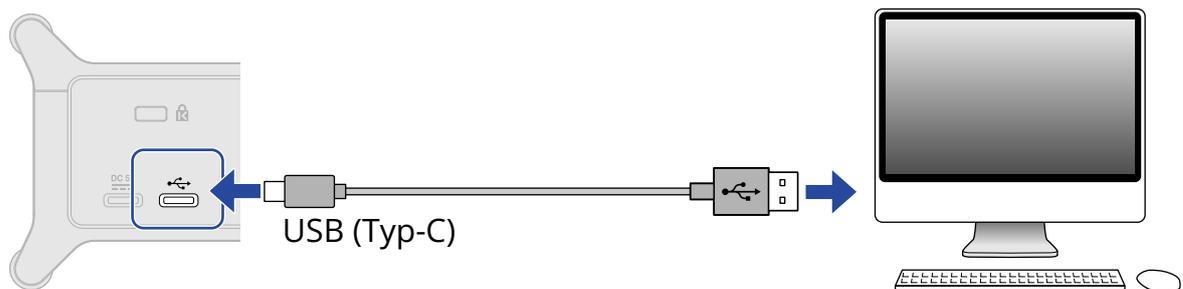
1. Installieren Sie den zugehörigen Treiber, bevor Sie ein UAC-232 zum ersten Mal für die Aufnahme mit einer DAW-Anwendung auf einem Windows-Computer verwenden. (→ [Treiberinstallation](#))

ANMERKUNG:

Bei einem Mac ist kein Treiber erforderlich.

2. Wenn Lautsprecher, Kopfhörer oder andere Ausgabegeräte am UAC-232 angeschlossen sind, regeln Sie ihre Lautstärke herunter. (→ [Einstellen der Lautstärke](#))

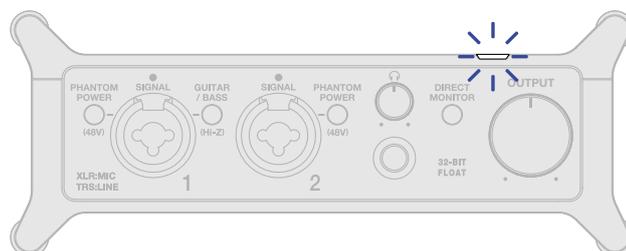
3. Verbinden Sie den USB-Port des UAC-232 (Typ-C) über ein USB-Kabel mit einem USB-Port am Computer.



ANMERKUNG:

Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.

4. Stellen Sie sicher, dass die Power-Anzeige leuchtet.

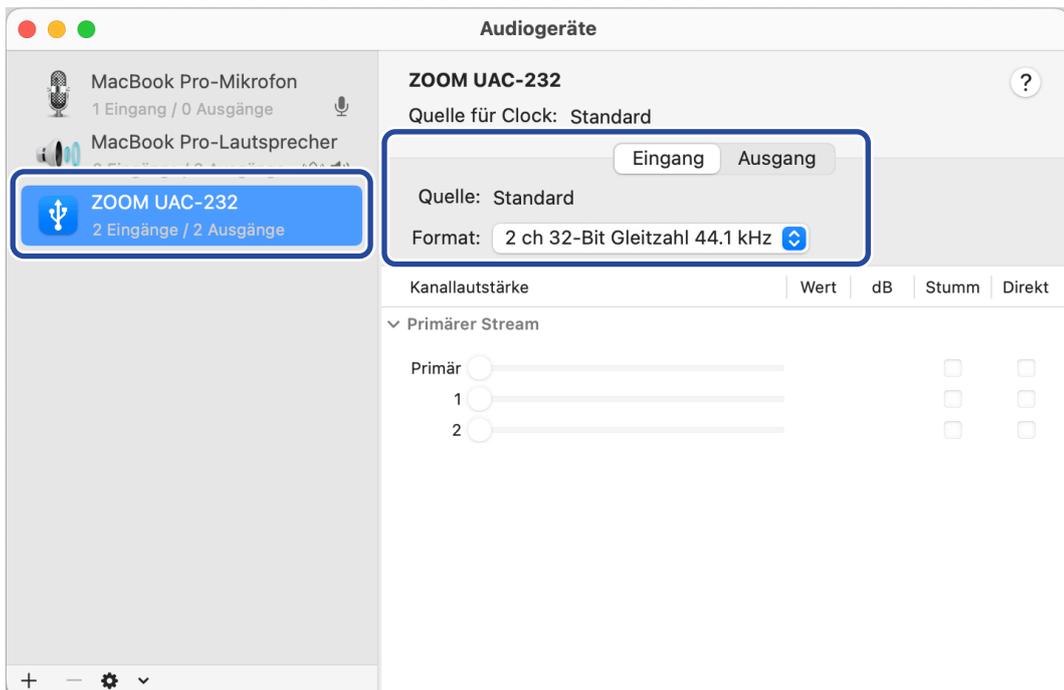


Vorbereitung für den Betrieb mit einem Mac-Computer

Bei einem Mac ist kein Treiber erforderlich.

Um das UAC-232 mit 32-Bit-Float bei einem Mac zu verwenden, müssen Sie die folgenden Einstellungen vornehmen.

1. Öffnen Sie die Anwendung Audio-MIDI-Setup, die Sie im Ordner Dienstprogramme im Ordner Programme auf dem Mac finden.
2. Wählen Sie das ZOOM UAC-232 im Fenster „Audiogeräte“ aus und stellen Sie die Ein- und Ausgangsformate auf „32-Bit Gleitzahl“ ein.



Vorbereitung für den Betrieb mit einem Windows-Computer

Treiberinstallation

Bevor Sie eine DAW-Anwendung auf einem Windows-Computer für die Aufnahme verwenden können, müssen Sie den entsprechenden Treiber installieren.

- 1.** Laden Sie den ZOOM UAC-232 Driver von zoomcorp.com auf den Computer herunter.

ANMERKUNG:

Der aktuelle ZOOM UAC-232 Driver steht auf der oben genannten Webseite zum Download bereit.

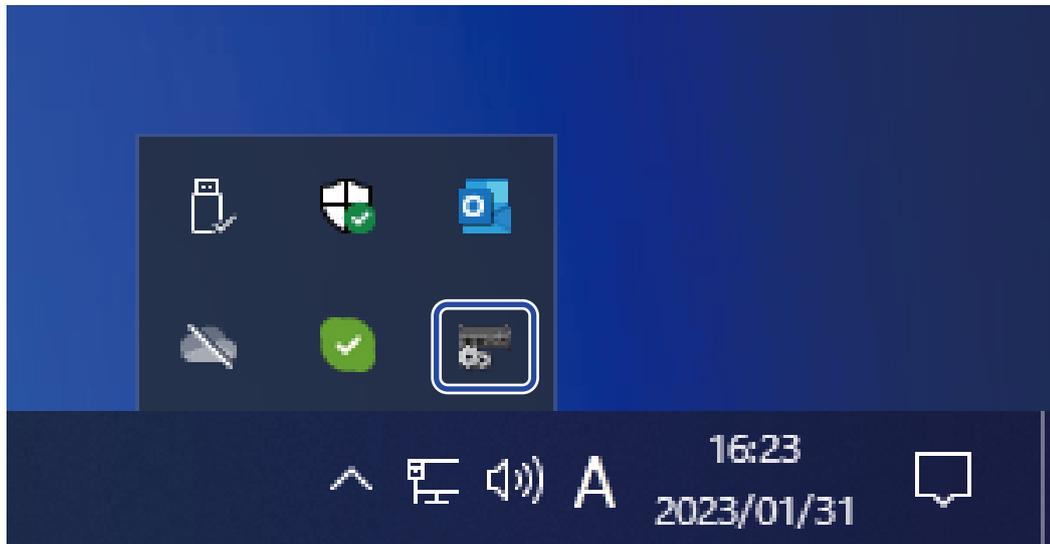
- 2.** Starten Sie das Installationsprogramm und folgen Sie den Anweisungen zur Installation des ZOOM UAC-232 Drivers.

ANMERKUNG:

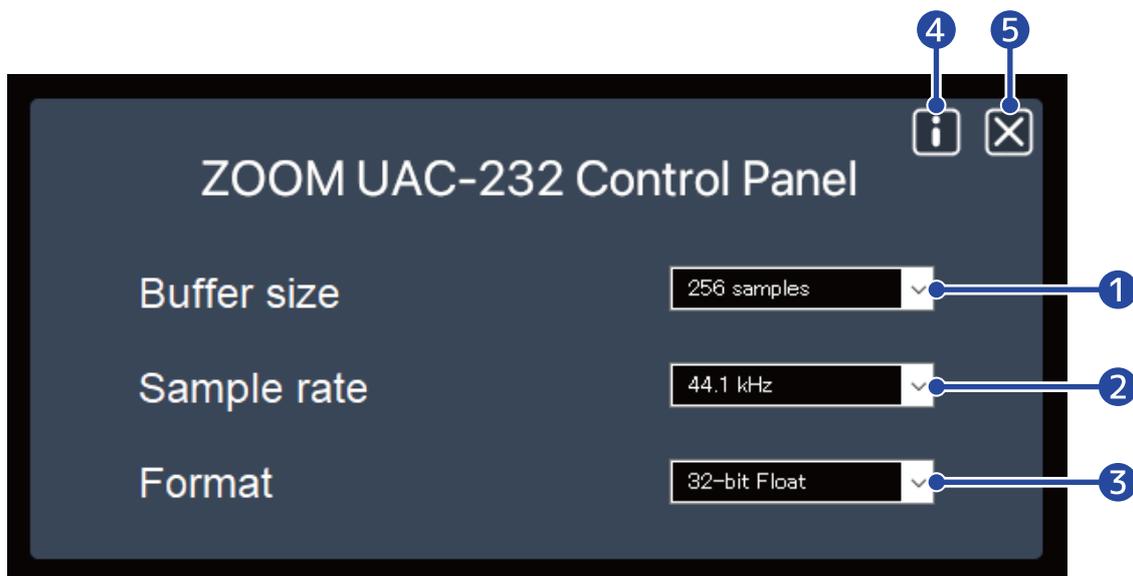
- Schließen Sie den UAC-232 während der Installation nicht an den Computer an.
- Eine ausführliche Beschreibung finden Sie in der Installationsanleitung, die dem Treiber beiliegt.

Anpassen der Einstellungen im Treiber-Kontrollfeld

1. Klicken Sie auf das Symbol „ZOOM UAC-232 Control Panel“ im Info-Bereich der Taskleiste, um das Kontrollfeld zu öffnen.



2. Nehmen Sie die Einstellungen im Kontrollfeld vor.



- 1 **Einstellung Buffer size**
Hier stellen Sie die Puffergröße ein, die dem Treiber zur Verfügung steht. Wenn Sie den Wert anheben, wird der Betrieb stabiler, allerdings wird auch die Latenz angehoben.
- 2 **Einstellung Sample rate**
Hier stellen Sie die Samplingfrequenz für das UAC-232 ein. Wenn diese Einstellung auch in der DAW oder einer anderen Anwendung vorgenommen wird, hat die dort getroffene Einstellung Priorität.
- 3 **Einstellung des Übertragungsformats**
Hier stellen Sie das Format ein, mit dem die Daten vom UAC-232 ausgegeben und empfangen werden.

Diese Einstellung sollte normalerweise auf „32-bit Float“ eingestellt sein. Sie können aber auch die Option „24-bit“ ausprobieren, falls es bei dieser Einstellung Probleme mit einer Anwendung gibt.

4 Informationsdialog öffnen

Hier können u. a. die Version überprüfen.

5 Kontrollfeld schließen

Damit schließen Sie das Kontrollfeld.

Anschluss an iOS/iPadOS-Geräte

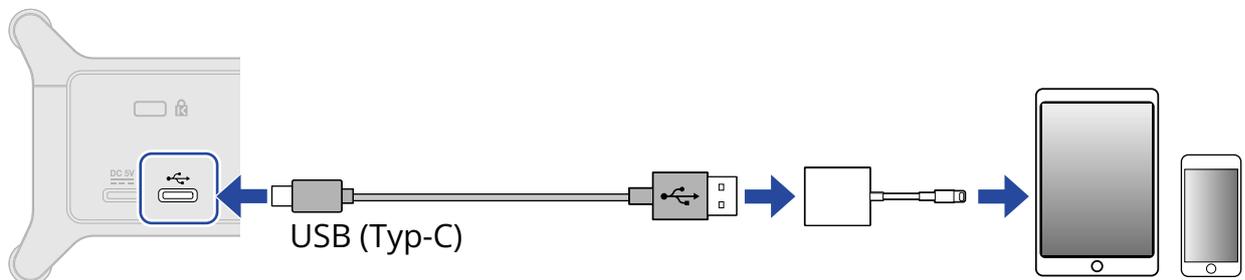
Im Betrieb mit einem iOS/iPadOS-Gerät wird eine externe Stromversorgung benötigt.

1. Wenn Lautsprecher, Kopfhörer oder andere Ausgabegeräte am UAC-232 angeschlossen sind, regeln Sie ihre Lautstärke herunter. (→ [Einstellen der Lautstärke](#))
2. Schließen Sie ein externes Netzteil an. (→ [Betrieb mit einem externen Netzteil](#))

ANMERKUNG:

Vor dem Anschluss eines iOS/iPadOS-Geräts muss das UAC-232 mit Strom versorgt werden.

3. Verbinden Sie den USB-Port des UAC-232 (Typ-C) über ein USB-Kabel mit dem iOS/iPadOS-Gerät.



Zum Anschluss an ein iOS/iPadOS-Gerät halten Sie USB-Kabel und Adapter bereit, die zu den entsprechenden Anschlüssen passen.

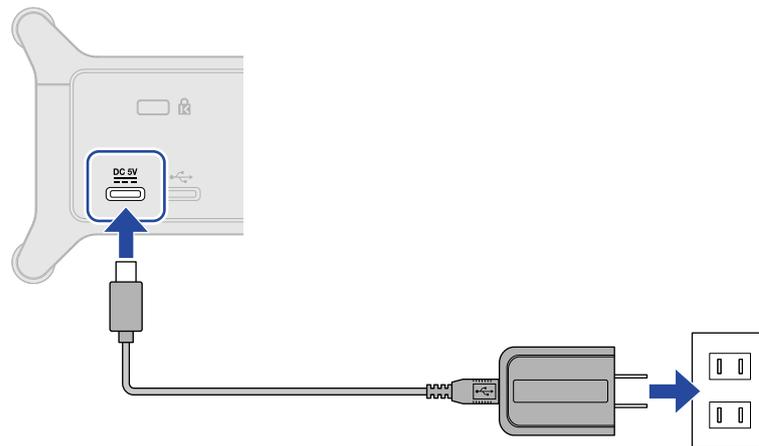
Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.

| Anschlussart | Erforderliches USB-Kabel/Adapter |
|---------------------|---|
| Lightning-Anschluss | USB-Kabel Typ-A auf Typ-C, Lightning auf USB 3 Kamera-Adapter |
| Typ-C Anschluss | USB-Kabel Typ-A auf Typ-C |

Betrieb mit einem externen Netzteil

Sie können das zugehörige Netzteil (ZOOM AD-17) oder einen handelsüblichen tragbaren USB-Akku verwenden.

1. Verbinden Sie den USB-Stecker des zugehörigen Netzteils mit dem Typ-C-Port DC 5V und schließen Sie das Netzteil an einer Steckdose an.



HINWEIS:

Um einen tragbaren USB-Akku zu verwenden, verbinden Sie sein USB-Kabel mit dem Typ-C-Port DC 5V.

2. Stellen Sie sicher, dass die Power-Anzeige leuchtet.



Anschluss von Instrumenten und Mikrofonen

Stellen Sie  und  immer zuerst auf ihren Minimalwert ein und deaktivieren Sie , bevor Sie Instrumente und Mikrofone anschließen.



Das UAC-232 passt das Gain (die Verstärkung) der Eingangssignale auf die jeweilige Quelle an, um Pegel zu erzielen, mit denen man problemlos arbeiten kann. Die Vorgaben für die Vorverstärkung sind wie folgt:

| Eingangsquelle | Gain |
|--|--------|
| Dynamisches Mikrofon (Phantomspeisung inaktiv) | +45 dB |
| Kondensatormikrofon (Phantomspeisung aktiv) | +27 dB |
| Line (GUITAR/BASS inaktiv) | +24 dB |
| Gitarre/Bass (GUITAR/BASS aktiv) | +18 dB |

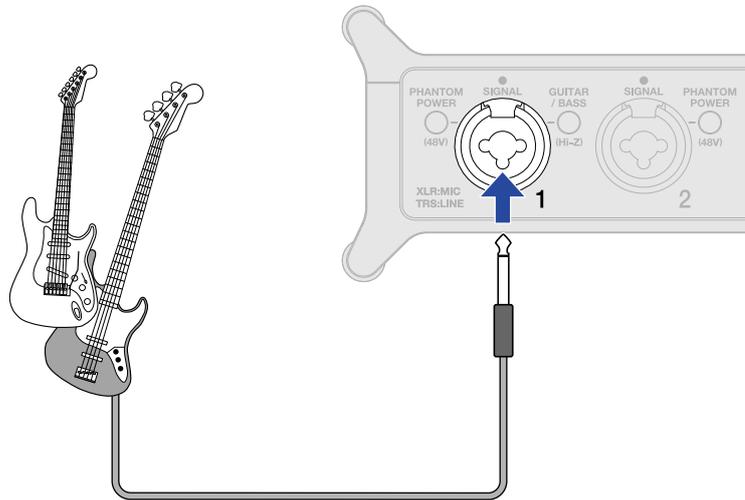
ANMERKUNG:

- Die Gain-Einstellungen können in ZOOM UAC-232 Mix Control verändert werden. (→ [Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control](#))
- Bei der 32-Bit-Float-Aufnahme wird die Aufnahmequalität nicht durch die Gain-Einstellungen beeinträchtigt.

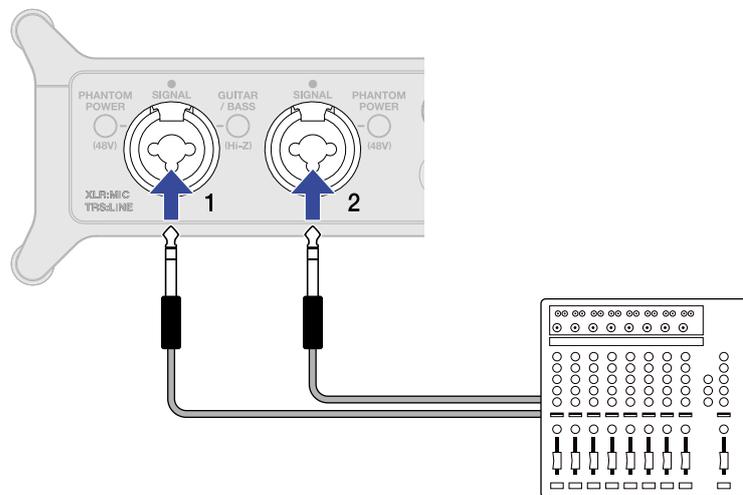
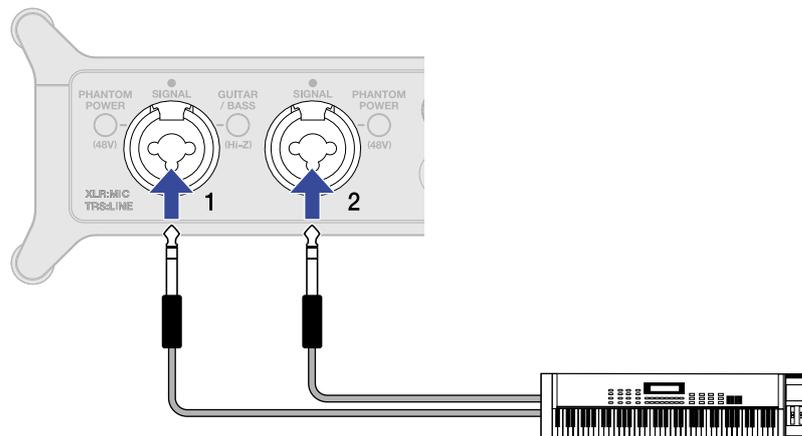
Anschluss von Instrumenten

1. Schließen Sie ein Instrument am UAC-232 an.

- Schließen Sie eine Gitarre, einen Bass o. ä. mit einem Instrumentenkabel an der Buchse für Eingang 1 an.



- Schließen Sie ein Keyboard, einen Mixer o. ä. mit TRS-Kabeln an den Eingangsbuchsen 1-2 an.



2. Wenn Sie eine Gitarre oder einen Bass anschließen, drücken Sie die Taste **GUITAR / BASS** , die dann leuchtet.



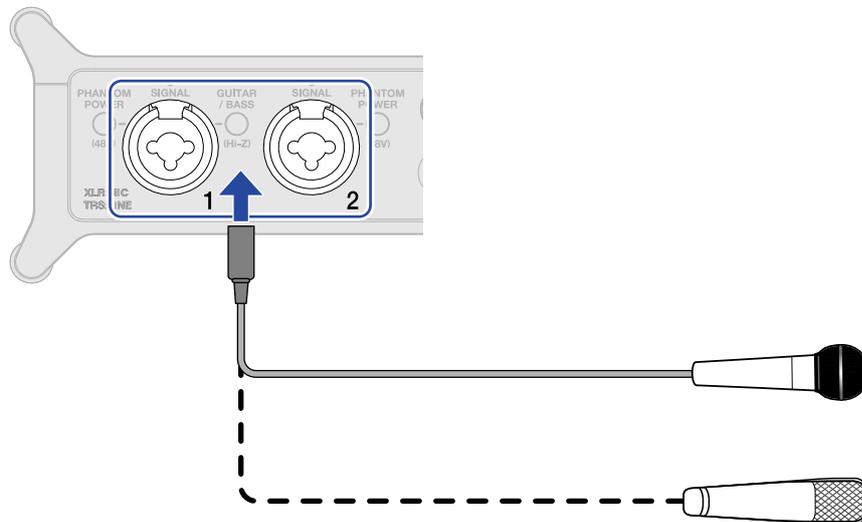
| Status GUITAR / BASS  | Erklärung |
|---|--|
| An (leuchtet) | Verwenden Sie diese Einstellung für den Anschluss einer Gitarre oder eines Basses. Wenn GUITAR / BASS  leuchtet, können hochohmige (Hi-Z) Eingangssignale verarbeitet werden. |
| Aus (leuchtet nicht) | Verwenden Sie diese Einstellung für den Anschluss eines Mikrofons oder Keyboards etc. |

ANMERKUNG:

- Wenn Sie Instrumente mit Line-Pegel anschließen, verwenden Sie Klinkenstecker.
- Die Phantomspeisung (48 V) wird nur über die XLR-Anschlüsse ausgegeben.

Anschluss von Mikrofonen

1. Schließen Sie dynamische und Kondensatormikrofone über Mikrofonkabel an den Eingangsbuchsen 1 und 2 an.



2. Wenn **GUITAR / BASS** leuchtet, während Sie ein Mikrofon an der Buchse von Eingang 1 anschließen, drücken Sie **GUITAR / BASS**, damit die Anzeige erlischt.



3. Wenn Sie Kondensatormikrofone anschließen, drücken Sie **PHANTOM POWER**, sodass die Anzeigen leuchten.



| Status <input type="checkbox"/> PHANTOM POWER | Erklärung |
|--|---|
| An (leuchtet) | Verwenden Sie diese Einstellung, um Phantomspeisung an Kondensatormikrofone auszugeben. |

| Status PHANTOM POWER <input type="radio"/> | Erklärung |
|--|---|
| Aus (leuchtet nicht) | Verwenden Sie diese Einstellung für den Anschluss von dynamischen Mikrofonen. |

ANMERKUNG:

- Verwenden Sie beim Anschluss von Mikrofonen XLR-Stecker.
- Aktivieren Sie **PHANTOM POWER** in keinem Fall, wenn Sie Equipment anschließen, das nicht mit Phantomspeisung kompatibel ist. Andernfalls könnten diese Geräte beschädigt werden.

Einsatz des Direct-Monitorings

Wenn das Direct-Monitoring aktiviert ist, können die am UAC-232 anliegenden Eingangssignale vor der Verarbeitung im Computer direkt über Kopfhörer o. ä. abgehört werden. So können Sie das Eingangssignal latenzfrei abhören.

1. Drücken Sie **DIRECT MONITOR**, sodass die Taste leuchtet.



HINWEIS:

Die Pegel für die Direct-Monitoring-Mischung können mit ZOOM UAC-232 Mix Control angepasst werden. (→ [Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control](#))

Einstellen der Lautstärke

Sie können die Lautstärke einstellen, die über am UAC-232 angeschlossene Lautsprecher und Kopfhörer ausgegeben wird.

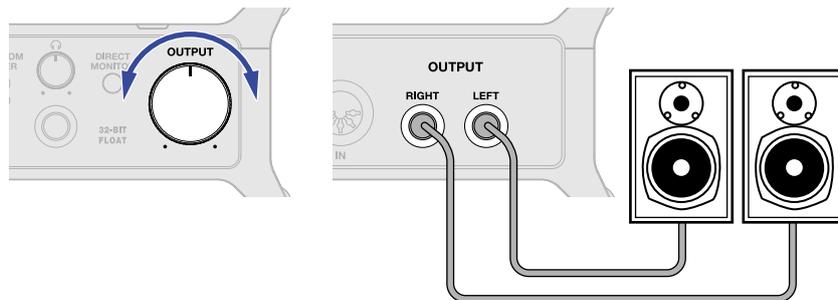
Die jeweiligen Buchsen werden über unterschiedliche Regler angesteuert.

ANMERKUNG:

Regeln Sie die Lautstärke des UAC-232 herunter, bevor Sie Lautsprecher oder Kopfhörer anschließen. Andernfalls kann es zu unerwartet lauten Signalen kommen, die z. B. das Gehör schädigen können.

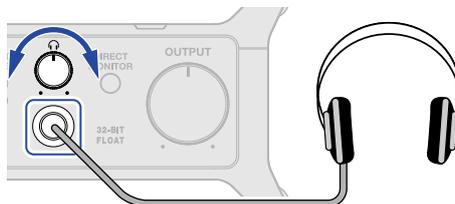
Einstellen der Ausgangslautstärke

Stellen Sie mit  die Lautstärke für die OUTPUT-Buchsen auf der Rückseite des Geräts ein.



Einstellen der Kopfhörerlautstärke

Stellen Sie mit  die Lautstärke für die Kopfhörerbuchse auf der Vorderseite des Geräts ein.



Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control

ZOOM UAC-232 Mix Control ist eine Anwendung zur Steuerung der internen Mixereinstellungen des UAC-232, einschließlich der Pegel für das Direct-Monitoring und den Streaming-Mixer.

Installieren von ZOOM UAC-232 Mix Control

Windows-/Mac-Computer

1. Laden Sie ZOOM UAC-232 Mix Control von der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) herunter. <https://zoomcorp.com>
2. Folgen Sie den Anweisungen und installieren Sie ZOOM UAC-232 Mix Control.

HINWEIS:

- Die aktuelle Version von ZOOM UAC-232 Driver steht auf der oben genannten Webseite zum Download bereit.
- Laden Sie die für das benutzte Betriebssystem vorgesehene Version von ZOOM UAC-232 Mix Control herunter.

iOS/iPadOS-Geräte

1. Öffnen Sie den App Store auf dem iOS/iPadOS-Gerät und suchen Sie nach „UAC-232 Mix Control“.
2. Tippen Sie im Screen von UAC-232 Mix Control auf „LADEN“.
Dadurch wird UAC-232 Mix Control installiert.

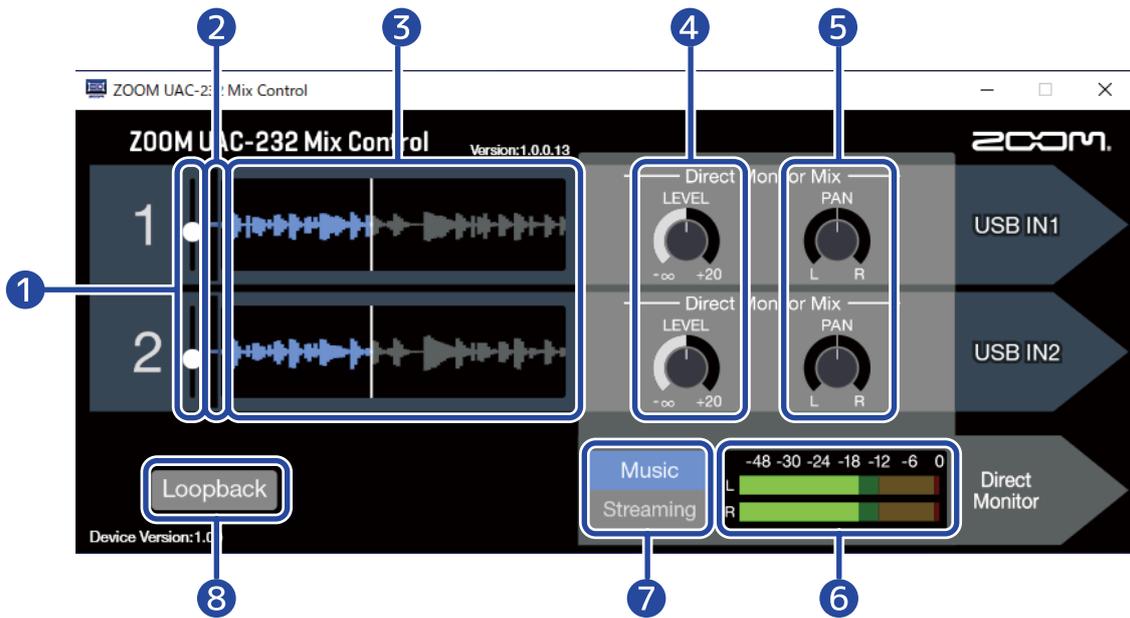


ANMERKUNG:

Wenn eine DAW oder eine andere App, die auf MIDI-Ports zugreift, bereits aktiv ist, werden die MIDI-Ports von ZOOM UAC-232 Mix Control benutzt und es kann evtl. keine ordnungsgemäße Verbindung hergestellt werden.

Starten Sie ZOOM UAC-232 Mix Control entweder vor der anderen Anwendung oder passen Sie die Einstellungen der App so an, dass sie nicht auf MIDIIN2/MIDIOUT2 (ZOOM UAC-232 MIDI) zugreift.

Der Screen von ZOOM UAC-232 Mix Control



1 Schieberegler für Eingangspegel

Damit steuern Sie die Eingangssignalverstärkung für jeden Kanal aus. (→ [Anpassen der Wellenformdarstellungsgröße](#))

2 Eingangssignalpegel

Hier wird der Eingangssignalpegel für jeden Kanal dargestellt. (→ [Anpassen der Wellenformdarstellungsgröße](#))

3 Wellenformen der Eingangssignale

Hier werden die Wellenformen der Eingangssignale für jeden Kanal dargestellt. (→ [Anpassen der Wellenformdarstellungsgröße](#))

4 LEVEL-Regler

- Music-Modus: Damit passen Sie die Direct-Monitoring-Lautstärke für jeden Kanal an. (→ [Einstellen des Direct-Monitorings](#))
- Streaming-Modus: Damit passen Sie die Streaming-Mixer-Lautstärke für jeden Kanal an. (→ [Einstellen des Streaming-Mixers](#))

5 PAN-Regler

- Music-Modus: Damit stellen Sie die Stereoposition jedes Kanals für das Direct-Monitoring ein. (→ [Einstellen des Direct-Monitorings](#))
- Streaming-Modus: Damit stellen Sie die Stereoposition jedes Kanals für den Streaming-Mixer ein. (→ [Einstellen des Streaming-Mixers](#))

6 Pegelanzeigen

- Music-Modus: Hier werden die Pegel für das Direct-Monitoring dargestellt. (→ [Einstellen des Direct-Monitorings](#))

- Streaming-Modus: Hier werden die Pegel im Streaming-Mixer dargestellt. (→ [Einstellen des Streaming-Mixers](#))

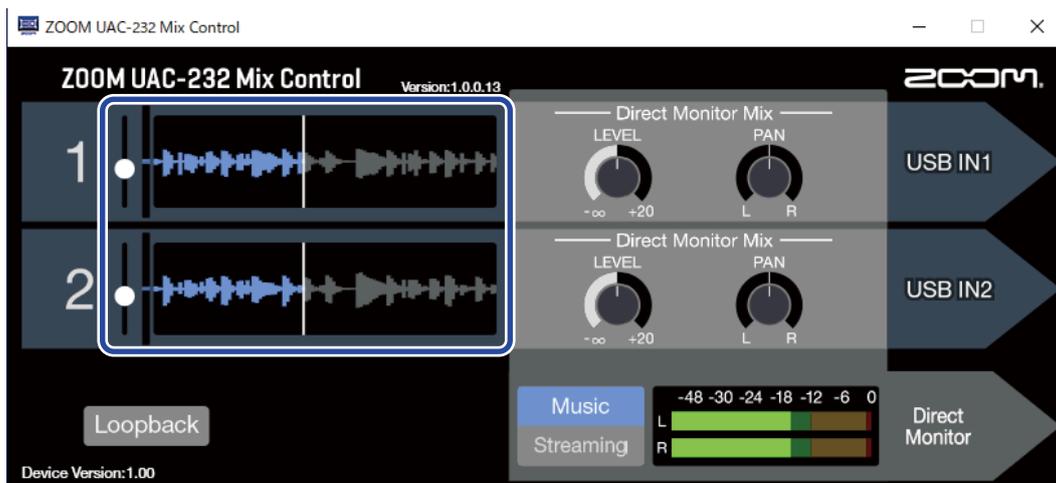
7 Schaltfläche Music/Streaming

Damit schalten Sie abhängig von der jeweiligen Anwendung zwischen den Modi Music und Streaming um. (→ [Überblick über die Modi Music und Streaming](#))

8 Schaltfläche Loopback

Damit schalten Sie die Loopback-Funktion an/aus. (→ [Aktivieren der Loopback-Funktion](#))

Anpassen der Wellenformdarstellungsgröße



1. Passen Sie die Größe der Wellenformanzeige an.
Verwenden Sie den Schieberegler für den Eingangspegel im gewünschten Kanal, um die Größe der Wellenformanzeige so einzustellen, dass die Wellenform des Eingangssignals leicht zu erkennen ist.

HINWEIS:

- Die Größen der in DAW-Anwendungen dargestellten Aufnahmewellenformen haben in etwa dieselbe Größe wie die hier dargestellten.
- Wenn Sie die Verstärkung des Eingangssignals mit dem Schieberegler für den Eingangspegel verändern, wird die Aufnahmequalität dadurch nicht beeinträchtigt.

ANMERKUNG:

- Wenn Sie eine DAW-Anwendung verwenden, die keine 32-Bit-Float-Aufnahmen unterstützt, kann es zu Verzerrungen kommen, wenn ein bestimmter Pegel überschritten wird. In diesem Fall können Sie die Wellenformgröße reduzieren, um das zu vermeiden.
- Eine Liste der Anwendungen, deren Kompatibilität mit 32-Bit-Float-Aufnahmen überprüft wurde, steht auf der ZOOM-Webseite (zoomcorp.com) zum Download zur Verfügung.

Überblick über die Modi Music und Streaming

Wählen Sie die passende Einstellung für das USB-Audiosignal.

Music-Modus



Die Einstellung für den Music-Modus empfiehlt sich für das Muskmachen, beispielsweise mit einer DAW.

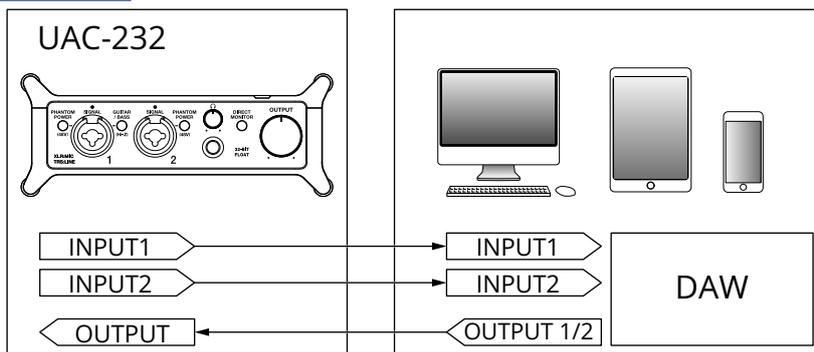
Stellen Sie **Music** in ZOOM UAC-232 Mix Control auf Music. (Der Music-Modus ist bei der

Erstinbetriebnahme nach dem Kauf oder der Initialisierung automatisch aktiv.)

Dieser Modus eignet sich beispielsweise für die zeitgleiche Aufnahme von Gitarre und Gesang auf separaten Spuren. Eingehende Signale werden vom Computer oder einem iOS/iPadOS-Gerät wie bei einem herkömmlichen Audio-Interface als separate Signale verarbeitet.

In diesem Modus stellen Sie die Pegel für die Direct-Monitoring-Mischung über  und  ein. (→

Einstellen des Direct-Monitorings)

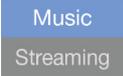


→ Anwendungsbeispiel: Muskmachen

Streaming-Modus



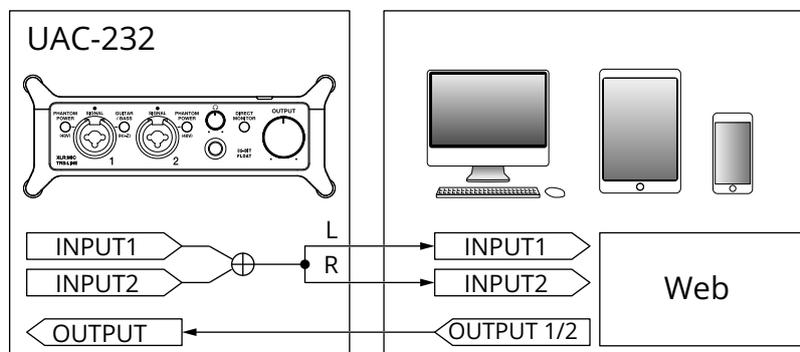
Die Einstellung für den Streaming-Modus empfiehlt sich für das Web-Streaming.

Stellen Sie  in ZOOM UAC-232 Mix Control auf Streaming-Modus.

Dieser Modus eignet sich für das Streaming von Solo-Darbietungen, z. B. von Gesang mit Gitarrenbegleitung. Die Eingangssignale können wie bei einem Audio-Mixer gemischt und dann auf den Computer oder das iOS/iPadOS-Gerät gespeist werden.

In diesem Modus stellen Sie die Streaming-Mixer-Pegel über  und  ein. (→ [Einstellen des](#)

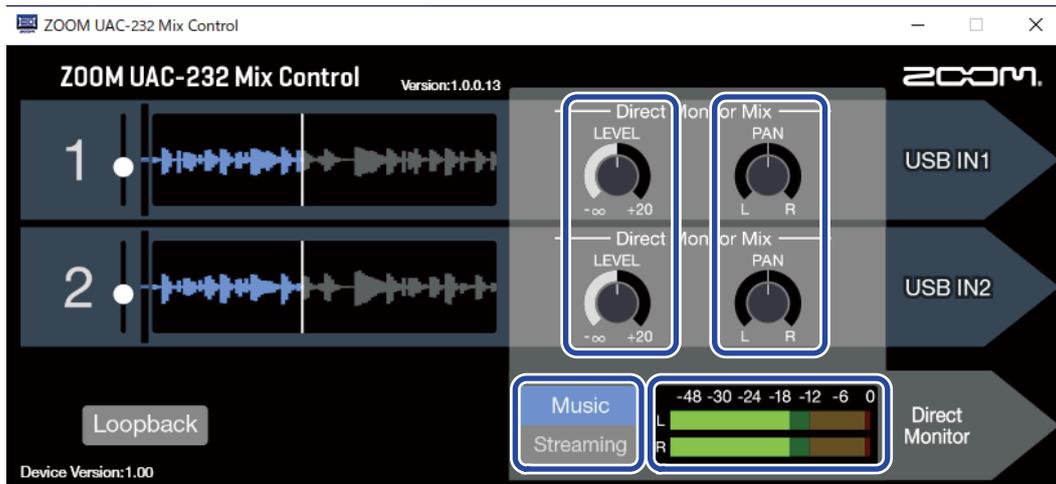
[Streaming-Mixers](#))



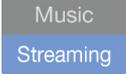
→ [Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über einen Computer](#)

→ [Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über ein iOS/iPadOS-Gerät](#)

Einstellen des Direct-Monitorings



1. Aktivieren Sie den Music-Modus.

Drücken Sie  , um den Music-Modus zu aktivieren.

2. Stellen Sie die Pegel für das Direct-Monitoring ein.

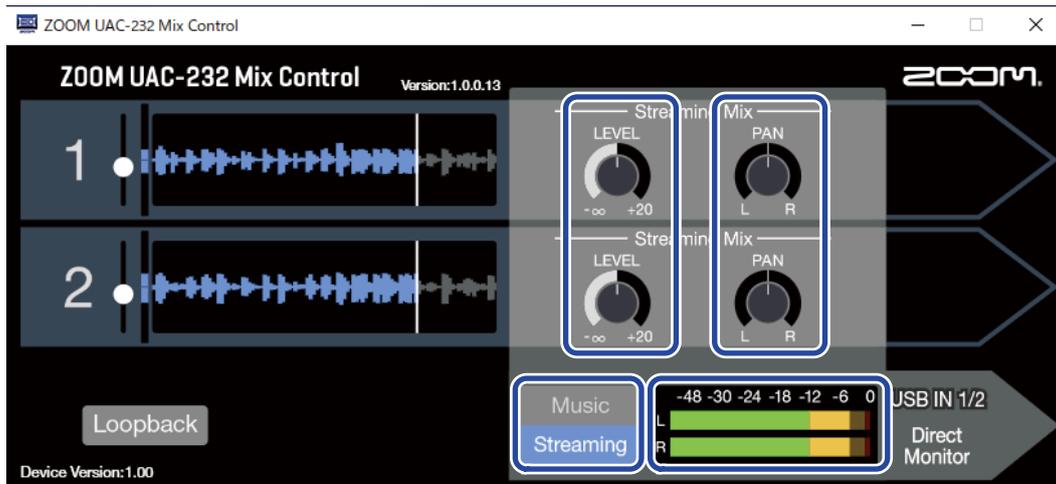
Steuern Sie den Pegel für jeden Kanal mit  aus.

Wenn Sie die Pegel mit  zu hoch einstellen, kann das Ausgabesignal übersteuern. Stellen Sie sie so ein, dass die Pegelanzeigen nicht rot aufleuchten.

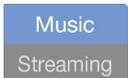
3. Stellen Sie die Stereopositionen für das Direct-Monitoring ein.

Stellen Sie die Stereoposition für jeden Kanal mit  ein.

Einstellen des Streaming-Mixers



1. Aktivieren Sie den Streaming-Modus.

Drücken Sie  , um den Streaming-Modus zu aktivieren.

2. Passen Sie die Pegel im Streaming-Mixer an.

Steuern Sie den Pegel für jeden Kanal mit  aus.

Wenn Sie die Pegel mit  zu hoch einstellen, kann das Streaming-Signal übersteuern. Stellen Sie sie so ein, dass die Pegelanzeigen nicht rot aufleuchten.

3. Stellen Sie die Stereopositionen für den Streaming-Mixer ein.

Stellen Sie die Stereoposition für jeden Kanal mit  ein.

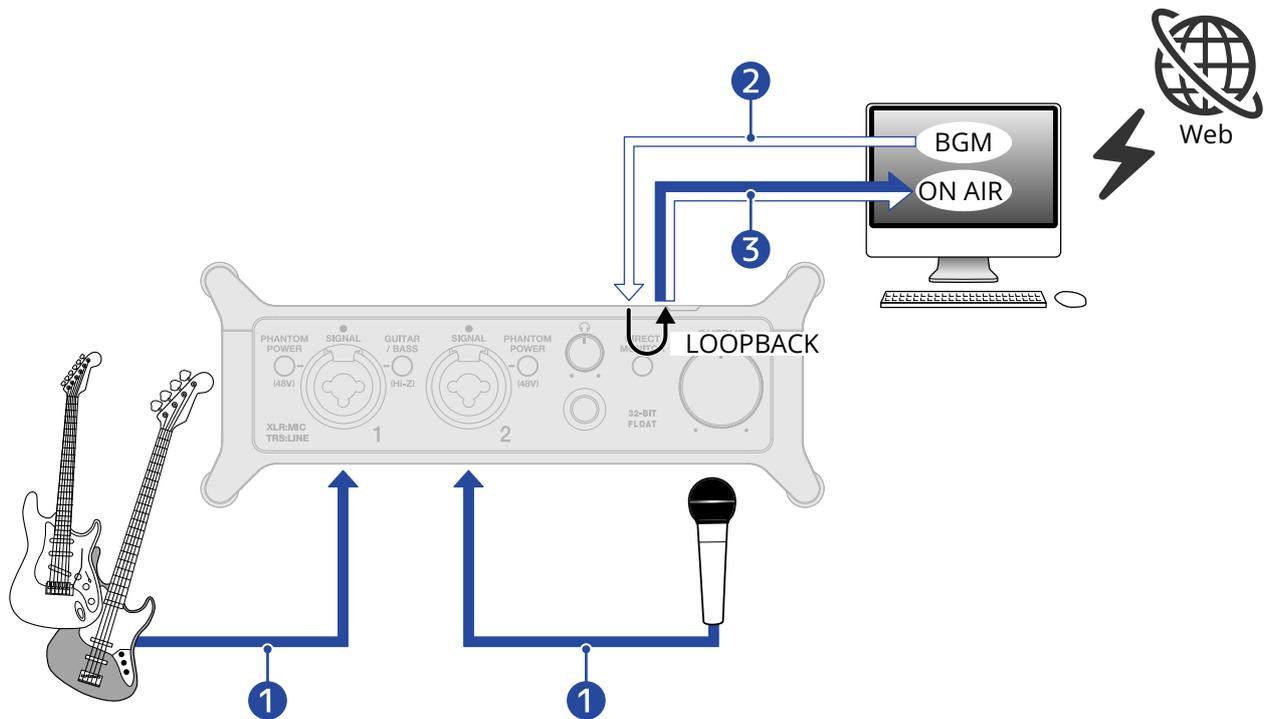
HINWEIS:

Im Streaming-Modus schalten Sie  ein, um das Monitoring der Mix-Pegel des Streaming-Mixers zu aktivieren.

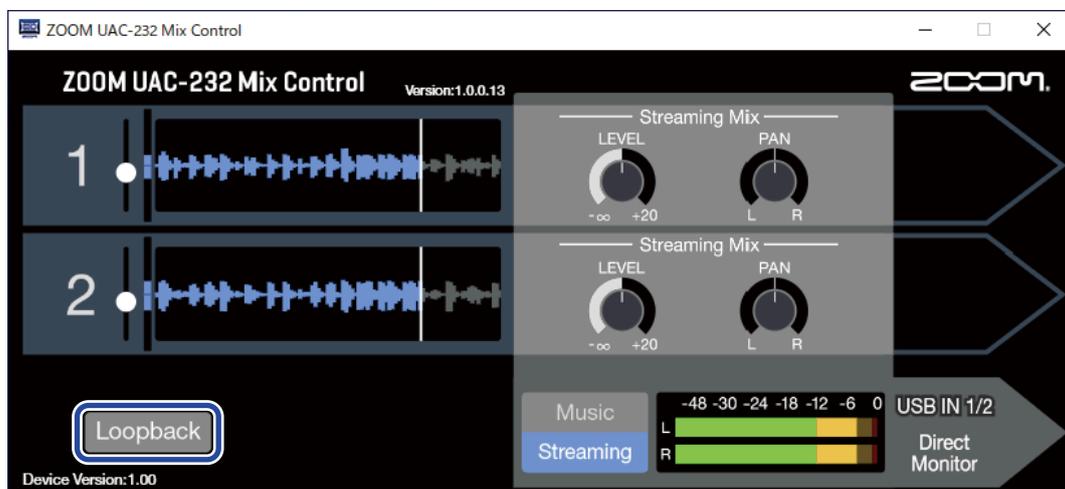
Aktivieren der Loopback-Funktion

Wenn Sie die Loopback-Funktion aktivieren, können die Signale an den Eingangsbuchsen 1-2 am UAC-232 und das Ausgangssignal des Computers gemischt und dann wieder in den Computer eingespeist werden (Loopback).

Das ist praktisch, um beispielsweise die Hintergrundmusik, die vom Computer ausgegeben wird, mit den Signalen am UAC-232 zu mischen und live zu streamen.



- 1 Mikrofon- und Instrumentensignale werden am UAC-232 eingespeist.
- 2 Die Hintergrundmusik (BGM) aus dem Computer wird in das UAC-232 eingespeist.
- 3 Die Mikrofon- und Instrumentensignale werden mit der Hintergrundmusik des Computers gemischt und an den Computer ausgegeben.



1. Aktivieren Sie die Option **Loopback** in ZOOM UAC-232 Mix Control.

ANMERKUNG:

Wenn die UAC-232 Loopback-Funktion eingeschaltet ist, deaktivieren Sie das Monitoring des UAC-232 in der DAW oder Streaming-Anwendung.

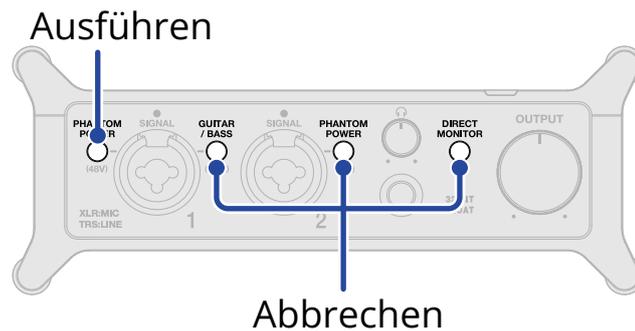
Wenn es aktiviert ist, kann eine Feedback-Schleife entstehen, die zu lauten Störsignalen am Ausgang führt.

Wiederherstellen der Werkseinstellungen

Damit stellen Sie die Werkseinstellungen für alle Schaltflächen und den internen Mixer des UAC-232 her.

1. Halten Sie **PHANTOM POWER** für Eingangsbuchse 1 gedrückt und schließen Sie ein USB-Kabel an, um das Gerät mit Strom zu versorgen.

2. Setzen Sie die Einstellungen zurück.



| | |
|-----------|---|
| Ausführen | Drücken Sie PHANTOM POWER für die Eingangsbuchse 1. PHANTOM POWER für die Eingangsbuchse 1 blinkt und die Initialisierung beginnt. |
| Abbrechen | Drücken Sie GUITAR / BASS , DIRECT MONITOR oder PHANTOM POWER für Eingangsbuchse 2. |

Verwaltung der Firmware

Überprüfen der Firmware-Version

Sie können die im UAC-232 verwendete Firmware-Version überprüfen. Sie benötigen die Anwendung ZOOM UAC-232 Mix Control, um die Firmware-Version zu überprüfen. (→ [Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control](#))

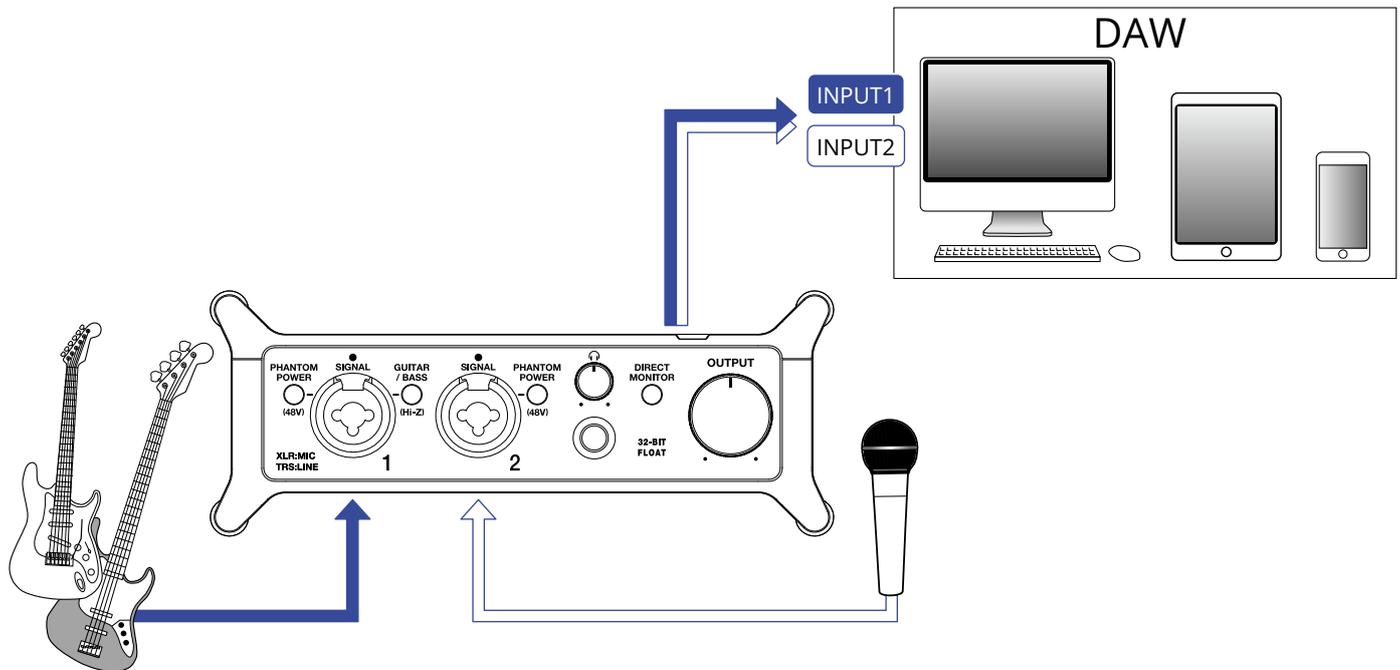
Aktualisieren der Firmware

Die Firmware des UAC-232 kann auf die neueste Version aktualisiert werden. Dateien mit der neuesten Firmware-Version können von der ZOOM-Webseite heruntergeladen werden (zoomcorp.com). Folgen Sie den Anweisungen im „UAC-232 Firmware Update Guide“ auf der UAC-232-Download-Seite.

Anwendungsbeispiel: Musikmachen

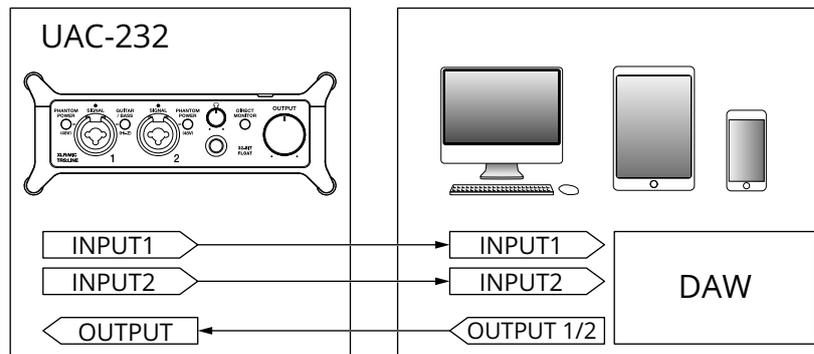
Um beim Musikmachen mit einer DAW-App beispielsweise Gitarre und Gesang zeitgleich aufzunehmen, schalten Sie das UAC-232 in den Music-Modus. (Der Music-Modus ist bei der Erstinbetriebnahme nach dem Kauf oder der Initialisierung automatisch aktiv.)

Die Audiosignale der Gitarre und des Gesangs können auf separaten Spuren aufgezeichnet werden.



1. Stellen Sie **Music** in ZOOM UAC-232 Mix Control auf Music-Modus. (→ [Music-Modus](#))



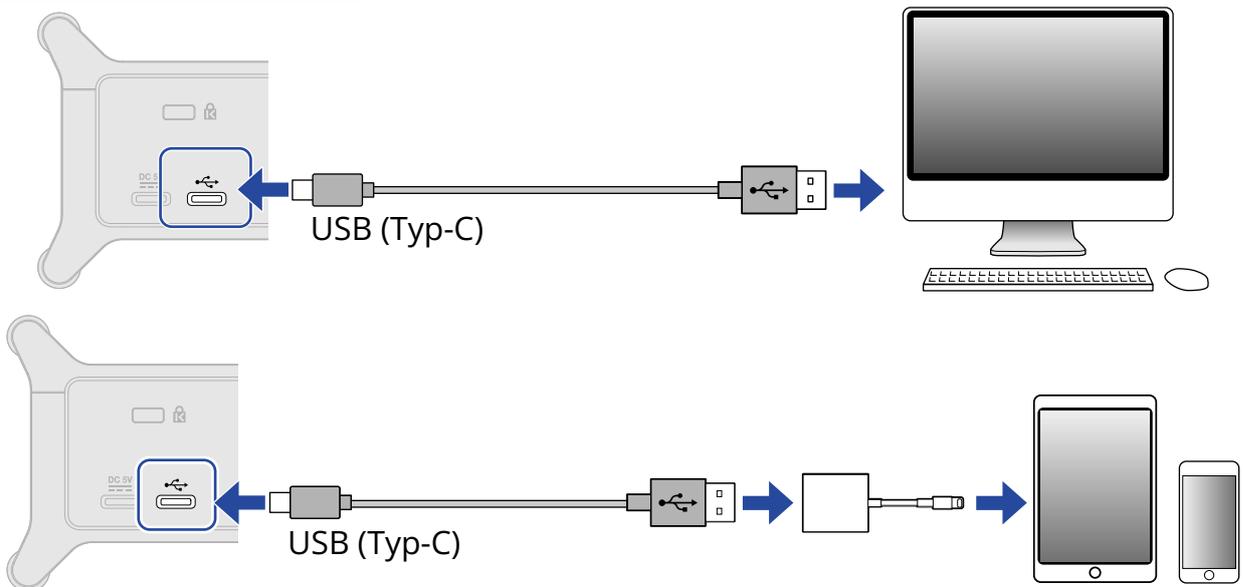


- 2.** Sehen Sie im Betrieb mit einem iOS/iPadOS-Gerät eine separate Stromversorgung vor. (→ [Betrieb mit einem externen Netzteil](#))

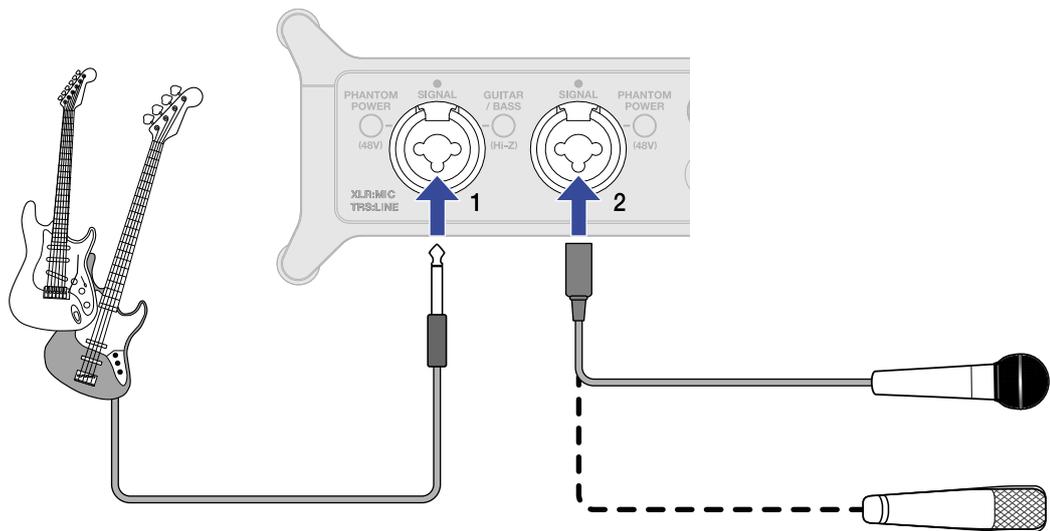
ANMERKUNG:

Vor dem Anschluss eines iOS/iPadOS-Geräts muss das UAC-232 mit Strom versorgt werden.

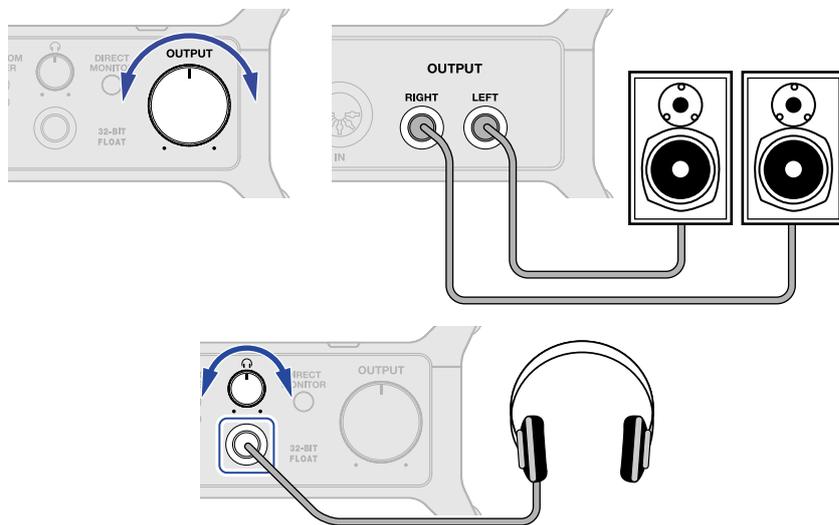
- 3.** Verbinden Sie das UAC-232 mit dem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät. (→ [Anschluss an Computer](#), [Anschluss an iOS/iPadOS-Geräte](#))



- 4.** Schließen Sie Mikrofone und/oder Instrumente an und stellen Sie die Schalter entsprechend ein. (→ [Anschluss von Instrumenten](#), [Anschluss von Mikrofonen](#))



- 5.** Bedienen Sie  und , um die Ausgabelautstärke einzustellen. (→ [Einstellen der Lautstärke](#))



- 6.** Starten Sie die DAW-App auf dem Computer oder iOS/iPadOS-Gerät und wählen Sie das UAC-232 als Audio-Interface aus.

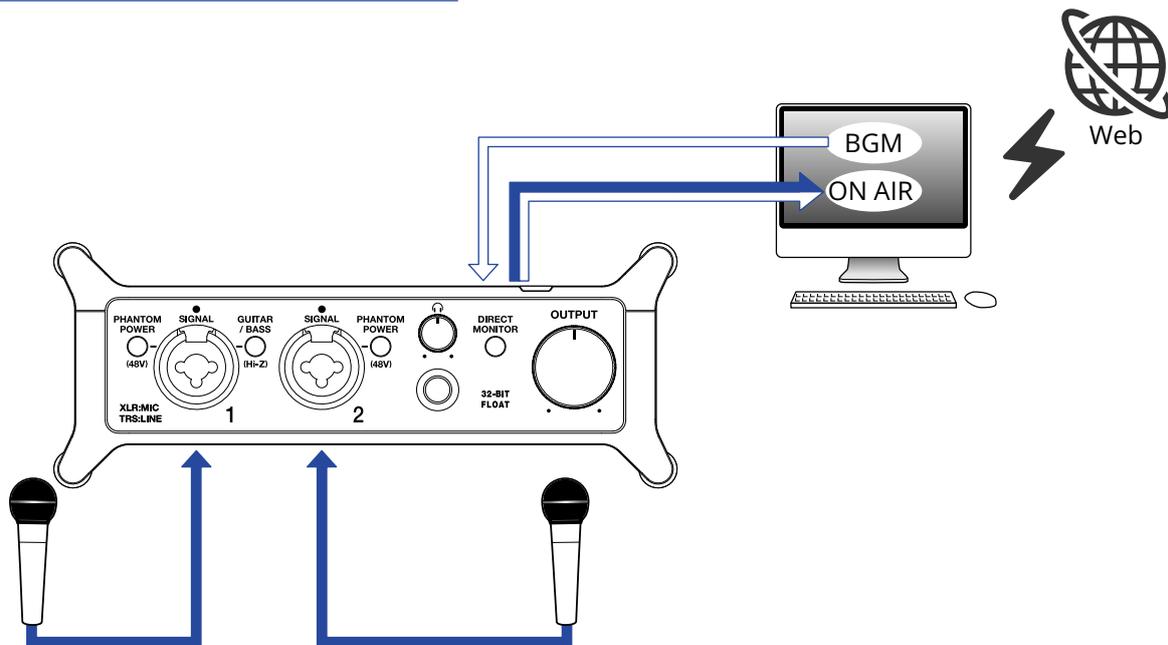
- 7.** Erstellen Sie eine 32-Bit-Float-Projekt und beginnen Sie mit der Aufnahme.

ANMERKUNG:

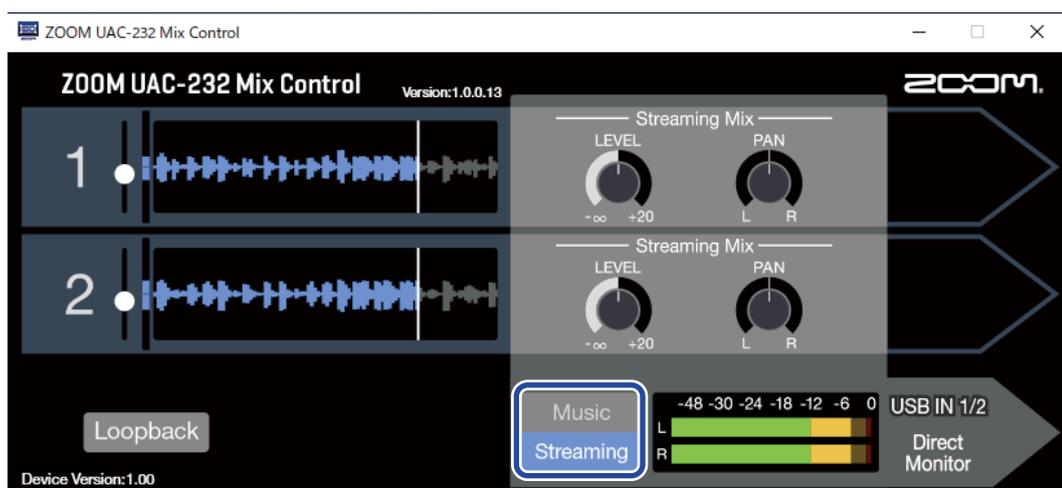
Informationen zur Bedienung finden Sie in der Anleitung der DAW-App.

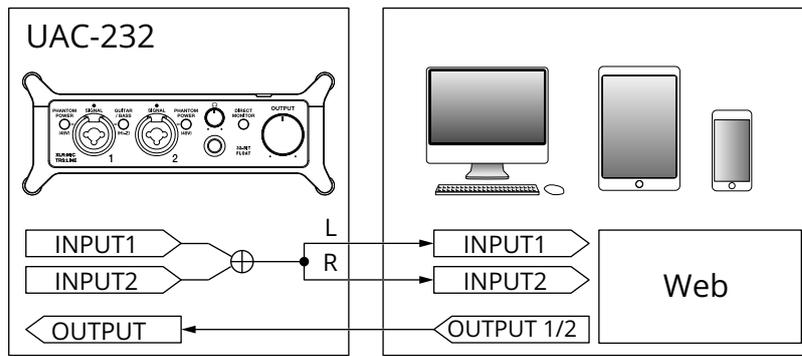
Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über einen Computer

Für das Web-Streaming über einen Computer schalten Sie das UAC-232 in den Streaming-Modus. Sie benötigen die ZOOM UAC-232 Mix Control App, um das UAC-232 in den Streaming-Modus zu schalten. (→ [Verwenden von ZOOM UAC-232 Mix Control](#))

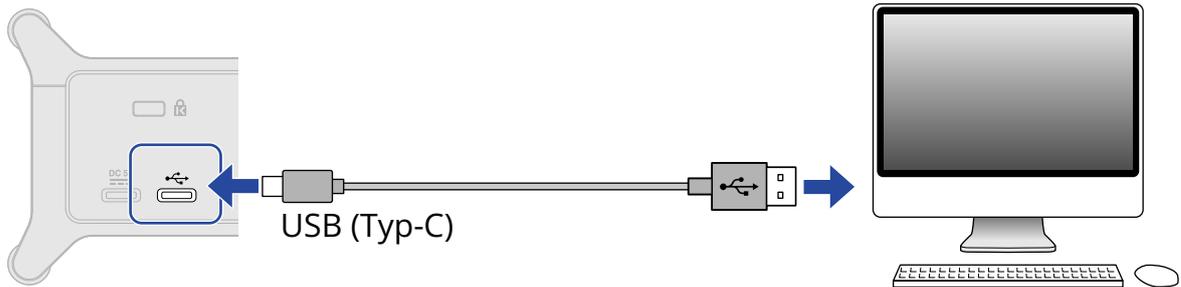


1. Stellen Sie **Music Streaming** in ZOOM UAC-232 Mix Control auf den Streaming-Modus ein. (→ [Streaming-Modus](#))

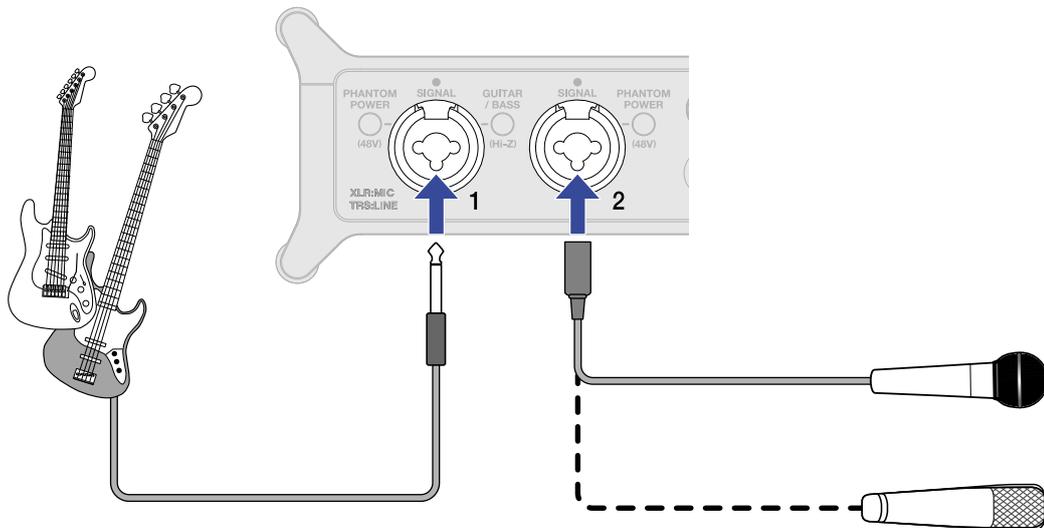




2. Verbinden Sie das UAC-232 mit dem Computer. (→ [Anschluss an Computer](#))

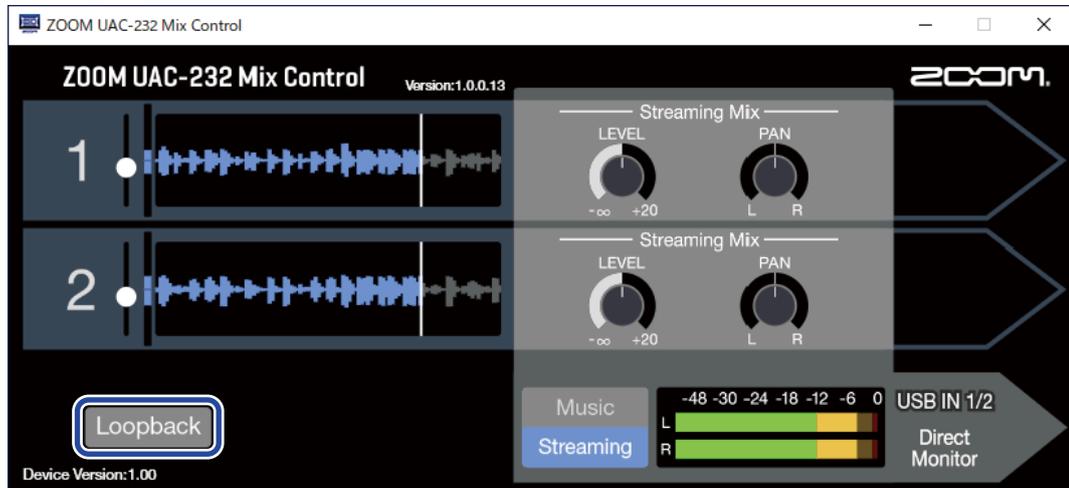


3. Schließen Sie Mikrofone und/oder Instrumente an und stellen Sie die Schalter entsprechend ein. (→ [Anschluss von Instrumenten](#), [Anschluss von Mikrofonen](#))

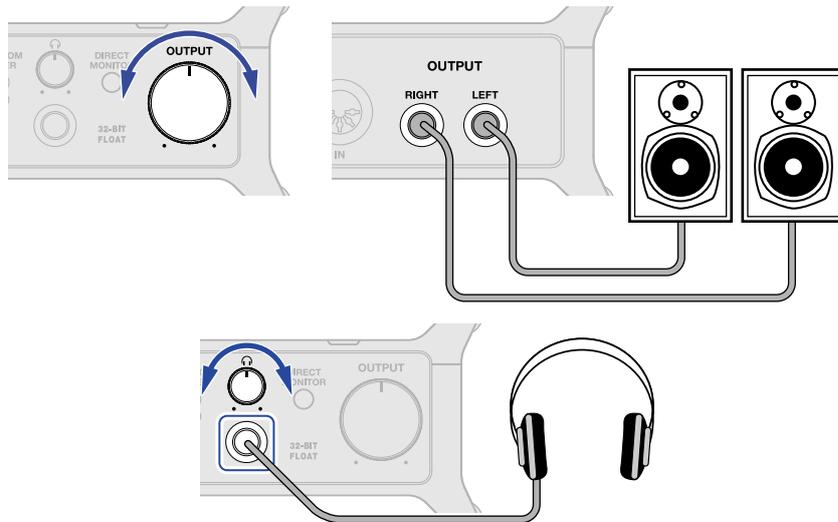


4. Richten Sie das UAC-232 im Computer als Ein- und Ausgabegerät ein.

5. Um die Loopback-Funktion für das Audiosignal vom Computer zu aktivieren, drücken Sie die Schaltfläche **Loopback** in ZOOM UAC-232 Mix Control, die daraufhin leuchtet. (→ [Aktivieren der Loopback-Funktion](#))



6. Bedienen Sie **OUTPUT** und , um die Ausgabelautstärke einzustellen. (→ [Einstellen der Lautstärke](#))



7. Starten Sie die Streaming-App auf dem Computer und richten Sie das UAC-232 als das „Ton“- oder „Eingabe/Ausgabe“-Gerät ein.

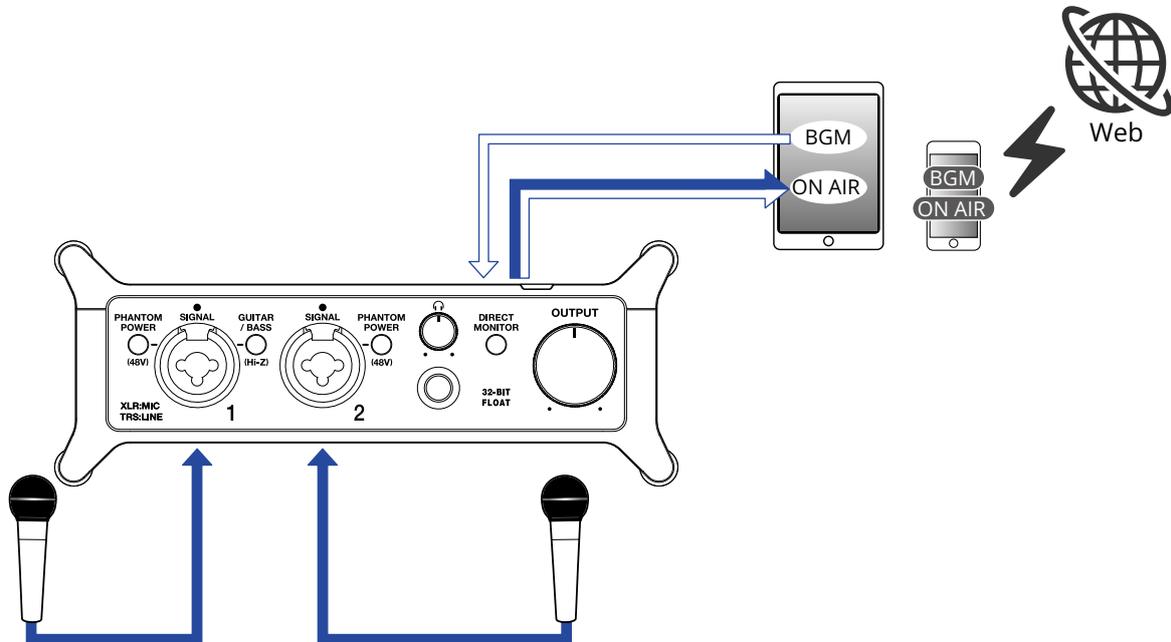
8. Beginnen Sie mit dem Streaming.

ANMERKUNG:

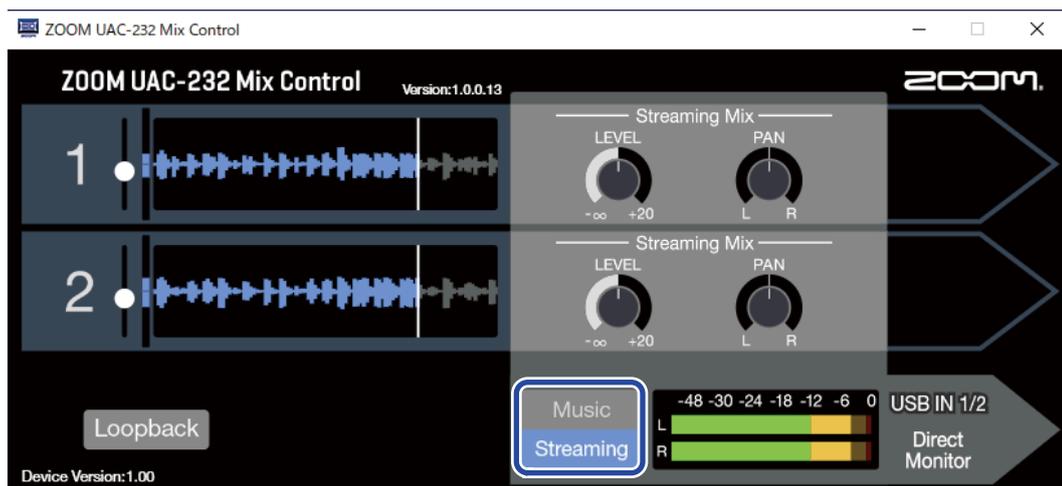
- Verwenden Sie ggf. BGM (Hintergrundmusik) mit der Zustimmung des Urhebers.
- Informationen zur Bedienung finden Sie in der Anleitung der Streaming-App.

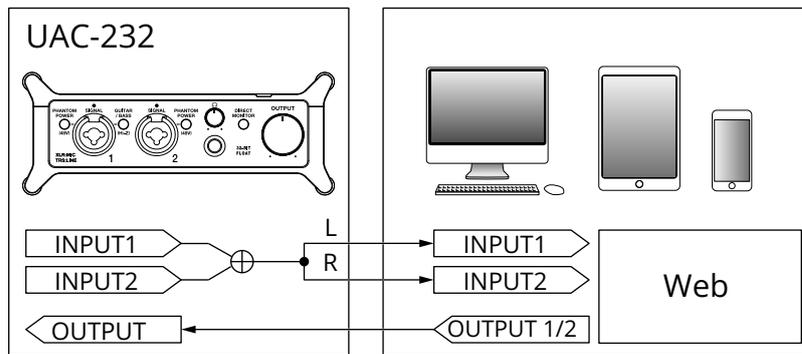
Anwendungsbeispiel: Web-Streaming über ein iOS/iPadOS-Gerät

Für das Web-Streaming mit einem iOS/iPadOS-Gerät schalten Sie das UAC-232 in den Streaming-Modus.



1. Stellen Sie **Music Streaming** in ZOOM UAC-232 Mix Control auf den Streaming-Modus ein. (→ [Streaming-Modus](#))



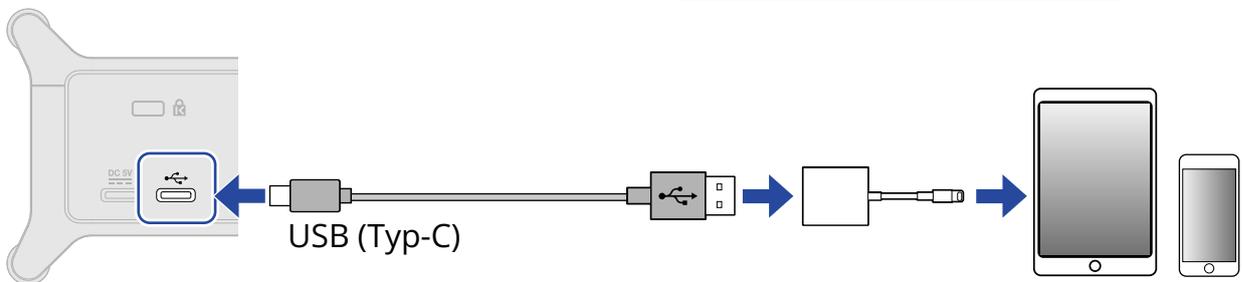


2. Richten Sie die Stromversorgung ein. (→ [Betrieb mit einem externen Netzteil](#))

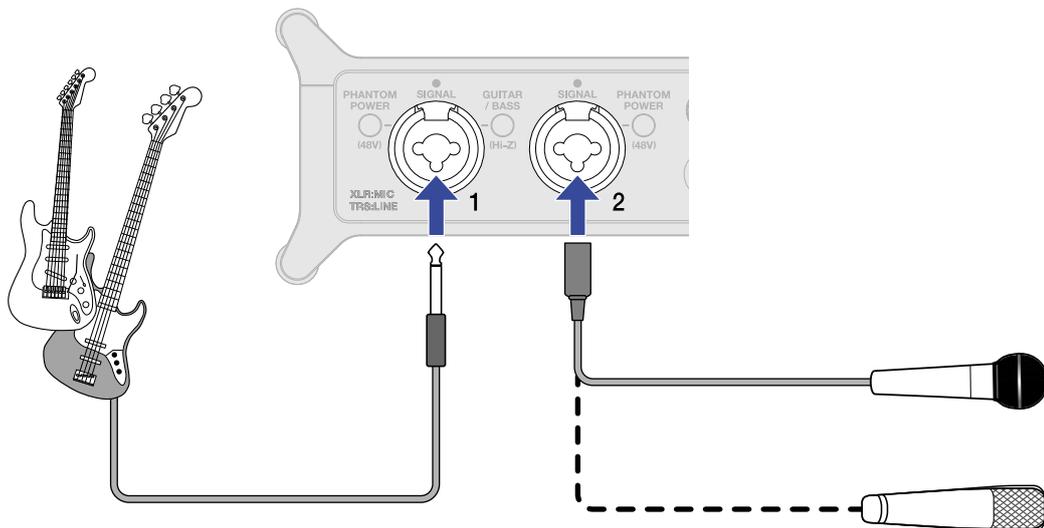
ANMERKUNG:

Vor dem Anschluss eines iOS/iPadOS-Geräts muss das UAC-232 mit Strom versorgt werden.

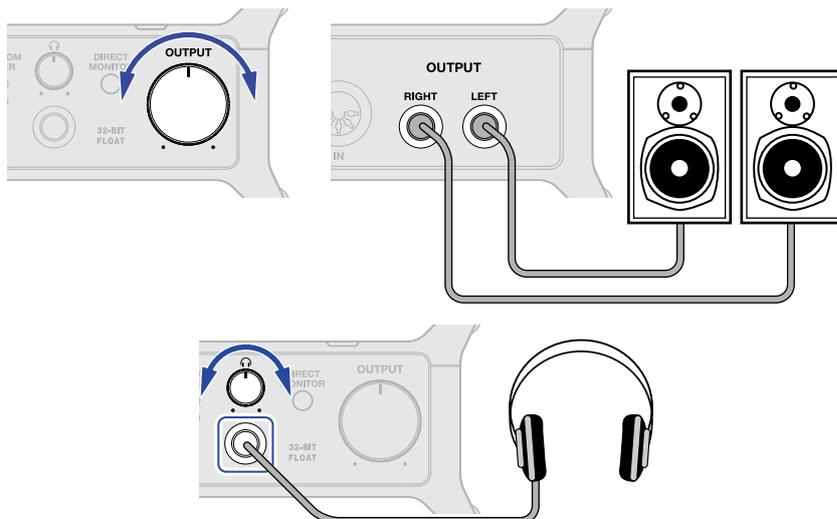
3. Verbinden Sie das UAC-232 mit dem iOS/iPadOS-Gerät. ([Anschluss an iOS/iPadOS-Geräte](#))



4. Schließen Sie Mikrofone und/oder Instrumente an und stellen Sie die Schalter entsprechend ein. (→ [Anschluss von Instrumenten](#), [Anschluss von Mikrofonen](#))



5. Bedienen Sie **OUTPUT** und , um die Ausgabelautstärke einzustellen. (→ [Einstellen der Lautstärke](#))



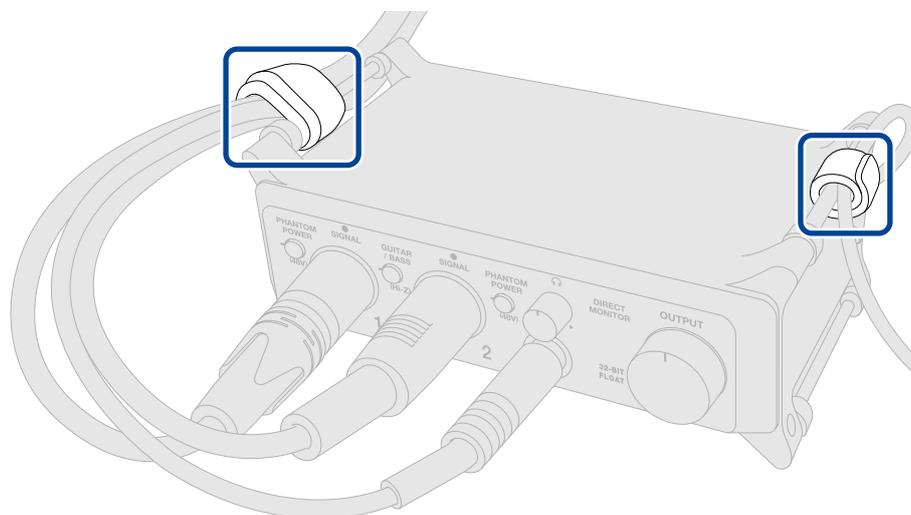
6. Starten Sie die Streaming-App auf dem iOS/iPadOS-Gerät und beginnen Sie mit dem Streaming.

ANMERKUNG:

Informationen zur Bedienung finden Sie in der Anleitung der Streaming-App.

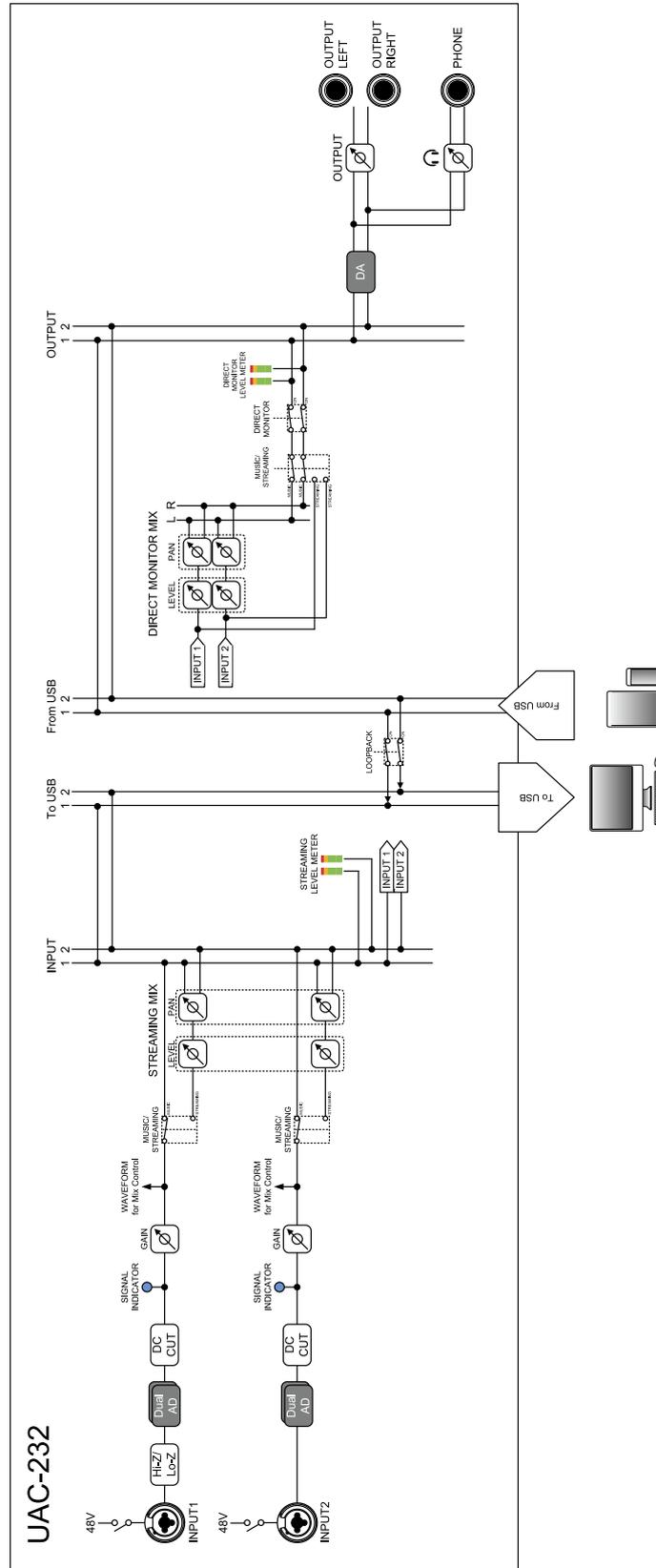
Verwenden der mitgelieferten Kabelbinder

Die mitgelieferten Kabelbinder dienen dazu, Kabel o. ä. an den Griffen auf den Seiten zu befestigen.



Zudem können Sie dazu benutzt werden, das Interface fest zu positionieren oder an einem Mikrofonstativ zu befestigen.

Mixer-Schaltbild



Begriffe in diesem Handbuch

USB-Audio-Interface

Hierbei handelt es sich um Geräte, die Audiosignale von Mikrofonen und Instrumenten beispielsweise in einen Computer oder ein iOS/iPadOS-Gerät einspeisen und das Audiosignal von diesem Gerät an Lautsprecher und Kopfhörer ausgeben können.

Dynamisches Mikrofon

Diese Mikrofone sind nicht auf Phantomspeisung angewiesen und sind robust und langlebig.

Kondensatormikrofon

Diese Mikrofone bieten in der Regel eine hohe Empfindlichkeit und ermöglichen hochwertige Aufnahmen. Sie sind im Betrieb auf Phantomspeisung angewiesen.

Phantomspeisung (48 V)

Mit dieser Funktion lassen sich Geräte, die eine externe Stromversorgung benötigen (wie z. B. bestimmte Kondensatormikrofone), mit Spannung versorgen.

+48 V ist der Standard.

Fehlerbehebung

Gerät wird vom Computer nicht erkannt

- Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt.
- Stellen Sie sicher, dass das USB-Kabel am Standard-USB-Port des UAC-232 und nicht am DC 5V Port angeschlossen ist.

Das UAC-232 lässt sich am Computer nicht als Gerät auswählen oder verwenden

- Überprüfen Sie den korrekten Anschluss des UAC-232 an dem Computer. (→ [Anschluss an Computer](#))
- Beenden Sie alle Programme, die auf das UAC-232 zugreifen. Ziehen Sie anschließend das USB-Kabel vom UAC-232 ab und schließen Sie es dann wieder an.
- Wenn Sie einen USB-Hub verwenden, sollten Sie diesen aus der Kette entfernen. Schließen Sie das UAC-232 direkt an einem USB-Port des Computers an.
- Bei Anschluss an einem Windows-Computer können Sie durch die Installation des Gerätetreibers etwaige Probleme im Betrieb mit einer anderen Software als einer DAW beheben. (→ [Treiberinstallation](#))
- Installieren Sie den entsprechenden Treiber neu.

Das Audiosignal eines an der Eingangsbuchse angeschlossenen Geräts verzerrt, ist zu leise oder nicht zu hören

- Wenn Sie ein Kondensatormikrofon verwenden, aktivieren Sie  .
- Mit  oder  stellen Sie die Lautstärke ein.
- Verwenden Sie ZOOM UAC-232 Mix Control, um die Größe der Wellenformdarstellung anzupassen.
- Wenn die Pegelanzeigen in ZOOM UAC-232 Mix Control rot leuchten, nehmen Sie mit  eine Anpassung vor.

Wiedergabe oder Aufnahme nicht möglich

- Vergewissern Sie sich, dass „ZOOM UAC-232“ in den „Sound“-Einstellungen des benutzten Computers ausgewählt ist.
- Stellen Sie sicher, dass das UAC-232 in der benutzten Software als Ein- und Ausgabegerät ausgewählt ist.
- Beenden Sie alle Programme, die auf das UAC-232 zugreifen. Ziehen Sie anschließend das USB-Kabel vom UAC-232 ab und schließen Sie es dann wieder an.

Die Wiedergabe ist nicht oder nur sehr leise zu hören

- Überprüfen Sie die Anschlüsse sowie die Lautstärke-Einstellungen der Lautsprecher.
- Mit  oder  stellen Sie die Lautstärke ein.

Betrieb mit iOS/iPadOS-Gerät nicht möglich

- Stellen Sie sicher, dass die externe Stromversorgung richtig angeschlossen ist. (→ [Betrieb mit einem externen Netzteil](#))

Audio-Aussetzer während der Wiedergabe oder Aufnahme

- Sofern die Audiopuffergröße der benutzten Software eingestellt werden kann, heben Sie sie an.
- Deaktivieren Sie den automatischen Ruhezustand und andere Energiesparfunktionen für den Computer.
- Wenn Sie einen USB-Hub verwenden, sollten Sie diesen aus der Kette entfernen. Schließen Sie das UAC-232 direkt an einem USB-Port des Computers an.
- Auf unserer Webseite (zoomcorp.com) finden Sie Methoden zur Anpassung der Windows-Computer-Einstellungen für die Musikproduktion. <https://zoomcorp.com/> Probieren Sie die dort genannten Einstellungen in der Praxis aus.

Laute Nebengeräusche im Direct-Monitoring

- Regeln Sie die Kanäle, an deren Eingängen nichts angeschlossen ist, mit  herunter.

Spezifikationen

| | | | |
|-------------------------|---------------------------|---|--|
| Ein- und Ausgangskanäle | Anzahl der Eingangskanäle | Mono (MIC/LINE) | 2 |
| | Anzahl der Ausgangskanäle | Stereo (TRS) | 1 |
| | | Stereo (Kopfhörer) | 1 |
| Anschlüsse | Eingänge 1-2 | Typ | XLR/TRS-Combo-Buchse (XLR: +Phase = Pin 2 / TRS: +Phase = Spitze) |
| | | Eingangsimpedanz | XLR: 2,7 k Ω TRS: 4 k Ω /1 M Ω (wenn Hi-Z aktiv ist) |
| | | Maximaler Eingangspegel | XLR: +6 dBu TRS: +24 dBu / +11,5 dBu (wenn Hi-Z aktiv ist) |
| | | Phantomspannung | +48 V |
| | Ausgänge | Typ | TRS-Klinkenbuchsen (symmetrisch) |
| | | Maximaler Ausgangspegel | +18 dBu (bei 0 dBFS) |
| | | Ausgangsimpedanz | 100 Ω |
| | Kopfhörer | Typ | Standard-Stereoklinkenbuchse 100mW + 100mW (an einer Last von 63 Ω) |
| | | Ausgangsimpedanz | 12 Ω |
| | | MIDI | IN/OUT (5-polige DIN-Buchsen) |
| | USB | USB Typ-C (Audio-Interface-Funktion) • Verwenden Sie ein USB-Kabel, das eine Datenübertragung unterstützt. Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt. | |
| | DC 5 V | USB Typ-C (zur Stromversorgung) | |
| Frequenzgang | Eingänge | 44,1 kHz: 20 Hz – 20 kHz, +0,1 dB / –0,2 dB 192 kHz: 20 Hz – 80 kHz, +0,1 dB / –0,2 dB | |
| | Ausgänge | 44,1 kHz: 20 Hz – 20 kHz, +0,0 dB / –0,1 dB 192 kHz: 20 Hz – 80 kHz, +0,0 dB / –1,0 dB | |

| | | |
|----------------------------------|----------------------------|---|
| | Kopfhörer | 44,1 kHz: 20 Hz – 20 kHz, +0,0 dB / –0,5 dB 192 kHz: 20 Hz – 80 kHz, +0,0 dB / –1,0 dB |
| Äquivalentes Eingangsrauschen | | –127 dBu oder weniger (IHF-A) |
| Audio-Interface | Ein- und Ausgangskanäle | Aufnahme: 2 Kanäle Wiedergabe: 2 Kanäle |
| | Samplingfrequenzen | 44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz, 192 kHz |
| | Wortbreite | 32-Bit-Float / 24 Bit |
| | Schnittstelle | USB 2.0 |
| | Klasse | USB-Audio Klasse 2.0 |
| Stromversorgung | | Netzteil (ZOOM AD-17): DC 5 V / 1 A • Eine Stromversorgung über USB wird unterstützt. |
| Nennstrom | | USB / AC-Netzteil (5 V): 293 mA |
| Leistungsaufnahme | | max. 5 W |
| Abmessungen | | 164 mm (B) x 105,5 mm (T) x 65 mm (H) |
| Gewicht (nur Gerät) | | 355 g |

Anmerkung: 0 dBu = 0,775 Vrms



ZOOM CORPORATION

4-4-3 Kanda-surugadai, Chiyoda-ku, Tokyo 101-0062 Japan

zoomcorp.com