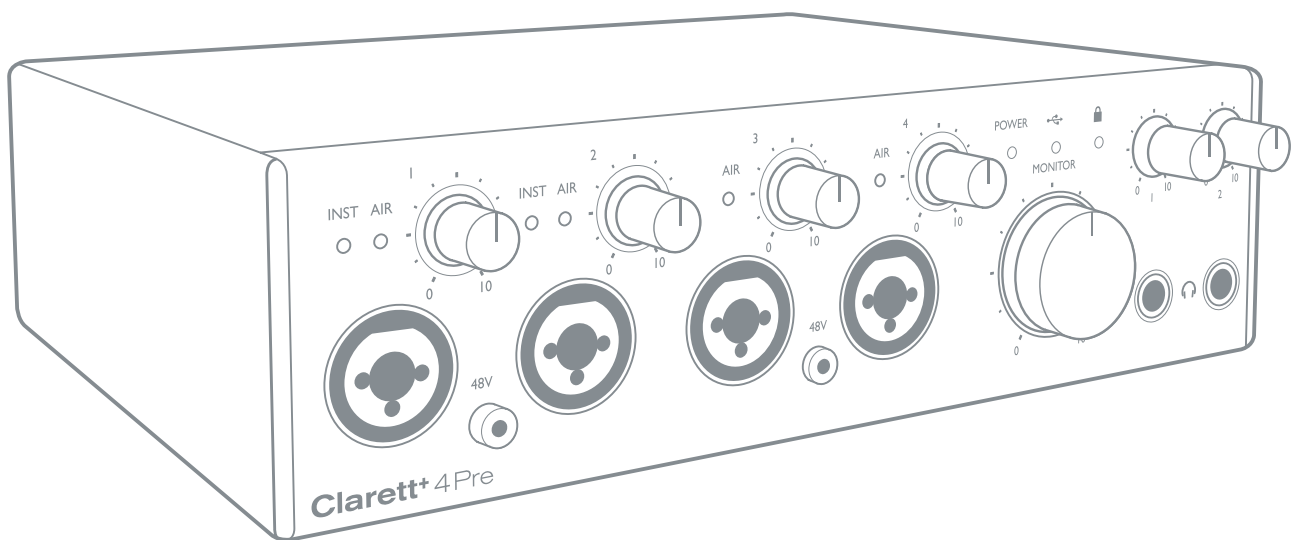


Clarett+ 4 Pre

Bedienungsanleitung



INHALTSVERZEICHNIS

ÜBERSICHT	3
Einleitung	3
Funktionen	4
Lieferumfang	5
Systemanforderungen	5
ERSTE SCHRITTE	6
Software-Installation	6
Registrierung des Clarett+ 4Pre	6
Hardware-Ausstattung	8
Frontseite	8
Rückseite	9
Anschließen des Clarett+ 4Pre	10
Audiokonfiguration am Computer	10
Audiokonfiguration in Ihrer DAW	10
Anschließen des Clarett+ 4Pre an Lautsprecher	11
ANWENDUNGSBEISPIELE	13
1. Aufnahme einer kleinen Band	13
2. Aufnahme eines Schlagzeugs mit und ohne optischen Anschluss	15
3. Monitormischungen während der Aufnahme	17
FOCUSRITE CONTROL - ÜBERSICHT	18
TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN CLARETT+ 4PRE	19
Leistungsdaten	19
Physische und elektrische Merkmale	20
FEHLERDIAGNOSE	22
URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE	22

ÜBERSICHT

ACHTUNG: Extreme Lautstärkepegel auf Ohr- und Kopfhörern können zu Hörverlusten führen.

ACHTUNG: Dieses Gerät darf nur an Anschlüssen der Typen USB 2.0+ oder Thunderbolt 3.0 betrieben werden.

Einleitung

Danke für den Erwerb des Clarett+ 4Pre, das Audio-Interface in Studioqualität für PC und Mac. Entwickelt für Musiker, die bei der Aufnahme und Mischung ihrer Audiokreationen Wert auf höchste Qualität legen. Die rein analoge Air-Funktion fängt Ihre Vocals, Drums und akustische Instrumente mit enormer Klarheit ein. Dazu ermöglichen zwei JFET-Instrumenteneingänge einen Direktanschluss unter Bewahrung Ihres natürlichen Klangbildes.

In dieser Bedienungsanleitung finden Sie eine ausführliche Erläuterung der Hardware, mit der Sie die Produktfunktionen besser verstehen können. Wir empfehlen Ihnen, sich die Zeit zu nehmen, um diesen Leitfaden zu lesen und alle Funktionen des Clarett+ 4Pre kennenzulernen.

WICHTIG: Neben dieser Bedienungsanleitung steht Ihnen das Handbuch zur Software **Focusrite Control** unter folgendem Link zum Download zur Verfügung: focusrite.com/downloads.

Darin finden Sie einen umfassenden Überblick über die Software **Focusrite Control**, die speziell für die Nutzung mit der Produktreihe Focusrite Clarett+ entworfen wurde.

Wenn eine der beiden Bedienungsanleitungen nicht die benötigten Informationen enthält, besuchen Sie bitte support.focusrite.com. Hier finden Sie Artikel und Anleitungen, die über den Umfang dieser Bedienungsanleitung hinausgehen. Unter focusrite.com/get-started/ClarettPlus-4Pre finden Sie zudem eine Videoanleitung für die ersten Schritte am Gerät.

Funktionen

Clarett+ 4Pre verfügt über vier leistungsstarke Clarett+ Vorverstärker der neuesten Generation. Mit diesem Vorverstärker-Design fangen Sie klare und druckvolle Audioaufnahmen mit hoher Übersteuerungsreserve, niedrigen Verzerrungen und geringem Rauschen ein. Zwei neue, verbesserte und extrem leistungsstarke A/D- und D/A-Wandler sorgen für straffere Mischungen, äußerst geringes Rauschen, einen hohen Dynamikbereich, die Ihnen sowie akkuratere Aufnahmen ermöglichen. Zwei realistisch klingende Kopfhörerausgänge inspirieren Künstler und Künstlerinnen durch die Übertragung jeder Nuance, was in besseren Darbietungen resultiert. Hinzu kommen zwei JFET-Instrumenteneingänge, die das Eingangsverhalten echter Gitarrenverstärker nachbilden, um den wahren Charakter und den natürlichen Klang der Gitarren zu erfassen. Das Clarett+ 4Pre ist zugleich ein MIDI-Interface, über das Sie Ihren Computer mit anderen MIDI-Geräten in Ihrem Studio verbinden können.

Clarett+ 4Pre ermöglicht durch die Möglichkeit, bis zu 18 Eingangskanäle gleichzeitig aufnehmen zu können, musikalische Teamarbeit. Durch die Erweiterbarkeit über ADAT kannst Du Peripherie wie das Clarett+ OctoPre anschließen. Die digitale Erweiterbarkeit um acht Kanäle ist perfekt für jede Phase deiner kreativen Reise.

Die mitgelieferte Software **Focusrite Control** wurde für eine einfache Konfiguration des Clarett+ 4Pre konzipiert. Die gebotenen Signal-Routings sind für die gängigsten Aufnahmeaufgaben geeignet. Für komplexere Anwendungen gibt es zudem umfangreiche Routing- und Monitoring-Optionen sowie die Möglichkeit, globale Hardware-Einstellungen wie die Abtastfrequenz und die Synchronisation zu steuern. Sie können **Focusrite Control** von focusrite.com/downloads herunterladen.

Benutzer von iPad und iPhone können zusätzlich [Focusrite iOS Control aus dem App Store® herunterladen](#). Die App kommuniziert über WLAN mit **Focusrite Control** und ermöglicht so die Anpassung Ihrer Monitormischung und der Eingangseinstellungen über das iOS-Gerät. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch zu **Focusrite Control**.

Lieferumfang

Neben Clarett+ 4Pre ist Folgendes im Lieferumfang enthalten:

- Externes Gleichstromnetzteil (12 V)
- USB-C-auf-USB-A-Kabel
- USB-C-auf-USB-C-Kabel

Focusrite Control ist unter focusrite.com/downloads verfügbar. Unter Windows installiert **Focusrite Control** dabei auch die erforderlichen Treiber. Unter macOS ist Clarett+ 4Pre class-compliant und erfordert daher keine gesonderten Treiber.

Als Besitzer von Clarett+ haben Sie außerdem Anspruch auf eine Auswahl an Software von Drittanbietern. Unter focusrite.com/included_software/ClarettPlus-4Pre erfahren Sie Details zu den gebotenen Produkten.

Systemanforderungen

WICHTIG – Bitte besuchen Sie den folgenden Link, um aktuelle Informationen zur Kompatibilität von Computern und Betriebssystemen für sämtliche Clarett+ Produkte zu erhalten:
support.focusrite.com

ERSTE SCHRITTE

Software-Installation

Focusrite Control und die für das Clarett+ 4Pre benötigte Treibersoftware stehen auf der Focusrite-Webseite zum Download bereit: focusrite.com/downloads.

Klicken Sie auf **Clarett+** im Bereich **Downloads/Pick your product by range**. Dadurch gelangen Sie auf eine Seite mit allen Downloads, die für die Produktreihe Clarett+ verfügbar sind.



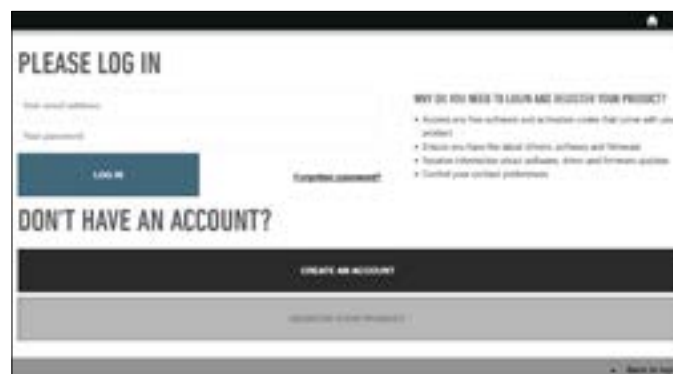
Um die benötigte Version von **Focusrite Control** herunterzuladen, klicken Sie auf die entsprechende **Download**-Taste.

Beachten Sie, dass der Windows-Treiber im Download von **Focusrite Control** enthalten ist. Für Macs wird kein zusätzlicher Treiber benötigt.

Registrierung Ihres Clarett+ 4Pre

Wenn Sie Probleme mit den folgenden Schritten haben, sehen Sie sich bitte unsere Videoanleitung an: focusrite.com/get-started/ClarettPlus-4Pre.

1. Gehen Sie auf focusrite.com/register/.



2. Sofern Sie noch kein Focusrite/Novation-Nutzerkonto haben, wählen Sie **ERSTELLE EIN KONTO** aus und folgen den Bildschirmanweisungen.

3. Sofern Sie bereits ein Nutzerkonto haben, melden Sie sich dort an und wählen **EIN NEUES PRODUKT REGISTRIEREN**:



4. Wählen Sie Ihr Clarett+ Gerät aus der **Dropdown-Produktliste** aus und geben dann die Seriennummer Ihres Geräts unten auf der Seite ein. Die Seriennummer finden Sie auf der Unterseite des Clarett+ 4Pre sowie auf der Verpackung. Klicken Sie dann auf **Seriennummer festlegen**.

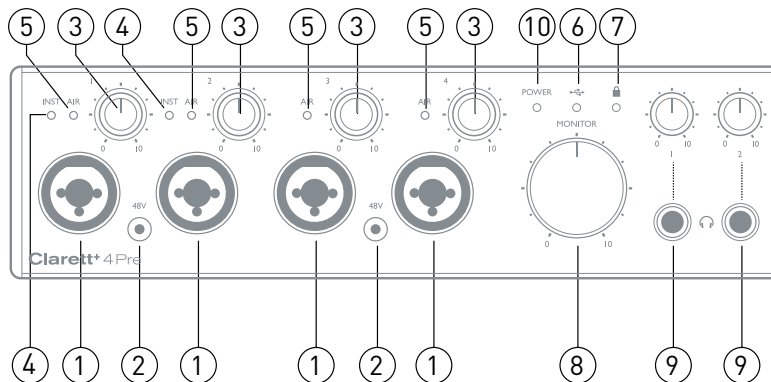
5. Folgen Sie den restlichen Bildschirmanweisungen, um die Registrierung Ihres Geräts abzuschließen.

6. Sobald die Registrierung abgeschlossen ist, erscheint das Produkt in Ihrem Nutzerkonto auf der Registerkarte **Meine Hardware**.




7. Ihre Bundle-Software finden Sie auf der Registerkarte **Meine Software** in Ihrem Nutzerkonto

Hardware-Eigenschaften

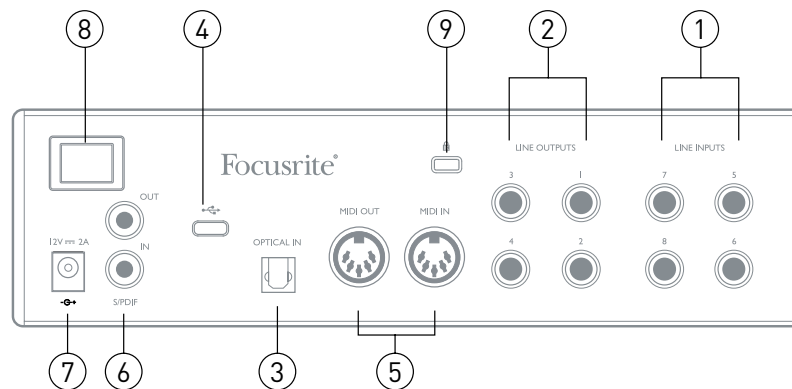
Frontblende



An der Frontblende befinden sich die Gain-Regler der Eingänge, die Eingangsbuchsen für Mikrofon-, Line- und Instrumentensignale beider Kanäle sowie die Regler für das Monitoring.

1. Eingänge 1 bis 4 – Combo-XLR-Eingangsbuchsen für jeden Kanal – verbinden Mikrofone über XLR- bzw. Line-Quellen über 6,35 mm Klinkenstecker. Instrumente (z. B. Gitarren) können über 6,35 mm Klinkenstecker mit Eingang 1 und 2 verbunden werden. Für Instrumenten- oder Line-Quellen können sowohl TRS-Klinkenstecker (symmetrisch) als auch TS-Klinkenstecker (unsymmetrisch) verwendet werden.
2. **48V** – Zwei Schalter zur Aktivierung der 48-Volt-Phantomspannung an den XLR-Kontakten der Combo-Anschlüsse für die Mikrofoneingänge 1 und 2 respektive 3 und 4. Jeder Schalter hat eine rote LED, die anzeigt, ob die Phantomspannung aktiviert ist. Beachten Sie, dass nicht alle Mikrofone eine solche Phantomspannung benötigen. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob das bei Ihrem Mikrofon der Fall ist, lesen Sie bitte die Dokumentation des Mikrofons.
3. Gain **1** bis **4** – Vier Drehregler: Hier können Sie die Eingangsverstärkung für die Signale an den Eingängen 1 bis 4 justieren. Die Gain-Regler verfügen über konzentrische, zweifarbige LED-Ringe, die die Signalstärke visualisieren: Grün zeigt einen Eingangspegel von mindestens -42 dBFS an (d. h. „Signal vorhanden“). Wenn der Signalpegel -6 dBFS erreicht, wird der Ring orange und bei 0 dBFS rot.
4. **INST** – Zwei leuchtende rote LEDs visualisieren den Gerätemodus für die Instrumenteneingänge 1 oder 2, wenn diese in der Software **Focusrite Control** ausgewählt werden. Sofern der Instrumenten-Modus ausgewählt ist, wird der Line-Eingang in einen Eingang mit hoher Impedanz konvertiert. Hier können Sie Geräte über einen zweipoligen Klinkenstecker (TS) anschließen.
5. **AIR** – Vier gelbe LEDs leuchten, wenn die AIR-Funktion in **Focusrite Control** für jeden der Eingänge ausgewählt wurde. AIR verändert den Frequenzgang der Eingangsstufe, um den Klang der klassischen, übertragerbasierten ISA-Mikrofonvorverstärker von Focusrite nachzubilden.
6.  (USB active) – Diese grüne LED leuchtet, wenn zwischen dem Gerät und dem angeschlossenen Computer eine Verbindung aufgebaut werden konnte.
7.  (Locked) – Diese grüne LED bestätigt die Taktsynchronisation mit dem internen Taktgenerator des Clarett+ 4Pre oder zu einem externen digitalen Eingang.
8. **MONITOR** – Pegelregler für den Haupt-Monitorausgang – Dieser Regler steuert üblicherweise den Pegel an den Haupt-Monitorausgängen auf der Rückseite. Er kann aber in **Focusrite Control** auch so konfiguriert werden, dass sich der Pegel beider analoger Ausgangspaare anpassen lässt.
9.  (Headphones) **1** und **2** – Schließen Sie hier Kopfhörer an. Die Stereomischungen bei diesen Ausgängen werden in **Focusrite Control** justiert: Die Mischung für Kopfhörer 1 entspricht stets den Line-Ausgängen 3 und 4, während in der Software für die Ausgänge 5 und 6 eine eigenständige Mischung eingestellt und über Kopfhörer 2 ausgegeben werden kann. Jeder Kopfhörerausgang verfügt über einen eigenen Lautstärkeregler.
10. **POWER** – Diese grüne LED zeigt an, ob das Gleichstrom-Netzteil angeschlossen ist.

Rückseite



- 1. LINE INPUTS 5 bis 8** – Vier symmetrische analoge Line-Eingänge für die Kanäle 5 bis 8 mit 6,3-mm-TRS-Klinkenbuchsen. Schließen Sie hier mit TRS-Klinkensteckern (symmetrisch) oder TS-Klinkensteckern (unsymmetrisch) weitere Line-Quellen an
- 2. LINE OUTPUTS 1 bis 4** – Vier analoge, symmetrische Line-Ausgänge mit 6,3-mm-Klinkenbuchsen. Nutzen Sie TRS-Stecker für eine symmetrische bzw. TS-Stecker für eine unsymmetrische Verbindung. Die Line-Ausgänge 1 und 2 werden in der Regel für die Haupt-Lautsprecher (L und R) Ihres Monitorsystems genutzt. Über die Ausgänge 3 und 4 können zusätzliche Line-Geräte angeschlossen werden (z. B. externe Effektprozessoren). In **Focusrite Control** können Sie die Signale einstellen, die auf die jeweiligen Ausgänge geroutet werden.
- 3. OPTICAL INPUT** – Dieser TOSLINK-Anschluss kann acht digitale Audiokanäle im ADAT-Format bei einer Abtastfrequenz von 44,1/48 kHz bzw. vier Kanäle bei 88,2/96 kHz übertragen. Er kann zudem für eine optische S/PDIF-Stereosignalquelle genutzt werden. Dieser Eingang wird im Betrieb mit 176,4/192 kHz deaktiviert.
- 4.** Verbinden Sie das Clarett+ 4Pre entweder mit dem beiliegenden USB-C-auf-USB-C- oder USB-C-auf-USB-A-Kabel mit Ihrem Computer.
- 5. MIDI IN und MIDI OUT** – Standardisierte fünfpolige DIN-Buchsen zum Anschluss externer MIDI-Geräte. Sie können MIDI-Daten zwischen Ihrem Computer und externen MIDI-Geräten senden und von diesen empfangen.
- 6. SPDIF IN und OUT** – Zwei Cinchbuchsen dienen im Clarett+ 4Pre als Ein- bzw. Ausgang für zweikanalige, digitale Audiosignale im S/PDIF-Format. Wie für alle anderen Ein- und Ausgänge können in **Focusrite Control** Einstellungen an der Signalführung vorgenommen werden. Der S/PDIF-Eingang erscheint in **Focusrite Control** als Eingang 9/10, der S/PDIF-Ausgang als Ausgang 7/8.
- 7. Externer Gleichstromeingang** – Nutzen Sie den beiliegenden, separaten Wechselstrom-Netzadapter für die Stromversorgung Ihres Clarett+ 4Pre. Das Netzteil liefert ausgangsseitig Gleichstrom mit 12 V und 1,5 A.
- 8. Netzschalter zum Ein-/Ausschalten.**
- 9. Kensington-Sicherungsschlitze** – Bei Bedarf können Sie Ihr Clarett+ 4Pre an einem geeigneten Objekt befestigen.

Anschließen des Clarett+ 4Pre

Für die Stromversorgung des Clarett 4Pre USB muss der beiliegende Wechselstrom-Netzadapter verwendet werden. Stecken Sie den Adapter in die Buchse auf der Rückseite und schalten Sie das Gerät über den Netzschalter ein.

Das Clarett+ 4Pre verfügt über einen USB-C™-Anschluss (auf der Rückseite). Sobald die Software-Installation abgeschlossen ist, können Sie das Clarett+ 4Pre einfach über eines der beiliegenden USB-C-Kabel an Ihren Computer anschließen.

Schalten Sie das Gerät mit dem Netzschalter ein.

Audiokonfiguration am Computer

Beim erstmaligen Anschließen des Clarett+ 4Pre an Ihren Computer ist dieses als Ein- und Ausgabegerät auszuwählen.

- **Mac OS:** Auswahl über **Systemeinstellungen** > **Ton**: Wählen Sie auf den Seiten **Eingang** und **Ausgang** jeweils das Focusrite-Gerät aus.
- **Windows:** Auswahl über **Systemsteuerung** > **Ton**: Rechtsklicken Sie auf das Focusrite-Gerät und wählen Sie die Option **Als Standardgerät festlegen** aus, sowohl im Tab **Aufnahme** als auch im Tab **Wiedergabe**.

Sollten Sie Probleme haben, finden Sie sämtliche Details zur Auswahl des Clarett+ 4Pre als Audiogerät unter folgendem Link: focusrite.com/get-started/ClarettPlus-4Pre.

Wenn das Clarett+ 4Pre bereits einmal angeschlossen wurde, sollte Ihr Betriebssystem es bei allen weiteren Gelegenheiten automatisch als Standard-Audiogerät auswählen.

Audiokonfiguration in Ihrer DAW

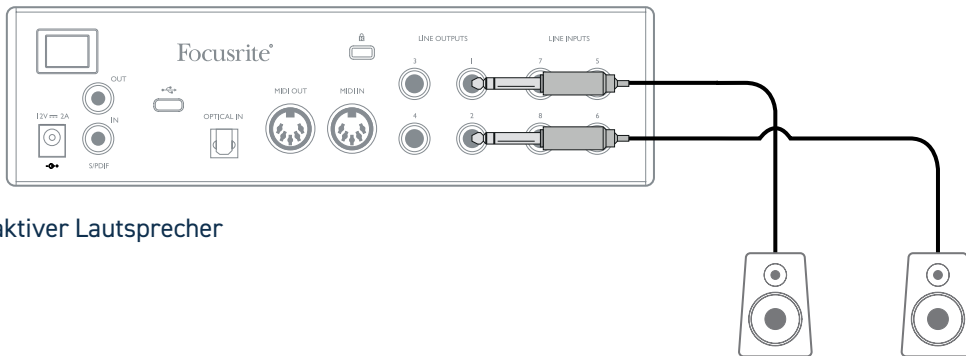
Nachdem Sie die Treiber installiert und die Hardware angeschlossen haben, können Sie das Clarett+ 4Pre mit Ihrer DAW verwenden.

Bitte beachten Sie: Es kann sein, dass Ihre DAW das Clarett+ 4Pre nicht automatisch als Ein- und Ausgabegerät auswählt. In diesem Fall müssen Sie den Treiber manuell in der **Audiokonfiguration*** Ihrer DAW auswählen, indem Sie **Clarett+ 4Pre (Mac)** bzw. **Focusrite USB ASIO (Windows)** auswählen. Sofern Sie unsicher sind, wo Sie das Clarett+ 4Pre als Audiogerät auswählen können, lesen Sie bitte die Dokumentation bzw. die Hilfedateien Ihrer DAW.

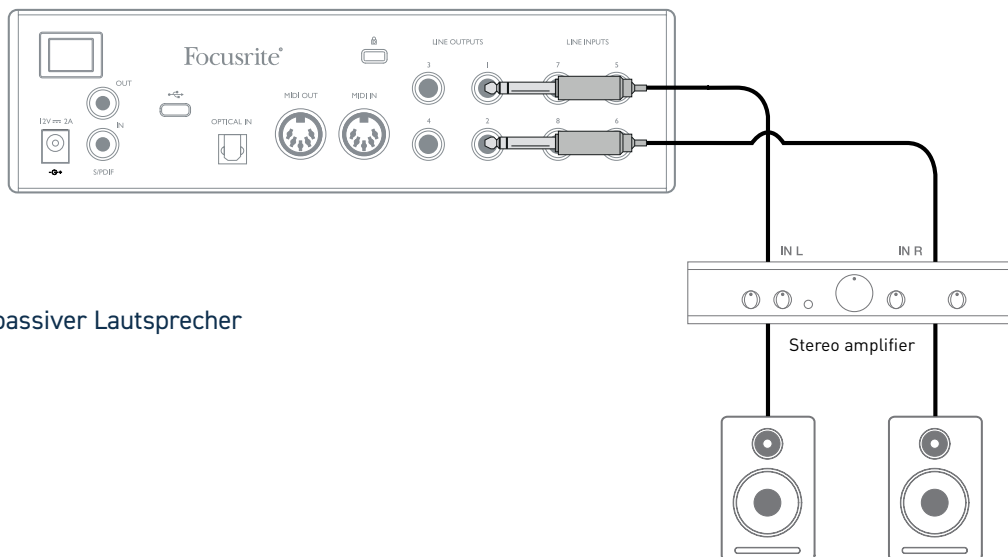
* Übliche Bezeichnung für diese Seite; diese kann jedoch je nach DAW variieren

Anschließen des Clarett+ 4Pre an Lautsprecher

Die **LINE OUTPUTS 1** und **2** mit 6,3-mm-Klinke Steckern auf der Geräterückseite werden üblicherweise für Monitorlautsprecher verwendet. Monitore mit eigener Stromversorgung verfügen über interne Verstärker und können direkt angeschlossen werden. Passive Lautsprecher erfordern einen separaten Stereoverstärker. In diesem Fall müssen die Ausgänge an die Eingänge des Verstärkers angeschlossen werden.



Anschluss aktiver Lautsprecher

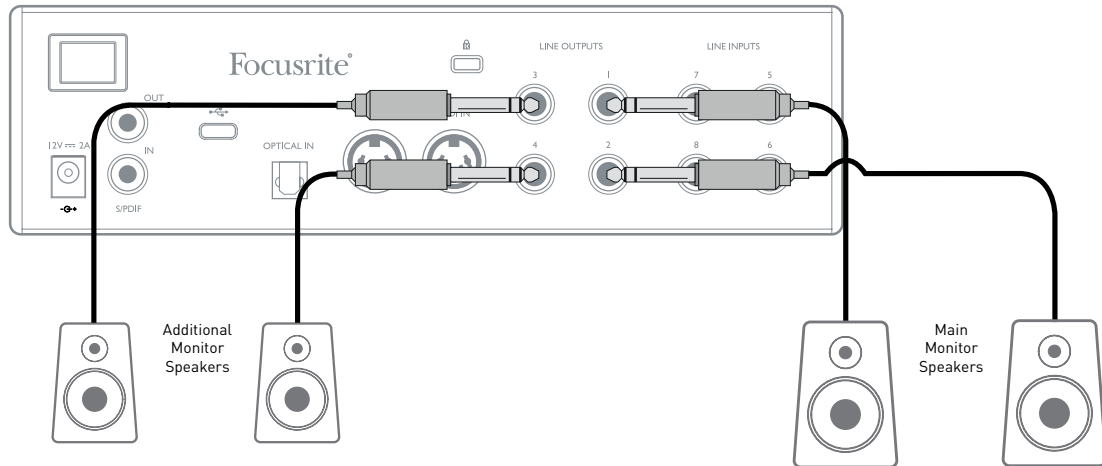


Anschluss passiver Lautsprecher

Professionelle Endstufen verfügen in der Regel über symmetrische Eingänge. Wenn Ihr Verstärker oder Ihre aktiven Lautsprecher eine Stromversorgung und symmetrische Eingänge aufweisen, können Sie diese mit dreipoligen 6,3-mm-Klinke Steckern (TRS) an das Clarett+ 4Pre anschließen.

Alle Line-Ausgänge sind als dreipolige 6,3-mm-Klinke Buchsen (TRS) ausgeführt und elektronisch symmetriert. Hi-Fi-Verstärker aus der Unterhaltungselektronik und kleine Aktivmonitore haben meist unsymmetrische Eingänge mit Cinch-Buchsen.

Bei der Mischung können Sie ein zusätzliches Paar Lautsprecher anschließen (Mittel-, Nahfeld etc.). Nutzen Sie die **LINE OUTPUTS 3** und **4**, um Ihre Mischung auf verschiedenen Lautsprechertypen zu überprüfen. Sie können **Focusrite Control** einfach so konfigurieren, dass die Mischung auf diese Ausgänge sowie auf die Ausgänge 1 und 2 geleitet wird.



WICHTIG:

Die **LINE OUTPUTS 1** und **2** verfügen über eine "Anti-Thump-Schutzschaltung". Diese schützt Ihre Lautsprecher vor Pegelspitzen, wenn das Clarett+ 4Pre eingeschaltet wird, während die Lautsprecher (bzw. der Verstärker) angeschlossen und eingeschaltet sind.

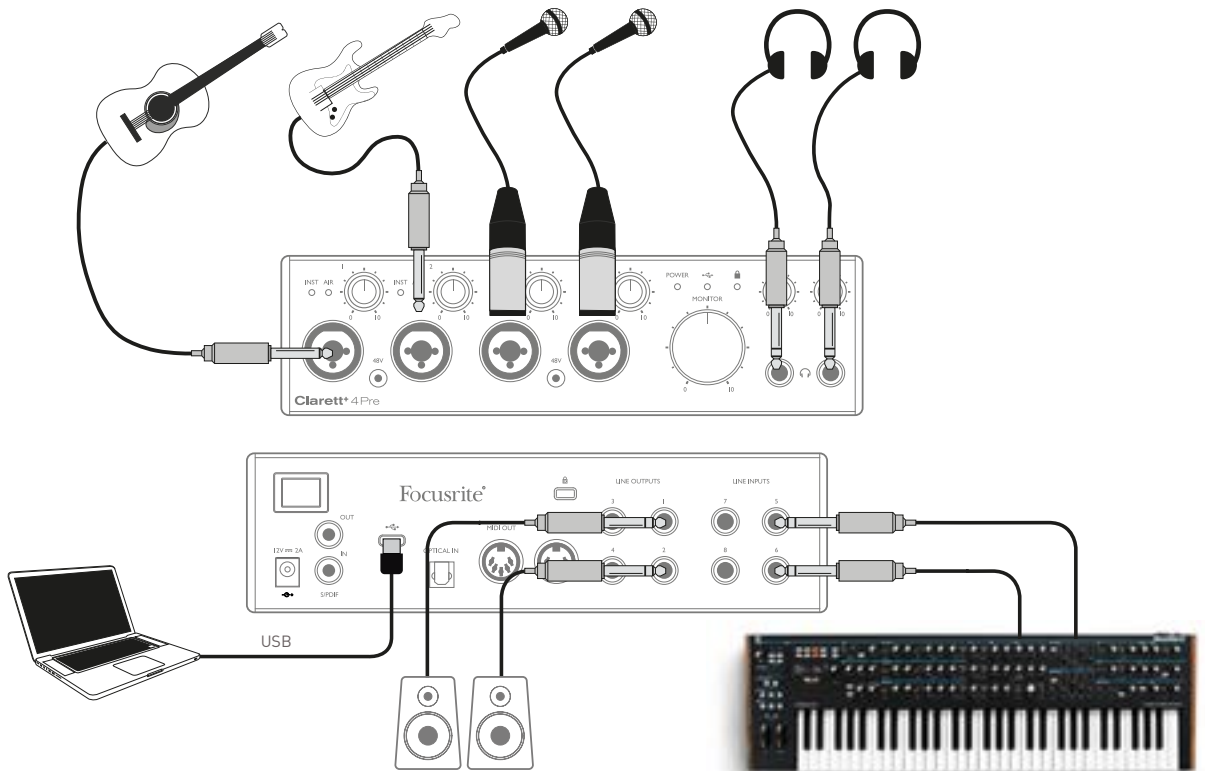
Die **LINE OUTPUTS 3** und **4** verfügen über keine solche Schaltung. Wenn Sie zusätzliche Lautsprecher verwenden, die an diese Ausgänge angeschlossen sind, schalten Sie immer zuerst das Clarett+ 4Pre und dann die Lautsprecher bzw. die Endstufe ein.

Bitte befolgen Sie folgende Grundregel: Lautsprechersysteme aller Art sollten *grundsätzlich* erst nach den Geräten, die diese speisen, eingeschaltet werden.

ANWENDUNGSBEISPIELE

Das Clarett+ 4Pre eignet sich hervorragend für zahlreiche Aufnahme- und Monitoring-Anwendungen. Im Folgenden finden Sie einige häufig verwendete Konfigurationen.

1. Aufnahme einer kleinen Gruppe



Dieser Setup veranschaulicht eine typische Konfiguration für Mehrspur-Aufnahmen mit DAW-Software auf Ihrem Computer.

In diesem Beispiel erstellen wir eine Live-Aufnahme einer kleinen Band, bestehend aus E-Gitarre, Bass, Synthesizer und zwei Sängerinnen.

- **Guitars:** Diese Instrumente sind an die frontseitigen Eingänge des Clarett+ 4Pre angeschlossen. Beachten Sie, dass nur die Eingänge 1 und 2 für den direkten Anschluss von Instrumenten konfiguriert werden können. Daher haben wir auch diese Eingänge für die beiden Gitarren verwendet. Vergewissern Sie sich, dass der Instrumentenmodus für die Eingänge 1 und 2 in **Focusrite Control** ausgewählt ist und die LEDs **INST** leuchten.
- **Mics:** Die beiden Gesangsmikrofone werden an die Eingänge 3 und 4 angeschlossen. Wenn es sich dabei um Kondensatormikrofone handelt, drücken Sie den Schalter **48V**, um die Phantomspannung zu aktivieren.
- **Synth:** Der Stereo-Line-Ausgang des Synthesizers wird an **LINE INPUTS 5** und **6** auf der Rückseite angeschlossen.

Sie können bei Bedarf die Aufnahme über Kopfhörerausgang 1 überwachen. Dabei können Sie über **Focusrite Control** die gewünschte Monitormischung erstellen. Bei Bedarf kann eine zweite, anders konfigurierte Mischung erstellt und an Kopfhörerausgang 2 ausgegeben werden.

Hinweise zum Thema Latenz

Sicher haben Sie im Zusammenhang mit digitalen Audio-Systemen bereits den Begriff „Latenz“ gehört. Bei der oben beschriebenen DAW-Aufnahme gibt die Latenz die Zeit an, die Eingangssignale benötigen, um durch Ihren Computer, die Audio-Software und wieder zurück zu Ihnen zu gelangen.

Diese Latenz stellt in den meisten Aufnahmesituationen kein Problem dar. Unter bestimmten Umständen aber kann sie Künstlern Schwierigkeiten bereiten, wenn diese gleichzeitig aufnehmen und ihre Eingangssignale hören möchten. Dies kann der Fall sein, wenn Sie die Puffergröße erhöhen müssen, was z. B. erforderlich ist, wenn Sie Overdubs für ein großes Projekt mit vielen DAW-Spuren, Software-Instrumenten und Effekt-Plug-ins aufnehmen.

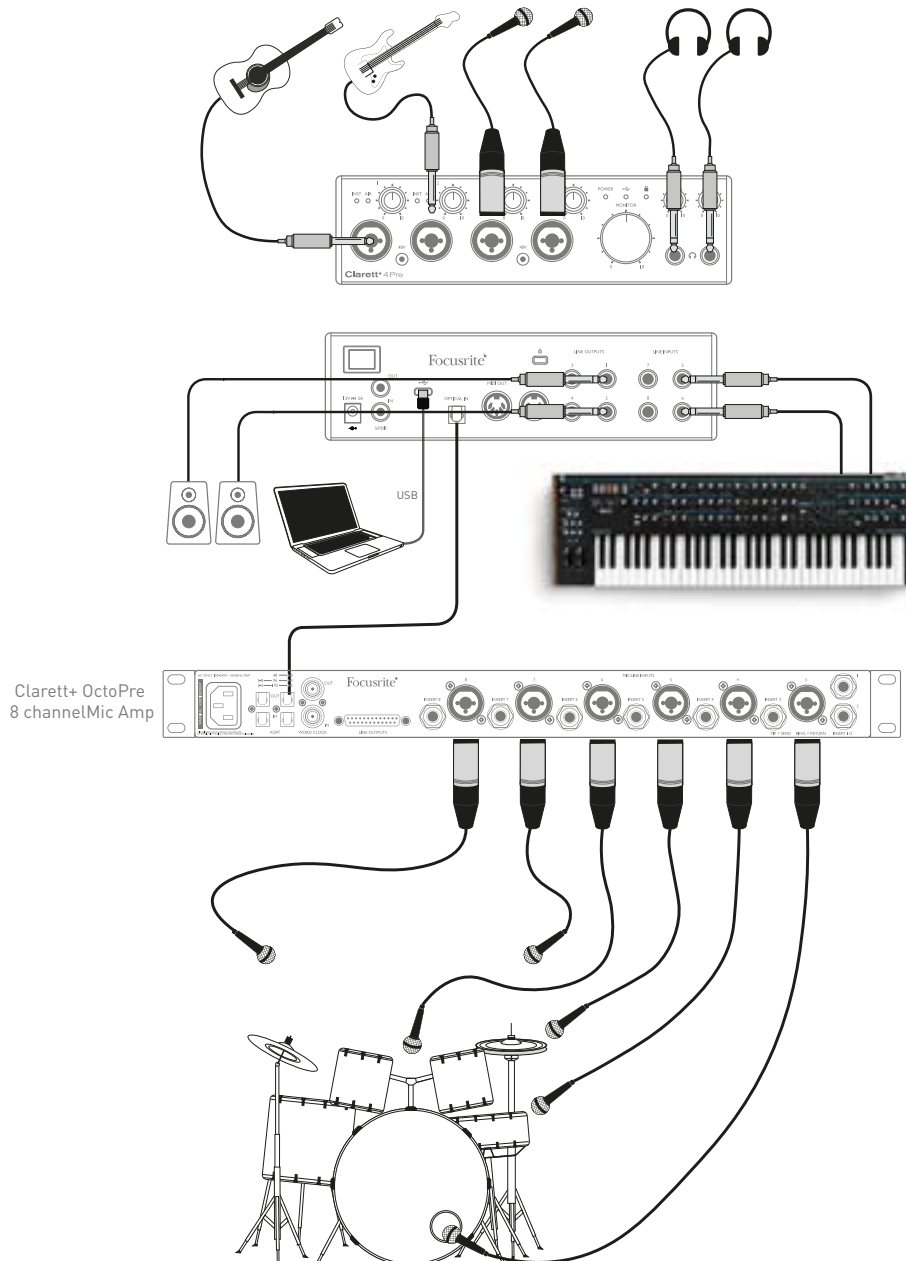
Typische Anzeichen für eine zu niedrige Puffereinstellung können Tonaussetzer (Klick- und Knackgeräusche) oder eine besonders hohe CPU-Last der DAW sein (die meisten DAWs verfügen über CPU-Anzeigen). Wenn dies bei einem Mac der Fall ist, können Sie die Puffergröße in der DAW-Anwendung selbst erhöhen. Bei einem Windows-PC ist dieser Wert hingegen im **ASIO ControlPanel** zu ändern, auf das Sie normalerweise über die **Voreinstellungen*** der DAW zugreifen können.

Die Kombination aus Clarett+ 4Pre und **Focusrite Control** löst dieses Problem durch „low latency monitoring“ (Abhören mit niedriger Latenz). Sie können Ihre Eingangssignale direkt auf die Kopfhörer- und Line-Ausgänge des Clarett+ 4Pre routen. So können die Musiker sich selbst auch bei sehr großem DAW-Puffer neben dem Computer-Playback nahezu ohne Latenz hören – d.h. in „Echtzeit“. Die Eingangssignale an den Computer werden durch diese Einstellung in keiner Weise beeinträchtigt. Beachten Sie jedoch bitte, dass durch Software-Plug-ins zu Live-Instrumenten hinzugefügte Effekte in diesem Fall nicht über die Kopfhörer zu hören sind. Sie sind jedoch in der Aufnahme vorhanden.

* Übliche Bezeichnung für diese Seite; diese kann jedoch je nach DAW variieren

2. Aufnahme eines Schlagzeugs mit und ohne optischen Anschluss

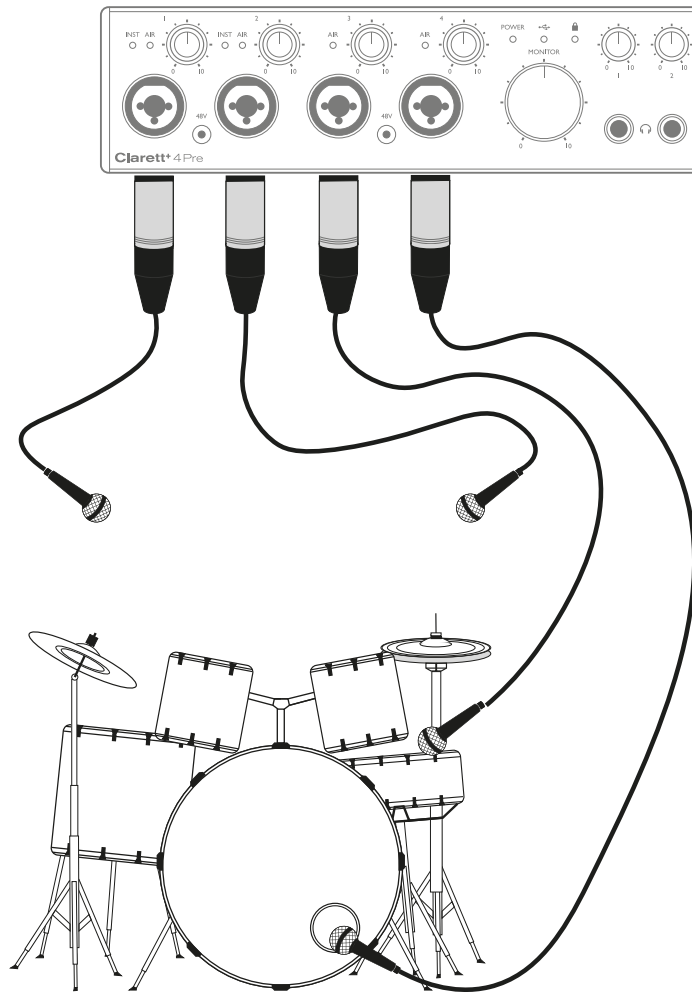
Neben den acht analogen Eingängen verfügt das Clarett+ 4Pre über einen ADAT-Eingang (**OPTICAL IN**), der bei einer Abtastfrequenz von 44,1/48 kHz acht bzw. bei einer Abtastfrequenz von 88,2/96 kHz vier zusätzliche Audio-Eingänge bietet. Über einen separaten achtkanaligen Mikrofonvorverstärker mit ADAT-Ausgang, wie z. B. Clarett+ OctoPre, können Sie die Eingangskapazität des Clarett+ 4Pre erweitern. So können Sie z. B. das obige Aufnahmebeispiel wie im Folgenden beschrieben um ein Schlagzeug mit Nahmikrofonierung erweitern.



Der Anschluss **OPTICAL OUT** des Clarett+ OctoPre wird mit dem Anschluss **OPTICAL IN** des Clarett+ 4Pre über ein optisches TOSLINK-Kabel verbunden. Die beiden Geräte müssen synchronisiert werden, um sicherzustellen, dass der Ton sauber und ohne Klicks und Knacker übertragen wird. Gehen Sie dazu in **Focusrite Control** zu **Device Settings** und setzen dort die **Taktreferenz (Clock Source)** auf **ADAT**. Beide Geräte müssen auf die gleiche Abtastfrequenz eingestellt sein.

Sie können zusätzliche ADAT-Eingänge auf dieselbe Weise wie die anderen Eingänge in **Focusrite Control** verwenden. Die ADAT-Eingänge können je nach Bedarf Teil der Kopfhörmischung eines jeden Musikers sein.

Sollten Sie keinen Mikrofonvorverstärker mit ADAT-Schnittstelle zur Verfügung haben, können Sie wie im Folgenden beschrieben mit nur vier Mikrofonen und dem Clarett+ 4Pre eine angemessene Schlagzeugaufnahme erstellen:



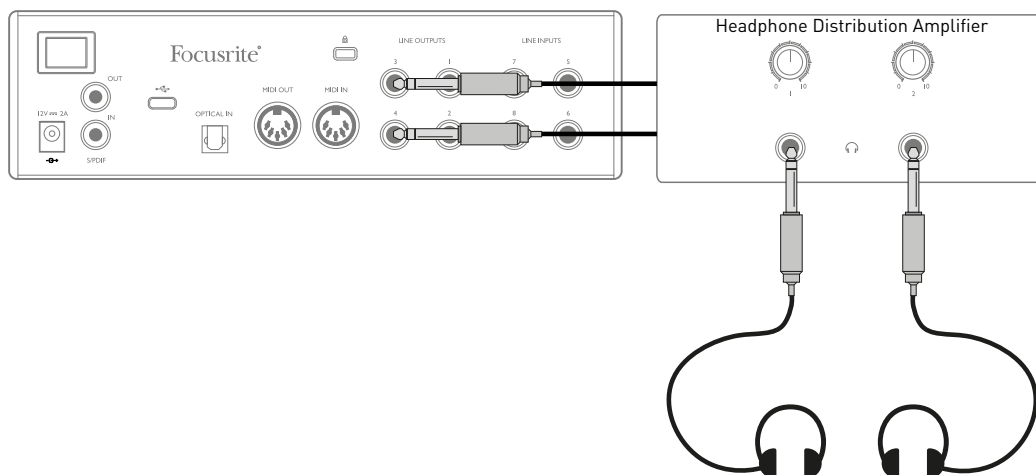
3. Monitormischungen während der Aufnahme

Musiker hören sich während der Aufnahme oftmals gern gemeinsam mit den anderen Musikern bzw. beim Overdubbing in Kombination mit bereits aufgezeichneten Spuren.

Focusrite Control ermöglicht Ihnen, verschiedene Mischungen zu definieren, von denen jede entweder mono oder stereo sein kann, und die auf jeden beliebigen Ausgang des Clarett+ 4Pre geroutet werden können. Das bedeutet, dass jeder Musiker, der aufgenommen wird, seine eigene Mischung nutzen kann. In diese Mischung können Sie sämtliche Hardware-Eingänge des Clarett+ 4Pre einbeziehen und mit DAW-Spuren kombinieren, z. B. mit Metronom oder vorab aufgezeichneten Backings. Wie Sie verschiedene Mischungen konfigurieren und auf die verschiedenen Ausgänge des Clarett+ 4Pre routen können, erfahren Sie im Handbuch zu **Focusrite Control** (erhältlich unter focusrite.com/downloads).

Jeder der beiden Kopfhörerausgänge auf der Frontseite bietet zunächst eine vorkonfigurierten Mischung: Die Mischung von Kopfhörer 1 ist immer die Stereomischung, die auch zu den Line-Ausgängen 3 und 4 geleitet wird. Kopfhörer 2 wiederum verfügt über eine vollkommen unabhängige Mischung für das Abhören über Kopfhörer. Sie können den Inhalt beider Mischungen in **Focusrite Control** anpassen. Die Mischung für die Ausgänge 3/4 bestimmt, was über Kopfhörer 1 zu hören ist, während die Mischung für die Ausgänge 5/6 festlegt, was über Kopfhörer 2 zu hören ist.

Jedes Ausgangspaar und auch beide gemeinsam können für Monitormischungen verwendet werden. Jeder Ausgang kann dabei ein Paar Kopfhörer direkt speisen. Das ist die einfachste Methode und bietet zudem den Vorteil stereophoner Mischungen. Wenn Sie zusätzliche Kopfhörer verwenden möchten, müssen Sie Ihr Setup um einen externen Kopfhörerverstärker erweitern:



Bitte denken Sie daran: Wenn Sie auf diese Art und Weise Monitormischungen aus Eingangssignalen erstellen, sollten alle DAW-Kanäle, über die Sie gerade aufnehmen, stumm geschaltet sein. Andernfalls hören sich die Musiker „doppelt“, wobei ein Signal eine hörbare, echoartige Verzögerung aufweist.

FOCUSRITE CONTROL - ÜBERSICHT

Focusrite Control ist die Software, die mit dem Clarett+ 4Pre verwendet wird. Sie kann unter focusrite.com/downloads heruntergeladen werden. Eine iOS-App, die die WiFi-Steuerung von **Focusrite Control** ermöglicht, ist im App Store von Apple erhältlich.

Focusrite Control ermöglicht Ihnen, eigene Monitormischungen für jeden Musiker zu erstellen und das Routing aller Audiosignale zu den physischen Audio-Ausgängen festzulegen. Die Abtastfrequenz und die Taktquelle sind ebenfalls über **Focusrite Control auszuwählen**.

Für Focusrite Control gibt es eine eigene Bedienungsanleitung, die detaillierte Beschreibungen sämtlicher Aspekte der Software enthält.

Diese kann unter focusrite.com/downloads heruntergeladen werden.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN CLARETT+ 4PRE

Leistungsdaten

Konfiguration	
Eingänge	18: analog (8), S/PDIF (2), ADAT (8)
Ausgänge	8: analog (4), S/PDIF (2), HP2 (2)
Mixer	Vollständig zuweisbarer Mixer (26 Eingänge / 10 Ausgänge)
Benutzerdefinierte Mischungen	10 Monokanäle
Maximale Eingänge für benutzerdefinierte Mischungen	18 Monokanäle
Digitale Leistung	
Unterstützte Sample-Raten	44,1 kHz, 48 kHz, 88,2 kHz, 96 kHz, 176,4 kHz und 192 kHz
Mikrofon-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,03 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	118 dB bei minimaler Verstärkung
THD+N	-110 dB bei -1 dBFS und 20 dB Verstärkung
Noise EIN (Eingangsruschen)	-129 dBu
Maximaler Eingangspegel	18 dBu
Gain-Bereich	57 dB
Line-Eingänge 1 - 4 (variabler Gain)	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,05 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	118 dB bei minimaler Verstärkung
THD+N	-100 dB bei -1 dBFS und minimaler Verstärkung
Maximaler Eingangspegel	26 dBu
Gain-Bereich	57 dB
Line-Eingänge 5 - 8 (fester Gain)	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,05 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	118 dB
THD+N	-100 dB bei -1 dBFS; -105 dB bei -6 dBFS
Maximaler Eingangspegel	18 dBu

Instrumenten-Eingänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,04 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,15 dB
Dynamikbereich	116 dB
THD+N	-96,5 dB bei -1 dBFS bei minimaler Verstärkung
Maximaler Eingangspegel	15 dBu
Gain-Bereich	57 dB
Line- und Monitor-Ausgänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, +/-<0,02 dB; 20 Hz bis 35 kHz, +/-<0,02 dB
Dynamikbereich	124 dB
THD+N	-106 dB
Maximaler Ausgangspegel (0 dBFS)	18 dBu
Kopfhörer-Ausgänge	
Frequenzgang	20 Hz bis 20 kHz, <0,06 dB; 20 Hz bis 35 kHz, <0,07 dB
Dynamikbereich	118 dB
THD+N	-104 dB
Maximaler Ausgangspegel	16 dBu

Physische und elektrische Merkmale

Analogeingänge 1 bis 4	
Anschlüsse	Combo-XLR-Buchsen: Mikrofon/Line/Inst. (Eingänge 1 und 2); Mikrofon/Line (Eingänge 3 und 4) auf der Frontblende
Umschalten zwischen Mikrofon und Line	Automatisch
Umschalten zwischen Line und Instrument (Eingänge 1 und 2)	über Focusrite Control
Phantomspannung	+48 V-Schalter für die Eingänge 1 & 2 sowie 3 & 4
Analogeingänge 5 bis 8	
Anschlüsse	4 x symmetrische 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen, auf der Rückseite
Analogausgänge	
Hauptausgänge	4 x symmetrische 6,3-mm-TRS-Klinkenbuchsen, auf der Rückseite
Stereo-Kopfhörer-Ausgänge	2 x 6,35 mm TRS-Klinkenbuchsen auf der Frontblende
Ausgangspegelregler für den Hauptmonitor	Auf der Frontblende
Kopfhörer-Pegelregler	

Sonstige Anschlüsse	
ADAT-Eingang	TOSLINK-Anschluss: 8 Kanäle bei 44,1/48 kHz 4 Kanäle bei 88,2/96 kHz Optischer S/PDIF-Eingang (auswählbar)
S/PDIF I/O	2 x Cinch
Daten-Anschluss (für Computer)	1 x USB-C™-Anschluss
MIDI I/O	2 x 5-polige DIN-Buchsen
Gewicht und Maße	
B x T x H	222 mm x 192 mm x 63,5 mm 8,74" x 7,56" x 2,5"
Gewicht	1,61 kg (3,55 lb)

FEHLERDIAGNOSE

Wenn Sie Fragen zur Lösung von Problemen haben, besuchen Sie bitte das Focusrite Hilfe-Center unter support.focusrite.com.

URHEBERRECHT UND RECHTLICHE HINWEISE

Focusrite, Clarett und OctoPre sind eingetragene Marken von Focusrite Audio Engineering Ltd. in den USA und anderen Ländern.

ADAT ist eine eingetragene Marke von inMusic Brands in den USA und anderen Ländern.

iOS, iPhone, iPad und App Store sind Marken von Apple Inc. und in den USA und anderen Ländern und Regionen registriert.

USB Typ-C® und USB-C® sind eingetragene Marken des USB Implementers Forum.

Thunderbolt ist eine Marke der Intel Corporation oder ihrer Tochtergesellschaften in den USA und/oder anderen Ländern.

2021 © Focusrite Audio Engineering Limited Alle Rechte vorbehalten.