



Q-Series
Sahara

Input-driven compression topology

VORWORT

Sahara ist ein schlanker, musikalisch reaktionsschneller Feed-Forward-Kompressor, der für schnelle Arbeitsabläufe und intuitive Ergebnisse entwickelt wurde; er ist die erste Veröffentlichung unserer Q-Series – eine Reihe fokussierter, erschwinglicher Werkzeuge. Im Kern steckt die maßgeschneiderte „Recoil“-Kompressionsschaltung aus unserem preisgekrönten P19 Igloo, hier neu abgestimmt für Einfachheit und Unmittelbarkeit. Sahara wurde für jene Momente gebaut, in denen man schnell handeln und nach Gefühl mischen muss – ohne mehrere Parameter jonglieren oder Millisekundenwerte interpretieren zu müssen.

Unter Verwendung einer klassischen, eingangsgetriebenen Kompressionstopologie löst Sahara die Kompression bei einer festgelegten internen Schwelle aus. Ihre Dynamik wird also dadurch geformt, wie stark Sie das Eingangssignal ansteuern – ganz wie bei analogem Vintage-Equipment. Das Verhalten ist musikalisch skaliert, nicht numerisch festgelegt: Es gibt keine festen Attack- oder Release-Zeiten, sondern nur eine programmabhängige Reaktion, die mit Ihrem Material „atmet“. Ohne Threshold-Regler, ohne Millisekunden-Rechnerei und ohne Ablenkungen schieben Sie einfach ein Signal in die Sahara, stellen Ihr Verhältnis ein – und los geht's.

Mit extrem geringer CPU-Belastung wurde Sahara als echter Kanal-Kompressor entwickelt, bereit, hunderte Instanzen pro Session auszuführen, ohne ins Schwitzen zu geraten. Sie versucht nicht, alles zu können; sie macht nur Kompression – aber das meisterhaft. Sahara liefert die Essenz der Vintage-Dynamikbearbeitung in einer schnellen, modernen Form. Wie ihre Namensgeberin formt Sahara die Landschaft, die sie berührt, und bringt sanfte, fließende Konturen in die Höhen und Tiefen Ihres Sounds.

Ziad Sidawi – Audio-Equipment-Designer & CEO
Pulsar Modular

Spitzen-Eingangspegel in dBFS.

Echtzeit-LED-Anzeige für Gain-Reduktion

Zeigt die Gain-Reduktion in dB mit kurzem Peak-Hold für präzise Ablesung an.

Schwarze Nadel: Eingangssignal (RMS, unbearbeitet)

Rote Nadel: Ausgangssignal (RMS)

Steuert Kompressionsstärke und Knie; sanft für gleichmäßiges Leveling, höher für druckvollere Kontrolle

Steuert, wie schnell Spitzen komprimiert werden; schneller = straffer, langsamer = druckvoller

Fahren Sie den Eingangspegel bis an die interne Schwelle. Drücken Sie die SHIFT-Taste, um mit dem Ausgangsregler zu kompensieren.

HPF für den Detektionskreis; reduziert LF-Auslösungen



Spitzen-Ausgangspegel in dBFS.

Gebogenes weißes Meter: zeigt das unbearbeitete Eingangssignal + den Eingangsregler-Gain an.

Vertikale Meter: Echtzeit-Spitzenpegel des Ein- und Ausgangssignals

RMS-Eingangs- und Ausgangspegel in dBFS

Steuert, wie schnell die Kompression nachlässt; Schnell = reaktiver, Langsam = weicher

Mischt komprimierte und unbearbeitete Signale

Passt den Pegel nach der Kompression an, um die Gain-Reduktion auszugleichen

Kern-Designphilosophie

- Der interne Threshold ist fest auf -18 dBFS eingestellt.
- Input-gesteuerte Kompression: Der Grad der Kompression wird ausschließlich durch die Stärke bestimmt, mit der der Input-Regler angesteuert wird.
- Programabhängige Attack- und Release-Zeiten: Das zeitliche Verhalten passt sich automatisch dem Audiomaterial an.
- Feed-Forward-Topologie mit musikalischem Workflow: Inspiriert von klassischen, input-gesteuerten Kompressoren.
- Ratio steuert die Knee-Härte: Höhere Ratios verhärten das Knee progressiv; Sahara ist kein Limiter.

Durch dieses Design kann Sahara bei modernen, stark ausgereiften Signalen unmittelbar Gain Reduction anwenden, sobald das Plugin eingesetzt wird. Dieses Verhalten ist beabsichtigt.

Quick Start (Wichtig)

1. Sahara auf der gewünschten Spur oder dem Bus insertieren
2. Ein Preset auswählen
3. Die Shift-Taste gedrückt halten und den Input-Regler so einstellen, dass sich das Output-Meter mit dem Raw-Input-Meter überlappt und synchron bewegt
4. Shift loslassen und hören

Dieser Kalibrierungsschritt ermöglicht es, das Preset so zu hören, wie es vorgesehen ist – ohne Lautheitsverfälschung. Die Meter von Sahara sind so gestaltet, dass dieser Prozess visuell klar und intuitiv nachvollziehbar ist.

Verständnis der Anzeigen

Das Messsystem von Sahara ist darauf ausgelegt, den input-gesteuerten Workflow zu unterstützen und Gain-Staging sowie das Kompressionsverhalten unmittelbar sichtbar zu machen.

Das Meter liefert folgende Informationen:

- Raw Input: Signalpegel vor dem Input-Regler
- Trim-In: Signalpegel nach dem Input-Regler
- Output: Endgültiger Ausgangspegel
- Gain Reduction: Angewandte Kompression

Durch Gedrückthalten der Shift-Taste und gleichzeitiges Anpassen des Input-Reglers, bis sich die Output-Nadel mit der Raw-Input-Nadel überlappt und synchron bewegt, wird ein korrektes Gain-Staging sichergestellt. So lassen sich Presets wie vorgesehen hören – ohne Lautstärke-Bias.

GR-Meter (LEDs)

Die Gain-Reduction-Anzeige von Sahara kombiniert visuelles Echtzeit-Feedback mit präziser Peak-Überwachung. Eine 10-segmentige LED-Anzeige zeigt die momentane Gain-Reduktion an, wobei der Skalenbereich bewusst den Bereich von 0–6 dB hervorhebt, in dem sich der Großteil musikalischer Kompression abspielt.

Eine separate numerische Anzeige stellt die aktuelle Gain-Reduktion in dB dar und hält kurzzeitig Spitzenwerte, bevor sie wieder zur Echtzeit-Anzeige zurückkehrt. Dieses duale Anzeigeprinzip ermöglicht es, die Kompression intuitiv zu beurteilen und gleichzeitig präzise Werte für Transienten-Kontrolle und detailliertes Monitoring zu erhalten.

Controls Explained

INPUT

Input steuert, wie stark das Signal auf Saharas fest eingestellten internen Threshold trifft.

- Das Erhöhen von Input verstärkt die Kompression
- Das Absenken von Input reduziert die Kompression
- Durch Gedrückthalten der Shift-Taste werden Input und Output gegenläufig gekoppelt, um pegelabgeglichenes Gain Staging zu ermöglichen

Verstehe INPUT als Drive-Regler, nicht als Trim.

OUTPUT

Output gleicht Pegeländerungen aus, die durch die Kompression entstehen. In Kombination mit der Shift-Taste kompensiert Output den Input automatisch, sodass du dich auf das Klanggefühl konzentrieren kannst – nicht auf Lautstärkeunterschiede.

RATIO

Verfügbare Ratios: 1.5, 2.5, 4, 7, 10, 20, 40

Ratio bestimmt sowohl die Stärke der Kompression als auch die Härte des Knees:

- Niedrigere Ratios reagieren weicher und verzeihender
- Höhere Ratios sorgen für straffere Kontrolle und ein härteres Knee
- Auch bei hohen Ratios ist Sahara kein echter Limiter.

ATTACK

Attack bestimmt, wie schnell die Kompression auf das Signal reagiert.

- **Negative Werte (schnell):** Schärfere Artikulation, mehr Transienten-Details
- **Mitte (0):** Neutrales Verhalten
- **Positive Werte (langsam):** Abgerundete Transienten, sanfterer Einstieg in die Kompression

Bei empfindlichem Material wie Besen-Drums oder Vocals beeinflusst Attack den Klang ebenso stark wie die Dynamik.

RELEASE

Release bestimmt, wie schnell die Kompression wieder loslässt.

- **Negative Werte (schnell):** Straffere Tails, mehr Kontrolle, weniger Luft
- **Mitte (0):** Ausgewogene Rückkehr
- **Positive Werte (langsam):** Erhält Luft, Raum und Groove

Release hat einen starken Einfluss auf Groove und Phrasierung. Große positive Werte sind normal und oft erwünscht, insbesondere bei akustischem Material und auf Bussen.

MIX

Mix blendet das komprimierte (Wet-) und das unkomprimierte (Dry-) Signal mithilfe einer **Sinus-6-dB-Constant-Power-Kurve** für eine gleichmäßige wahrgenommene Lautstärke.

- Niedrigere Werte erhalten mehr vom Originalsignal
- Höhere Werte betonen die Kompression
- Bei starker Parallelkompression hilft ein höherer Dry-Anteil, Punch und Tiefenfundament zu bewahren

Sidechain HPF

Wendet einen abgestuften Hochpassfilter auf das Signal an, das den Detektionskreis des Kompressors speist. Dadurch wird verhindert, dass tieffrequente Inhalte unnötige Gain-Reduktion auslösen. Ideal zum Erhalt von Punch und zur Vermeidung von Pump-Effekten.

Da Sahara ein eingangsgetriebener Kompressor ist, sind sowohl Attack als auch Release „musikalisch“ ausgelegt und nicht als feste Zeitwerte definiert, sondern passen sich dynamisch an das Eingangssignal an.



Der Bypass-Schalter lässt das unbeeinflusste Audiosignal ohne Verarbeitung durchlaufen.



Dry Polarity invertiert das unbeeinflusste Dry-Signal.



Der externe Sidechain-Schalter ermöglicht die Verwendung einer externen Signalquelle

zur Ansteuerung der Kompressor-Detektionsschaltung. Hinweise zur externen Signalführung findest du in der Dokumentation deiner DAW.

SUB SUB Q Sahara verfügt über einen internen

20-Hz-Hochpassfilter mit einer sanften Resonanzanhebung zur musikalischen Gestaltung des Low-Ends.

- **SUB Off: Aktiviert den 20-Hz-HPF und fügt oberhalb der Grenzfrequenz kontrolliertes Gewicht hinzu**
- **SUB On: Umgeht den HPF und erhält den echten Subbass-Anteil**

SUB ist besonders nützlich bei modernem, kick-lastigem Material sowie bei Parallelkompression.



Die Hammer-Schaltung erzeugt einen Halo-Effekt um das Audiosignal. Sie ist frequenzabhängig



ausgelegt und auf Stimmen sowie natürliche Instrumentenfrequenzen optimiert.



Oversampling wird auf das gesamte Signal angewendet.

- Verbessert die Definition im Low-End
- Reduziert Intermodulationsartefakte bei starker Kompression
- Empfohlen für aggressive und parallele Presets



Vintage arbeitet mit dem 2-fachen der Host-Samplerate und wendet eine sanfte Hochfrequenzfilterung an, um einen weicheren, leicht abgerollten Klangcharakter zu erzeugen. Aliasing-Anteile bleiben bewusst ungefiltert und fügen subtile inharmonische Komponenten hinzu, die zu einem klassischen, vintage-inspirierten Klang beitragen.



Intelligent arbeitet ebenfalls mit dem 2-fachen der Host-Samplerate und reduziert Aliasing dynamisch über das gesamte Frequenzspektrum. Die Filterung passt sich sowohl der Signalfrequenz als auch der Signalintensität an und bewahrt Klarheit bei gleichzeitig minimalen Artefakten.



HD verwendet 8-faches Oversampling bei 44,1 und 48 kHz, 4-fach bei 88,2 und 96 kHz sowie 2-fach bei 192 kHz.



A/B ermöglicht eine temporäre Speicherung (nicht im Preset gespeichert), um schnelle Vergleiche zwischen A und B zu erleichtern. Klicken Sie auf den A | B-Bereich, um zwischen den beiden Zuständen umzuschalten (ohne die Maus bewegen zu müssen). Die Pfeil-Taste ermöglicht es, den aktiven Zustand auf die inaktive Seite zu kopieren. Presets können ebenfalls direkt in einen der A- oder B-Slots geladen werden, um sie miteinander zu vergleichen.



About: Zeigt die Versionsnummer und das Ablaufdatum an.

License Status: Autorisieren oder Deautorisieren des Plugins.

User Guide: Öffnet das Benutzerhandbuch.

Set Default Size: Diese globale Einstellung legt die aktuelle GUI-Fenstergröße als Standard für alle neuen Instanzen fest.

Advanced Workflows

Die folgenden Techniken zeigen vertiefte Einsatzmöglichkeiten von Sahara, sobald der grundlegende Workflow vertraut ist.

- **Hohe Ratios:** Verhältnisse über 20:1 arbeiten nicht als Limiter, sondern verhärten subtil das Knee und erhöhen Kontrolle und Dichte, ohne Brickwall-Verhalten. Dies kann dem Signal mehr Festigkeit und Fokus verleihen, ohne offensichtliche Limiting-Artefakte.
- **Externe Sidechain:** Durch die Verwendung einer externen Sidechain lässt sich neu definieren, welches Signal die Kompression auslöst. Je nach Routing-Möglichkeiten der DAW kann dies kreativ für rhythmische Interaktion, Ducking oder frequenzabhängige Kontrolle genutzt werden.
- **Input automatisieren:** Das Automatisieren des Input-Reglers bei gleichzeitig mit Shift gekoppeltem Output ermöglicht dynamische Kompressionsfahrten, ohne Saharas festen internen Threshold zu verändern. Dieses Verhalten ähnelt dem Gain-Riding durch einen analogen Kompressor und formt die Dynamik über die Zeit bei gleichbleibender Lautheit.
- **Parallel- und Bus-Einsatz:** Sahara eignet sich besonders für Busse und parallele Signalwege, da die programmabhängige Zeitsteuerung Quellen auf natürliche Weise miteinander verklebt. Dezentere Mix-Einstellungen können die Dichte erhöhen und gleichzeitig Groove und Punch bewahren.

Programmabhängiges Verhalten und Buffergröße

Saharas Dynamik reagiert auf die Buffergröße deiner DAW:

- Kleinere Buffer fühlen sich straffer und direkter an
- Größere Buffer wirken weicher und stärker „klebend“.

Dieses Verhalten ist beabsichtigt und trägt zu Saharas musikalischer Reaktionsfähigkeit bei. Presets bleiben über unterschiedliche Buffergrößen hinweg gültig, das Spielgefühl kann sich jedoch subtil an den Session-Kontext anpassen.

Presets effektiv nutzen

Die Presets von Sahara sind als **Ausgangspunkte** gedacht, nicht als statische Lösungen.

Nach dem Laden eines Presets:

1. Halte Shift gedrückt
2. Passe Input an, bis sich Output synchron mit Raw Input bewegt
3. Feinabstimmung von Input, Attack oder Release nach Gehör

Presets sind nach musikalischer Intention gruppiert, nicht ausschließlich nach Genre.

Preset-Philosophie

- Presets sind auf modernes Programmmaterial abgestimmt
- Gain Staging ist ein fester Bestandteil des Workflows
- Extreme Einstellungen sind bewusst gewählt und musikalisch
- Große Attack- und Release-Werte sind normal

Vertraue deinen Ohren. Lass Groove und Phrasierung deine Entscheidungen leiten.

Abschließende Hinweise

Bei Sahara geht es nicht darum, Zahlen zu jagen. Es geht um Interaktion, Gefühl und musikalisches Timing. Nutze die Meter als Orientierung, triff Entscheidungen jedoch anhand von Rhythmus, Artikulation und Emotion.

Wenn es groovt, ist es richtig.

Der Preset-Manager

Du kannst Presets per Drag & Drop zwischen verschiedenen Ordnern, Unterordnern oder dem Hauptverzeichnis verschieben. Klicke, um ein Preset zu laden, und doppelklicke, um es zu laden und gleichzeitig das Fenster des Preset-Managers zu schließen.

Presetnamen-Feld – Zeigt den aktuell geladenen Presetnamen an und öffnet den Preset-Manager, wenn darauf geklickt wird.

Pfeiltasten – Navigieren zum vorherigen oder nächsten Preset innerhalb desselben Ordners.

Der Favoriten-Ordner zeigt automatisch deine bevorzugten Presets an.

Pfeil zum Erweitern/Reduzieren – Öffnet oder schließt den Ordner bzw. Unterordner.

Linkes Panel (Baumansicht) – Zeigt Ordner und Unterordner an.

★ (Aktiver Stern): Das Preset befindet sich ebenfalls in deinen Favoriten.



Rechtes Panel (Listenansicht) – Zeigt die Presets an, die im ausgewählten Ordner enthalten sind.

Ausgewähltes Preset – Ein einfacher Klick lädt es, ein Doppelklick lädt es und schließt gleichzeitig den Preset-Manager.

Schließen: Schließt das Fenster des Preset-Managers.

Neuer Ordner: Erstellt einen neuen Ordner.

Speichern: Überschreibt das ausgewählte Preset.

Speichern unter: Speichert die aktuellen Einstellungen als neues Preset.

Umbenennen: Ändern Sie den Namen der Voreinstellung oder des Ordners.

Löschen: Entfernt das ausgewählte Preset oder den ausgewählten Ordner.

Modifizier-Tasten

Temporäres Umgehen eines Parameters

CTRL+ALT (Windows) oder CMD+OPTION (macOS) +

Mouseover:

- INPUT (setzt auf Standardwert 0 zurück)
- MIX (setzt auf Standardwert WET zurück)
- S/C HPF (setzt auf Standardwert OFF zurück)

Zwischen Optionen wechseln

Linksklick = vorwärts, Rechtsklick = rückwärts

- OS VINT, INTEL, HD

Gain-Kompensation

SHIFT

- INPUT (wird durch den OUTPUT-Regler ausgeglichen)
- OUTPUT (wird durch den INPUT-Regler ausgeglichen)

Parameter für Automatisierung aktivieren (nur Pro Tools)

Control + Command + Option (⌘ + ⌥ + ⌘) auf macOS oder CTRL + ALT + START auf Windows

Feineinstellung von Reglern, Schieberegler und anderen Bedienelementen

Control (⌘) auf macOS oder CTRL auf Windows gedrückt halten, dann klicken und ziehen.

Alternativ Rechtsklick und ziehen ohne Zusatz Taste

Bedienelemente auf den Standardwert zurücksetzen

Option (⌘) auf macOS oder ALT auf Windows gedrückt halten und Linksklick. Alternativ Doppelklick ohne Zusatz Taste

Preset-Verwaltung

Grundlagen

Während der Installation oder bei Updates können Factory-Presets überschrieben werden, wenn die Option Install Presets aktiviert ist. Benutzerdefinierte Presets sind davon nicht betroffen.

Wenn du geänderte Factory-Presets behalten möchtest, deaktiviere beim Ausführen des Installers die Option Install Presets. Zusätzlich wird empfohlen, bearbeitete Presets über die Save As-Funktion im Preset-Browser unter einem neuen Namen zu speichern.

Presets sichern

Presets können manuell über den Dateimanager deines Betriebssystems gesichert und wiederhergestellt werden. Du kannst einzelne Preset-Dateien oder den gesamten Preset-Ordner an einen beliebigen Sicherungsort kopieren.

Preset-Speicherorte:

- **Windows:** `C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular\Q Sahara\Presets`
- **macOS:** `/Users/Shared/Pulsar Modular/Q Sahara/Presets`

Pro Tools Preset-Verwaltung

Bei der Verwendung von Q Sahara in Avid Pro Tools ist zu beachten, dass Pro Tools die Preset-Verwaltung von Plugins anders handhabt als die meisten anderen DAWs. Um sicherzustellen, dass das interne Preset-System von Q Sahara nahtlos mit der Preset-Verwaltung von Pro Tools zusammenarbeitet, befolge bitte die folgenden Schritte:

1. Standardverhalten des Plugins festlegen
 - Öffne in der Plugin-Header-Leiste (oben im Plugin-Fenster) das Preset-Drop-down-Menü in Pro Tools.
 - Navigiere zu Settings Preferences → Set Plug-In Default to → User Setting.
 - Dadurch ruft Q Sahara beim Einfügen des Plugins stets deine zuletzt verwendeten oder benutzerdefinierten Einstellungen ab, anstatt jedes Mal auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen.
2. Presets im Session-Ordner speichern
 - Öffne erneut das Preset-Menü und gehe zu Settings Preferences → Save Plug-In Settings to → Session Folder.
 - So werden alle benutzerdefinierten Q-Sahara-Einstellungen im aktuellen Pro-Tools-Session-Ordner gespeichert, anstatt im globalen Root-Settings-Verzeichnis.
 - Dies ist besonders hilfreich bei der Zusammenarbeit oder beim Verschieben von Sessions zwischen verschiedenen Systemen, da deine Q-Sahara-Einstellungen automatisch mit der Session mitwandern.

Tipp: Wenn beide Optionen aktiviert sind, arbeiten Pro Tools und der interne Preset-Browser von Q Sahara Hand in Hand und gewährleisten eine konsistente Wiederherstellung sowie einen reibungslosen Preset-Workflow über verschiedene Sessions hinweg.

Deinstallation von Q Sahara

Für Windows

- VST3: C:\Program Files\Common Files\VST3\Pulsar Modular, den Ordner „Q Sahara.vst3“ suchen und löschen.
- AAX: C:\Program Files\Common Files\Avid\Audio\Plug-Ins\Pulsar Modular, den Ordner „Q Sahara.aaxplugin“ suchen und löschen.
- Shared: C:\Users\Public\Documents\Pulsar Modular, den Ordner „Q Sahara“ suchen und löschen. Dieser Ordner enthält das Benutzerhandbuch und die Presets. Wenn sich unter „Pulsar Modular“ keine weiteren Ordner befinden, kann dieser ebenfalls gelöscht werden.

Für macOS

- AU: /Library/Audio/Plug-Ins/Components, die Datei „Q Sahara.component“ suchen und löschen.
- VST3: /Library/Audio/Plug-Ins/VST3/Pulsar Modular, die Datei „Q Sahara.vst3“ suchen und löschen.
- AAX: /Library/Application Support/Avid/Audio/Plug-Ins/Pulsar Modular, den Ordner „Q Sahara.aaxplugin“ suchen und löschen.
- Shared: /Users/Shared/Pulsar Modular, den Ordner „Q Sahara“ suchen und löschen. Dieser Ordner enthält das Benutzerhandbuch und die Presets. Wenn sich unter „Pulsar Modular“ keine weiteren Ordner befinden, kann dieser ebenfalls gelöscht werden.

Plug-in-Design: Ziad Sidawi
Plug-in-Entwicklung: Mesut Saygioğlu
GUI-Entwicklung: Max Ponomaryov / azzimov GUI design – www.behance.net/azzimov
Benutzerhandbuch: Burak Öztop

Testers: Leo Alvarez Mátyás Dobány Kevin Eagles Simon Pietroni
Gus Granite Matthias Klein Discord community

Bitte melden Sie etwaige Fehler oder Auslassungen in diesem Benutzerhandbuch an psupport@pulsarmodular.com

Copyright 2026, Pulsar Modular™

P/N: 71221, Rev. 1.0

Q Sahara ist ein Plug-in-Name im Besitz von Pulsar Modular™

Einschränkungen

Dem BENUTZER ist es nicht gestattet, die Audio-Plug-ins von Pulsar Modular ganz oder teilweise zu reverse engineeren, zu disassemblieren, neu zu sampeln, Impulse-Response-Profile zu erstellen oder neu aufzunehmen, zu dekompileieren, zu modifizieren oder zu verändern, mit dem Ziel, diese zu vermieten, zu verleasen, zu vertreiben oder neu zu verpacken (unabhängig davon, ob mit oder ohne Gewinnerzielungsabsicht).

AAX und Pro Tools sind Marken von Avid Technology. Namen und Logos werden mit Genehmigung verwendet.

Audio Units ist eine Marke von Apple, Inc.

VST ist eine Marke der Steinberg Media Technologies GmbH.

Alle weiteren hierin enthaltenen Marken sind Eigentum der jeweiligen Inhaber.

Pulsar Modular™ is a trademark of Ziad Al Sidawi SPC, Muscat, Oman.

All other trademarks are the property of their respective owners.

Pulsar Modular™

Unit 52, Building 348, Way 5001, Block 250

South Aludhaybah, Bawshar, Muscat

Sultanate of Oman

pulsarmodular.com