คู่มือการใช้งาน

TB Compressor

เวอร์ชัน: 2.0.0 | วันที่จัดทำเอกสาร: 2026-08-04

ภาพรวม

ปรับสมดุลระดับเสียงที่ไม่สม่ำเสมอและกำหนดรูปทรง ความนุ่มนวล และความหนาแน่นของเสียง

ปลั๊กอินนี้ช่วยแก้ปัญหาอะไรได้บ้าง

แหล่งที่มาแบบไดนามิกมักต้องการทั้งการควบคุมระดับและโทนเสียงที่มีจุดมุ่งหมาย คอมเพรสเซอร์แบบโปร่งใสอาจควบคุมจุดสูงสุดแต่ทำให้แหล่งที่มาไม่น่าสนใจ คอมเพรสเซอร์ที่มีสีอาจเพิ่มพลังงานแต่ปิดบังการตัดสินใจแบบไดนามิก TB Compressor แยกการตรวจจับ ลดอัตราการขยาย โฟกัสไซด์เชน และความอิ่มตัวของสี เพื่อให้สามารถตั้งค่าแต่ละส่วนโดยเจตนา

สิ่งที่คุณคาดหวังได้

- Transparent การปรับระดับหรือการควบคุมจุดสูงสุดอย่างมั่นใจ
- Frequency-พฤติกรรมตัวตรวจจับที่เน้น
- ความเสถียรของภาพสเตอริโอที่เชื่อมโยง
- สีฮาร์มอนิกเสริมก่อนตัดแต่งระดับสุดท้าย

มันทำงานอย่างไร

TB Compressor ติดตามความดังที่เปลี่ยนแปลงของแหล่งกำเนิด และลดส่วนที่อยู่เหนือจุดทำงานที่เลือก การตรวจจับจุดสูงสุดมุ่งเน้นไปที่เสียงแหลมสั้นๆ ในขณะที่การตรวจจับ RMS จะติดตามเนื้อความโดยเฉลี่ยของเสียง ดังนั้นปลั๊กอินเดียวกันจึงสามารถป้องกันภาวะชัวคราวหรือปรับระดับเสียงดนตรีได้นุ่มนวลขึ้น

Attack และ Release กำหนดรูปแบบว่าด้านหน้าและลำตัวของแต่ละเสียงจะรอดพ้นจากการลดเกนอย่างไร Sidechain ฟิลเตอร์จะตัดสินว่าตัวตรวจจับสนใจอะไร Stereo Link ทำให้ภาพคงที่ และระดับความอิ่มตัวของสีสามารถเพิ่มความหนาแน่นได้หลังจากที่ไดนามิกส์อยู่ภายใต้การควบคุม ตั้งค่าการบีบอัดก่อน จากนั้นจึงเพิ่มสีและปรับความดังของเอาต์พุตให้ตรงกัน

เริ่มต้นอย่างรวดเร็ว

1. ตั้งค่า Input, Makeup และ Output ให้เป็นเอกภาพและปิดใช้งาน Saturation
2. เลือกการตรวจจับสูงสุดหรือ RMS
3. ลด Threshold ลงจนกว่าการลดเกนจะถึงช่วงที่ต้องการ

4 ตั้งค่า Ratio และ Knee สำหรับอักขระควบคุม

5 Tune Attack และ Release ในบริบทของเพลง

6 ใช้การกรอง sidechain หากค่าต่ำหรือสูงกระตุ้นแรงเกินไป

7 เพิ่มความอิ่มตัวครั้งสุดท้ายและจับคู่ระดับด้วย Output

อินเทอร์เฟซและส่วนสำคัญ

นี่คือการบันทึกโดยตรงของอินเทอร์เฟซปลั๊กอินปัจจุบัน ใช้ป้ายกำกับที่มองเห็นได้เพื่อค้นหาพื้นที่และการควบคุมที่อธิบายไว้ด้านล่าง

การตรวจจับสูงสุดและ RMS

โหมดพีคตอบสนองต่อการเคลื่อนตัวในทันที และเหมาะกับดรัมและการป้องกัน โหมด RMS เป็นไปตามพลังงานโดยเฉลี่ย และมักจะนุ่มนวลกว่าสำหรับเสียงร้อง เบส และบัส

Threshold, Ratio และ Knee

Threshold กำหนดตำแหน่งที่การบีบอัดเริ่มต้น Ratio ควบคุมระดับที่สูงกว่าขีดจำกัดที่ถูกจำกัดไว้ และ Knee ทำให้การเปลี่ยนแปลงนุ่มนวลขึ้น เข่าที่กว้างจะนุ่มนวลกว่า เข่าแคบจะเฉียบขาดกว่า

Attack, Release และ Lookahead

Attack สงวนหรือระงับส่วนหน้าของเสียง Release กำหนดการกู้คืน และ Lookahead อนุญาตการควบคุมสูงสุดก่อนหน้านี้โดยมีค่าใช้จ่ายของเวลาแฝง ค่าการโจมตีและการปล่อยที่สั้นมากอาจฟังดูหนาแน่นหรือผิดเพี้ยนไปจากการออกแบบ

ตัวกรอง Sidechain

Low Cut ป้องกันไม่ให้ sub-bass ครอบงำการตรวจจับ High Cut สามารถลดความไวของตัวตรวจจับต่อภาวะชั่วคราวที่สว่างได้ ตัวกรองเหล่านี้ส่งผลต่อตัวตรวจจับ ไม่ใช่เส้นทางโปรแกรมที่ได้ยิน

Stereo Link

Stereo Link ใช้การตัดสินใจแบบไดนามิกที่ใช้ร่วมกัน ดังนั้นรูปภาพจะไม่เอียงเมื่อช่องใดช่องหนึ่งถึงจุดสูงสุด ปิดการใช้งานเฉพาะสำหรับการเคลื่อนไหวของช่องสัญญาณที่เป็นอิสระโดยเจตนาเท่านั้น

ระบบ Saturation

เปิดใช้งาน Saturation เลือก Clean, Soft, Hard, Punch, Warm หรือ Tape จากนั้นใช้ Drive และ Mix ตัวเลือก Circuit Model ทีแยกจากกันจะเปลียนอักขระการตอบสนอง Oversampling ลดนามแฝงทีต้นทุน CPU และเวลาในการตอบสนองทีสูงขึน

ได้รับการจัดเตรียม

Input เปลียนความยากในการขับเคลือนตัวตรวจจับและระยะสี Makeup
คืนค่าระดับความดังใจหลังจากการลดขนาด; Output เป็นการตัดแต่งขันสุดท้าย เปรียบเทียบความดังทีตรงกัน

คุณสมบัติที่ควบคุมได้

คู่มือนี้ใช้ชื่อที่แสดงบนแผงปลั๊กอิน คำอธิบายแต่ละข้อจะอธิบายผลลัพธ์ที่ได้ยิน
วิธีที่เป็นประโยชน์ในการเข้าถึงส่วนควบคุม และการโต้ตอบที่สำคัญในการฟัง

การควบคุม	มันทำอะไรและเมื่อไหร่ที่จะใช้มัน
Attack	ตั้งค่าความเร็วที่เอฟเฟกต์จะตอบสนองเมื่อเริ่มเสียง ค่าที่เร็วกว่าจะควบคุมส่วนหน้า ค่าที่ช้าลงจะยึงเจาะมากขึ้น ตัดสินการควบคุมนี้ในขณะที่แหล่งที่มาเล่นซ้ำในการจัดเรียงทั้งหมด จังหวะเวลาที่เหมาะสมควรรองรับกรู๊ฟโดยไม่ทำให้เสียงหลุด
Bypass	ปิดหรือเปิดเอฟเฟ็กต์ทั้งหมดเพื่อการเปรียบเทียบก่อนและหลังโดยตรง เปรียบเทียบกับบายพาสที่ความดังใกล้เคียงกัน หากเอฟเฟกต์สร้างส่วนท้าย ให้ปล่อยให้ส่วนท้ายนั้นอยู่ก่อนที่จะตัดสินความแตกต่าง
Input	ตั้งค่าความดังของเสียงที่เข้าสู่ปลั๊กอิน ยกขึ้นเพื่อการตอบสนองที่มากขึ้นหรือลดลงเพื่อให้มีพื้นที่ว่างมากขึ้น จับคู่ความดังสุดท้ายก่อนตัดสินใจว่าการประมวลผลฟังดูดีขึ้นหรือไม่ ระดับพิเศษสามารถทำให้ฉากเกือบทุกอย่างดูน่าประทับใจยิ่งขึ้น
Knee	ทำให้จุดที่การบีบอัดเริ่มต้นอ่อนลง ค่าที่สูงกว่าจะดูนุ่มนวลกว่าและชัดเจนน้อยลง ค่อยๆ ขยับและรับฟังจุดที่ผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ชัดเจนโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ไปที่อื่น
Lookahead	ช่วยให้จับยอดเขากะทันหันได้ราบรื่นยิ่งขึ้น ค่าที่สูงกว่าอาจรู้สึกน้อยลงทันที ตัดสินการควบคุมนี้ในขณะที่แหล่งที่มาเล่นซ้ำในการจัดเรียงทั้งหมด จังหวะเวลาที่เหมาะสมควรรองรับกรู๊ฟโดยไม่ทำให้เสียงหลุด
Makeup	คืนระดับหลังจากการบีบอัดทำให้เสียงเงียบลง จับคู่ความดังสุดท้ายก่อนตัดสินใจว่าการประมวลผลฟังดูดีขึ้นหรือไม่ ระดับพิเศษสามารถทำให้ฉากเกือบทุกอย่างดูน่าประทับใจยิ่งขึ้น
Output	ตั้งค่าระดับการฟังสุดท้ายหลังการประมวลผล จับคู่ความดังสุดท้ายก่อนตัดสินใจว่าการประมวลผลฟังดูดีขึ้นหรือไม่ ระดับพิเศษสามารถทำให้ฉากเกือบทุกอย่างดูน่าประทับใจยิ่งขึ้น
Oversampling	สร้างความผิดเพี้ยนอย่างมากหรือการจำกัดเสียงที่สะอาดขึ้นโดยเสียค่าใช้จ่ายในการใช้งาน CPU มากขึ้น ค่อยๆ ขยับและรับฟังจุดที่ผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ชัดเจนโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ไปที่อื่น
Program	โหลดจุดเริ่มต้นจากโรงงาน ปรับการควบคุมในภายหลังเพื่อให้พอดีกับเสียงปัจจุบัน ใช้ค่าที่ตั้งล่วงหน้าเป็นแนวทาง ไม่ใช่คำตอบที่เสร็จสิ้น เปลี่ยนทีละส่วนเพื่อให้ชัดเจนว่าการปรับเปลี่ยนใดช่วยปรับปรุงแหล่งที่มา

การควบคุม	มันทำอะไรและเมื่อไหร่ที่จะใช้มัน
Ratio	กำหนดระดับการควบคุมที่เข้มงวดหลังจากที่ข้ามเกณฑ์ไปแล้ว ค่อยๆ ขยับและรับฟังจุดที่ผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ชัดเจนโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ไปที่อื่น
Release	ตั้งค่าความเร็วของเอฟเฟ็กต์ที่จะผ่อนคลายหลังจากที่เสียงเงียบลง จัดให้สัมพันธ์กับจังหวะและช่องว่างระหว่างเหตุการณ์ ฟังเสียงปั๊ม ช่องว่าง หรือหางที่ปิดเสียงถัดไป
RMS	เปลี่ยนพฤติกรรมการฟังจากการควบคุมสูงสุดที่รวดเร็วเป็นการควบคุมระดับเฉลี่ยที่ราบรื่นยิ่งขึ้น ค่อยๆ ขยับและรับฟังจุดที่ผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ชัดเจนโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ไปที่อื่น
Saturation	เลือกอักขระฮาร์มอนิกที่เพิ่มหลังการบีบอัด Level-จับคู่ผลลัพธ์และรับฟังการสูญเสียชั่วคราวหรือการสะสมที่รุนแรง สีที่มากขึ้นจะมีประโยชน์เฉพาะในขณะที่แหล่งที่มายังคงมีบทบาทในการมิกซ์
Saturation Drive	ตั้งค่าความแรงของการดันส่วนความอิ่มตัว Level-จับคู่ผลลัพธ์และรับฟังการสูญเสียชั่วคราวหรือการสะสมที่รุนแรง สีที่มากขึ้นจะมีประโยชน์เฉพาะในขณะที่แหล่งที่มายังคงมีบทบาทในการมิกซ์
Saturation Enabled	เปิดหรือปิดส่วนสีฮาร์โมนิค Level-จับคู่ผลลัพธ์และรับฟังการสูญเสียชั่วคราวหรือการสะสมที่รุนแรง สีที่มากขึ้นจะมีประโยชน์เฉพาะในขณะที่แหล่งที่มายังคงมีบทบาทในการมิกซ์
Saturation Mix	ผสมผสานสีฮาร์โมนิคที่เพิ่มเข้ากับเสียงที่ถูกบีบอัดที่สะอาดยิ่งขึ้น เพิ่มเสียงที่ประมวลผลชั่วคราวเพื่อเรียนรู้ลักษณะของเสียง จากนั้นกลับสู่การมิกซ์และคงไว้เฉพาะปริมาณที่รองรับแหล่งที่มาเท่านั้น
Saturator Circuit Model	เลือกการตอบสนองและสีโดยรวมของส่วนความอิ่มตัว เปรียบเทียบอักขระที่มีอยู่ในข้อความสั้นเดียวกัน เลือกตามผลลัพธ์ทางดนตรีมากกว่าตามชื่อของโหมด
Sidechain High Cut	ลบความถี่สูงออกจากเลเยอร์เสียงหรือเอฟเฟกต์ปัจจุบัน กวาดนิ้วให้กว้างเพื่อค้นหาบริเวณโทนเสียงที่มีประโยชน์ จากนั้นทำให้โฟกัสแคบลงและการเปลี่ยนแปลงน้อยลงขณะฟังมิกซ์แบบเต็ม
Sidechain Low Cut	ลบความถี่ต่ำออกจากเลเยอร์เสียงหรือเอฟเฟกต์ปัจจุบัน กวาดนิ้วให้กว้างเพื่อค้นหาบริเวณโทนเสียงที่มีประโยชน์ จากนั้นทำให้โฟกัสแคบลงและการเปลี่ยนแปลงน้อยลงขณะฟังมิกซ์แบบเต็ม
Stereo Link	ทำให้ทั้งสองช่องโต้ตอบกัน ภาพสเตอริโอจึงไม่เอียงไปด้านใดด้านหนึ่ง ค่อยๆ ขยับและรับฟังจุดที่ผลลัพธ์ที่ตั้งใจไว้ชัดเจนโดยไม่สร้างปัญหาใหม่ไปที่อื่น

การควบคุม	มันทำอะไรและเมื่อไหร่ที่จะใช้มัน
Threshold	ตั้งค่าความดังของเสียงก่อนที่ตัวควบคุมปัจจุบันจะเริ่มทำงาน ย้ายจนกว่าส่วนนั้นจะตอบสนองบ่อยเกินไป จากนั้นถอยออกไปจนกว่าจะติดตามเฉพาะเหตุการณ์ที่คุณต้องการควบคุมจริงๆ

การใช้งานจริง

การปรับระดับเสียง

- เปิดใช้งาน RMS
- ใช้อัตราส่วนปานกลางและเข่าอ่อน
- ตั้งค่า Attack ให้ยาวพอที่จะทำให้พยัญชนะชัดเจน
- ใช้สือกลางที่ย้อนกลับระหว่างวลี
- ใช้แสง Warm หรือ Tape ความอิ่มตัวของสีแบบขนาน

ผลที่คาดหวัง: เสียงร้องอยู่ข้างหน้าและไม่สูญเสียการเปล่งเสียง

ตีกลอง

- ใช้การตรวจจับจุดสูงสุด
- ตั้งการโจมตีให้ช้าลงเพื่อผ่านการโจมตีครั้งแรก
- ตั้งปล่อยเพื่อฟื้นตัวก่อนจังหวะต่อไป
- ใช้ Punch ความอิ่มตัวและการสุ่มตัวอย่างมากเกินไป หากจำเป็นต้องมีความหนาแน่นเพิ่มเติม

ผลที่คาดหวัง: ภาวะชั่วคราวยังคงถูกกำหนดไว้ในขณะที่ร่างกายหนาแน่นขึ้นและควบคุมได้มากขึ้น

Sidechain กำลังหลบ

- กำหนดเส้นทางสัญญาณคีย์ไปยังบัสไซด์เชนภายนอก
- ใช้ตัวกรอง sidechain เพื่อแยกช่วงทริกเกอร์ที่มีประโยชน์
- เลือกการโจมตีที่รวดเร็วและการปล่อยจังหวะที่เหมาะสม
- เปิดใช้งาน Stereo Link ไว้เพื่อการสร้างภาพที่เสถียร

ผลที่คาดหวัง: เส้นทางเป้าหมายจะเคลื่อนที่ออกไปอย่างคาดเดาได้เมื่อสัญญาณสำคัญมาถึง

ข้อผิดพลาดทั่วไป

Lookahead และการสุ่มตัวอย่างมากเกินไปสามารถเปลี่ยนเวลาแฝงได้
ใช้การตั้งค่าคุณภาพที่เบากว่าในขณะบันทึกและสงวนตัวเลือกที่หนักกว่าสำหรับการเล่นหรือส่งออก
เปลี่ยนโหมดที่เกี่ยวข้องกับเวลาแฝงในขณะที่หยุดการเล่น

Saturation Mix ไม่สามารถทดแทนการบีบอัด Makeup คืนการควบคุมที่แข็งแกร่งที่สุดกลับไปสู่ความเป็นกลาง
เปรียบเทียบกับบายพาสที่ความดังใกล้เคียงกัน และเพิ่มการประมวลผลกลับทีละส่วน

การบีบอัดข้อมูลที่ไม่ได้เชื่อมโยงจำนวนมากสามารถย้ายภาพสเตอริโอได้ ลดความกว้างหรือการเคลื่อนไหว
และตรวจสอบผลลัพธ์ทั้งแบบโมโนและสเตอริโอ รักษาคิวสัญญาณเชิงพื้นที่ดั้งเดิมเมื่อมีความสำคัญต่อการบันทึก