คู่มือการใช้งาน

T SOUND MAN

T-Sound Dynamic EQ

ปลั๊กอิน VST3 / AU · Windows · Mac

EQ 8 แบนด์ที่แต่ละแบนด์ **กดหรือดันเสียงเองตามความดังในย่านนั้น** (dynamic EQ) ทำงานเฉพาะตอนที่ปัญหาเกิด เช่น เสียงแหลมบาดตอนร้องดัง เสียง ส / ซ ที่แหลมเกิน หรือเสียงอู้ตอนจ่อไมค์ ตอนร้องปกติเสียงจึงไม่บางเหมือนใช้ EQ ธรรมดาตัดไว้ตลอด ใช้ได้ทั้ง VST3 / AU และแบบ Standalone บน Windows และ Mac **ไม่เพิ่ม latency เลย (0 sample)** จึงใส่ในช่อง monitor บนเวทีได้



หน้าตาปลั๊กอิน (preset VOCAL LIVE)

ติดตั้ง

- **Windows:** ดาวน์โหลด **TSoundDynamicEQ-1.2.0-Windows-Setup.exe** แล้วดับเบิลคลิก ตัวติดตั้งจะวาง **T-Sound Dynamic EQ.vst3** ไว้ที่ **C:\Program Files\Common Files\VST3** ให้เอง (ปิดโปรแกรมทำเพลงก่อนติดตั้ง)
- **Mac:** ดาวน์โหลด **TSoundDynamicEQ-1.2.0-macOS-Installer.pkg** แล้วดับเบิลคลิก ติดตั้งทั้ง VST3 และ AU (Logic / GarageBand) ให้ในครั้งเดียว ไฟล์ผ่านการตรวจของ Apple แล้ว เปิดได้เลยไม่ต้องใช้ Terminal
- **ไฟล์ .zip** สำหรับคนที่อยากคัดลอกเอง: วาง **.vst3** ไว้ที่โฟลเดอร์ VST3 ด้านบน (Mac: **/Library/Audio/Plug-Ins/VST3/**) และ **.component** ไว้ที่ **/Library/Audio/Plug-Ins/Components/**
- สั่งโปรแกรมทำเพลง (หรือ Signal Rack) สแกนปลั๊กอินใหม่ จะอยู่ในหมวด **EQ** ผู้ผลิต **T Sound Man**

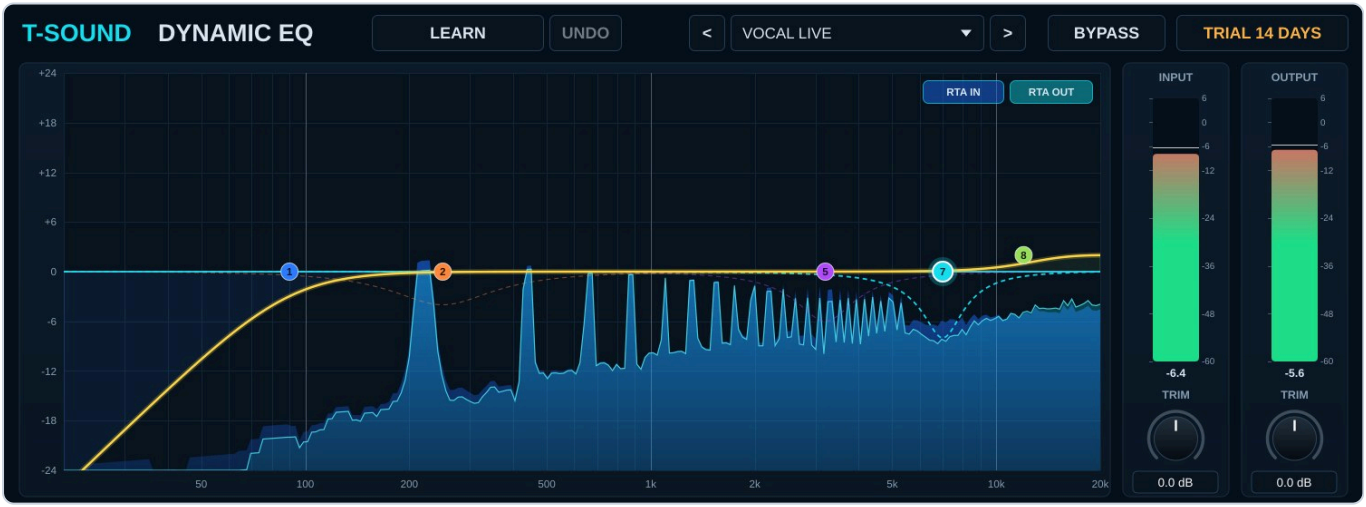
เริ่มใช้งานเร็ว

1. ใส่ปลั๊กอินในช่องไมค์ร้อง (ก่อนหรือหลังคอมเพรสเซอร์ก็ได้)
2. เลือก preset **VOCAL LIVE** (ค่าเริ่มต้น) จากช่องด้านบน หรือกด **< >** เพื่อเลื่อน
3. ให้นักร้องร้องท่อนที่ดังที่สุด แล้วกด **LEARN** ปลั๊กอินจะฟัง 8 วินาที แล้วตั้ง **THRESHOLD** ของทุกแบนด์ที่เปิด dynamic ให้เอง
4. ดูแท่งสีส้มในมิเตอร์ **LEVEL / THR** มุมขวาล่าง และเส้นสีเหลืองในกราฟ ตอนร้องดังแบนด์ควรกดลงเพียงไม่กี่ dB ตอนร้องปกติแทบไม่กดเลย
5. ถ้ายังกดน้อยหรือมากไป ให้ปรับ **THRESHOLD** ของแบนด์นั้น หรือกด **UNDO** เพื่อคืนค่าก่อน LEARN

แถวบน

- **LEARN** — ฟังเสียงจริง 8 วินาที (นับเฉพาะช่วงที่ระดับเสียงรวมเกิน -60 dBFS) แล้วตั้ง THRESHOLD ของทุกแบนด์ที่เปิด **DYN** จากระดับที่แต่ละแบนด์อ่านได้: แบนด์แบบ Above ตั้งให้ส่วนที่ดังสุดราว 15 % ถูกกด แบบ Below ตั้งที่ระดับเบาราว 25 % ระหว่างฟังปุ่มจะขึ้น % ถ้าขึ้น **NO SIGNAL** แปลว่ายังไม่มีเสียงเข้า กดอีกครั้งเพื่อยกเลิก
- **UNDO** — คืน THRESHOLD ก่อน LEARN ครั้งล่าสุด
- **Preset** — เลือกจากรายการ หรือกด **< >** ท้ายรายการมี **PASTE EQ FROM SYSTEM CHECK** ใส่ EQ ที่ T-Sound System Check แนะนำ (หน้า EQ กด COPY AS TEXT ก่อน) เป็นแบนด์ bell แบบ static สูงสุด 8 แบนด์
- **BYPASS** — ปิดการทำงานชั่วคราว สลับแบบ crossfade จึงไม่มีเสียงคลิก
- **ป้าย TRIAL / LICENSED** (มุมบนขวา) — วันทดลองที่เหลือ คลิกเพื่อใส่ license key

กราฟและมิเตอร์



กราฟ EQ พร้อม RTA และมิเตอร์ INPUT / OUTPUT

- **เส้นขาว** = EQ ที่ตั้งไว้ (static) **เส้นเหลือง** = EQ ที่กำลังทำงานจริงตอนนี้ (รวมส่วน dynamic) **เส้นประสีแบนด์** = ขอบเขตที่แบนด์นั้นกดหรือดันได้ (RANGE)
- **พื้นสีน้ำเงิน** = RTA ของเสียงเข้า (**RTA IN**) **เส้นสีฟ้า** = RTA ของเสียงออก (**RTA OUT**) เปิด/ปิดได้ที่ปุ่มมุมขวาบนของกราฟ RTA เอียง +3 dB/oct ให้ pink noise เป็นเส้นแบน และคำนวณเฉพาะตอนเปิดหน้าต่างปลั๊กอิน ปิดหน้าต่างแล้วไม่กิน CPU

- **ลากจุด** = เปลี่ยน FREQ และ GAIN, **หมุนล้อเมาส์** บนจุด = เปลี่ยน Q, **ดับเบิลคลิกจุด** = GAIN กลับเป็น 0 dB, **ดับเบิลคลิกที่ว่าง** = เปิดแบนด์ใหม่ตรงนั้น
- **Alt-คลิกค้าง** ที่จุด = ฟังเฉพาะย่านของแบนด์นั้นชั่วคราว ปล่อยเมาส์แล้วกลับเป็นปกติ
- **INPUT / OUTPUT** — มิเตอร์ระดับเข้าและออก ปุ่ม **TRIM** ใต้มิเตอร์ปรับเกนได้ -24 ถึง +24 dB

แท็บแบนด์ 1–8

แถวแท็บเหนือแผงควบคุมแสดงความถี่ของทุกแบนด์ แบนด์ที่ปิดอยู่จะจาง ป้าย **DYN** สีส้มบอกว่าแบนด์นั้นเปิดโหมด dynamic คลิกแท็บเพื่อเลือกแบนด์มาปรับในแผงด้านล่าง



แผงควบคุมของแบนด์ที่เลือก

FILTER

- **ON** — เปิด/ปิดแบนด์
- **SHAPE** — Bell, Low Shelf, High Shelf, Low Cut, High Cut (Low / High Cut ชัน 12 dB/oct และเป็น static เสมอ)
- **LISTEN** — ฟังเฉพาะย่านของแบนด์: Bell = band-pass, Low Shelf / Low Cut = low-pass, High Shelf / High Cut = high-pass ใช้หาความถี่ที่มีปัญหา สลับแบบ crossfade 20 ms ไม่มีเสียงคลิก และไม่ถูกบันทึกไปกับงาน
- **FREQ** 20 Hz–20 kHz, **Q** 0.1–18, **GAIN** -24 ถึง +24 dB — EQ ปกติ (GAIN คือค่าตั้งต้นก่อนส่วน dynamic)

DYNAMICS

- **DYN** — เปิดส่วน dynamic ถ้าปิด แบนด์จะเป็น EQ ธรรมดา
- **↓ Compress / ↑ Expand** — กดเสียงลง หรือดันเสียงขึ้น
- **Above / Below** — ทำงานเมื่อระดับในย่าน **เกิน** หรือ **ต่ำกว่า** threshold
- **Peak / RMS** — Peak ไวกับหัวเสียงสั้น ๆ (เหมาะกับเสียง ส) RMS ตามระดับเฉลี่ย (เหมาะกับเสียงอู้หรือโทนที่ล้น)
- **REL** — เทียบระดับของแบนด์กับ **ระดับเสียงรวม** แทนระดับจริง เช่น threshold -10 dB = "แบนด์นี้ดังเกินระดับรวมลบ 10 dB" แบนด์จึงทำงานตามสมดุลโทน ไม่ว่าจะร้องดังหรือเบา (ถ้าระดับรวมต่ำกว่า -70 dBFS จะไม่ทำงาน)
- **THRESHOLD** -80 ถึง 0 dB — ระดับที่เริ่มทำงาน ลากเส้นเหลืองในมิเตอร์ LEVEL / THR ได้ด้วย
- **RATIO** 1:1 ถึง 20:1 — เช่น 4:1 = เกนเปลี่ยน 0.75 dB ทุก 1 dB ที่เกิน threshold
- **RANGE** 0–24 dB — กดหรือดันได้มากที่สุดกี่ dB
- **KNEE** 0–24 dB — ช่วงที่เริ่มทำงานแบบนุ่ม ๆ รอบ threshold

TIMING

- **AUTO** — ตั้ง attack / release ตามความถี่ของแบนด์ให้เอง: attack ราว 2 รอบคลื่น (1–40 ms) release ราว 20 รอบคลื่น (40–300 ms) ย่านต่ำจึงช้ากว่าเพื่อไม่ให้เสียงเพี้ยน

- **ATTACK** 0.1–200 ms, **RELEASE** 5–2000 ms — ใช้เมื่อปิด AUTO
- **TIME SCALE** 0.25x–4x — คูณเวลา AUTO ให้เร็วหรือช้าลง (เช่น de-esser ใช้ 0.7x)

LEVEL / THR

มิเตอร์ของแบนด์ที่เลือก: **แท่งสี** = ระดับที่แบนด์อ่านได้, **เส้นเหลือง** = threshold (ลากขึ้นลงได้), **แท่งส้ม** = กำลังกดเสียงลง, **แท่งเขียว** = กำลังดันเสียงขึ้น ตัวเลขด้านล่างคือ dB ที่กำลังกดหรือดันอยู่



SPEECH / PODIUM: แบนด์ 5 แบบ Expand / Below ดัน presence ขึ้นตอนพูดเบา

Preset

- **VOCAL LIVE** — ตัดย่านต่ำ 90 Hz, คุมเสียงอู้ 250 Hz, เสียงแหลมบาด 3.2 kHz และเสียง ส 7 kHz พร้อมเติมประกายด้านบนเล็กน้อย
- **DE-ESSER** — กดเสียง ส / ซ ที่ 6.5 kHz ด้วย Peak และเวลาเร็ว
- **PROXIMITY CONTROL** — คุมเสียงอู้ตอนนักร้องจ่อไมค์ด้วย low shelf 180 Hz
- **SPEECH / PODIUM** — ไมค์พูด: คุมเสียงอู้, ดัน presence 3 kHz ขึ้นเองตอนพูดเบา, กดเสียง ส
- **ACOUSTIC GUITAR** — คุมบูมของบอดี้ 200 Hz และเสียงปึ๊ก 2.5 kHz
- **KICK TIGHTEN** — ดันหัวลูก 60 Hz ตอนตี และคุมย่านกล่อง 380 Hz
- **MIX BUS POLISH** — คุมย่านต่ำและ 3 kHz แบบนุ่ม ๆ และเติมความสดด้านบนเมื่อเพลงดัง
- **FLAT / INIT** — เริ่มจากศูนย์

เคล็ดลับ

- เริ่มจาก preset ที่ใกล้ที่สุด แล้วกด **LEARN** ตอนนักร้องซ้อม จะได้ threshold ที่ตรงกับไมค์และเสียงจริง
- ใช้ **LISTEN** หาความถี่ที่บาดหูก่อน แล้วค่อยเปิด **DYN** ที่แบนด์นั้น
- ไม่แน่ใจว่าแบนด์ไหนทำงาน ให้ดู **เส้นเหลือง** ในกราฟเทียบกับเส้นขาว จุดที่แยกออกจากกันคือแบนด์ที่กำลังกดหรือดันอยู่
- ย่อ/ขยายหน้าต่างได้โดยลากมุมขวาล่าง ทุกอย่างวาดด้วยโค้ด คมชัดทุกขนาด

License และทดลองใช้

ทดลองใช้ได้ครบทุกฟังก์ชัน 14 วัน เมื่อหมดช่วงทดลองแล้วยังไม่ activate ปลั๊กอินจะปล่อยเสียงผ่านเฉย ๆ (เหมือนกด BYPASS) งานแสดงจึงไม่มีเสียงหาย ซื้อ license ได้ที่ tsoundman.com แล้วคลิกป้าย **TRIAL** มุมบนขวา ใส่ license key (ขึ้นต้นด้วย FK2-) แล้วกด **Activate**

ถ้าใส่ key แล้วไม่ผ่าน

- หน้าต่างใส่ key มีปุ่ม **Paste code from clipboard** (วาง key ที่คัดลอกไว้) และ **Load key file…** (เลือกไฟล์ข้อความ .txt ที่มี key) ใช้ได้แม้โปรแกรมโฮสต์บางตัวไม่ยอมให้กด Ctrl+V / Cmd+V หรือคลิกขวาวางในปลั๊กอิน
- ช่องว่างหรืออักขระแปลก ๆ ที่ติดมากับ key จาก LINE หรืออีเมล ปลั๊กอินตัดออกให้เอง ข้อความแจ้งผลจะขึ้นอยู่หน้าสุดเสมอ ไม่ไปซ่อนหลังหน้าต่างโปรแกรมโฮสต์
- **No licence code** — ช่อง key ว่างอยู่ ให้คัดลอก key ใหม่แล้วกด **Paste code from clipboard** หรือบันทึก key เป็นไฟล์ข้อความแล้วใช้ **Load key file…**
- **Could not connect to the licence server** — ตรวจว่าเครื่องต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ แล้วลองใหม่อีกครั้ง
- **Invalid licence code** — key ต้องขึ้นต้นด้วย FK2- และต้องเป็น key ของสินค้าตัวนี้ (key ของแต่ละสินค้าใช้ข้ามกันไม่ได้) ถ้ายังไม่ผ่าน ส่งรูปหน้าจอมาทาง LINE แอดมินจะช่วยตรวจหรือออก key ใหม่ให้