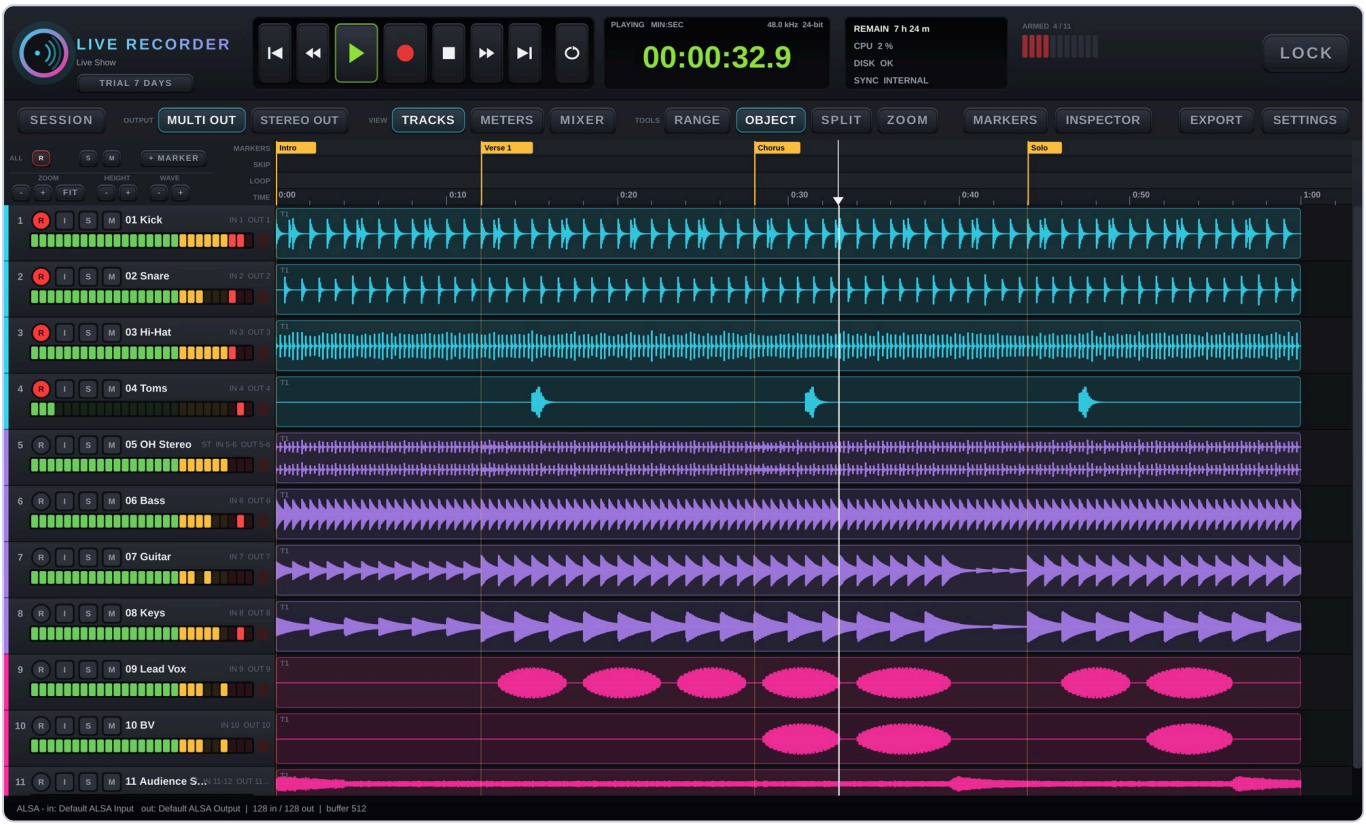
คู่มือการใช้งาน

T SOUND MAN

T-Sound Live Recorder

โปรแกรม · Windows · Mac

โปรแกรมอัดเสียงงานแสดงสดแบบหลายแทร็กบน Windows และ Mac อัดได้สูงสุด 128 แทร็กพร้อมกันจาก audio interface ทุกยี่ห้อ (ASIO / Core Audio) แล้วเล่นกลับออกช่องเดิมเข้ามิกเซอร์เพื่อทำ virtual soundcheck ได้ทันที ตัดต่อเบื้องต้น ส่งออกเป็นไฟล์มิกซ์ WAV / MP3 หรือส่งทั้งงานไปเปิดใน DAW ด้วย DAWproject



หน้าหลัก: อัด 11 แทร็ก พร้อม marker

เริ่มใช้งานครั้งแรก

1. เปิดโปรแกรม หน้าต่าง **SESSION** จะขึ้นมาก่อน โปรแกรมยังไม่ต่อการ์ดเสียงเอง
2. กด **SYSTEM SETTINGS**... แล้วเลือก audio interface ในแท็บ **AUDIO SYSTEM** (Windows เลือกไดรเวอร์ ASIO เพื่อ latency ต่ำที่สุด) ตั้ง sample rate และ buffer (แนะนำ 512)
3. ตั้งชื่องาน แล้วกด **CREATE NEW SESSION** โปรแกรมจะสร้างแทร็กเท่ากับจำนวน input ของการ์ดเสียงให้เอง
4. กดปุ่ม **R** ของแทร็กที่จะอัด (หรือปุ่ม **R** ช่อง ALL เพื่อเลือกทุกแทร็ก) แล้วกดปุ่มอัด (วงกลมแดง)
5. จบงานกด **หยุด** ไฟล์ทุกแทร็กถูกบันทึกเป็น WAV ไว้ในโฟลเดอร์ของงานทันทีระหว่างอัด ไฟดับหรือโปรแกรมปิดกลางคัน เปิดงานใหม่แล้วไฟล์ที่อัดค้างไว้จะกลับมาให้เอง



หน้าต่าง SESSION

แถบด้านบน

- **ปุ่มควบคุม** — ไป marker ก่อนหน้า, ถอยหลัง, เล่น, อัด, หยุด, เดินหน้า, ไป marker ถัดไป และ **LOOP** (เล่นวนในช่วง loop)
- **นาฬิกา** — คลิกเพื่อสลับ นาที:วินาที / timecode / samples ด้านบนบอกสถานะ, sample rate และ bit depth
- **REMAIN / CPU / DISK / SYNC** — เวลาที่ยังอัดได้จากพื้นที่ดิสก์ที่เหลือ, โหลด CPU, สถานะการเขียนดิสก์ (ถ้าขึ้น DROPOUTS หรือ WRITE ERROR ให้ตรวจดิสก์) และแหล่ง sync
- **ARMED** — ภาพรวมทุกแทร็ก ช่องสีแดงคือแทร็กที่จะอัด คลิกที่ช่องเพื่อสลับได้
- **LOCK** — ล็อกหน้าจอระหว่างอัด กันคนกดโดนปุ่มหรือคีย์บอร์ด กด **UNLOCK** เพื่อปลด (ตั้งให้ล็อกเองหลังเริ่มอัดได้ใน SETTINGS)
- **ป้าย TRIAL / LICENSED** — วันทดลองที่เหลือ คลิกเพื่อใส่ license key

แถบเครื่องมือ

- **SESSION** — สร้างงานใหม่ เปิดงานเก่า บันทึกเป็น template และงานล่าสุด
- **OUTPUT: MULTI OUT / STEREO OUT** — MULTI OUT ส่งแต่ละแทร็กออกช่องของตัวเองตรง ๆ (ใช้ทำ virtual soundcheck ผ่านมิกเซอร์) STEREO OUT มิกซ์ทุกแทร็กลงคู่สเตอริโอสำหรับฟังเช็กหรือทำมิกซ์คร่าว ๆ
- **VIEW: TRACKS / METERS / MIXER** — หน้าแทร็กแบบไทม์ไลน์, หน้ามิเตอร์ทุกแทร็ก และมิกเซอร์ (ใช้กับ STEREO OUT)
- **TOOLS** — **RANGE** (1) เลือกช่วงเวลา, **OBJECT** (2) เลือก/ลาก/ตัดหัวท้าย region และลาก fade, **SPLIT** (3) ตัด region ตรงที่คลิก, **ZOOM** (4) ลากเพื่อซูม
- **SHOW: MARKERS / INSPECTOR** — รายการ marker และหน้าตั้งค่าของแทร็กที่เลือก
- **EXPORT** — ส่งออกไฟล์มิกซ์ หรือ DAWproject

- **SETTINGS** — การ์ดเสียง งาน การตั้งค่า และ sync / MIDI

แทร็ก

- **R** อัด (Ctrl/Cmd-คลิก = record safe กันเผลอ arm), **I** ฟังเสียงเข้าสด, **S** solo, **M** mute
- ดับเบิลคลิกชื่อเพื่อเปลี่ยนชื่อ (กด Tab ไปแทร็กถัดไป) ลากหัวแทร็กขึ้นลงเพื่อย้ายลำดับ
- คลิกขวาที่หัวแทร็ก: เลือก input / output, สี, สเตอริโอ / โมโน และ safe mode
- ไม้บรรทัดด้านบน: **MARKERS** (ปุ่ม **+ MARKER** หรือกด M เพิ่มที่ตำแหน่งเล่น ลากเพื่อย้าย), **SKIP** (ลากช่วงที่ต้องการให้เล่นข้าม), **LOOP** (ช่วงเล่นวน) และ **TIME** (คลิกเพื่อไปตำแหน่งนั้น ดับเบิลคลิกเพื่อเล่น)
- ปุ่ม **ZOOM / HEIGHT / WAVE** มุมซ้ายบน ซูมเวลา ปรับความสูงแทร็ก และขยายความสูงคลื่นเสียง
- แก้ไขทุกอย่างกลับได้ด้วย Ctrl/Cmd+Z

หน้า METERS

แสดงมิเตอร์ทุกแทร็กแบบ meter bridge มีสเกล dB, เส้นค้าง peak, ตัวเลข peak สูงสุด (คลิกที่แทร็กเพื่อรีเซ็ต), ไฟ clip และไฟ REC จัดแถวให้สูงที่สุดตามจำนวนแทร็ก



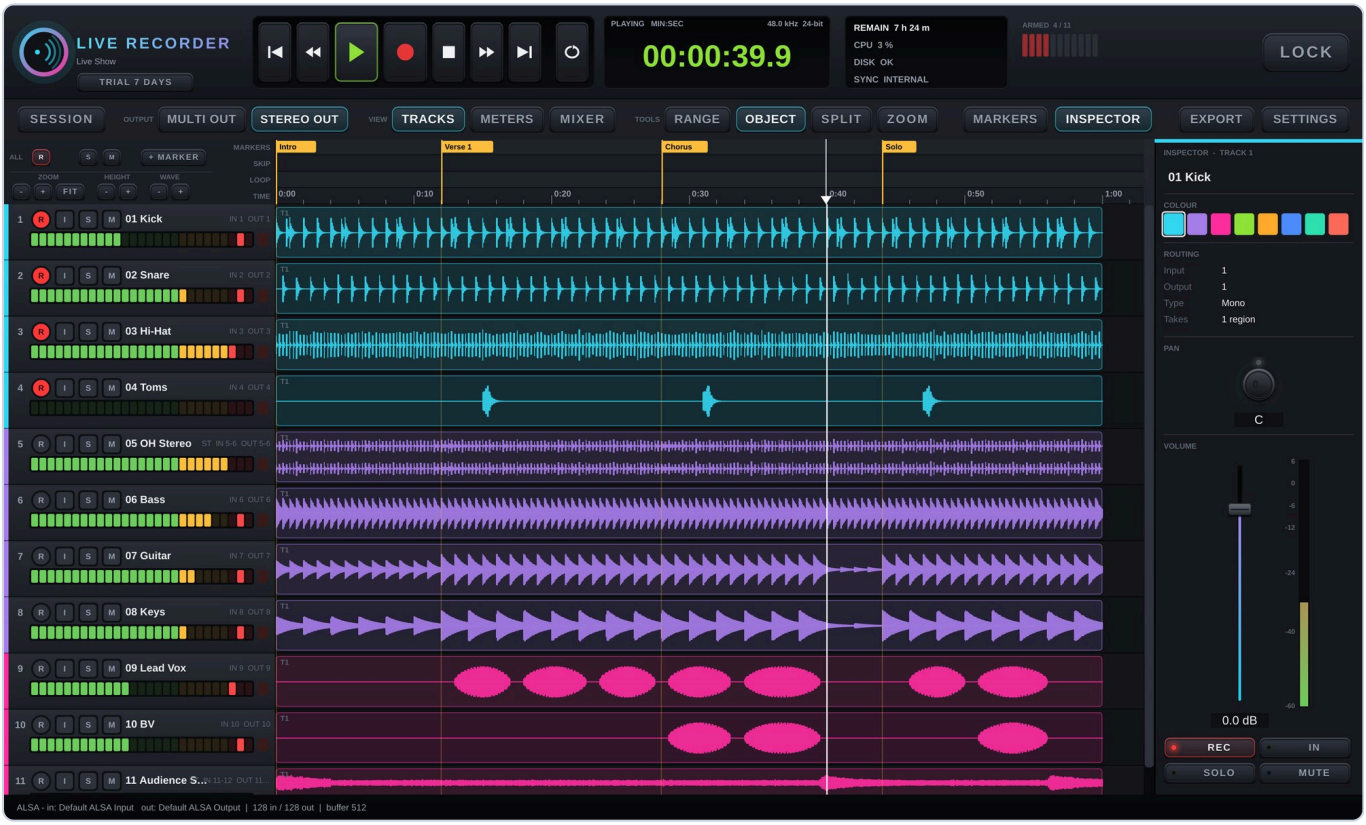
หน้า METERS

มิกเซอร์และ Inspector

ในโหมด **STEREO OUT** ใช้มิกเซอร์ปรับ fader, pan, solo, mute ของแต่ละแทร็กเพื่อฟังหรือส่งออกเป็นไฟล์มิกซ์ **INSPECTOR** แสดงค่าของแทร็กที่เลือก: ชื่อ สี routing ชนิดโมโน/สเตอริโอ pan และ volume



มิกเซอร์ (STEREO OUT)



INSPECTOR

ส่งออก (EXPORT)

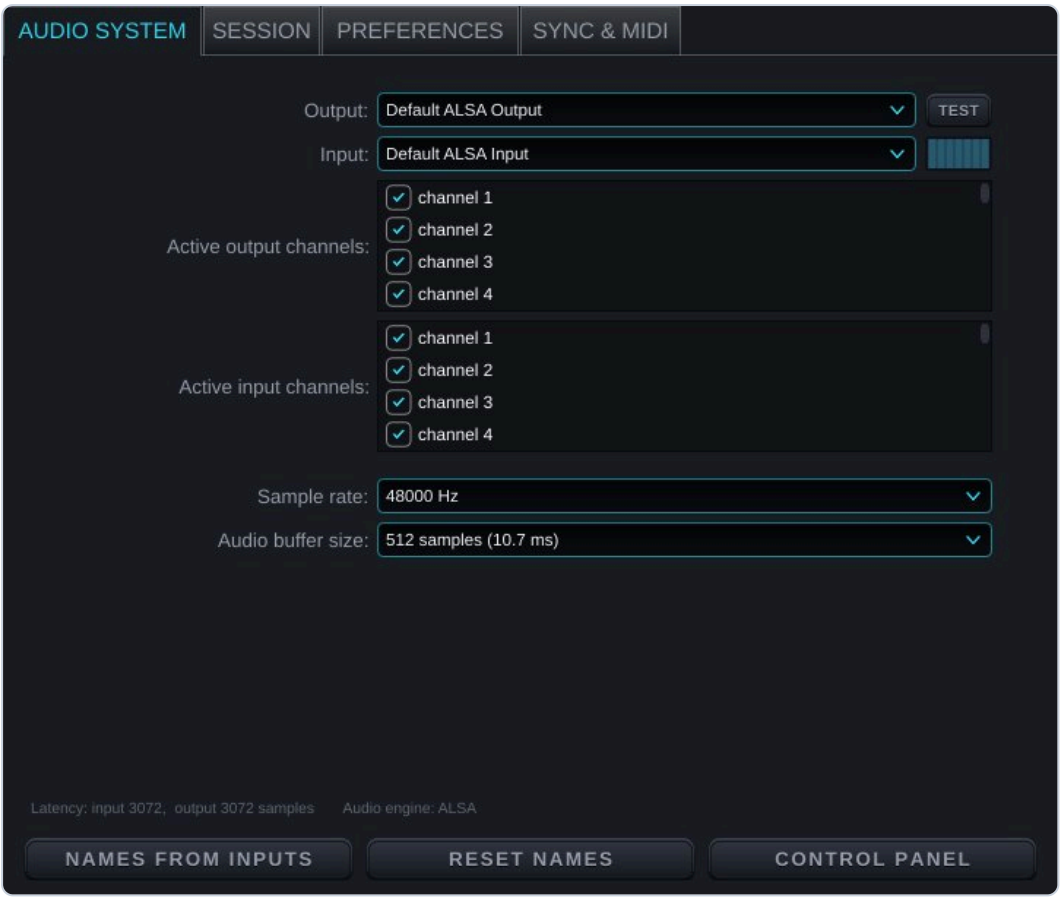
- **EXPORT MIXDOWN** — มิกซ์ STEREO OUT ลงไฟล์เดียว เลือก WAV 24-bit หรือ MP3 320 / 192 / 128 kbps เลือกช่วง: ที่เลือกไว้, ช่วง loop, ทั้งงาน หรือทั้งงานโดยข้ามช่วง SKIP
- **EXPORT DAWPROJECT** — ส่งทั้งงาน (ทุกแทร็ก region fade fader pan และ marker) เป็นไฟล์ .dawproject เปิดต่อใน Bitwig Studio, Studio One, Cubase และ DAW อื่นที่รองรับ ไฟล์เสียงอยู่ในโฟลเดอร์งานเดิม ถ้าจะย้ายให้ย้ายทั้งโฟลเดอร์
- ไฟล์ที่อัดทุกไฟล์เป็น WAV แบบ BWF (มี timestamp) อยู่ในโฟลเดอร์ของงาน ลากไปใช้ใน DAW ได้ตรง ๆ



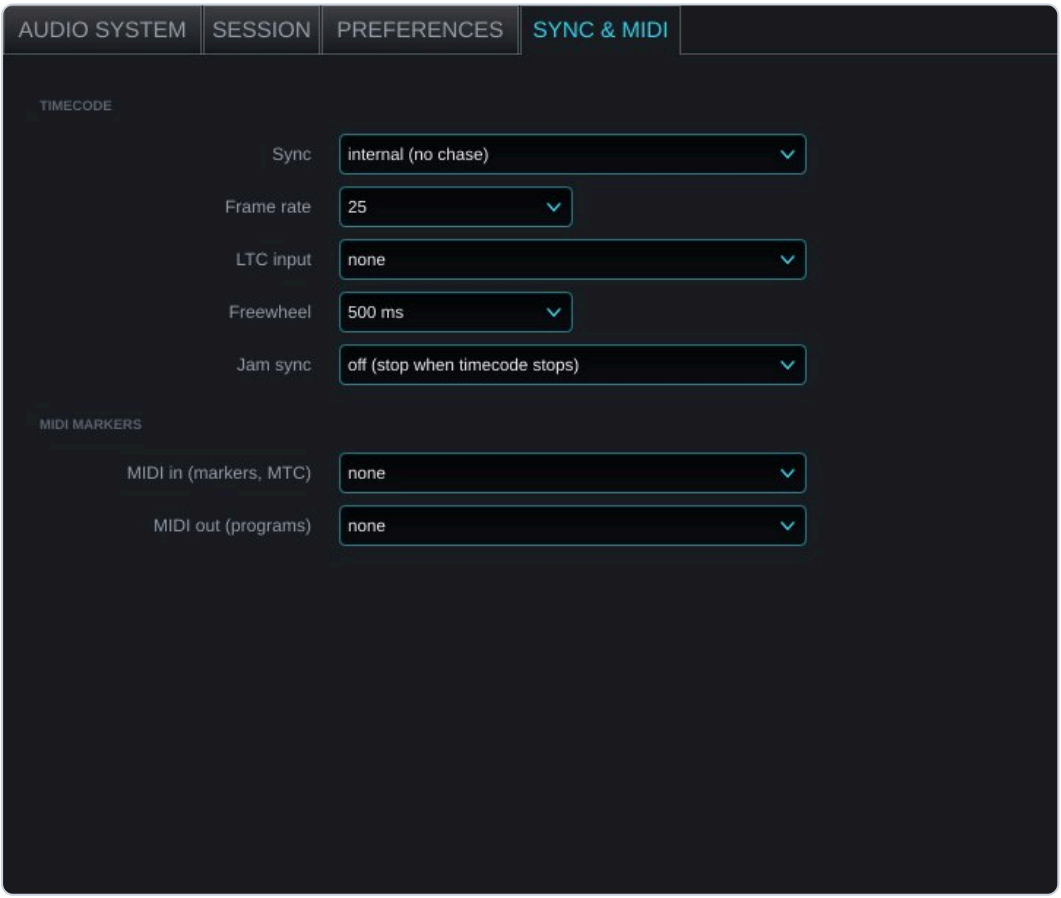
หน้าต่าง EXPORT

SETTINGS

- **AUDIO SYSTEM** — การ์ดเสียง sample rate buffer และช่อง input/output ที่เปิดใช้
- **SESSION** — โฟลเดอร์เก็บงาน, bit depth ของไฟล์ที่อัด (16 / 24 / 32-bit float) และ timecode ที่ตำแหน่ง 0:00
- **PREFERENCES** — ล็อกเองหลังเริ่มอัด, ความเร็วมิเตอร์, บัฟเฟอร์ดิสก์ (เลือก 8 s ถ้าอัดลงไดรฟ์ USB), record latch (กด PLAY แล้วอัดแทร็กที่ arm ไว้) และตำแหน่งตัวเข้ารหัส MP3 (มีในโปรแกรมแล้ว ไม่ต้องตั้ง)
- **SYNC & MIDI** — chase timecode LTC (จาก input) หรือ MTC, MIDI program change: ระหว่างอัดสร้าง marker ให้เอง (เช่นจากการเปลี่ยน scene ของคอนโซล) ตอนหยุดจะพาไปที่ marker นั้น และ marker ที่มี program change จะส่งค่าออกเมื่อเล่นถึง



SETTINGS: AUDIO SYSTEM

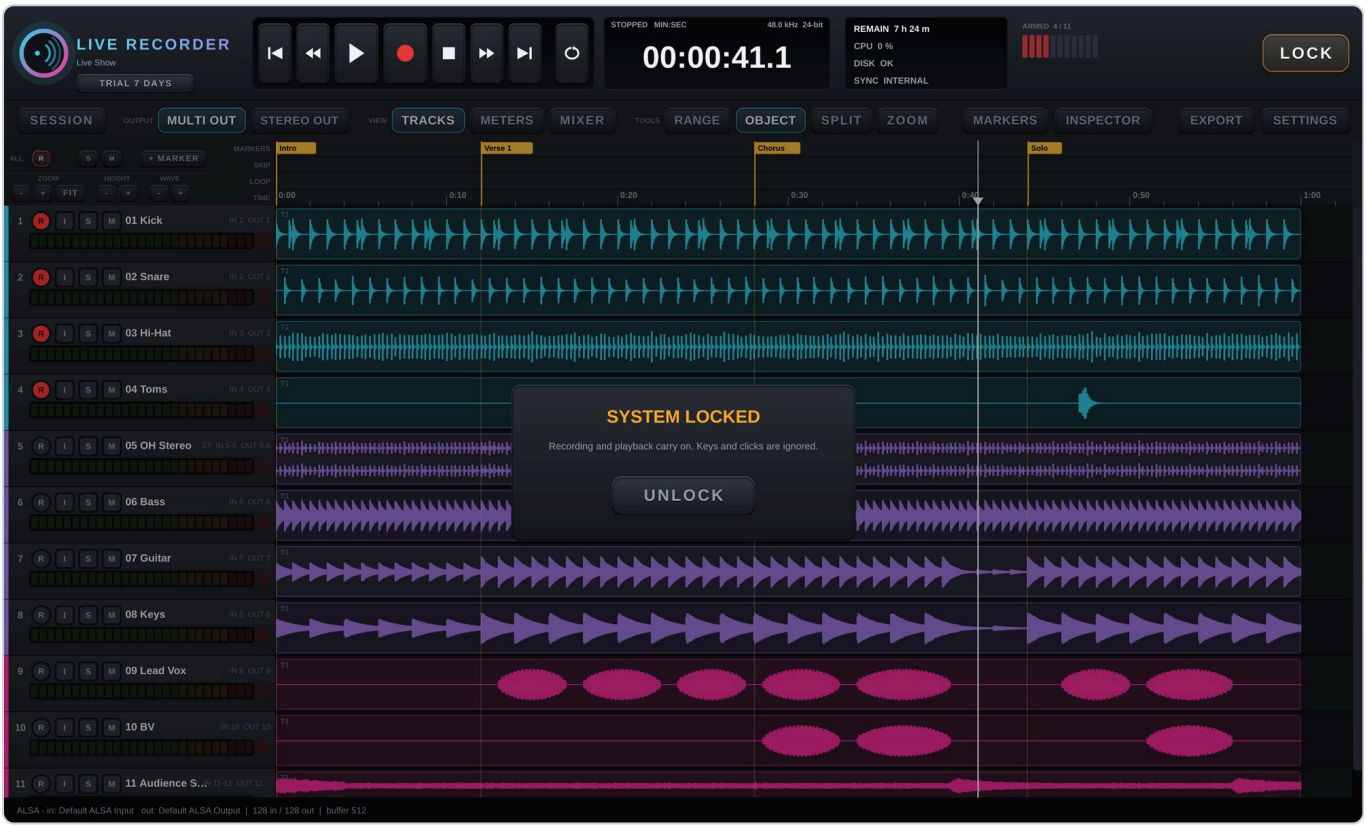


SETTINGS: SYNC & MIDI

คีย์ลัด

- **Space** เล่น / หยุด · **Home / End** ไปต้น / ท้ายงาน · **M** หรือ **Insert** เพิ่ม marker · **L** เปิด/ปิด loop
- **1 / 2 / 3 / 4** เลือกเครื่องมือ · **E** ตัด region ที่เลือกตรงตำแหน่งเล่น · **+ / -** ซูม
- **Ctrl/Cmd + Z / Y** ย้อน / ทำซ้ำ · **Ctrl/Cmd + C / X / V** คัดลอก ตัด วาง · **Delete** ลบที่เลือก · **Ctrl/Cmd + S** บันทึก

LOCK ระหว่างอัด



หน้าจอเมื่อล็อก

ช่วงทดลองและ license

- ใช้ได้ครบทุกฟังก์ชัน 7 วัน ป้ายมุมซ้ายบนแสดงวันที่เหลือ
- ครบ 7 วันแล้วจะเริ่มอัดใหม่ไม่ได้ แต่เปิดเล่น แก้ไข และส่งออกงานเดิมได้ตามปกติ และจะไม่หยุดการอัดที่กำลังอัดอยู่
- ซื้อแล้วคลิกป้าย TRIAL วาง key ที่ขึ้นต้นด้วย FK2- แล้วกด Activate (ต่ออินเทอร์เน็ตครั้งแรกครั้งเดียว) 1 key ใช้ได้ 1 เครื่อง

ถ้าใส่ key แล้วไม่ผ่าน

- หน้าต่างใส่ key มีปุ่ม **Paste code from clipboard** และ **Load key file…** (เลือกไฟล์ .txt ที่มี key) ช่องว่างหรืออักขระแปลก ๆ ที่ติดมากับ key โปรแกรมตัดออกให้เอง
- **Could not connect to the licence server** — ตรวจว่าเครื่องต่ออินเทอร์เน็ตอยู่ แล้วลองใหม่
- **Invalid licence code** — key ต้องขึ้นต้นด้วย FK2- และต้องเป็น key ของ T-Sound Live Recorder ถ้ายังไม่ผ่าน ส่งรูปหน้าจอมาทาง LINE

การส่งออก MP3 ใช้ตัวเข้ารหัส LAME 3.100 (สัญญาอนุญาต LGPL) ซึ่งติดมากับโปรแกรมเป็นโปรแกรมแยก รายละเอียดและแหล่งซอร์สอยู่ในไฟล์ LAME-README และ LAME-COPYING ในโฟลเดอร์โปรแกรม