

TUNEST Series

— הדרכת תוכנה —

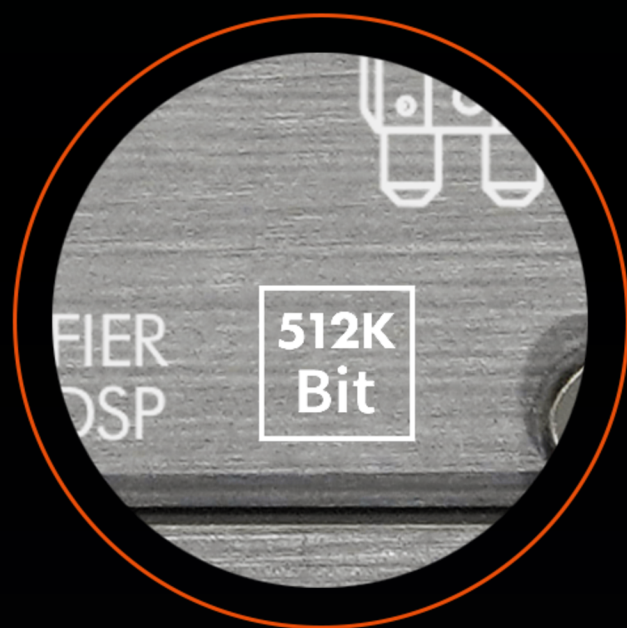
הדור הבא של תוכנת DSP מבית Musway

TUNEST

Series

+

512K
Bit



- הערה: החל 2026, כל דגמי ה-DSP של Musway שודרגו לשבב אחסון 512K כדי לתמוך בסדרת תוכנות TUNEST.

מה זה TUNEST?



TUNEST פועלת מול כמה פלטפורמות ומאפשרת לשלוט במוזיקה בדרכים שונות

TUNEST-PC

תוכנת כיוון DSP
למחשב Windows

TUNEST PC | DB | Disconnected | SRC: High Level | Hi.Level Mixing | Preset | Tuning ()

Parameter EQ | Master Vol | 0dB

ResetEQ | Bypass EQ

Input Adjustment | Input Vol | Sub Setup

Delay Calc | Delay Group

Highpass | Lowpass | Type: Butterworth | Butterworth | Freq: 20 | 20000 | Oct: OFF | OFF

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Type	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
Freq	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
Q	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
Gain	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

CH1-CH10 control panels showing Hi.1-Hi.8, AUX1-AUX2, Opt-L, Opt-F, BT-L, BT-R, and Delay (ms) settings.

MUSWAY V1.0.5-250718

TUNEST-PC תואמת לכל מכשירי ה-DSP של Musway, למעט D1S.



סריקה להורדה

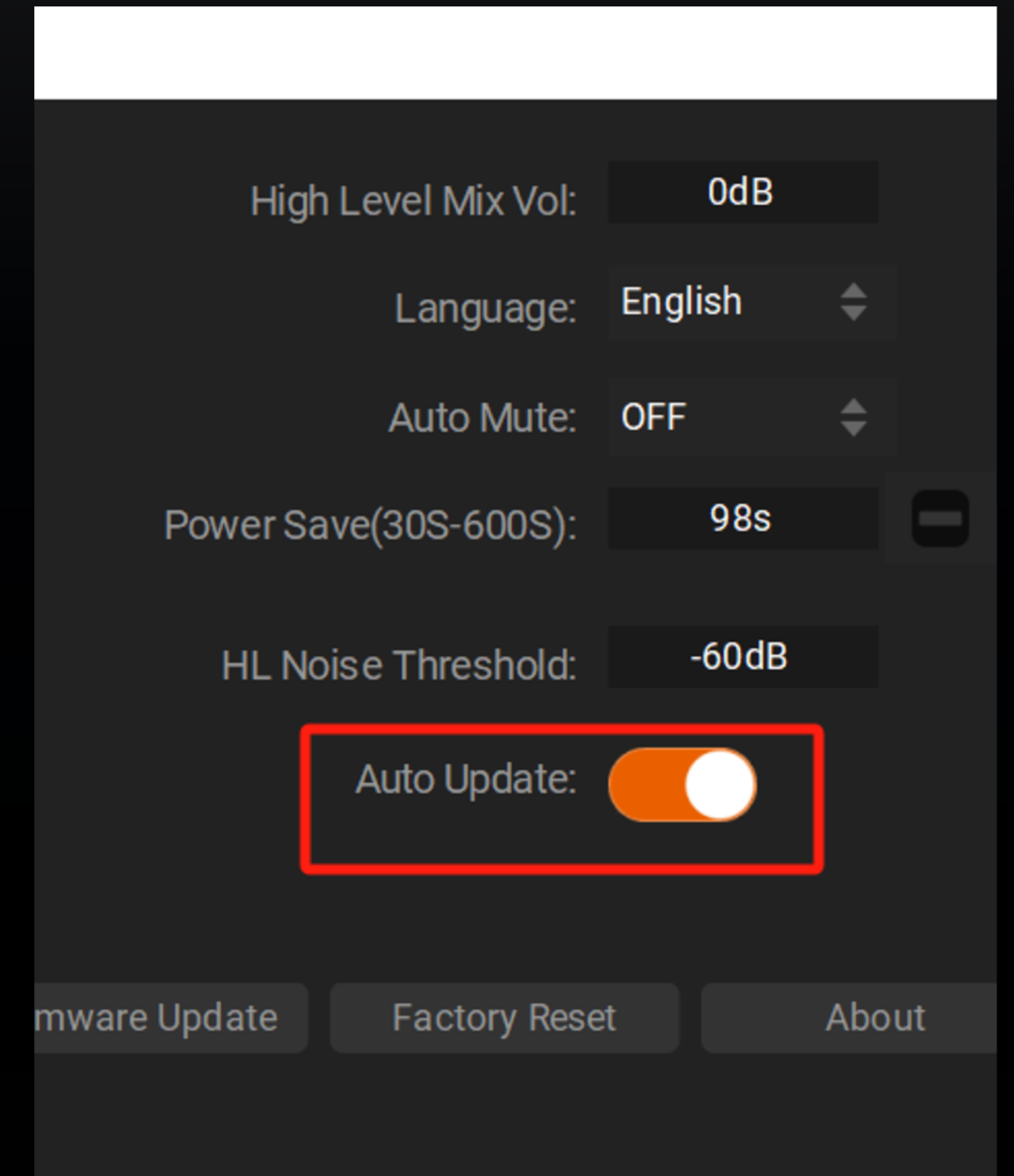
- יש לשמור במחשב רק את תוכנת TUNEST-PC.

כאשר המכשיר מחובר למחשב, התוכנה מזהה אם מדובר במכשיר 512K או non-512K, ומפעילה את התוכנית המתאימה.
במכשירי non-512K, לאחר החיבור תמשיך לפעול תוכנת Musway V3.
יש לוודא שמכשיר ה-DSP דולק ומחובר למחשב לפני פתיחת התוכנה.
קובצי פריסט שנוצרו בתוכנה הישנה אינם נטענים ישירות ב-TUNEST-PC.
אם צריך להמיר קובץ כיוון של דילר לפורמט הנתמך ב-TUNEST-PC, המפיץ צריך לשלוח את קובץ הכיוון לצוות הטכני של Musway לעיבוד.

1. עדכוני תוכנה וקושחה אוטומטיים

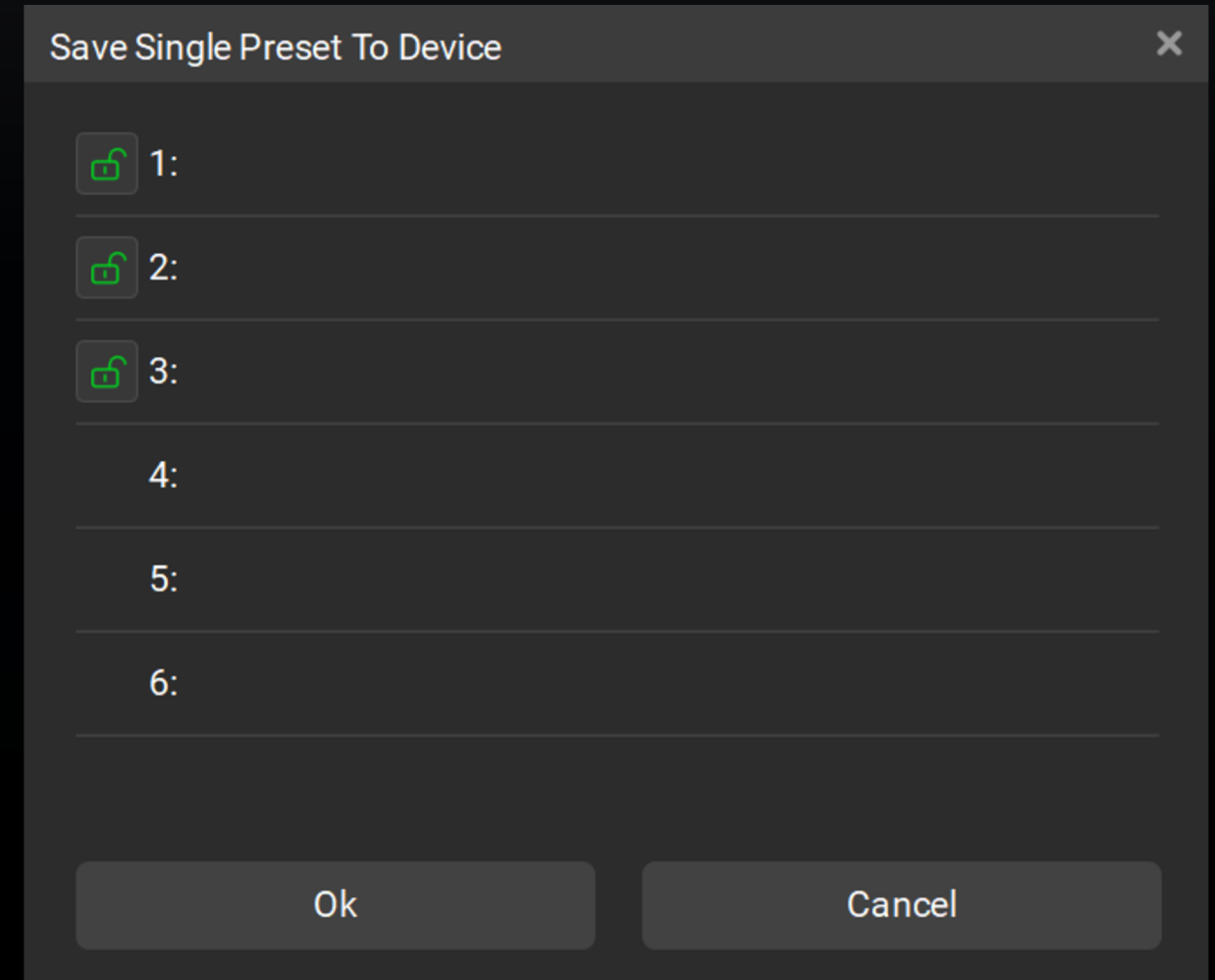
הערה חשובה:

- ודא שהמחשב מחובר לאינטרנט.
ניתן להגדיר בתוכנה אם להפעיל שדרוגים אוטומטיים.
אם מחליפים במכשיר DSP ישן את שבב האחסון מ-256K ל-512K,
שדרוגי קושחה אוטומטיים לא ייתמכו יותר, ויידרש שדרוג ידני.



2. הגנת סיסמה לפריסטים

- ניתן להגדיר הגנת סיסמה לעד 3 פריסטים.
- אם המשתמש שכח את הסיסמה, הוא יכול לפנות למפיץ לקבלת קוד אימות לאיפוס, בתוקף ל-24 שעות.



TUNEST PC | D8 | Connected | SRC: High Level | Hi.Level Mixing | Preset | Tuning ()

This scene is password-protected and cannot be edited [Click to Unlock](#)

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Type	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
Freq	20	25	32	40	50	63	80	100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150	4000	5000	6300	8000	10000	12500	16000	20000
Q	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	
Gain	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	

Parameter EQ | Master Vol 0dB | ResetEQ | Bypass EQ | Input Adjustment | Input Vol | Sub Setup | Delay Calc | Delay Group

Highpass Butterworth | Lowpass Butterworth | Freq 20 | 20000 | Oct OFF | OFF

CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6 CH7 CH8 CH9 CH10

CH1: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH2: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH3: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH4: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH5: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH6: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH7: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH8: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH9: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

CH10: Hi.1 0.0dB, Hi.2, Hi.3, Hi.4, Hi.5, Hi.6, Hi.7, Hi.8, AUX1, AUX2, Opt-L Link, Opt-F, BT-L Delay (ms), BT-R 0.000

MUSWAY V1.0.5-250718

• החלפת פריסט ללא סיסמה

3. כיוון אות כניסה

- EQ פרמטרי 10 תחומים
- כיוון Gain, תדר ו-Q Factor
- סוגי פילטר לבחירה: High Shelf (HS), Low Shelf (LS), Notch Filter (NF), Peaking (PK), All Pass 1 (AP1), All Pass 2 (AP2)
- כיוון השהיית זמן (חדש)
- ייבוא EQ מ-REW (חדש)
- פונקציות חדשות זמינות בגרסת תוכנה V1.2.3 ובגרסת קושחה V4.3.3

The screenshot displays the 'Input Adjustment' window in the Syncope software. At the top, there is a frequency response graph with a logarithmic x-axis (20 to 20K Hz) and a linear y-axis (-15 to +15 dB). Below the graph is a table of 10 filter parameters:

ID	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Type	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK	PK
Freq	PK	80	160	315	630	1250	2500	5000	10000	20000
Q	LS	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32	4.32
Gain	HS	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	NF									
	AP1									
	AP2									

Below the table are six channel sliders (CH1-CH6) with gain controls ranging from 0.0dB to -40dB and phase controls. The 'Import From REW' button is circled in orange. Other buttons include 'Reset EQ' and 'Bypass EQ'.

תכונות חדשות

גרסת תוכנה: **V1.2.3** גרסת
קושחה: **V4.3.3**

5. ייבוא קובץ REW-מ EQ

לאחר שימוש בפונקציית Auto EQ ב-REW, ניתן לייבא ישירות לתוכנת TUNEST-PC את קובץ ה-EQ שנוצר, בסיומת json.

The screenshot shows the TUNEST-PC software interface. An 'Open File' dialog box is open, displaying the contents of the C: drive. The file type is set to '*.json;*.afr'. In the background, the 'Parameter EQ' section of the software is visible, with the 'Import EQ' button circled in orange. Below the dialog box, there are several channel EQ settings for CH7 and CH8, each with a gain of 0.0dB and a phase of 0°.

מיקסר

Parameter EQ

ResetEQ Bypass EQ

Import From REW

Input Adjustment

Mixer Sub Setup

Mixer

	CH1	CH2	CH3	CH4	CH5	CH6	CH7	CH8
H/L1	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
H/L2	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
H/L3	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
H/L4	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0
H/L5	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
H/L6	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
AUX1	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
AUX2	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Opt-L	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
Opt-R	<input type="checkbox"/> 0	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input checked="" type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
BT-L	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0
BT-R	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> - 0 +	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0	<input type="checkbox"/> 0

בעמוד Mixer ניתן לבחור את אות הכניסה לכל ערוץ יציאה ולכוון את עוצמת המיקס.

- שלב 1: סמן את אות הכניסה הרצוי.
- שלב 2: לחץ על אות הכניסה שנבחר. ניתן לכוון את העוצמה באמצעות כפתורי + ו-, או להזין את הערך ישירות.

הערה: לאחר בחירת אות כניסה, הוא יוצג בתוך ערוץ היציאה המתאים בעמוד Main.

BTL BTL BTL

CH1 CH2 CH3 CH4 CH5 CH6 CH7 CH8

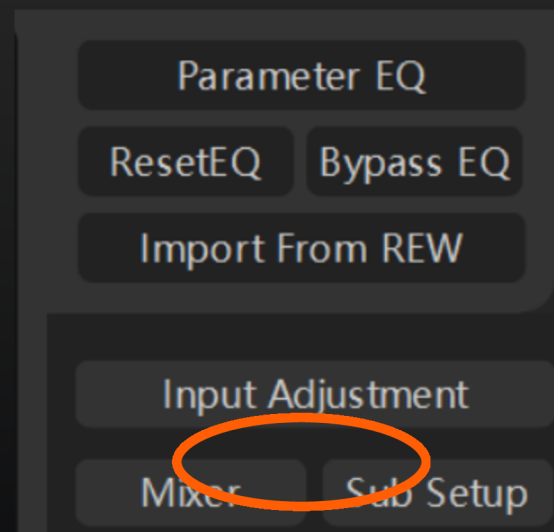
0.0dB 0 -20 -40 -OFF

0° Link 0.000 ms

H/L: 1 H/L: 2 H/L: 3 H/L: 4 H/L: None H/L: None H/L: None H/L: 4

AUX: None Opt: L AUX: None Opt: R AUX: None Opt: L AUX: None Opt: R AUX: None Opt: None AUX: None Opt: None AUX: None Opt: None AUX: None Opt: None

BT: None BT: None BT: None BT: None BT: None BT: None BT: None BT: None



7. זמן

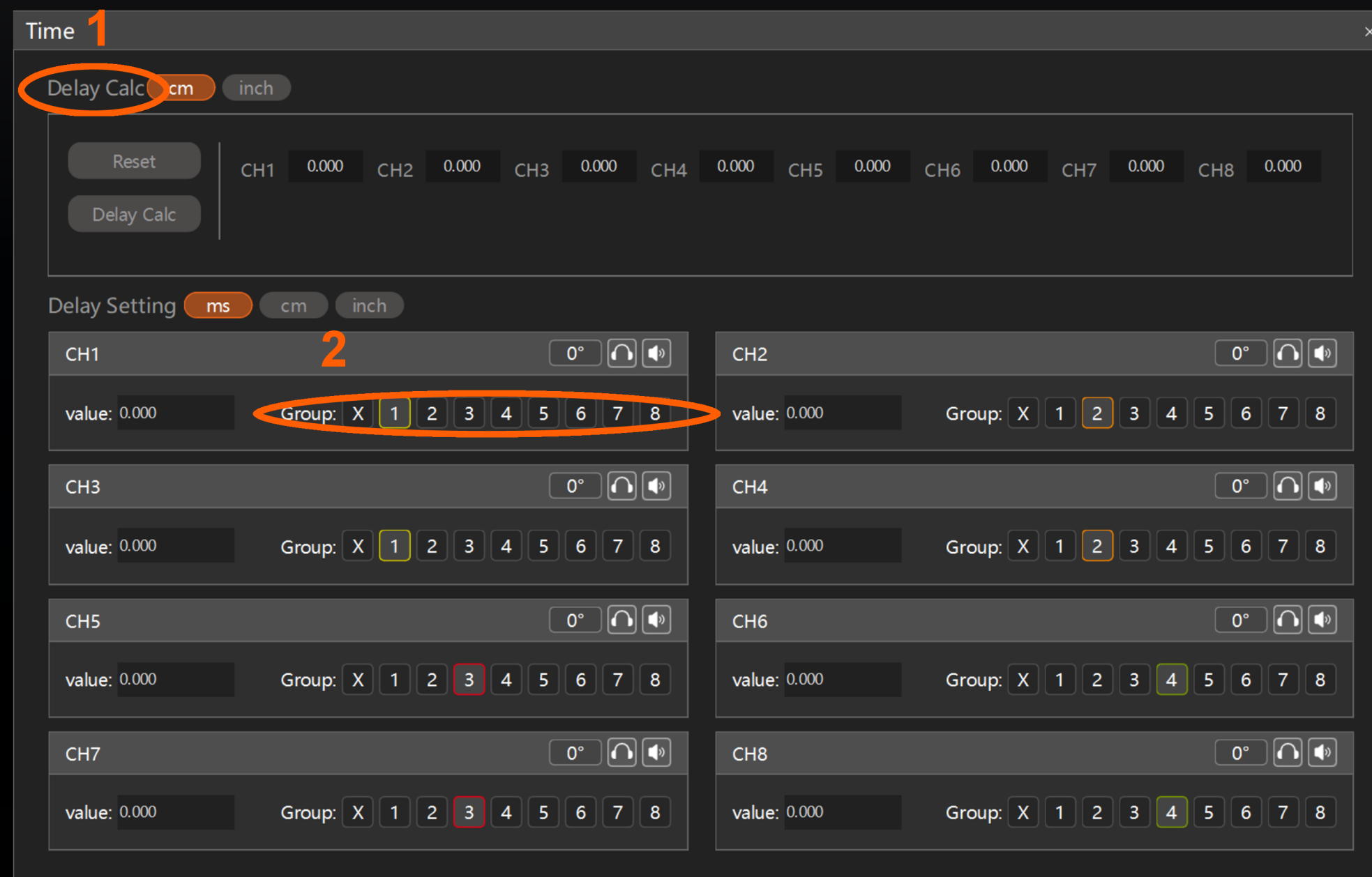
בעמוד Time ניתן לבצע כיוון יישור זמנים.

1. חישוב דיליי:

לכיוון מהיר וכללי, מדוד את המרחק מנקודת ההאזנה, למשל מושב הנהג, אל כל רמקול. הזן את המרחקים בחלון זה ולחץ על Delay Calc כדי להמיר אותם אוטומטית להגדרות דיליי לכל ערוץ.

2. קבוצת דיליי:

אם רוצים לכוון דיליי לכמה ערוצים במקביל, ניתן לשייך אותם לקבוצה. ערוצים עם אותו מספר נחשבים לחלק מאותה קבוצה.



8. Solo

פונקציית Solo זמינה גם בעמוד Main וגם בעמוד Time.

- לחיצה על כפתור Solo, אייקון אוזניות, בערוץ מסוים תשמיע רק את הערוץ הזה ותשתיק זמנית את כל האחרים.
- לחיצה נוספת על Solo מבטלת את הפעולה.
- ניתן להפעיל Solo בכמה ערוצים במקביל כדי להאזין לשילוב ערוצים מסוים.



תכונות מתקדמות נוספות בדרך...

בשלב זה מהנדסי Musway מפתחים תכונות חדשות נוספות.

- נמשיך לעדכן את תוכנת TUNEST, לכן חשוב לבצע עדכון אונליין כדי לקבל את כל השיפורים האחרונים.
- המטרה שלנו היא להפוך את TUNEST לתוכנת ה-DSP הידידותית ביותר למשתמש.

TUNEST-MB

אפליקציית כיוון DSP לטלפוני
Android ו-iOS, נדרש BTA-HD



Download on the
App Store

GET IT ON
Google Play





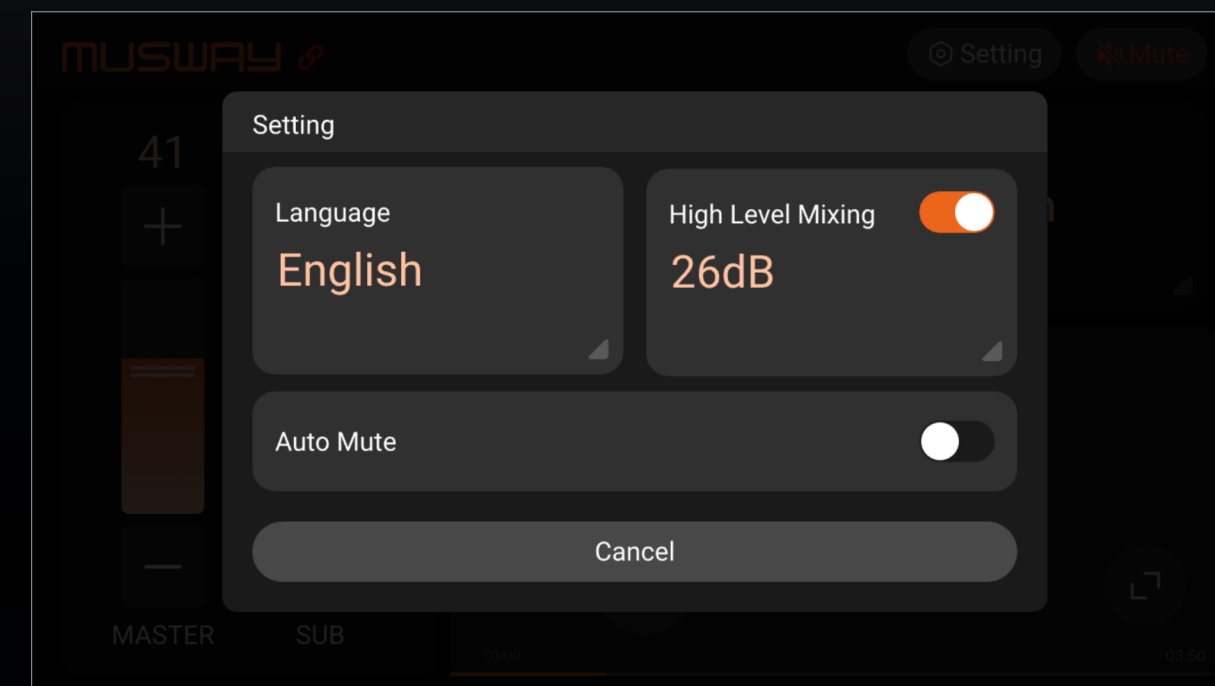
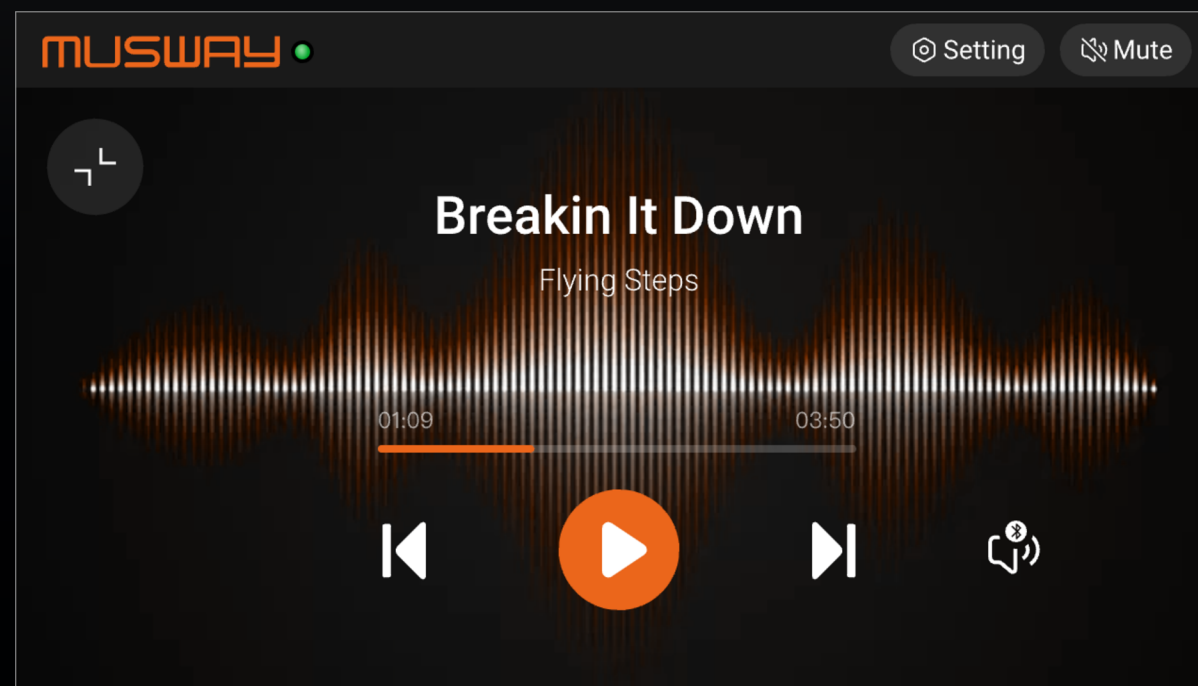
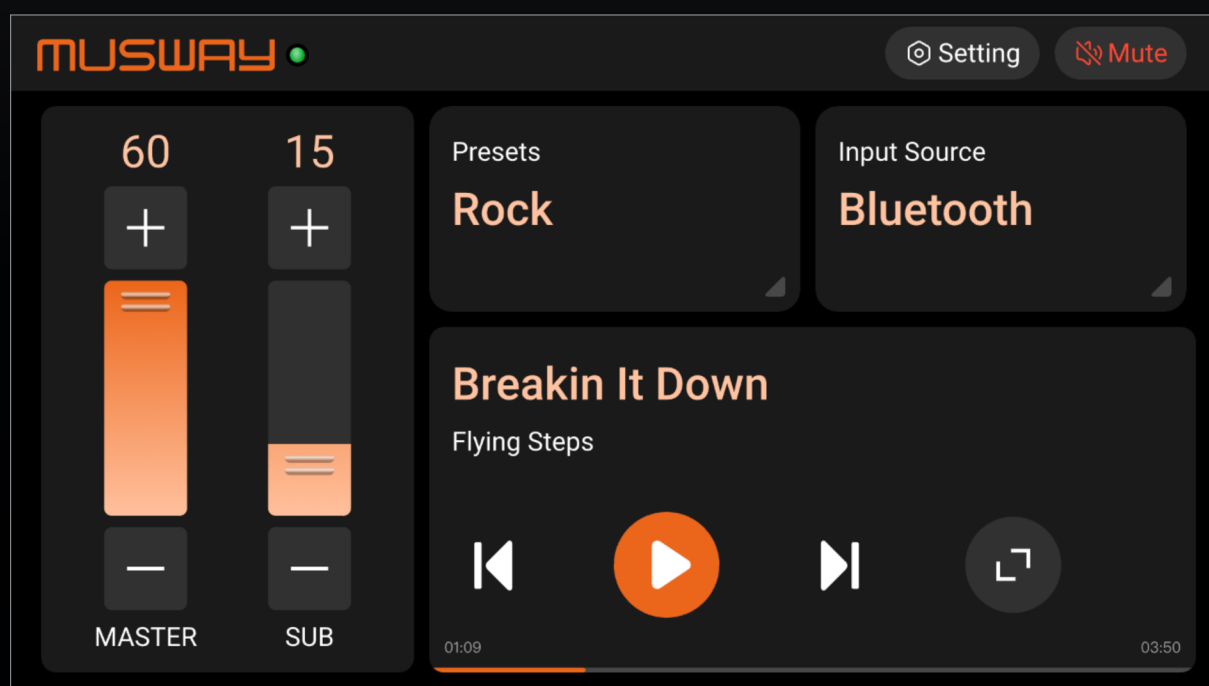
- אם רוצים לכוון מכשירי DSP מסוג 512K באמצעות האפליקציה לנייד, יש לעמוד בדרישות הבאות:
- 1. דרישת חומרה: חובה להשתמש בדונגל BTA-HD.
 - הערה חשובה: דונגל BTA2 הסטנדרטי תואם לכיוון באפליקציה רק למכשירי non-512K.
 - 2. דרישת אפליקציה: יש לוודא שמורידים את האפליקציה בשם Musway Tunest-MB.

TUNEST-HU

אפליקציית שליטה ב-DSP למערכות
Android Head Unit, נדרש BTA-HD



TUNEST-HU היא אפליקציה שתוכננה במיוחד למערכות Android Head Unit.
• היא מאפשרת לכוון בנוחות את הגדרות מגבר ה-DSP בזמן נהיגה.



שליטה ב-Bluetooth דרך BTA-HD:
 בעת הזרמת מוזיקה מטלפון דרך חיבור Bluetooth של BTA-HD, ניתן:
 • לעבור לשיר הקודם או הבא.
 • לכוון את עוצמת היציאה של הטלפון.
 • להפעיל או להשהות ניגון.

תכונות מרכזיות:
 • כיוון עוצמה ראשית ועוצמת סאב-וופר.
 • החלפת פריסטים.
 • החלפת מקורות כניסה.

הגדרות נוספות:
 • הפעלה או כיבוי של High-Level Mixing (High-Level Mix).
 • הפעלה או כיבוי של Auto Mute.

myCON

בקר חכם למכשירי DSP



מיני-מחשב חכם למגברי Musway

יותר מבקר רגיל

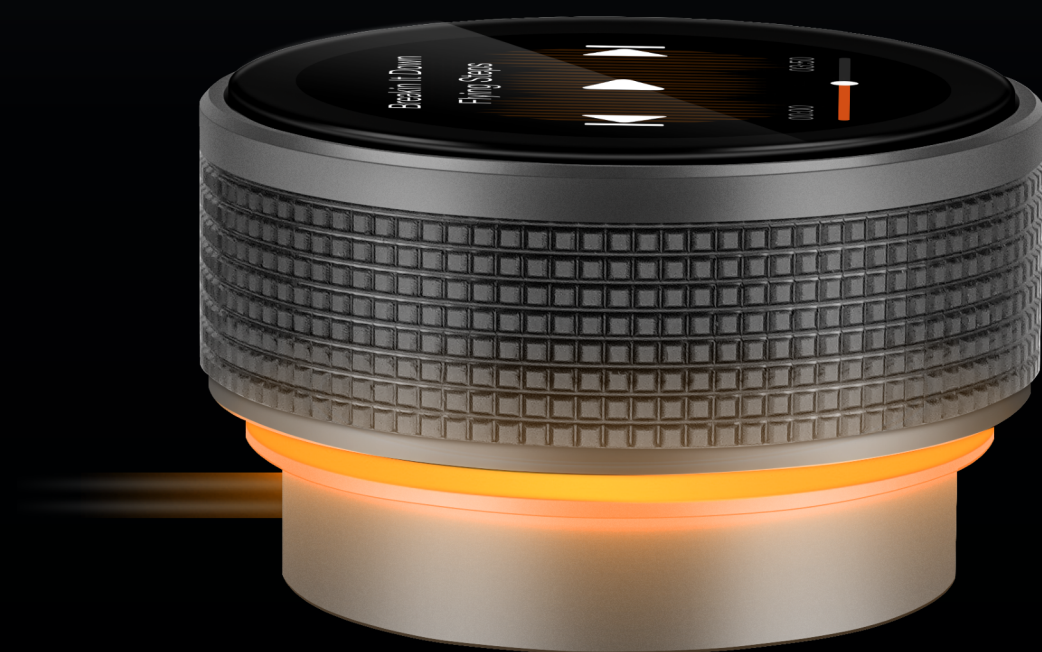
תאימות מלאה עם myCON

- כל מגברי ה-DSP מסוג 512K
- מגברי Mini Series, כגון Mini4S, Mini6S ועוד

עיצוב אלגנטי וישיר



מסך מגע AMOLED ברזולוציה גבוהה



צבעי תאורה אחורית בהתאמה אישית



גוף אלומיניום פרימיום



כיוון עוצמה ראשית



כיוון עוצמת סאב-וופר

תכונות בסיסיות כמו DRC1



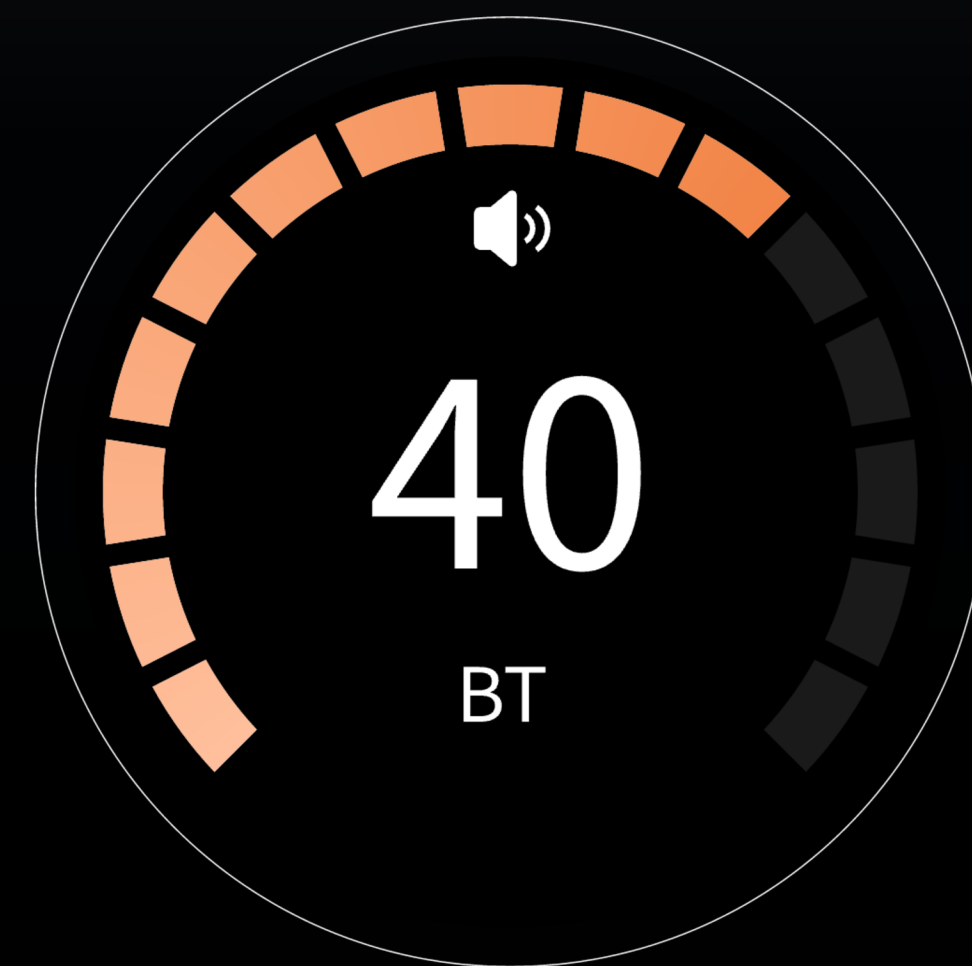
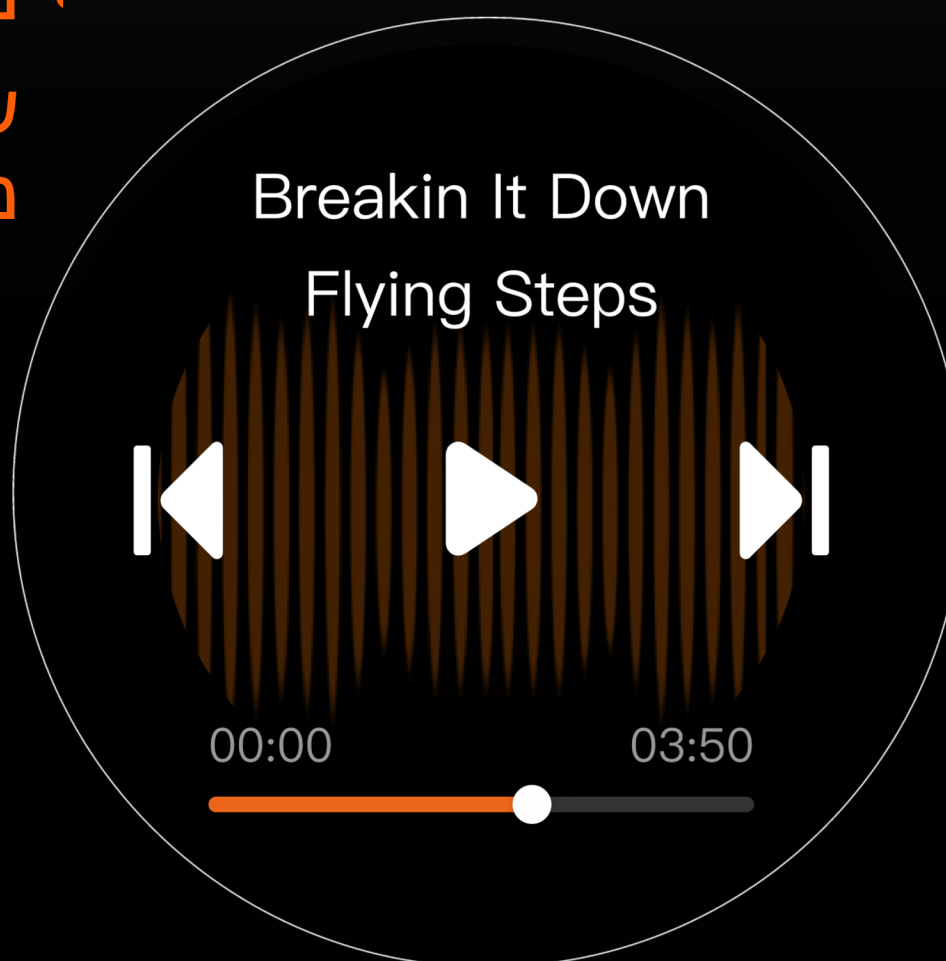
החלפת פריסטים



בחירת מקור כניסה

תכונה מתקדמת: הזרמת אודיו באמצעות BTA-HD

· מציג שמות שירים
שולט בניגון
מכוון עוצמת Bluetooth







שדרוגי קושחה בצורה פשוטה

Upgrade

Device status: **Not connected**

Device type:

File selection

- | | | |
|---|-------------------------------|-------------------------------------|
|  | MIOS V1.2.6.ufw 9.98Mb | <input checked="" type="checkbox"/> |
| <small>/storage/emulated/0/Download/JieLiO...</small> | | |
|  | MIOS V1.2.5.ufw 9.98Mb | <input type="checkbox"/> |
| <small>/storage/emulated/0/Download/JieLiO...</small> | | |
|  | MIOS V1.2.4.ufw 9.98Mb | <input type="checkbox"/> |
| <small>/storage/emulated/0/Download/JieLiO...</small> | | |
|  | MIOS V1.2.3.ufw 9.98Mb | <input type="checkbox"/> |
| <small>/storage/emulated/0/Download/JieLiO...</small> | | |

Upgrade

פתיחת תכונות חדשות לצרכים

עתידיים



עדכוני קושחה דרך
• אפליקציית Musway OTA

Musway myCON הופך את מגברי Musway
למכשירים חכמים
ומשפר את החכמה והשימושיות
ברמה חדשה.