

คู่มือการใช้งาน

# HANSATON scout 5.6



ต่อไปนี้จะเรียกซอฟต์แวร์ปรับแต่ง HANSATON scout 5.6 ว่า "HANSATON scout" หรือ "ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง"

---

## สารบัญ

โครงสร้างและการเข้าใช้เมนู .....	3
การเลือกขั้นตอนการทำงาน .....	4
การเตรียมเครื่องช่วยฟัง.....	5
เมนูลูกค้า .....	5
เมนูอุปกรณ์.....	6
เมนูการปรับแต่ง.....	8
เมนูการปรับแต่งปลายทาง .....	10
เมนู DataLogging .....	11
ตัวเลือกการแสดงผลเส้นโค้ง.....	12
เมนูหลัก.....	12
ข้อมูลสำคัญด้านความปลอดภัย .....	13
ข้อมูลการปฏิบัติตามกฎระเบียบและคำอธิบายสัญลักษณ์ .....	16
ข้อกำหนดของระบบ .....	18

## โครงสร้างและการเข้าใช้เมนู

โดยทั่วไป การเข้าใช้เมนูของซอฟต์แวร์ปรับแต่งจะเคลื่อนจากบนลงล่างและจากซ้ายไปขวา

### ตัวเลือกของเมนู หลัก

ไฟล์.....	นำเข้าลูกค้า ส่งออกลูกค้า พิมพ์	อัปเดตซอฟต์แวร์ บันทึก ปิดเซสชัน ปิด HANSATON scout
เครื่องช่วยฟัง.....	บันทึก โหมดทดสอบ โหมดตรวจสอบ อัปเดตเครื่องช่วยฟัง	ซ่อม/รีเซ็ตเครื่องช่วยฟัง ถ่ายโอนการปรับแต่ง ลบการจับคู่แบบไร้สาย
ตัวเลือก.....	การกำหนดลักษณะ การกำหนดค่า iCube	อัปเดตเฟิร์มแวร์อุปกรณ์เสริม เปลี่ยนชุดภาษา uDirect 2
ความช่วยเหลือ.....	ความช่วยเหลือและบริการ สนับสนุนทางออนไลน์ คู่มือการใช้งาน สร้างเซสชันการฝึกอบรม ติดต่อเรา	เว็บไซต์ HANSATON บริการสนับสนุน การติดตามซอฟต์แวร์ของ FDA (สหรัฐอเมริกาเท่านั้น) เกี่ยวกับ DSL v5 เกี่ยวกับ HANSATON scout

### แถบเครื่องมือ

แถบเครื่องมือจะอยู่ที่มุมขวาบนของแอปพลิเคชัน โดยมีไอคอนฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้



### บานหน้าต่างมุมมองด่วน

บานหน้าต่างมุมมองด่วน (Quick View Pane) จะอยู่ที่มุมขวาบนและแสดงข้อมูลเกี่ยวกับสถานะของการปรับแต่งเครื่องช่วยฟัง  
แท็บแต่ละแท็บจะมีข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนนั้นๆ โดยเฉพาะ และสามารถขยายออกได้โดยคลิกที่เครื่องหมายบวก

	แท็บลูกค้า	ภาพรวมข้อมูลสำคัญของลูกค้า
	แท็บการเชื่อมต่อ	สถานะการเชื่อมต่อของเครื่องช่วยฟัง
	แท็บการแจ้งเตือน	แสดงข้อความช่วยเหลือและข้อความแจ้งเตือนทั้งหมดที่เกิดขึ้นในระหว่างการปรับแต่งปัจจุบัน
	แท็บมุมมองของลูกค้า	ช่วยให้สามารถแสดงหน้าจอสำหรับลูกค้าโดยเฉพาะบนจอภาพเครื่องที่สอง ในขณะที่ใช้ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง

## คำนวณ

คลิกปุ่ม "Calculate" (คำนวณ) ที่มุมขวาบนของหน้าจอ เพื่อดูการเปลี่ยนแปลงที่รอดำเนินการทั้งหมด รวมถึงตัวเลือกต่างๆ ในการคำนวณใหม่ โดยจะคำนวณการปรับแต่งให้ใหม่ตามข้อมูล เช่น กราฟออดิโอแแกรมปัจจุบัน สูตรการปรับแต่ง และระบบอะคูสติกของเครื่องช่วยฟัง ตัวเลือกตามค่าเริ่มต้น ในการคำนวณจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับการเปลี่ยนแปลงที่รอดำเนินการอยู่



ปุ่ม "Calculate" (คำนวณ) จะถูกเน้นสีให้เด่นขึ้นหากมีคำแนะนำให้ทำการคำนวณใหม่ในระหว่างการปรับแต่ง

## ปิด/เสียง



ระบุสถานะปัจจุบันของเครื่องช่วยฟังว่าปิดเสียงหรือเปิดเสียงอยู่ ทั้งนี้ สามารถเลือกปิด/เปิดเสียงสำหรับเครื่องช่วยฟัง แต่ละเครื่องแยกกัน หรือให้ทั้งสองข้างโดยคลิกที่ตรงกลางของปุ่ม นอกจากนี้ ตรงกลางปุ่มยังแสดงสภาพแวดล้อมที่กำลังใช้งานอยู่สำหรับเครื่องช่วยฟังด้วย

## โหมดปรับแต่ง

เปลี่ยนโหมดการปรับแต่งได้โดยคลิกที่ปุ่ม แล้วเลือกการตั้งค่าที่ต้องการจากกล่องตัวเลือกแบบหล่นลง เมื่อป้อนข้อมูล ลูกค้ำที่มีอายุไม่เกิน 18 ปี ซอฟต์แวร์ปรับแต่งจะแสดงข้อความเตือนอัตโนมัติให้คุณเลือกตัวเลือกโหมดปรับแต่งที่เหมาะสมผ่านทางหน้าต่างแบบโพล์ขึ้น

หากต้องการแก้ไขค่าเริ่มต้นของโหมดการปรับแต่ง ให้ไปที่ Options (ตัวเลือก) > Preferences (การกำหนดลักษณะ) > Fitting Session (เซสชันการปรับแต่ง) > Pediatric Modes (โหมดสำหรับเด็ก)

## การเลือกขั้นตอนการทำงาน

ตรงมุมซ้ายบน ซอฟต์แวร์ปรับแต่งนี้มีลำดับขั้นตอนการทำงานสองแบบให้เลือก ได้แก่

### ขั้นตอนการทำงานแบบคลาสสิก

ขั้นตอนนี้ใช้สำหรับการปรับแต่งขั้นสูงด้วยสิทธิ์เข้าถึงพารามิเตอร์ทั้งหมดอย่างละเอียด

### ขั้นตอนการทำงานแบบ FocussedFit

เป็นขั้นตอนการทำงานที่ง่ายและรวดเร็วแบบมีคำแนะนำให้ พร้อมด้วยสิทธิ์เข้าถึงพารามิเตอร์สำคัญๆ ขั้นตอนการทำงานแบบ FocussedFit จะแนะนำคุณตลอดขั้นตอนที่จำเป็นในเซสชันการปรับแต่งเบื้องต้น

สำรวจขั้นตอนต่อไปนี้อยู่โดยใช้ปุ่ม Next (ถัดไป) และ Back (ย้อนกลับ) ที่ด้านล่างของหน้าจอ

ลูกค้ำ	ในขั้นตอนที่ 1 ให้แก้ไขข้อมูลลูกค้ำ เช่น กราฟออดิโอแแกรม อายุลูกค้ำ และระดับประสบการณ์
ตรวจจับ	ในขั้นตอนที่ 2 ให้ตรวจจับเครื่องช่วยฟัง หลังจากตรวจพบแล้ว ให้คลิกที่ "Next" (ถัดไป) แล้วเลือกหรือยืนยันการตั้งค่าระบบอะคูสติกในหน้าจอถัดไป
การจูนเสียง	ในขั้นตอนที่ 3 ให้แก้ไขการตอบสนองคลื่นความถี่เสียงโดยใช้ส่วนควบคุม "การรับรู้ความดัง โทนเสียง และเสียงพูด" และ "การปรับสภาพให้คุ้นชิน" หากมี

การกำหนดค่า	ในขั้นตอนที่ 4 ให้เพิ่มอุปกรณ์เสริมเพิ่มเติม กำหนดค่าส่วนควบคุมของผู้ใช้เครื่องช่วยฟัง ช่วงการควบคุมระดับเสียง การตั้งค่า Bluetooth® และเสียงบีบ
เสร็จสิ้น	ในขั้นตอนที่ 5 คุณจะเห็นข้อมูลสรุปการกำหนดค่าเครื่องช่วยฟัง หน้าจอนี้จะแสดงลิงก์ดาวน์โหลดเพื่อพิมพ์ บันทึก หรือเข้าถึงกล่องเครื่องมือการจูนเสียงอย่างเต็มรูปแบบภายในขั้นตอนการทำงานแบบคลาสสิก

## การเตรียมเครื่องช่วยฟัง

### Noahlink Wireless™

เปิดเครื่องช่วยฟังโดยใส่แบตเตอรี่แล้วปิดฝาช่องใส่แบตเตอรี่ หรือหากเครื่องช่วยฟังสามารถชาร์จได้ ให้กดส่วนล่างของปุ่มบนเครื่องช่วยฟังแต่ละเครื่องค้างไว้เป็นเวลา 3 วินาทีจนกว่าไฟแสดงสถานะจะเปลี่ยนเป็นสีเขียวหนึ่ง วิธีนี้ยังทำให้เครื่องอยู่ในโหมดจับคู่อีกด้วย ซึ่งจะคงอยู่นาน 3 นาที

หากเชื่อมต่อกับเครื่องช่วยฟังที่ไม่ได้บันทึกไว้ในเซสชันปัจจุบัน เครื่องช่วยฟังนั้นต้องอยู่ในโหมดจับคู่ หากเชื่อมต่อกับเครื่องช่วยฟังที่บันทึกไว้ในเซสชันปัจจุบันอยู่แล้ว เครื่องช่วยฟังไม่จำเป็นต้องอยู่ในโหมดจับคู่

### NOAHlink™ / HI-PRO®

เครื่องช่วยฟังแบบหัดหลังหู (BTE)/ลำโพงในช่องหู (RIC): เปิดฝาช่องใส่แบตเตอรี่ แล้วเสียบสายตั้งโปรแกรมเข้ากับพอร์ตตั้งโปรแกรม เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านเข้ากับ NOAHlink หรือ HI-PRO (เบื้องต้นปรับแต่งตามการสูญเสียการได้ยินในระดับ 40 dB HL flat ซึ่งกำหนดค่าไว้สำหรับหูข้างซ้าย)

เครื่องช่วยฟังแบบใหญ่ใส่ในช่องหู (ITE): ถอดฝาช่องใส่แบตเตอรี่ออกแล้วเสียบสายตั้งโปรแกรม เชื่อมต่อปลายสายอีกด้านเข้ากับ NOAHlink หรือ HI-PRO

### iCube II

ในกรณีที่ใช้ iCube II เป็นครั้งแรก คุณจะต้องกำหนดค่าอุปกรณ์ปรับแต่ง เลือก Options (ตัวเลือก) > iCube Configuration (การกำหนดค่า iCube) และปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอ ใส่แบตเตอรี่ลงในเครื่องช่วยฟัง แล้วปิดฝาช่องใส่แบตเตอรี่ วางเครื่องช่วยฟังไว้ภายในห้วงคล้องคอ iCube II บนโต๊ะ หรือคล้อง iCube II ไว้รอบคอของลูกค้ำ แล้วให้ลูกค้ำสวมเครื่องช่วยฟังไว้ที่หู

## เมนูลูกค้ำ

### ข้อมูล

หน้าจอนี้จะแสดงข้อมูลสรุปของลูกค้ำ ข้อมูลสรุปเซสชัน และอุปกรณ์เสริม

### ระดับประสบการณ์

ระดับประสบการณ์ที่เลือกไว้จะส่งผลต่อการตั้งค่า Acclimatization (การปรับสภาพให้คุ้นชิน) เบื้องต้น หลังจากทำการคำนวณการปรับแต่งเบื้องต้นแล้ว ให้เลือกครั้งแรก ระยะสั้น/บางเวลา หรือระยะยาว

## กราฟออดิโอแกรม

คลิกที่กราฟเพื่อเพิ่มเกณฑ์ขั้นต่ำให้กับออดิโอแกรม หรือคลิกขวาเพื่อดูตัวเลือกเพิ่มเติม สามารถเลือกทรานสดิวเซอร์ สำหรับการตรวจวัดการได้ยินได้จากเมนูรายการเลือกแบบหล่นลง นอกจากนี้ สามารถป้อนข้อมูล Tinnitus Match (การวัดเสียงดังในหู) ที่ตรวจวัดได้ไว้ตรงด้านล่างของหน้าจอกราฟออดิโอแกรม

## RECD

หน้าจอนี้จะแสดงตัวเลือกในการป้อนค่าผลต่างแบบ Real-ear-to-coupler หรือ RECD หรือนำเข้าค่าดังกล่าว หากมีอยู่แล้ว หากยังไม่ได้วัดค่า RECD ไว้ ระบบจะใช้ค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมกับอายุซึ่งสร้างขึ้นตามสูตรการปรับแต่ง ที่เลือกไว้ คลิกที่ปุ่ม Enter RECD (ป้อน RECD) เพื่อป้อนค่า RECD

## REUG

หน้าจอนี้จะแสดงตัวเลือกในการป้อนค่าอัตราขยายแบบ Real-ear unaided gain (REUG) หรือนำเข้าค่าดังกล่าว หากมีอยู่แล้ว หากยังไม่ได้วัดค่า RECD ไว้ ระบบจะใช้ค่าเฉลี่ยที่เหมาะสมกับอายุซึ่งสร้างขึ้นโดยสูตรการปรับแต่ง ที่เลือกไว้ หากต้องการกรอกข้อมูลในหน้าจอ REUG ให้ครบ ให้ป้อนข้อมูลสำหรับหูข้างที่เหมาะสมโดยคลิกที่กราฟ เมื่อคลิกขวาที่กราฟแล้ว ตัวเลือกในการแก้ไขจุดต่าง ๆ จะปรากฏขึ้นด้วย เลือก Use Entered (ใช้ค่าที่ป้อนไว้) เพื่อใช้ข้อมูล REUG ที่ป้อนไว้ในกราฟสำหรับเป้าหมายของสูตรการปรับแต่ง หรือ Use Average (ใช้ค่าเฉลี่ย) เพื่อใช้ค่า REUG เฉลี่ยที่เหมาะสมกับอายุ

## เมนูอุปกรณ์

### การเลือก

หน้าจอ Selection (การเลือก) จะแสดงตัวเลือกในการตรวจจับหรือจำลองเครื่องช่วยฟัง วิธีการตรวจจับ:

1. เลือกส่วนต่อประสานการตั้งโปรแกรมตามที่ต้องการจากเมนูรายการแบบหล่นลง
2. คลิกที่ปุ่ม Detect (ตรวจจับ) เพื่อทำการตรวจจับ ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เตรียมเครื่องช่วยฟัง ให้พร้อมสำหรับการตรวจจับตามส่วน "การเตรียมเครื่องช่วยฟัง" ของคู่มือนี้
3. ในกรณีที่ข้อมูลในเครื่องช่วยฟังแตกต่างจากที่จัดเก็บไว้ในซอฟต์แวร์ปรับแต่ง ให้ปฏิบัติตามข้อความ แจ้งบนหน้าจอเพื่อเลือกการปรับแต่งที่คุณต้องการใช้งาน

### การเปลี่ยนเทคโนโลยี

หน้าจอนี้ใช้ได้กับเครื่องช่วยฟังรุ่นทดลอง myChoice เท่านั้น หากคลิกที่ปุ่มระดับเทคโนโลยีปุ่มใดปุ่มหนึ่ง ขั้นตอนการทำงาน "เปลี่ยนระดับเทคโนโลยี" จะเริ่มขึ้น ปฏิบัติตามคำแนะนำบนหน้าจอเพื่อเปลี่ยนระดับเทคโนโลยี ของเครื่องช่วยฟังที่เชื่อมต่ออยู่ ขั้นตอนการทำงานนี้จะแสดงตัวเลือกต่อไปนี้

- Transfer fitting (ถ่ายโอนการปรับแต่ง): ถ่ายโอนโครงสร้างของโปรแกรม การตอบสนองความถี่ ระบบอะคูสติก สถานะการปรับสภาพให้คุ้นชินแบบอัจฉริยะ และอุปกรณ์เสริมต่าง ๆ ในเซสชันปัจจุบัน ของลูกค้าไปยังเครื่องช่วยฟัง
- Create new fitting (สร้างการปรับแต่งใหม่): รีเซ็ตเครื่องช่วยฟังให้เป็นค่าเริ่มต้นที่แนะนำ

เลือกตัวเลือกที่คุณต้องการ แล้วดำเนินการต่อตามขั้นตอนต่าง ๆ ในขั้นตอนการทำงาน Data Logging ในเครื่องช่วยฟังจะหายไปในช่วงกระบวนการนี้

## ระบบอะคูสติก

กำหนดค่าให้ส่วนต่าง ๆ เช่น ตัวคู่ต่อ ช่องระบายอากาศ ขาเกี่ยวหู ท่อนำเสียง เอียร์พีช และชนิดลำโพง

### เครื่องช่วยฟังแบบ BTE และ RIC

- หากคุณสั่งซื้อพิมพ์หูหรือ cShell ที่มี smartVent ให้ป้อนรหัสแล้วซอฟต์แวร์ปรับแต่งจะใช้ช่องระบายอากาศที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ
- สำหรับเครื่องช่วยฟังแบบ BTE ให้เลือก Regular Tube, Slim Tube หรือ Power Slim Tube (หากมี):
  - สำหรับเครื่องช่วยฟังแบบ BTE ที่มี Regular Tube (ขาเกี่ยวหู) ให้เลือกขนาดเอียร์พีชและช่องระบายอากาศ
  - สำหรับเครื่องช่วยฟังแบบ BTE ที่มี Slim Tube หรือ Power Slim Tube ให้เลือกเอียร์พีชขนาดช่องระบายอากาศ และความยาวของท่อนำเสียง
- สำหรับเครื่องช่วยฟังแบบ RIC ให้เลือกลำโพง เอียร์พีช ความยาวของสาย (เลือกได้) และขนาดจุกยาง (เลือกได้)
  - สำหรับผลิตภัณฑ์บางรุ่น ซอฟต์แวร์ปรับแต่งจะตรวจจบลำโพงโดยอัตโนมัติในระหว่างกระบวนการตรวจจบลูกบิด "Check" (ตรวจสอบ) เพื่อตรวจสอบด้วยตนเองว่า ลำโพงที่ปรับแต่งเป็นลำโพงที่คุณได้เลือกไว้ในซอฟต์แวร์ปรับแต่ง

### เครื่องช่วยฟังแบบกำหนดเอง

สำหรับเครื่องช่วยฟังแบบกำหนดเอง คุณสามารถกำหนดค่าช่องระบายอากาศได้ หากคุณสั่งซื้อผลิตภัณฑ์แบบกำหนดเองที่มี smartVent ซอฟต์แวร์ปรับแต่งจะอ่านรหัสและใช้ช่องระบายอากาศที่เหมาะสมที่สุดโดยอัตโนมัติ คุณสามารถเลือก shell และชนิดลำโพงได้ด้วยการจำลองการปรับแต่ง

## อุปกรณ์เสริม

หน้าจอนี้จะแสดงอุปกรณ์เสริมที่ใช้งานร่วมกับเครื่องช่วยฟังที่ปรับแต่งไว้ได้ เลือกอุปกรณ์เสริม แล้วคลิกที่ปุ่ม include in fitting (รวมในการปรับแต่ง) เพื่อรวมอุปกรณ์เสริมไว้ในการปรับแต่ง

### การปรับแต่งล่วงหน้า

การตั้งค่าล่วงหน้า	แบบคลาสสิก: ประมวลผลสัญญาณเพียงเล็กน้อยหรือไม่มีเลยและไม่มีการบอกทิศทาง
แบบ Super / Ultra Power (หากมี)	แบบทันสมัย: ขยายเสียงมากขึ้นโดยมุ่งเน้นที่ความชัดเจนของเสียงพูดและลดเสียงรบกวนแบบแอคทีฟ: มุ่งเน้นที่ความชัดเจนของเสียงพูดให้เกิดความสะดวกสบายในระดับสูงสุด
สูตรการปรับแต่ง	เลือกสูตรการปรับแต่งที่คุณต้องการ ได้แก่ BalanceFit, DSL v5 Adult, DSL v5 Pediatric, NAL-NL1, NAL-NL2 และ NAL-NL2 Tonal Language
แผนการประมวลผล	สำหรับ DSL v5 Adult หรือ DSL v5 Pediatric ให้เลือกแผนการประมวลผลที่คุณต้องการ ไม่ว่าจะเป็น WDRC หรือ Linear หากเลือกสูตรการปรับแต่งอื่น ๆ จะแสดงเฉพาะตัวเลือกการประมวลผล WDRC เท่านั้น สำหรับสูตรการปรับแต่ง BalanceFit นั้น เมื่อเลือก Clear Speech Comprehension (ความเข้าใจเสียงพูดอย่างชัดเจน) จะช่วยให้อัตราส่วนการบีบอัดลดลงและเพิ่ม MPO

---

แผนตัวจัดการเสียงดังในหู เลือกแผนสัญญาณตัวกลบเสียงดังในหูตามที่คุณต้องการ ดูและปรับเปลี่ยนเสียงรบกวนของตัวกลบเสียงดังในหูได้ใน Fitting (การปรับแต่ง) > Tuning (การจูนเสียง) > กลองเครื่องมือ Tinnitus Manager (ตัวจัดการเสียงดังในหู)

แผน SoundRestore เลือกได้ว่าจะคำนวณแผนการปิดอัดความถี่สำหรับเครื่องช่วยฟังข้างซ้ายและข้างขวาแยกกันหรือไม่

## InSituGram

ใช้หน้าจอ InSituGram เพื่อประเมินความไวในการได้ยินและระดับความดังที่ไม่สบายหูผ่านทางสัญญาณต่าง ๆ ที่เครื่องช่วยฟังสร้างขึ้น ผลลัพธ์จากการวัด InSituGram สามารถนำไปใช้กำหนดเป้าหมายของสูตรการปรับแต่งได้

คลิกที่ปุ่ม Start InSituGram (เริ่ม InSituGram) สำหรับหูข้างที่คุณต้องการประเมิน ปฏิบัติตามขั้นตอนการทำงานเฉพาะแห่งเพื่อดำเนินการทดสอบ

## เมนูการปรับแต่ง

### การจูนเสียงส่วนบุคคล

หน้าจอนี้ช่วยให้สามารถเข้าถึงพารามิเตอร์การปรับแต่งที่สำคัญ ๆ

ความดัง ปรับความดังโดยรวมหรือปรับเสียงนุ่มนวล / การตัดแปลง / เสียงดัง แต่ละขั้นจะเป็นการเพิ่มหรือลดค่าอัตราขยายที่ละ 3 dB หมายเหตุ: ค่าจริงจะแสดงเป็น tooltip เมื่อคุณเลื่อนเมาส์ไปอยู่เหนือตัวควบคุม

การรับรู้โทนเสียงและเสียงพูด ปรับความสมดุลของโทนเสียงหรือปรับอัตราขยายสำหรับสัญญาณเสียงพูดและเสียงของตัวเอง

การปรับสภาพให้คุ้นชิน หากมี ให้ปรับจุดเริ่มต้นและ/หรือจุดสิ้นสุดของการปรับสภาพให้คุ้นชิน

### การจูนเสียง

ในหน้าจอ Tuning (การจูนเสียง) มักจะมีการเลือก All Programs (ทุกโปรแกรม) ตามค่าเริ่มต้นเสมอ ซึ่งจะช่วยให้แน่ใจได้ว่าความแตกต่างสัมพัทธ์ในทุกโปรแกรมจะคงอยู่เมื่อทำการเปลี่ยนแปลง

หากต้องการปรับการตั้งค่า ให้คลิกที่กลองเครื่องมือที่เกี่ยวข้อง

การปรับสภาพให้คุ้นชินแบบอัจฉริยะ Intelligent Acclimatization Manager (ตัวจัดการการปรับสภาพให้คุ้นชิน) จะเปิดใช้งานเมื่อมีการเลือกช่องทำเครื่องหมาย ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง ใช้การคำนวณที่เป็นกรรมสิทธิ์เพื่อกำหนดการตั้งค่าตัวจัดการการปรับเริ่มต้นและอัตราการปรับสำหรับกาปรับแต่ง

ตัวจัดการการออกันช่องหู เลือกการตั้งค่าการออกันที่ต้องการเพื่อจัดการข้อร้องเรียนที่เกี่ยวข้องกับการออกันช่องหู พีเจอร์นี้ส่งผลกระทบต่อทุกโปรแกรม ยกเว้นโปรแกรมเพลงตามค่าเริ่มต้น เลือกช่องทำเครื่องหมายเพื่อเปิดใช้งานตัวจัดการการออกันช่องหูสำหรับโปรแกรมเพลง



ตัวเพิ่มเสียงเบส (หากมี)	เลือกการตั้งค่าที่ต้องการเพื่อเพิ่มอัตราขยายความถี่ต่ำและ MPO (เน้นต่ำกว่า 1 kHz โดยประมาณ)
ส่วนควบคุมความนุ่มนวล / การดัดแปลง / ความดัง	เลือกเขตความถี่และระดับเสียงเข้าที่จะดัดแปลง ช่วงค่าการปรับแต่งสามารถเลือกได้ด้วยการเลือกเสียงเข้าที่เฉพาะเจาะจง การจัดกลุ่มช่องสัญญาณ หรือเลือก All (ทั้งหมด) หากต้องการเลือกเขตความถี่หลาย ๆ เขตเพื่อปรับเปลี่ยน คุณสามารถคลิกแล้วลากข้ามตารางได้ แถบเลื่อนที่ด้านล่างของตารางจะช่วยให้คุณสามารถดูเขตความถี่ที่อยู่นอกพื้นที่ที่มองเห็นได้
ส่วนควบคุม MPO / อัตราขยาย / CR	เลือกเขตความถี่และประเภทพารามิเตอร์ที่จะดัดแปลง หากมี สามารถใช้เสียงพูดแบบนุ่มนวลของ TK เพื่อปรับอัตราขยายสำหรับเสียงระดับต่ำ (ต้องเปิดใช้งานพีเจอร์นีในการกำหนดลักษณะก่อน จึงจะสามารถปรับเปลี่ยนได้) หากต้องการเลือกเขตความถี่หลาย ๆ เขตเพื่อปรับเปลี่ยน คุณสามารถคลิกแล้วลากข้ามตารางได้ แถบเลื่อนที่ด้านล่างของตารางจะช่วยให้คุณสามารถดูเขตความถี่ที่อยู่นอกพื้นที่ที่มองเห็นได้
อีควอไลเซอร์ของแอป	ในการติดตามผลการปรับแต่ง การเลือกโปรแกรมจะแสดงการตั้งค่าที่ลูกค่าเคยใช้กับโปรแกรมนั้นผ่านทางแอป
SoundRestore	คลิกที่ช่องทำเครื่องหมาย Enable SoundRestore (เปิดใช้งาน SoundRestore) เพื่อเปิดใช้งานพีเจอร์นี คุณสามารถปรับเปลี่ยนการบีบอัดคลื่นความถี่เป็นการตั้งค่าที่ต้องการได้โดยใช้ปุ่ม More (เพิ่ม) หรือ Less (ลด) หรือโดยการปรับเปลี่ยนแถบเลื่อน Audibility (การได้ยิน) / Distinction and Consonant Clarity (ความแตกต่างและความชัดเจนของพยัญชนะ) / Vowel Quality (คุณภาพของเสียงสระ) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผลิตภัณฑ์
คำแนะนำในการปรับแต่ง	เลือกสถานการณ์และข้อกังวลที่เฉพาะเจาะจงสำหรับการปรับเปลี่ยนที่แนะนำ
ตัวจัดการเสียงดังในหู	คลิกช่องทำเครื่องหมาย Enable Tinnitus Manager (เปิดใช้งานตัวจัดการเสียงอื้อในหู) เพื่อเปิดใช้งานพีเจอร์นี คลิกที่ช่องทำเครื่องหมาย Use client control to adjust noise level (ใช้ส่วนควบคุมของลูกค้าเพื่อปรับระดับเสียงรบกวน) เพื่อให้ลูกค่าสามารถปรับระดับเสียงดังรบกวนในหูโดยใช้ส่วนควบคุมในเครื่องช่วยฟังของตนเอง หากต้องการเลือกเขตความถี่หลาย ๆ เขตเพื่อปรับเปลี่ยน คุณสามารถคลิกแล้วลากข้ามตารางได้ แถบเลื่อนที่ด้านล่างของตารางจะช่วยให้คุณสามารถดูเขตความถี่ที่อยู่นอกพื้นที่ที่มองเห็นได้

### กำหนดค่าพีเจอร์นี

เลือกหน้าจอ Configure Features (กำหนดค่าพีเจอร์นี) เพื่อปรับพารามิเตอร์แบบปรับเปลี่ยนได้ในเครื่องช่วยฟัง เลือกโปรแกรมเพื่อดูและเปลี่ยนค่าของพารามิเตอร์แบบปรับเปลี่ยนได้

## ตัวจัดการโปรแกรม

หน้าจอนี้ช่วยให้คุณเพิ่มหรือลบโปรแกรมด้วยตนเอง คัดลอกโปรแกรม เปลี่ยนชื่อโปรแกรม เปลี่ยนลำดับโปรแกรม และกำหนดการเข้าถึง PhoneConnect / AutoDAI (หากมี) หากต้องการเพิ่มโปรแกรมด้วยตนเอง ให้คลิกที่ลูกศรข้างโปรแกรมที่เหมาะสมในส่วน Available Programs (โปรแกรมที่ใช้ได้)

## การเพิ่มประสิทธิภาพเสียงป้อนกลับ

เลือกหน้าจอ Feedback Optimization (การเพิ่มประสิทธิภาพเสียงป้อนกลับ) เพื่อเรียกใช้การทดสอบเสียงป้อนกลับ ในกรณีที่สภาพแวดล้อมอาจส่งผลกระทบต่อการทำงาน (เช่น มีเสียงรบกวนมากเกินไป) ผลลัพธ์ที่ได้จะรวมค่าที่วัดได้กับค่าเกณฑ์ขั้นต่ำของเสียงป้อนกลับที่คาดการณ์ไว้ จากนั้น สถานะจะแสดงว่า Incomplete (ไม่สมบูรณ์) การทดสอบซ้ำจะนำค่าที่วัดได้มาแทนที่ค่าที่คาดการณ์ไว้ หากได้รับค่าดังกล่าวมาอย่างน่าเชื่อถือในสภาพแวดล้อม การทดสอบปัจจุบัน เมื่อการทดสอบเสียงป้อนกลับเสร็จสิ้น อัตราขยายของเครื่องช่วยฟังจะถูกจำกัดตามที่แสดงในกราฟโดยที่มีลักษณะดังนี้

- เส้นสีดำ = เกณฑ์ขั้นต่ำของเสียงป้อนกลับ
- เส้นสีเทา = ชีดจำกัดอัตราขยายของเครื่องช่วยฟัง
- เส้นสีเขียว = อัตราขยายเป้าหมายสำหรับเสียงเข้าแบบ 50 dB pure tone
- เส้นสีแดงหรือน้ำเงิน = อัตราขยายแบบ aided gain สำหรับเสียงเข้าแบบ 50 dB pure tone

## REM อัตโนมัติ

Automatic REM คือระบบการตรวจอัตโนมัติสำหรับ real ear measurements (REM) โดยระบบจะแนะนำคุณตลอดขั้นตอนการทำงานแบบทีละขั้นในการวาง probe tube, การประเมิน real ear และการทำ target matching

Automatic REM จะพร้อมใช้งานเมื่อซอฟต์แวร์ถูกติดตั้งใน Noah

คลิก [R] / [Start both] / [L] เพื่อเริ่ม Automatic REM โปรแกรมจะแนะนำคุณตลอดขั้นตอนต่างๆ

## เมนูการปรับแต่งปลายทาง

### การตั้งค่าเครื่องช่วยฟัง

เลือกหน้าจอ HI Setup (การตั้งค่าเครื่องช่วยฟัง) เพื่อกำหนดค่าฟังก์ชันของส่วนควบคุมของผู้ใช้บนเครื่องช่วยฟัง นอกจากนี้ การตั้งค่าเครื่องช่วยฟังยังช่วยให้สามารถเข้าถึงพารามิเตอร์อื่น ๆ ของอุปกรณ์ผ่านทางกล่องเครื่องมือที่ด้านล่างของหน้าจอ:

Bluetooth	แก้ไขชื่อของเครื่องช่วยฟังตามชื่ออุปกรณ์ Bluetooth อื่น ๆ เห็น เปิด/ปิด ใช้งานแบนด์วิดท์แบบปรับเปลี่ยนได้ และเลือกหูข้างหลักที่ใช้สำหรับ Bluetooth
TV Connector	กำหนดค่าลักษณะการทำงานของเครื่องช่วยฟังเมื่ออยู่ในระยะสัญญาณของ TV Connector
การตั้งค่าระดับเสียง	เลือกขนาดระดับในการเพิ่ม/ลดการควบคุมระดับเสียงที่ต้องการ

การตั้งค่าการเริ่มทำงาน	เลือก Startup Program (โปรแกรมการเริ่มทำงาน) และ Startup Delay (การหน่วงการเริ่มทำงาน) ที่ต้องการ เปิด/ปิดใช้งานพฤติกรรมอัตโนมัติ ที่จะเปิดเครื่องช่วยฟังแบบชาร์จได้เมื่อนำออกจาก charger (หากมี)
DataLogging	เลือกพฤติกรรม Data Logging ที่ต้องการ
ช่วยกเว้นการสลับโปรแกรม	เลือกโปรแกรมใดก็ตามที่จะตัดออกจากลำดับการสลับ
ความไวของส่วนควบคุมด้วยการแตะ	หากมี ให้กำหนดค่าความหนักที่ลูกค้าต้องแตะลงบนเครื่องช่วยฟัง เพื่อเปิดใช้งานส่วนควบคุมด้วยการแตะ

## เสียงบีบ

สาริตและกำหนดค่าเสียงบีบของการแจ้งเตือนผู้ใช้ในเครื่องช่วยฟัง

การตั้งค่าเสียงบีบ	เลือกความเข้มและความถี่ของเสียงบีบสำหรับหูแต่ละข้าง
การเปิดใช้งานเสียงบีบ	ยกเลิกการเลือกประเภทการแจ้งเตือนด้วยเสียงบีบเพื่อปิดใช้งานให้ลูกค้า
ระยะเวลาทดลองใช้ (หากมี)	แสดงจำนวนเวลาก่อนที่จะสร้างเสียงบีบเตือน "End of trial duration" (สิ้นสุดระยะเวลาทดลองใช้) ในเครื่องช่วยฟัง

## ข้อมูลสรุปการปรับแต่ง

หน้าจอ Fitting Summary (ข้อมูลสรุปการปรับแต่ง) จะแสดงภาพรวมของรายการข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการปรับแต่งขั้นต้นสำหรับเครื่องช่วยฟัง ตารางจะช่วยให้สามารถตรวจสอบการตั้งค่าการปรับแต่งและสถานะทั่วไปเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนที่จะจบเซสชัน หากต้องการดูรายละเอียดเพิ่มเติม ให้คลิกที่ปุ่ม [More Info](#) (ข้อมูลเพิ่มเติม)

หน้าจอนี้ยังแสดงตัวเลือกสำหรับ [Print](#) (พิมพ์), [Save](#) (บันทึก) หรือ [Close Session](#) (ปิดเซสชัน) อีกด้วย

## เมนู DataLogging

### DataLogging

หน้าจอนี้จะให้ข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับลักษณะการโต้ตอบที่ลูกค้าใช้กับเครื่องช่วยฟัง กราฟที่อยู่ตรงกลางหน้าจอนี้ จะแสดงเปอร์เซ็นต์ของระยะเวลาที่ใช้ในสภาพแวดล้อมการฟังประเภทต่าง ๆ ตารางจะให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานโดยเฉลี่ยและการปรับเปลี่ยนการควบคุมระดับเสียงในทุกโปรแกรม หน้าจอนี้ยังแสดงประวัติจากเซสชันก่อนหน้าและระยะเวลาการใช้งานของลูกค้า

### ตัววิเคราะห์ไลฟ์สไตล์

หน้าจอนี้จะแสดงภาพรวมไลฟ์สไตล์การฟังของลูกค้า เวลาทั้งหมดที่ใช้ไปในสถานการณ์การฟังเสียงในสถานการณ์จริงจะได้รับการจำแนกตามเครื่องช่วยฟังและแมปข้อมูลตามสภาพแวดล้อมการฟังที่กำหนด

ประวัติ	ดูประวัติ Lifestyle Analyzer (ตัววิเคราะห์ไลฟ์สไตล์) จากเซสชันก่อนหน้า
---------	--

การเปรียบเทียบระดับเทคโนโลยี	แสดงระดับเทคโนโลยีปัจจุบันและระดับทางเลือกที่ใช้ได้
คะแนน	ระดับเทคโนโลยีแต่ละระดับมีสองคะแนน หนึ่งคะแนนสำหรับ Coverage (ความครอบคลุม) และอีกหนึ่งคะแนนสำหรับ Performance (ประสิทธิภาพ)
หน้าจอล้อมครอบคลุม	แสดงข้อมูลจากเครื่องช่วยฟังว่า มีการปรับระดับเทคโนโลยีให้เหมาะสมมากน้อยเพียงใดสำหรับสภาพแวดล้อมในการฟังที่ลูกค้าได้ใช้เวลาไป ช่องต่าง ๆ ที่อยู่ใต้แถบจะแสดงเปอร์เซ็นต์ของเวลาที่ลูกค้าใช้ในสภาพแวดล้อมการฟังแต่ละแห่ง
หน้าจอประสิทธิภาพ	เลือก High (สูง) หรือ Low (ต่ำ) ภายใต้ Listening Complexity (ความซับซ้อนในการฟัง)  สำหรับสภาพแวดล้อม High Listening Complexity (ความซับซ้อนในการฟังระดับสูง) Speech Direction (ทิศทางเสียงพูด) จะแสดงให้เห็นว่าระดับเทคโนโลยีสามารถจัดการเสียงพูดจากทิศทางต่าง ๆ ได้ดีมากน้อยเพียงใด โดยอิงตามไลฟ์สไตล์การฟังเฉพาะตัวของลูกค้า  สำหรับสภาพแวดล้อม Low Complexity (ความซับซ้อนระดับต่ำ) Sound Awareness (การรับรู้เสียง) จะแสดงให้เห็นว่าระดับเทคโนโลยีช่วยให้สามารถรับรู้เสียงพูดและเสียงอื่น ๆ รอบตัวลูกค้าได้ดีเพียงใด

## ตัวเลือกการแสดงผลเส้นโค้ง

เส้นโค้งทั้งหมดที่แสดงในซอฟต์แวร์ปรับแต่ง นอกเหนือจากกราฟ Feedback Optimization (การเพิ่มประสิทธิภาพเสียงป้อนกลับ) จะอิงตามเป้าหมายที่สร้างขึ้นโดยถือว่าเสียงเข้าเป็นเสียงพูด บนหน้าจอใดก็ตามที่แสดงกราฟให้เปลี่ยนการแสดงผลโดยคลิกที่ไอคอนแสดงผลเส้นโค้งเหนือกราฟด้านขวาบน การปรับเปลี่ยนที่ดำเนินในที่นี้จะมีผลกับกราฟทั้งด้านซ้ายและด้านขวา

มีตัวเลือกต่างๆ ให้เลือกใช้ ขึ้นอยู่กับส่วนของซอฟต์แวร์ปรับแต่ง

## เมนูหลัก

ตัวเลือกของเมนูหลักมีระบุไว้ในส่วน Structure & Navigation (โครงสร้างและการเข้าใช้เมนู) ของคู่มือนี้ รายละเอียดบางส่วนเกี่ยวกับรายการเมนูบางส่วนมีดังนี้

### โหมดตรวจสอบ

ดูโหมดตรวจสอบได้ที่ [Hearing Instrument \(เครื่องช่วยฟัง\) > Verification Mode \(โหมดตรวจสอบ\)](#) โหมดนี้จะตั้งค่าเครื่องช่วยฟังให้อยู่ในโหมดตรวจสอบเพื่อให้สามารถทำการทดสอบได้โดยไม่รบกวนพีเอเจอร์แบบปรับเปลี่ยนได้ มี 3 ตัวเลือก ได้แก่

- พีเอเจอร์แบบปรับเปลี่ยนได้ที่ใช้งานอยู่: สถานะเริ่มต้น
- การตรวจสอบในหูจริง: พีเอเจอร์ทั้งหมดถูกปิดใช้งาน ยกเว้น Direct Sound Management (การจัดการเสียงโดยตรง) และการเลือกเสียงเข้า
- การตรวจสอบตัวคู่ต่อ 2cc: พีเอเจอร์แบบปรับเปลี่ยนได้ทั้งหมดและการเลือกเสียงเข้าถูกปิดใช้งาน

## ถ่ายโอนการปรับแต่ง

เข้าถึงขั้นตอนการทำงานในการถ่ายโอนการปรับแต่งได้ผ่านทาง Hearing Instrument (เครื่องช่วยฟัง) > Transfer Fitting (การถ่ายโอนการปรับแต่ง) การถ่ายโอนการปรับแต่งจะช่วยให้ถ่ายโอนการปรับแต่งไปยังหรือจากเครื่องช่วยฟังอีกเครื่อง

## สร้างเซสชันการฝึกอบรม

ใช้ Training Mode (โหมดการฝึกอบรม) เพื่อแสดงฟังก์ชันการทำงานเต็มรูปแบบของแต่ละหน้าจอรากับว่าเครื่องช่วยฟังเชื่อมต่ออยู่ เข้าถึงเซสชันการฝึกอบรมได้ทางเมนูหลักที่ Help (ความช่วยเหลือ) > Create Training Session (สร้างเซสชันการฝึกอบรม)

เลือกลูกค้าแล้วสร้างเซสชันการฝึกอบรม คุณสามารถจำลองขั้นตอนการทำงานทั้งหมดของการตรวจจับเครื่องช่วยฟังได้ รวมทั้งการทดสอบต่าง ๆ เช่น การทดสอบการเพิ่มประสิทธิภาพเสียงป้อนกลับ คุณยังสามารถจำลองข้อมูล DataLogging รวมถึงตัววิเคราะห์ไฟล์สโตร์ได้ หากมี ทั้งนี้ เซสชันการฝึกอบรมจะไม่สามารถบันทึกได้

## ข้อมูลสำคัญด้านความปลอดภัย

ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง HANSATON scout เป็นเครื่องมือแพทย์ ด้วยเหตุนี้ การใช้งานผลิตภัณฑ์นี้จึงมีความเสี่ยงที่จะเกิดอันตรายได้ ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมต้องใช้ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง HANSATON scout ตามคู่มือการใช้งานฉบับนี้ ตลอดจนต้องเข้าใจและใส่ใจคำเตือนในคู่มือนี้ด้วย

### วัตถุประสงค์การใช้งาน:

ซอฟต์แวร์ปรับแต่งแบบสแตนด์อโลนนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินที่มีคุณสมบัติเหมาะสมนำไปใช้ในการกำหนดค่า ตั้งโปรแกรม และปรับแต่งเครื่องช่วยฟังตามความต้องการเฉพาะตัวของผู้ใช้รายบุคคล

คู่มือการใช้งานฉบับนี้จะให้ข้อมูลเบื้องต้นโดยละเอียดเกี่ยวกับการปรับแต่งเครื่องช่วยฟังด้วย HANSATON scout ดาวานีโพลเดอร์ชันอิเล็กทรอนิกส์ได้ที่ <https://www.hansaton.com/instr>

### ผู้ใช้ที่กำหนด:

ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินที่มีคุณสมบัติเหมาะสม

### กลุ่มผู้ป่วยที่กำหนด:

ซอฟต์แวร์นี้มีไว้สำหรับผู้ป่วยที่สูญเสียการได้ยินในหูข้างเดียวและหูทั้งสองข้าง ตั้งแต่ระดับเล็กน้อยไปจนถึงรุนแรง หรือมีอาการเสียงดังในหูเรื้อรังร่วมด้วย ซึ่งต้องการการปรับแต่งเครื่องช่วยฟัง Tinnitus Balance มีไว้สำหรับผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป

### ข้อบ่งชี้:

โปรดทราบว่า ข้อบ่งชี้มีได้มาจากซอฟต์แวร์ปรับแต่ง แต่มาจากเครื่องช่วยฟังที่ใช้งานร่วมกันได้ ข้อบ่งชี้ทั่วไปทางคลินิกสำหรับการใช้เครื่องช่วยฟังและตัวกลบเสียงดังในหู ได้แก่

- มีภาวะสูญเสียการได้ยิน
  - หูข้างเดียวหรือทั้งสองข้าง
  - แบบเฉพาะการนำเสียงผ่านอากาศ ประสาหรับเสียงบกพร่อง หรือผสมกัน

- ระดับเล็กน้อยถึงรุนแรง
- มีเสียงดังในหูเรื้อรัง (เฉพาะสำหรับเครื่องช่วยฟังที่มีตัวกลบเสียงดังในหู)

### ข้อห้ามใช้:

โปรดทราบว่า ข้อห้ามใช้ไม่ได้มาจากซอฟต์แวร์ปรับแต่ง แต่มาจากเครื่องช่วยฟังที่ใช้งานร่วมกันได้ ข้อห้ามใช้ทั่วไปทางคลินิกสำหรับการใช้เครื่องช่วยฟังและตัวกลบเสียงดังในหู ได้แก่

- การสูญเสียการได้ยินไม่ได้อยู่ในช่วงการปรับแต่งของเครื่องช่วยฟัง (กล่าวคือ อัตราขยาย การตอบสนอง ความถี่)
- เสียงดังในหูเฉียบพลัน
- หูผิดปกติ (เช่น ช่องหูปิด ไม่มีใบหู)
- การสูญเสียการได้ยินจากประสาทหูเสื่อม (พยาธิสภาพตั้งแต่หลังประสาทหูชั้นใน เช่น เส้นประสาทรับเสียงหาย/ใช้งานไม่ได้)

เกณฑ์เบื้องต้นในการส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับความเห็นทางการแพทย์หรือความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญอื่น ๆ และ/หรือการรักษามีดังนี้

- ปรากฏหูผิดปกติแต่กำเนิดหรือจากการบาดเจ็บ
- มีประวัติระบายน้ำออกจากหูต่อเนื่องในช่วง 90 วันที่ผ่านมา
- มีประวัติสูญเสียการได้ยินโดยกะทันหันหรือมีอาการรุนแรงขึ้นอย่างรวดเร็วในหูหนึ่งข้างหรือทั้งสองข้างภายใน 90 วันที่ผ่านมา
- วงเวียนศีรษะเฉียบพลันหรือเรื้อรัง
- ค่าความแตกต่าง Audiometric air-bone gap เท่ากับหรือมากกว่า 15 dB ที่ 500 Hz, 1000 Hz และ 2000 Hz
- ปรากฏซี่หูสะสมจำนวนมากหรือมีสิ่งแปลกปลอมในช่องหู
- เจ็บหูหรืออึดอัดในหู
- เยื่อแก้วหูและช่องหูมีลักษณะผิดปกติ เช่น
  - ช่องหูภายนอกอักเสบ
  - เยื่อแก้วหูทะลุ
  - ความผิดปกติอื่น ๆ ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินเชื่อว่าเป็นปัญหาทางการแพทย์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินอาจตัดสินใจว่าการส่งต่อผู้ป่วยนั้น ๆ ไม่เหมาะสมหรือไม่ได้เป็นไปเพื่อผลประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วยในกรณีดังต่อไปนี้

- เมื่อมีหลักฐานเพียงพอว่า แพทย์ผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจสอบภาวะดังกล่าวอย่างเต็มที่และให้การรักษาใด ๆ ที่เป็นไปได้แล้ว
- อาการไม่แยแสหรือเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญนับตั้งแต่การตรวจสอบและ/หรือการรักษาครั้งก่อนหน้า
- ในกรณีที่ผู้ป่วยได้ตัดสินใจโดยพิจารณาข้อมูลอย่างรอบด้านแล้วว่าจะไม่รับคำแนะนำเพื่อขอความเห็นทางการแพทย์ อนุญาตให้ดำเนินการแนะนำระบบเครื่องช่วยฟังที่เหมาะสมต่อไปได้ โดยมีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้
  - คำแนะนำนี้จะไม่ส่งผลเสียใด ๆ ต่อสุขภาพหรือสุขภาพที่ดีโดยทั่วไปของผู้ป่วย
  - บันทึกข้อมูลยืนยันว่า ได้มีการพิจารณาที่เป็นทั้งหมดเกี่ยวกับผลประโยชน์สูงสุดของผู้ป่วยแล้ว หากมีกฎหมายกำหนดไว้ ผู้ป่วยได้ลงนามในข้อจำกัดความรับผิดชอบยืนยันว่าตนไม่ยอมรับคำแนะนำในการส่งต่อผู้ป่วยและเป็นการตัดสินใจโดยพิจารณาข้อมูลรอบด้านแล้ว

## การจำกัดการใช้งาน:

การใช้ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง HANSATON scout จำกัดเฉพาะการปรับแต่งและปรับเปลี่ยนอุปกรณ์ที่ใช้งานร่วมกันได้  
ซอฟต์แวร์ปรับแต่ง HANSATON scout มิได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการวินิจฉัยใด ๆ

## เครื่องช่วยฟังที่ใช้งานร่วมกันได้:

แพลตฟอร์ม	รูปลักษณะ
HANSATON FOKUS	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
STRATOS	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
EXCITE PRO	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
EXCITE	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
SPHEREHD	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
EASEHD	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
EASE	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
FLOW+	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด
FLOW	รูปลักษณะที่วางจำหน่ายทั้งหมด

## ผลข้างเคียง:

โปรดทราบว่า ผลข้างเคียงมิได้มาจากซอฟต์แวร์ปรับแต่ง แต่มาจากเครื่องช่วยฟังที่ใช้งานร่วมกันได้

ผลข้างเคียงทางสรีรวิทยาจากเครื่องช่วยฟัง เช่น เสียงดังในหู เวียนศีรษะ ชี้อุณหภูมิสูง แรงแต้นมากเกินไป เหนื่อออก  
หรือมีความชื้น แผลพุพอง คันและ/หรือผื่นขึ้น แน่นในหูหรือหูอื้อ และผลที่ตามมา เช่น อาการปวดศีรษะและ/  
หรือปวดหู อาจได้รับการแก้ไขให้หมดไปหรือบรรเทาได้โดยผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินของคุณ  
เครื่องช่วยฟังทั่ว ๆ ไปอาจทำให้ผู้ป่วยสัมผัสกับเสียงระดับสูงๆ ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนเกณฑ์ขั้นต่ำในช่วง  
ความถี่ที่ได้รับผลกระทบจากภาวะเส้นประสาทหูเสื่อมเฉียบพลัน

## ประโยชน์ทางคลินิก:

ประโยชน์ที่ผู้ป่วยจะได้รับจากซอฟต์แวร์ปรับแต่งที่สามารถตั้งค่าเครื่องช่วยฟังตามความต้องการส่วนบุคคล  
และจัดเก็บไว้กับเครื่องช่วยฟัง ประโยชน์ที่ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินได้รับจะเกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการ  
จัดการผู้ป่วย

## ความเสี่ยง:

ในกรณีของซอฟต์แวร์ปรับแต่งนี้ ความเสี่ยงเหล่านี้จะปรากฏให้เห็นผ่านทางเครื่องช่วยฟังที่ต้องใช้ซอฟต์แวร์นี้  
ตั้งโปรแกรม กล่าวคือ ซอฟต์แวร์ปรับแต่งไม่อาจทำอันตรายต่อผู้ใช้ (ผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยิน)  
หรือต่อผู้สวมใส่เครื่องช่วยฟังได้โดยตรง แต่การใช้งาน (หรือการใช้งานในทางที่ผิด) อาจส่งผลให้เกิดปัญหาต่อไปนี้

- แจกจ่ายเครื่องช่วยฟังที่ตั้งโปรแกรมไม่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วย และ/หรือ
- ส่งเสียงดังในระดับที่เป็นอันตรายผ่านเครื่องช่วยฟังไปยังผู้ป่วยในระหว่างเซสชันการปรับแต่ง/การสาธิต

ความเสี่ยงเหล่านี้อยู่ในระดับต่ำมาก แต่ทั้งผู้เชี่ยวชาญด้านการดูแลการได้ยินและผู้สวมใส่เครื่องช่วยฟังควรตระหนัก  
ให้ดี



### MPO สูง

MPO โดยรวมของเครื่องช่วยฟังเกิน 132 dB (เครื่องจำลองหู)



### ระดับเสียงของตัวจัดการเสียงดังในหูสูง

ระดับตัวสร้างเสียงรบกวนในเครื่องช่วยฟังทั้งสองข้างเกิน 80 dB(A) โปรดใช้ความระมัดระวังในโปรแกรมต่าง ๆ ที่ระบุ



### ลำโพงมีปัญหา

ลำโพงที่เชื่อมต่ออยู่และลำโพงที่เลือกไว้ไม่เหมือนกัน เลือกลำโพงให้ถูกต้อง



### ข้อมูลผิดพลาด

มีการกำหนดค่าเครื่องช่วยฟังสำหรับหูด้านตรงข้ามกัน ช่วยให้เปลี่ยนด้านได้



### ทดสอบการตั้งค่า

ถอดเครื่องช่วยฟังออกจากหูของคุณแล้วจึงจะคืนค่าข้อมูลการปรับแต่งได้

## ข้อมูลการปฏิบัติตามกฎระเบียบและคำอธิบายสัญลักษณ์

### ข้อมูลการปฏิบัติตามกฎระเบียบ

ยุโรป: โปรรองตนเอง

Sonova AG ขอประกาศในที่นี้ว่า ผลิตภัณฑ์นี้ตรงตามข้อกำหนดของระเบียบข้อบังคับว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ (สหภาพยุโรป) 2017/745

ศึกษาคู่มือการใช้งานได้ทางฟังก์ชัน Help (ความช่วยเหลือ) ภายในซอฟต์แวร์ปรับแต่ง คู่มือการใช้งานสำหรับซอฟต์แวร์ปรับแต่งทุกเวอร์ชันในภาษาที่เกี่ยวข้องทั้งหมดในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์ สามารถเข้าถึงได้ทางหน้าเว็บ:

<https://www.hansaton.com/instr>

หากต้องการขอรับสำเนาคำแนะนำการใช้งานฉบับกระดาษฟรี โปรดติดต่อตัวแทนของผู้ผลิตในพื้นที่ของคุณ ซึ่งจะส่งสำเนาให้คุณภายใน 7 วันหลังจากได้รับคำขอ

ในกรณีที่มีเหตุการณ์ร้ายแรงใด ๆ เกิดขึ้นเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์นี้ ควรแจ้งให้ตัวแทนของผู้ผลิตและหน่วยงานที่มีอำนาจหน้าที่ของรัฐถิ่นที่อยู่ทราบ เหตุการณ์ร้ายแรง หมายถึง เหตุการณ์ใดก็ตามที่เป็นเหตุให้เกิด น่าจะเกิด หรืออาจจะเกิดสิ่งต่อไปนี้ไม่ว่าโดยตรงหรือโดยอ้อม

- การเสียชีวิตของผู้ป่วย ผู้ใช้ หรือบุคคลอื่น
- สุขภาพของผู้ป่วย ผู้ใช้ หรือบุคคลอื่นเกิดการเสื่อมถอยอย่างร้ายแรงโดยชั่วคราวหรือถาวร
- ภัยคุกคามร้ายแรงด้านสาธารณสุข



## ประกาศด้านความปลอดภัย

ข้อมูลผู้ป่วยเป็นข้อมูลส่วนบุคคล และการปกป้องข้อมูลดังกล่าวเป็นเรื่องสำคัญ

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าระบบปฏิบัติการของคุณเป็นเวอร์ชันล่าสุด
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเวอร์ชันซอฟต์แวร์ปรับแต่งที่คุณติดตั้งไว้เป็นเวอร์ชันล่าสุด
- เปิดใช้งานการเข้าสู่ระบบของผู้ใช้ Windows ใช้รหัสผ่านที่รัดกุม และเก็บข้อมูลประจำตัวไว้เป็นความลับ
- ใช้การป้องกันมัลแวร์และแอนตี้ไวรัสที่เพียงพอและทันสมัย

คุณอาจจำเป็นต้องเข้ารหัสข้อมูลผู้ป่วยทั้งหมด ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับกฎหมายของประเทศ เพื่อที่จะไม่ต้องรับผิดชอบในกรณีที่ข้อมูลสูญหายและ/หรือถูกขโมย คุณสามารถใช้การเข้ารหัสไดรฟ์ (เช่น Microsoft BitLocker แบบฟรี)

เพื่อคุ้มครองข้อมูลทั้งหมดบนพีซีของคุณ หากทำงานภายใต้ Noah ให้พิจารณาใช้การเข้ารหัสฐานข้อมูล Noah








ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บข้อมูลให้ปลอดภัยตลอดเวลา โปรดทราบว่ารายการข้อมูลนี้ไม่ได้ครอบคลุมทั้งหมด





- ในกรณีที่ถ่ายโอนข้อมูลผ่านช่องทางที่ไม่ปลอดภัย ให้ส่งข้อมูลข้อมูลแบบไม่ระบุตัวตนหรือเข้ารหัสข้อมูลนั้น
- ปกป้องข้อมูลที่สำรองไว้ไม่ให้สูญหายและปลอดภัยจากการโจรกรรมด้วย
- ลบข้อมูลทั้งหมดออกจากสื่อข้อมูลที่ไม่ได้ใช้งานอีกต่อไปหรือที่จะถูกกำจัดทิ้ง

## การบำรุงรักษาซอฟต์แวร์

เราตรวจสอบติดตามคำแนะนำที่ชมจากตลาดอย่างต่อเนื่อง หากคุณประสบปัญหาใด ๆ กับซอฟต์แวร์ปรับแต่งเวอร์ชันล่าสุด โปรดติดต่อตัวแทนผู้ผลิตในพื้นที่ของคุณ

## คำอธิบายเกี่ยวกับสัญลักษณ์

	การได้รับสัญลักษณ์ CE ทำให้ Sonova AG ยืนยันได้ว่าผลิตภัณฑ์นี้ตรงตามข้อกำหนดของระเบียบข้อบังคับว่าด้วยเครื่องมือแพทย์ (สหภาพยุโรป) 2017/745 ตัวเลขหลังสัญลักษณ์ CE สอดคล้องกับรหัสของสถาบันที่ผ่านการรับรองซึ่งได้ให้คำปรึกษาตามระเบียบข้อบังคับที่ระบุข้างต้น
 ชื่อ ที่อยู่ วันที่	สัญลักษณ์รวม "ผู้ผลิตเครื่องมือแพทย์" และ "วันที่ผลิต" ตามที่กำหนดไว้ในระเบียบข้อบังคับของสหภาพยุโรป (EU) 2017/745
	ระบุถึงตัวแทนที่ได้รับอนุญาตในประชาคมยุโรป นอกจากนี้ EC REP ยังเป็นผู้นำเข้าให้กับสหภาพยุโรปอีกด้วย
	ระบุว่าอุปกรณ์ดังกล่าวเป็นเครื่องมือแพทย์
	ระบุหมายเลขแค็ตตาล็อกของผู้ผลิตเพื่อให้สามารถระบุเครื่องมือแพทย์ดังกล่าวได้
	สัญลักษณ์บ่งชี้ว่ามีคำแนะนำการใช้งานฉบับอิเล็กทรอนิกส์ให้ดาวน์โหลด
	สัญลักษณ์นี้ระบุว่า ผู้ใช้ต้องอ่านและพิจารณาข้อมูลที่เกี่ยวข้องในคู่มือการใช้งานเหล่านี้

	ให้คำชี้แจงเพิ่มเติมเกี่ยวกับคุณลักษณะหรือฟังก์ชันการทำงาน
	ระบุข้อจำกัดของฟังก์ชันการทำงานหรือเน้นข้อมูลสำคัญที่ต้องให้ความสนใจ
	ระบุว่ามีส่วนอย่างผิดปกติและต้องแก้ไขก่อนจึงจะดำเนินการต่อได้
	ประทับตรารับรอง NOAHSEAL ของ HIMSA

## ข้อกำหนดของระบบ

ระบบปฏิบัติการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows 11, Home / Pro / Enterprise / Education</li> <li>Windows 10, Home / Pro / Enterprise / Education</li> </ul>
โปรเซสเซอร์	Intel Core หรือที่มีสมรรถนะสูงกว่า
RAM	8 GB ขึ้นไป
พื้นที่ว่างในฮาร์ดดิสก์	4 GB ขึ้นไป
ความละเอียดหน้าจอ	1280 x 1024 พิกเซล
ความละเอียดจอแสดงผลสำรองของผู้ป่วย	1366 x 768 พิกเซล
การ์ดจอ	สีหน้าจอ 16 ล้าน (24 บิต) ขึ้นไป
พอร์ต COM แบบอนุกรม	หนึ่งพอร์ตสำหรับ HI-PRO หากใช้ผ่านพอร์ต COM แบบอนุกรม
พอร์ต USB	<ul style="list-style-type: none"> <li>อะแดปเตอร์ Bluetooth</li> </ul>
หนึ่งพอร์ตสำหรับแต่ละวัตถุประสงค์	<ul style="list-style-type: none"> <li>การตั้งโปรแกรมอุปกรณ์เสริม</li> <li>HI-PRO USB / HI-PRO 2 / iCube II / Noahlink Wireless</li> </ul>
ส่วนต่อประสานการตั้งโปรแกรม	<ul style="list-style-type: none"> <li>iCube II</li> <li>NOAHlink / Noahlink Wireless</li> <li>HI-PRO / HI-PRO USB / HI-PRO 2</li> </ul>
ไดร์เวอร์ Noahlink	เวอร์ชันล่าสุดที่ใช้ได้
ไดร์เวอร์ Noahlink Wireless	เวอร์ชันล่าสุดที่ใช้ได้
การเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ต	แนะนำอย่างยิ่ง
การ์ดเสียง	สเตอริโอ
ระบบเล่นย้อนหลัง	20 Hz – 14 kHz

---

เวอร์ชัน NOAH

เวอร์ชันล่าสุด (NOAH 4.4.2280 ขึ้นไป)

โปรดตรวจสอบข้อจำกัดของ NOAH สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows  
ที่ <http://www.himsa.com>

---

REM อัดโนมัติ

Noah เวอร์ชัน 4.4.2280 ขึ้นไป  
Natus® Otosuite 4.81.00 ขึ้นไป  
Auditdata Primus version 4.1-5.2  
Interacoustics Affinity Suite version 2.19-2.24  
Signia Unity version 5.9-6.2

---

เครื่องหมายคำและโลโก้ Bluetooth® เป็นเครื่องหมายการค้าจดทะเบียนของ Bluetooth SIG, Inc.  
และการใช้เครื่องหมายดังกล่าวในรูปแบบใดก็ตามโดย Sonova AG ได้รับการอนุญาตแล้ว



Sonova AG • Laubisrütistrasse 28 •  
CH-8712 Stäfa • สวิตเซอร์แลนด์

[hansaton.com](http://hansaton.com)



Sonova Deutschland GmbH  
Max-Eyth-Str. 20  
70736 Fellbach-Oeffingen • เยอรมนี



058-5237-056  
HANSATON scout 5.6



026-6725-71 V.1.00/2024-04/cz ©2024 Sonova AG or it's affiliates. All rights reserved