

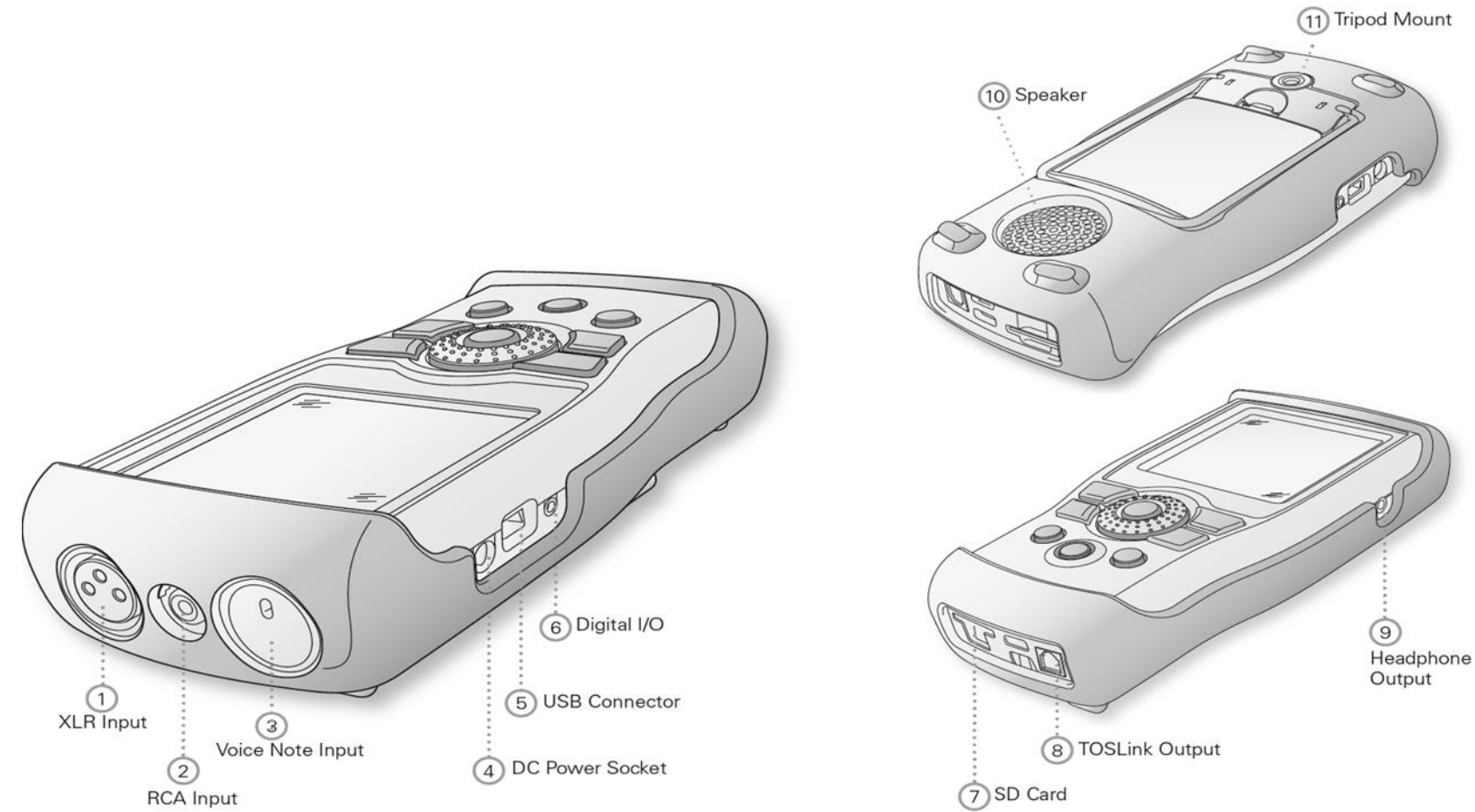
คู่มือการใช้งานเครื่องวัดเสียง NTi รุ่น XL2

บริษัท เกิต เบสท์ โซลูชั่น จำกัด

ตัวแทนจำหน่ายเครื่องวัดเสียง NTi อย่างเป็นทางการ

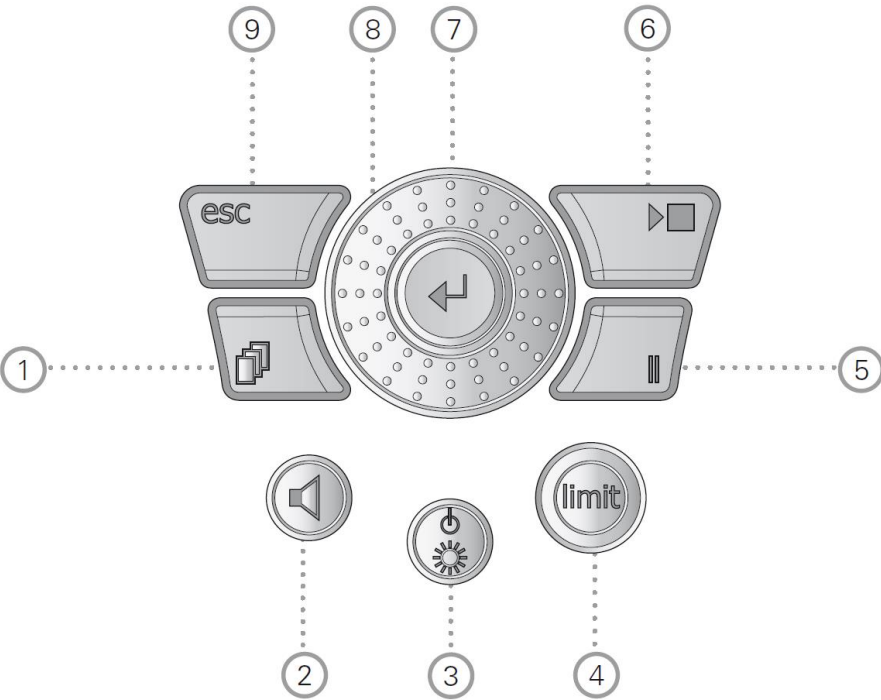
11 มกราคม 2562

การเปิด-ปิดเครื่องวัดเสียง

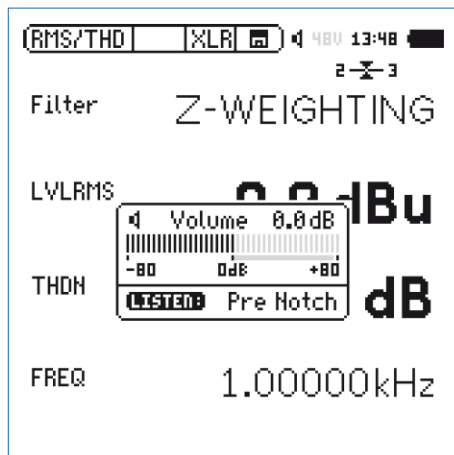


1. ช่องเสียบไมโครโฟน / สายสัญญาณรับเข้า
2. ช่องเสียบหัว RCA
3. ไมโครโฟนบันทึกข้อความเสียง
4. ช่องเสียบหัวชาร์ตไฟ DC
5. ช่องเสียบหัว USB
6. ช่องเสียบสายสัญญาณดิจิทัล
7. ช่องเสียบ SD card
8. ช่อง TOS ใช้งานไม่ได้ ออกแบบไว้รองรับอนาคต
9. ช่องเสียบหูฟัง
10. ลำโพงที่ติดตั้งมากับตัวเครื่อง
11. ช่องสำหรับยึดกับขาตั้งกล้อง

ปุ่มการใช้งาน



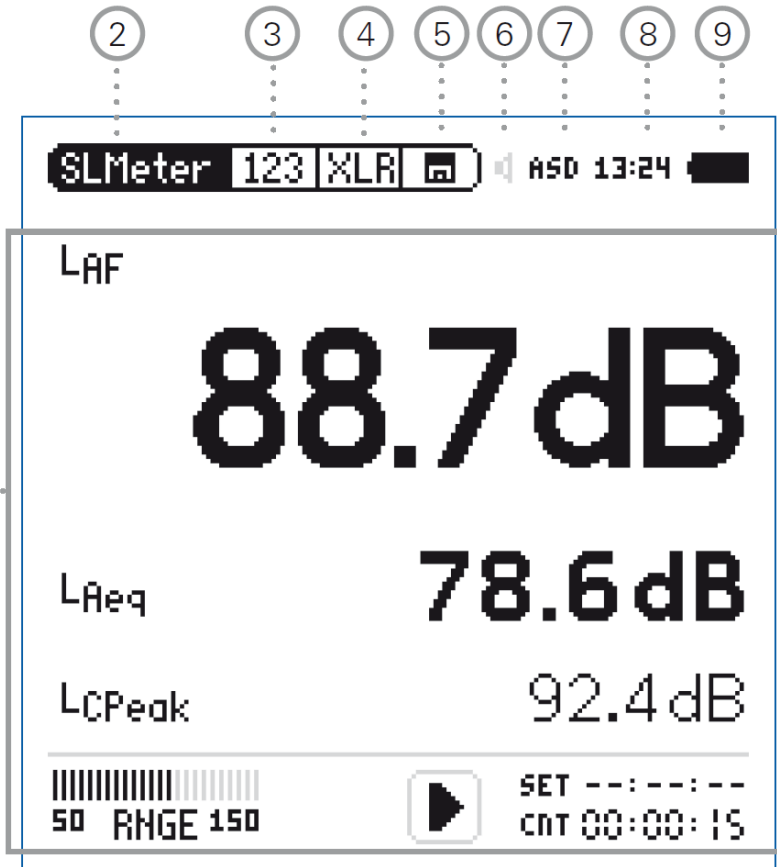
1	ปุ่ม Page control	ใช้สลับหน้าจอ ขึ้นกับเมนูหลักที่เปิดใช้อยู่
2	ปุ่ม Speaker	กดปุ่มค้างและหมุนวงล้อเพื่อปรับระดับเสียง
3	ปุ่ม Power&Backlight	กดค้างเพื่อเปิดปิดเครื่อง และ กด 1 ครั้งปรับความสว่างหน้าจอ
4	ปุ่ม Limit	จะแสดงได้ 3 สี (เขียว เหลือง แดง) ตามการกำหนดระดับเสียงไว้
5	ปุ่ม Pause	เพื่อหยุดการวัดชั่วคราว และกดปุ่ม Start/Stop เพื่อเริ่มการวัดต่อ
6	ปุ่ม Start/Stop	เพื่อเริ่ม และสิ้นสุดการวัด
7	ปุ่ม Enter	เพื่อยืนยันการสั่งเครื่องวัดในฟังก์ชันต่างๆ
8	ปุ่มวงล้อ Rotary Wheel	เพื่อการเลือกหาเมนู และคำสั่งต่างๆ ภายในตัวเครื่อง
9	ปุ่ม ESC	เพื่อให้ออกจากหน้าจอ คำสั่ง หรือยกเลิกคำสั่ง



หน้าจอเมื่อการใช้ปุ่ม Speaker

เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทเก็ต เบสท์ โซลูชั่น จำกัด เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัท

หน้าจอ



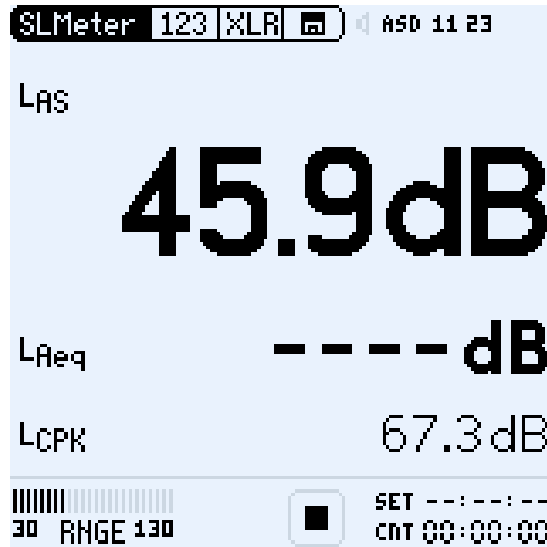
1	หน้าจอแสดงผลการวัด	แสดงผลข้อมูลการวัดแยกตามแต่ละตัวแปร
2	เมนูหลัก	จะแสดงเมนูฟังก์ชันภายในเครื่องที่สามารถใช้ได้
3	เมนูสลับหน้าจอ	สามารถเปลี่ยนรูปแบบหน้าจอของแต่ละเมนูหลักที่เลือกอยู่ได้ โดยกดปุ่มสลับหน้าจอ
4	เมนูเลือกช่อง Input	ใช้เลือกว่าจะใช้ช่อง XLR หรือ RCA
5	เมนู Memory	ใช้เพื่อจัดการข้อมูลที่วัด และยังแสดงสถานะการของก่อนและหลังการวัด 9-8-7 นับเวลาถอยหลังก่อนที่เครื่องจะเริ่มวัด RUN แสดงว่าเครื่องกำลังวัด LOG แสดงมีการวัดและเก็บข้อมูลแบบตามเวลา (LOG) AUD แสดงมีการวัดทั้ง LOG และ บันทึกเสียงที่วัดด้วย Evt แสดงมีการวัดที่กำหนดการตั้งค่า Triggered – event recording
6	Speaker/ Headphone	แสดงให้เห็นว่า ลำโพง หรือ หูฟังเปิดใช้งานหรือไม่
7	Phantom Power Supply	48V คือ เครื่อง XL2 พร้อม จ่ายไฟ 48V เพื่อการทำงานของไมโครโฟนและเซ็นเซอร์ ASD แสดงว่ามีการเชื่อมต่อไมโครโฟนหรือเซ็นเซอร์เข้ากับเครื่อง XL2
8	นาฬิกา	แสดงเวลาโดยใช้ไฟจากถ่านสำรองแยกต่างหาก
9	สถานะแบตเตอรี่	แสดงสถานะปริมาณแบตเตอรี่ที่จ่ายพลังงานให้แก่ตัวเครื่อง

- วิธีการปรับ Contrast ทำโดยการ กดปุ่ม ESC และหมุนวงล้อ
- ตัวเลขจะเปลี่ยนทุกๆ 500 มิลลิวินาที
- กราฟ และแถบสเปกตรัม จะเปลี่ยนทุกๆ 50 มิลลิวินาที

การเปิด-ปิดเครื่องวัดเสียง



หน้าจอเริ่มแรกเมื่อเครื่องเปิด



หน้าจอสุดท้ายเมื่อเครื่องปิด



กดค้างเพื่อ เปิด - ปิด เครื่อง

เมนูของฟังก์ชัน

ฟังก์ชันทั้งหมดเมื่อ
ช้อออปขึ้นครบ



ฟังก์ชันมาตรฐาน
ที่มาพร้อมตัวเครื่อง



ค่าที่เมนู SLMeter สามารถทำการวัดได้

www.getbestsound.com

ค่ามาตรฐานที่เครื่อง XL2 สามารถวัดได้ทันที

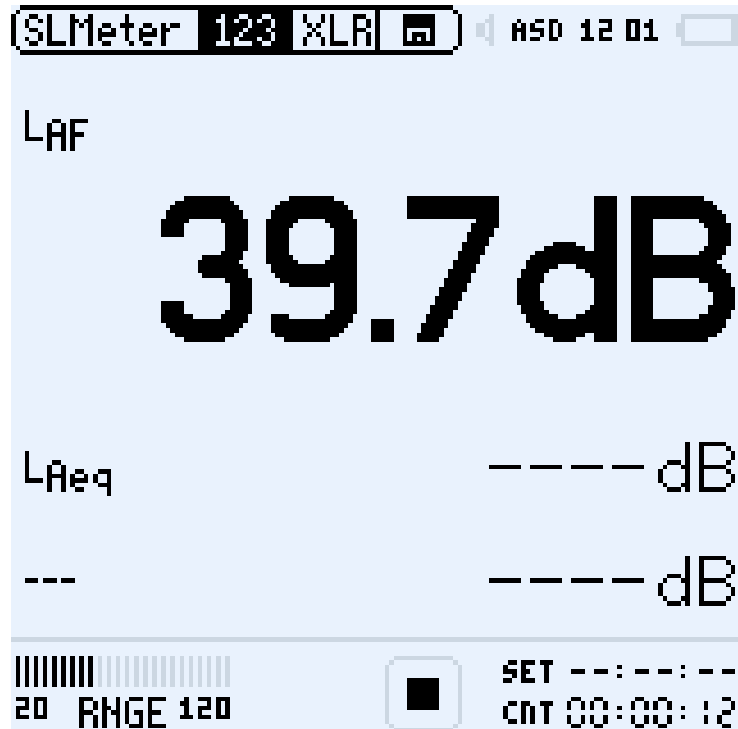
- ค่าระดับความดังเสียง SPL, Leq, Lmin, Lmax, Lpeak
- ค่าถ่วงน้ำหนักความถี่ (Frequency Weighting) แบบ A,C,Z
- ค่าถ่วงน้ำหนักเวลา (Time Weighting) Fast, Slow
- บันทึกเสียงในรูปแบบ Wav file แบบความละเอียดต่ำ และบันทึกช่วยจำด้วยเสียง
- วิเคราะห์ความดังของเสียงแยกตามความถี่แบบ 1/1 และ 1/3 ออกเตฟ

ฟังก์ชันเพิ่มเติมเมื่อสั่งซื้อ Extended Acoustic Pack

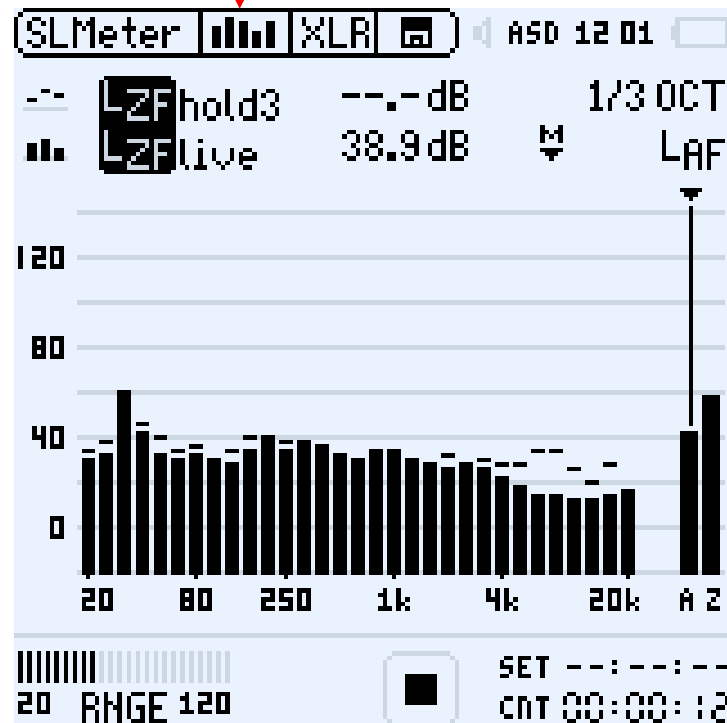
- บันทึกเสียงแบบ WAV file ความละเอียดเสียง (24 bit, 48 kHz)
- ค่า Percentile ของแต่ละช่วงความถี่ โดยสามารถเลือกได้ตั้งแต่ 0.1 - 99.9 %
- ค่า Sound Exposure Level (SEL)
- ความละเอียดในการเก็บข้อมูล 100 ms
- RTA logging of Lmin และ Lmax
- การตั้งค่าเครื่องเพื่อให้ทำการบันทึกเสียงหรือการเก็บข้อมูลตามเงื่อนไข (Event-triggered audio and data recording)
- Time weighting แบบ Impulse
- แสดงค่า Lpeak แบบ 1/1 1/3 ออกเตฟ

การสลับหน้าจอระหว่าง OVERALL และ RTA

หน้าจอ Overall



หน้าจอ RTA



กดปุ่มสลับหน้า 123 และ RTA

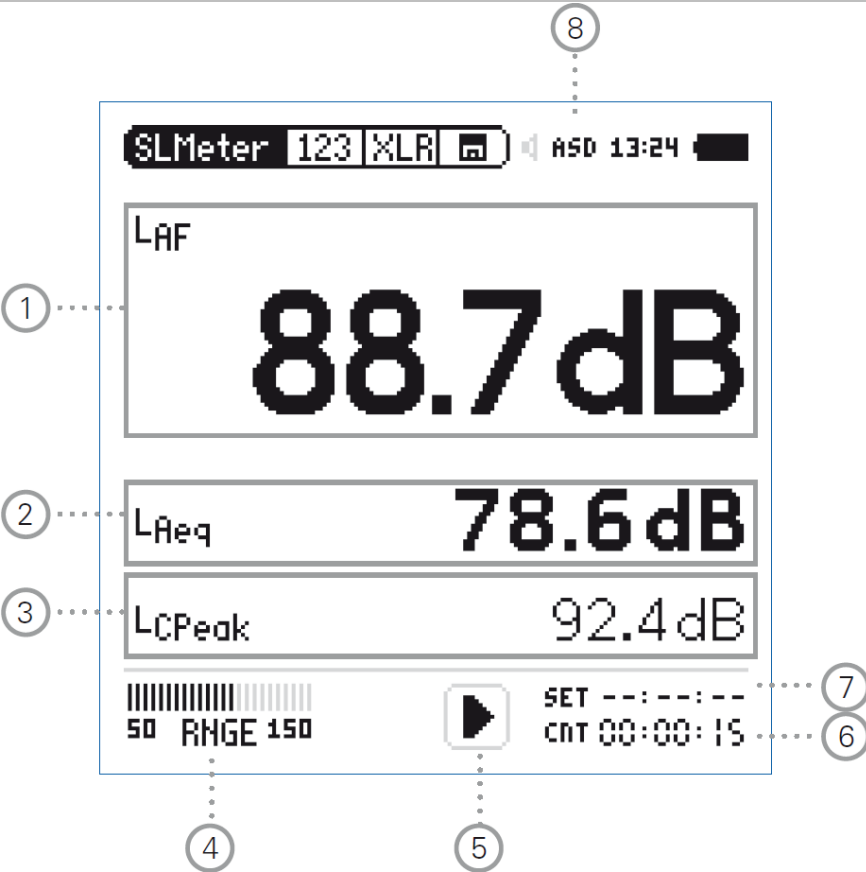
แสดงค่าระดับเสียงแบบ Overall

สามารถปรับขนาดตัวเลขว่าจะให้แสดง 3 หรือ 5 ค่า บนหน้าจอ
สามารถเลือกค่าถ่วงน้ำหนักความถี่ และ เวลา ได้อิสระในแต่ละค่า

แสดงค่าระดับเสียงแบบ RTA

เลือกได้ทั้งแบบ 1/1 หรือ 1/3

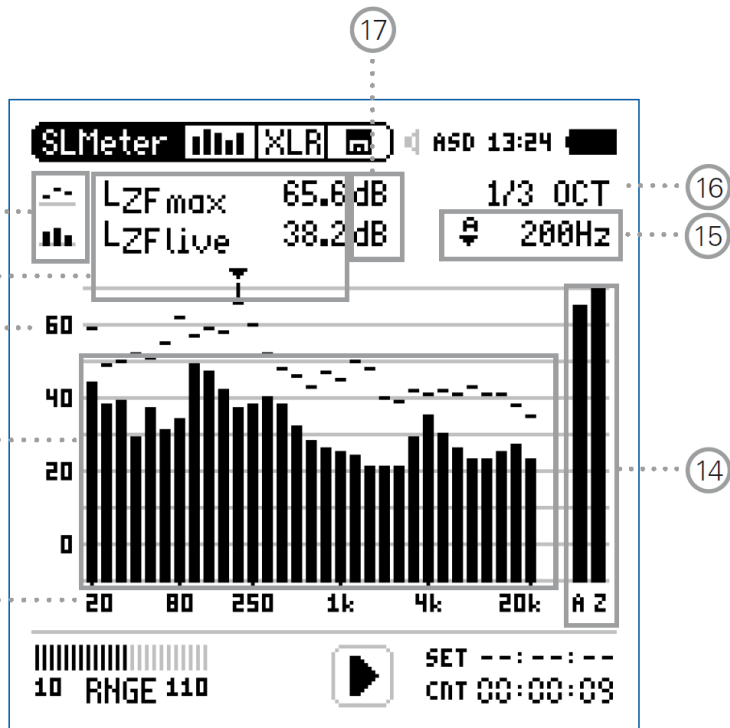
หน้าจอ แสดงค่า Overall



ตัวอย่าง หากกำหนด set เท่ากับ 30 นาที หากเริ่มวัดตอน 7.50 น. เครื่องวัดจะกำหนดให้รอบแรกวัดตั้งแต่ 7.50 – 8.00 น. และจึงจะเริ่มวัดรอบละ 30 นาทีตาม SET

1	ค่าระดับเสียง (1)	สามารถเลื่อนวงล้อไปที่ตัวแปร LAF และกด Enter เพื่อเปลี่ยนค่าถ่วงน้ำหนักความถี่และเวลาได้ตามต้องการหรือ เลื่อนวงล้อมาที่ตัวเลข กด Enter เพื่อเปลี่ยนขนาดตัวเลขได้
2	ค่าระดับเสียง (2) (3)	สามารถปรับเปลี่ยนตัวแปรและขนาดตัวเลขได้เหมือนกับ ค่าระดับเสียง (1)
3	ค่าระดับเสียง (4) (5)	เพื่อแสดงค่า (4) และ (5) ต้องปรับขนาดให้เล็กที่สุด โดยปรับเปลี่ยนตัวแปรได้เหมือนกับ ค่าระดับเสียง (1)
4	ช่วงระดับความดัง (Input Range)	สามารถเลือกช่วงระดับความดังได้ 3 ช่วง โดยแต่ละรุ่นของไมโครโฟนจะมีช่วงไม่เท่ากัน แนะนำให้เลือกช่วงต่ำสุดที่ครอบคลุมความดังสูงสุดของเสียงที่ต้องการวัด เช่น เสียงดังสูงสุดที่ 90 dB ให้เลือกช่วง 10-110 dB เพื่อใช้วัด
5	สถานะการวัด	แสดงว่าเครื่อง XL2 กำลังวัด (Running) หยุดชั่วคราว (Pause) หรือสิ้นสุดการวัด (Stop)
6	ระยะเวลาที่กำลังทำการวัดเสียง	แสดงระยะเวลาที่เครื่องกำลังทำการวัดอยู่ ว่าวัดไปแล้วเป็นเวลาเท่าไร โดยมีโหมดการวัด ดังต่อไปนี้ CNT - วัดไปเรื่อยๆ จนกว่าจะกด Stop - วัดตามเวลาที่กำหนดบน SET โดยจะหยุดอัตโนมัติหากครบเวลา - วัดตามเวลาที่กำหนดบน SET แล้วเครื่องจะวนรอบวัดใหม่ตามระยะที่กำหนดบน SET ไปเรื่อยๆ - วัดตามเวลาที่กำหนดบน SET แล้วเครื่องจะวนรอบวัดใหม่ตามระยะที่กำหนดบน SET ไปเรื่อยๆ แต่จะต่างตรงฟังก์ชันนี้จะเชื่อมโยงกับเวลาจริง โดยการวัดรอบแรกจะไปสิ้นสุดที่ xx.00 น. แล้วจึงจะวนตามรอบระยะเวลาที่กำหนดตาม set
7	กำหนดระยะเวลาการวัด (SET)	สามารถปรับเลือกระยะเวลาการวัด ไม่ว่าจะวัดแบบครั้งเดียว หรือ เป็นรอบ
8	Phantom Power Supply	48V คือ เครื่อง XL2 พร้อมจ่ายไฟ 48V เพื่อการทำงานของไมโครโฟนและเซ็นเซอร์ ASD แสดงว่ามีการเชื่อมต่อไมโครโฟนหรือเซ็นเซอร์เข้ากับเครื่อง XL2

หน้าจอ แสดงค่า RTA(Real time analyzer)

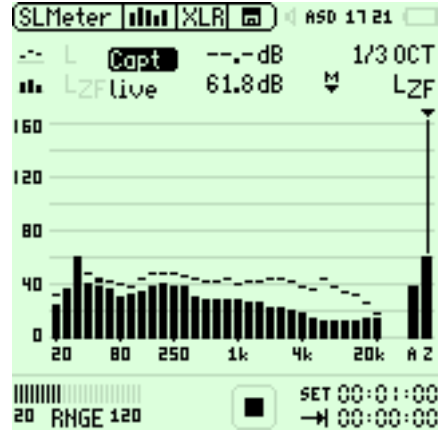


9	สัญลักษณ์/เปรียบเทียบ	-- แสดงสเปกตรัมของค่าในบรรทัดบน ■■ แสดงสเปกตรัมของในบรรทัดล่าง นอกจากนั้นเลื่อนวงล้อมา ไฮไลต์ที่ (9) ยังสามารถเลือกให้สเปกตรัมค้างไว้ขณะทำการวัดได้
10	ผลการวัด	แสดงค่าตัวแปรและผลของการวัด
11	การตั้งค่าแกน Y	เลื่อนวงล้อไปที่ตัวเลข dB ที่แกน Y กด Enter เราจะสามารถปรับความละเอียดแกน Y ได้ เมื่อ Enter เครื่อง XL2 จะให้เลื่อนวงล้ออีกครั้งเพื่อปรับขนาด แกน Y ให้เหมาะสมในการอ่านผล
12	สเปกตรัมความดัง	แสดงค่าสเปกตรัมได้ทั้งแบบ 1/1 และ 1/3 ออกเตฟ โดยปรับระหว่าง 1/1 และ 1/3 ที่ (16)
13	การตั้งค่า แกน X	สามารถเลื่อนวงล้อไปที่ตัวเลขความถี่ที่แกน X กด Enter แล้วเลื่อนวงล้อปรับขนาดแกน X
14	ผลวัดแบบเฉลี่ยทุกความถี่ (Broadband)	โดยจะแสดงค่าผลการวัดเฉลี่ยตลอดทุกช่วงความถี่ของสเปกตรัม อ้างอิงตามตัวแปรที่กำหนดบน (10)
15	การอ่านค่าแต่ละความถี่	เราสามารถเลือก Manual เพื่อปรับเลือกดูค่าระดับเสียงที่ความถี่ที่เราสนใจได้ หรือหากเลือก Auto เครื่อง XL2 จะเลื่อนไปแสดงค่าความถี่ ที่มีระดับเสียงสูงสุดของช่วงความถี่ทั้งหมด
16	การเลือก 1/1 หรือ 1/3	เลื่อนวงล้อมาที่ (16) เราสามารถเลือกความละเอียดของสเปกตรัมแบบ 1/1 หรือ 1/3 ได้
17	หน่วยการวัด	หากไมโครโฟนของ Nti ถูกเชื่อมต่อกับเครื่อง XL2 ผลการวัดระดับเสียงจะแสดงในหน่วย dB อัดโนมัติ

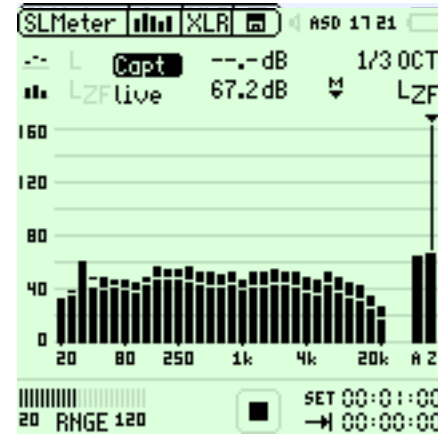
ตัวอย่างการใช้ Capture เช่น การวัดความดังของลำโพงซ้ายและขวา โดยกำหนดให้ -- เป็น Lzeq และ ■■ เป็น LZFlive จากนั้น Capture eq ไว้
เมื่อทำการวัดลำโพงด้านซ้าย หลังจาก stop สเปกตรัมแบบเส้นจะค้างไว้ เมื่อทำการวัดลำโพงด้านขวา เราสามารถมองเห็นได้ว่าสเปกตรัมระหว่างลำโพงซ้าย-ขวาใกล้เคียงกันหรือไม่

ตัวอย่างการใช้ Capture ตรวจสอบระดับเสียงจากลำโพง ช้าย ขวา

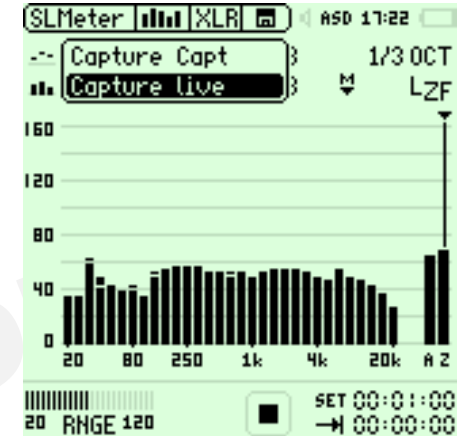
กรณีการวัดเสียงจากลำโพง ช้ายขวา วิธีการใช้ Capture เพื่อเปรียบเทียบว่าเสียงจากลำโพงทั้งสองใกล้เคียงกันดังนี้



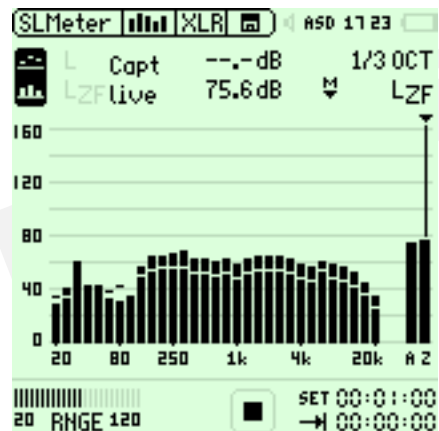
1. เลือก สเปกตรัมแบบเส้นให้เป็น Capt และสเปกตรัมแบบแถบเป็น live



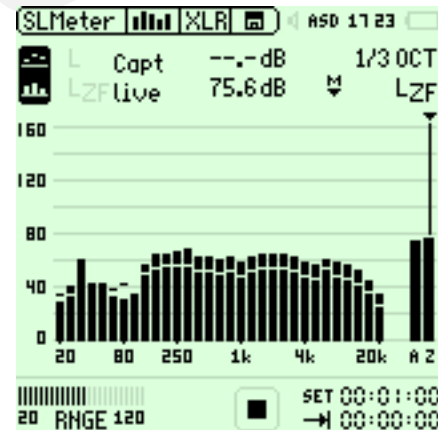
2. เปิดเสียง Pink noise จากลำโพงซ้าย



3. เลือก Capture live เพื่อปรับให้สเปกตรัมแบบเส้นเปลี่ยนมาอ้างอิงกับระดับเสียงที่วัดตอนนี้ และคงค้างเอาไว้

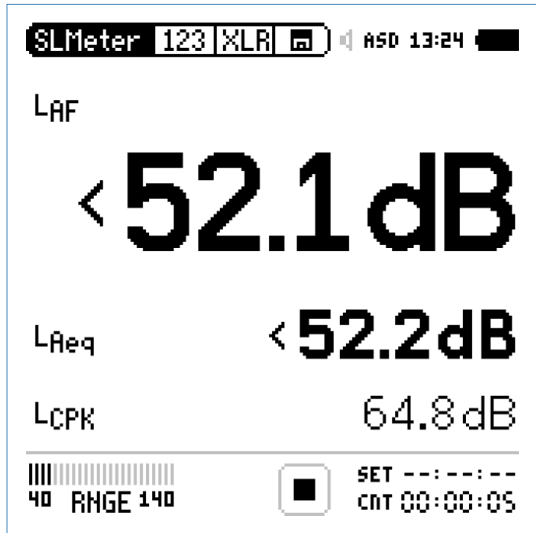


4. สลับไปเปิดเสียง Pink noise จากลำโพงขวา



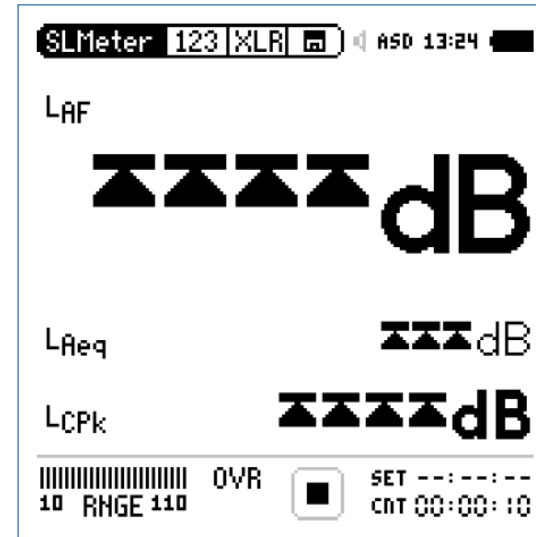
5. จะเห็นได้ว่า ลำโพงขวามีระดับเสียงดังกว่าลำโพงซ้าย

Low / Overload



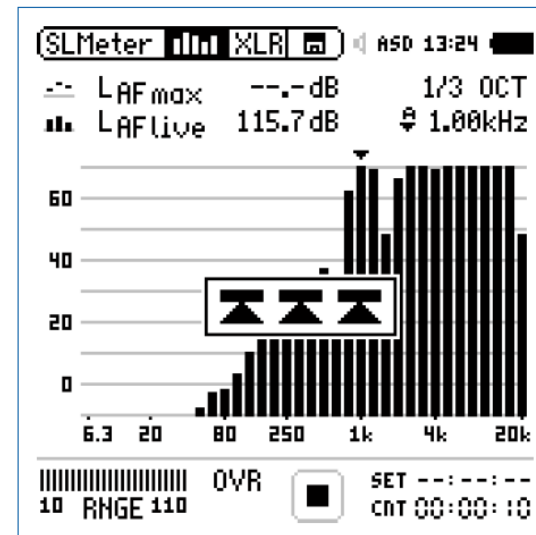
หากระดับเสียงต่ำกว่า Range ที่กำหนด เครื่อง XL2 จะแสดงเครื่องหมาย น้อยกว่า

แนะนำให้ปรับ Range ให้ต่ำลง เพื่อความถูกต้องของผลวัด และทำการวัดใหม่

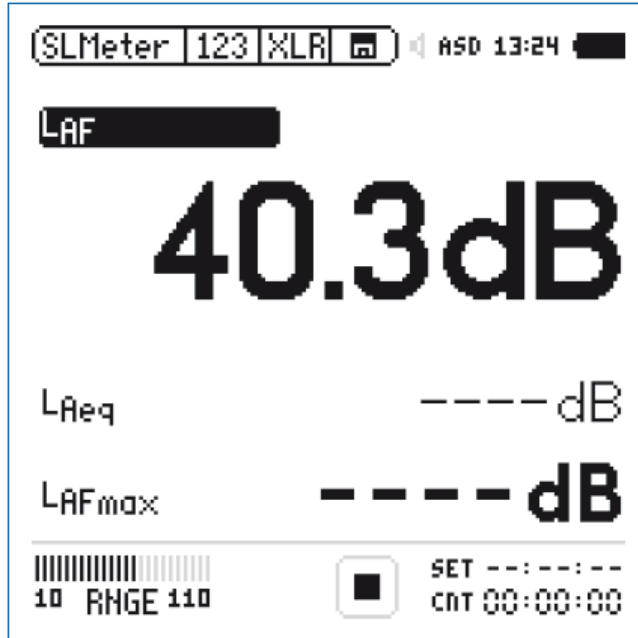


หากระดับเสียงที่กำลังวัดสูงกว่า Range ที่กำหนด เครื่อง XL2 จะแสดงเครื่องหมาย Overload

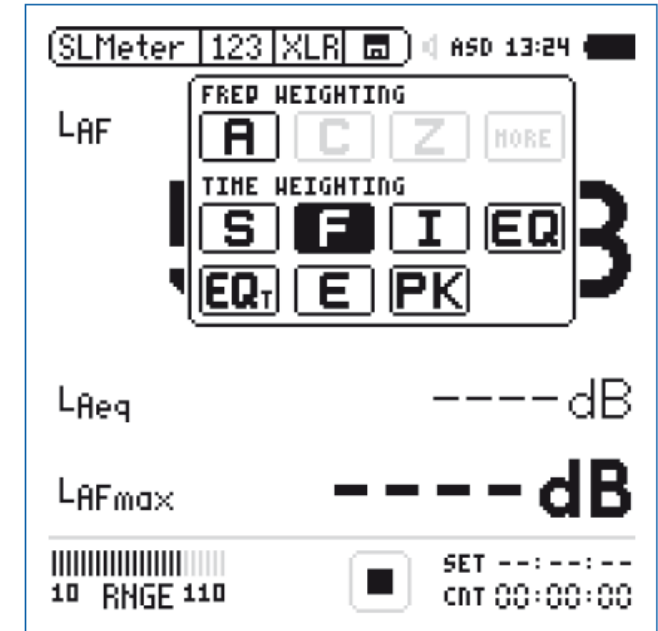
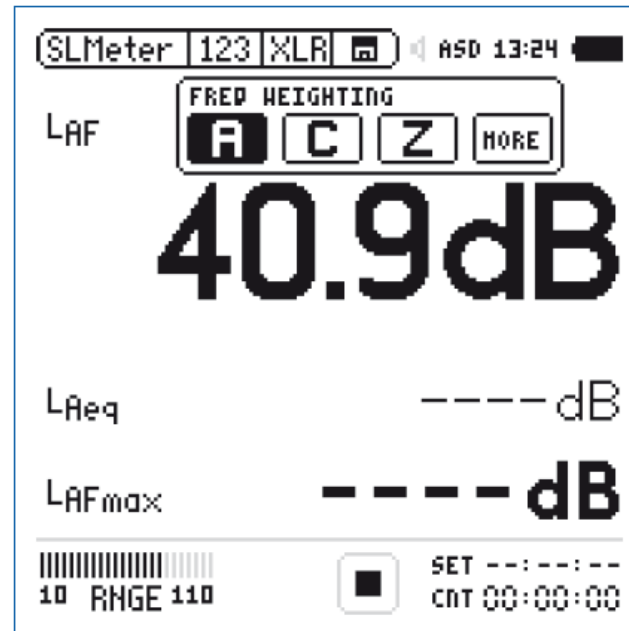
แนะนำให้ปรับ Range ให้สูงขึ้น และทำการวัดใหม่



เริ่มต้นการวัดแบบ Sound Level Meter



วิธีการเลือกตัวแปร ทำได้โดยการเลื่อนวงล้อ ไปที่ตัวแปร
กด Enter เพื่อเลือก ค่าถ่วงน้ำหนักความถี่ และเลือก ค่าถ่วงน้ำหนักเวลา



อย่าลืมกำหนดค่า Range ให้เหมาะสม เพื่อป้องกัน LOW และ OVERLOAD

เริ่ม / หยุด ตรวจวัด



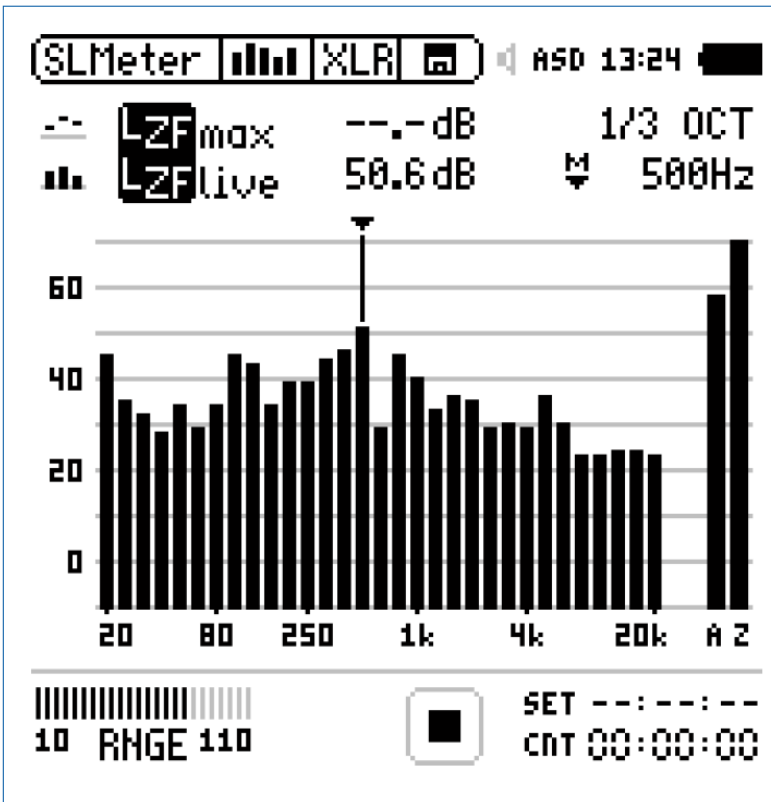
เมื่อเลือกตัวแปรที่ต้องการวัดครบถ้วน จึงทำการเริ่มตรวจวัด
โดยกด ปุ่ม Start / Stop



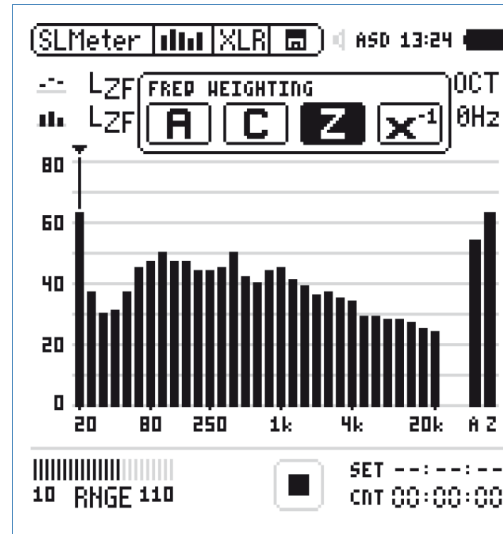
การกดปุ่ม Start/Stop อีกครั้ง คือการสั่งให้
เครื่อง XL2 หยุดการวัด ผลการวัดจะถูกบันทึกใน SD card

เริ่มต้นการวัดแบบ RTA

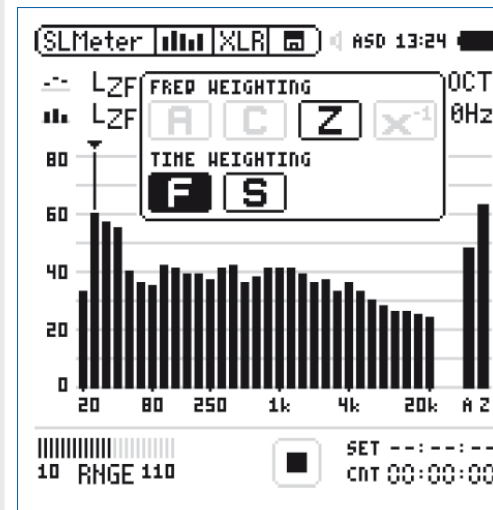
วิธีการเลือกตัวแปร ทำได้โดยการเลื่อนวงล้อ ไปที่ตัวแปร
กด Enter เพื่อเลือก ค่าถ่วงน้ำหนักความถี่ และเลือก ค่าถ่วงน้ำหนักเวลา



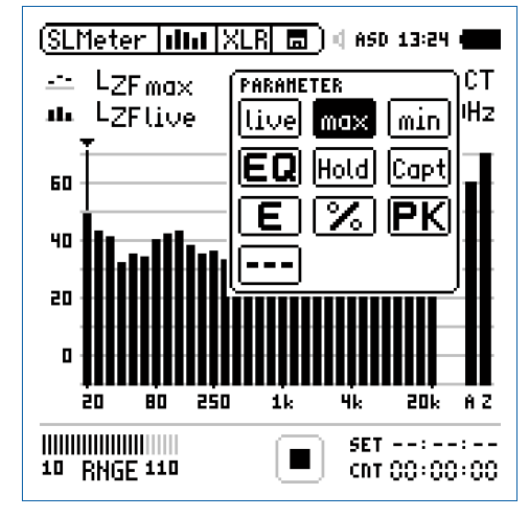
การกำหนดตัวแปรทำได้โดยการหมุนวงล้อ
และกด Enter



การกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักความถี่



การกำหนดค่าถ่วงน้ำหนักเวลา



การกำหนดค่ารูปแบบตัวแปร

อย่าลืมกำหนดค่า Range ให้เหมาะสม เพื่อป้องกัน LOW และ OVERLOAD

เอกสารฉบับนี้เป็นทรัพย์สินของบริษัทเกิด เบสท์ โซลูชั่น จำกัด เท่านั้น ห้ามนำไปใช้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัท

เริ่ม / หยุด ตรวจวัด



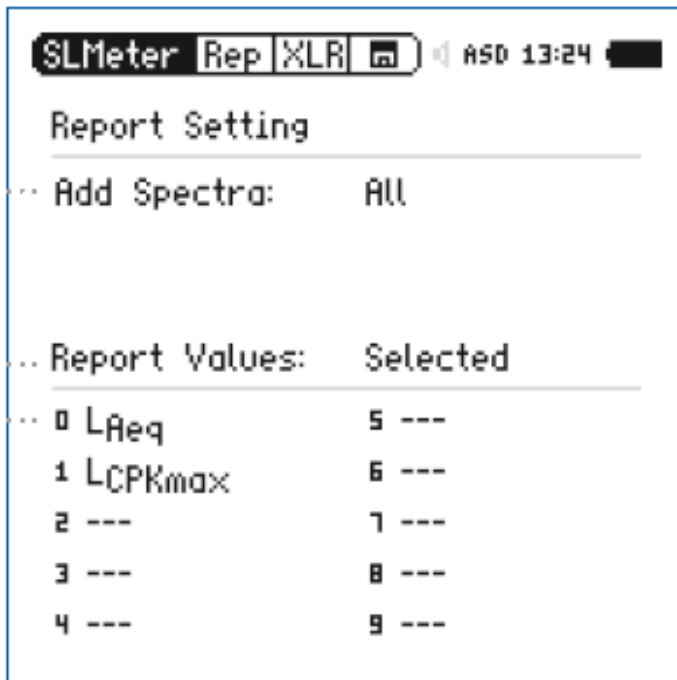
เมื่อเลือกตัวแปรที่ต้องการวัดครบถ้วน จึงทำการเริ่มตรวจวัด
โดยกด ปุ่ม Start / Stop



การกดปุ่ม Start/Stop อีกครั้ง คือการสั่งให้
เครื่อง XL2 หยุดการวัด ผลการวัดจะถูกบันทึกใน SD card

การกำหนดเมนู Report

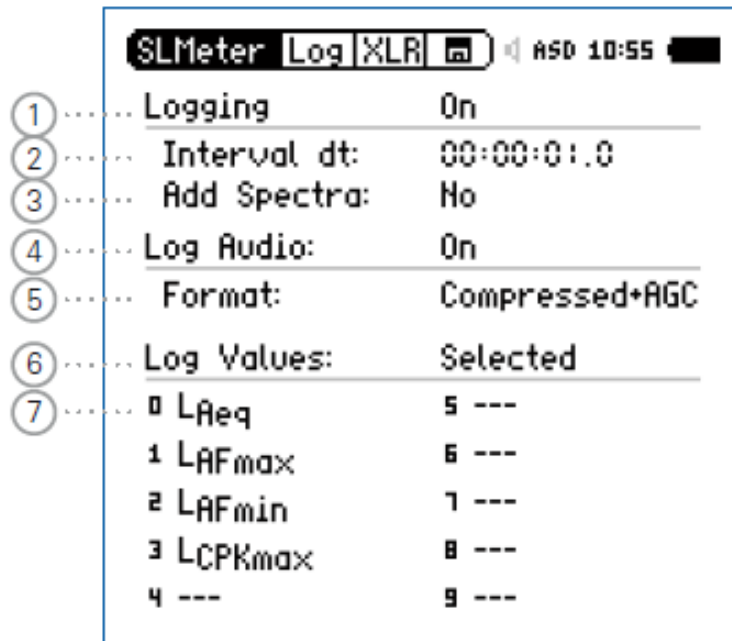
ข้อมูลที่ถึงวัด เครื่อง XL2 จะสร้างข้อมูลรายงานผลวัด
บันทึกลงใน Sd card



1	รายงานค่าสเปกตรัม	No - รายงานไม่แสดงค่าสเปกตรัม Leq - ผลวัดระดับเสียงเฉลี่ยตามเวลา Leq แบบสเปกตรัม ถูกบันทึกในรายงาน Leq,Lmax,Lmin - ผลวัดระดับเสียง Leq Lmax Lmin แบบสเปกตรัม ถูกบันทึกในรายงาน All - ข้อมูลผลวัดแบบสเปกตรัมทุกค่า ถูกบันทึกในรายงาน
2	รายงานค่าผลวัดแบบ Board Band	All - บันทึกค่าผลวัดแบบ Broad Band ทั้งหมดลงในรายงาน Selected - สามารถเลือกเฉพาะผลวัดในตัวแปร Board Band ที่ต้องการได้ 10 ตัวแปร
3	เลือกตัวแปร	เมื่อเลือก (2) เป็นแบบ Selected แล้ว เราสามารถจากเลือกตัวแปรทั้ง 10 ตัว เพื่อให้เครื่อง XL2 แสดงในรายงานได้อย่างอิสระ

การกำหนดเมนู Logging

เครื่อง XL2 สามารถบันทึกผลวัดระดับความดังเสียงเทียบกับเวลา (Data Logging) และบันทึกลงใน SD Card



1	Logging	ON – เครื่อง XL2 จะทำการเก็บข้อมูลทุกๆ Interval dt ใน (2)
2	Interval dt	การปรับความละเอียดในการเก็บข้อมูลตามเวลา โดยปกติละเอียดสุด 1 วินาที แต่ถ้าซื้อ option Extended acoutcis pack จะเก็บได้ละเอียดถึง 100 มิลลิวินาที
3	เพิ่ม spectrum	Yes – จะมีการเก็บข้อมูลแยกความถี่ (สเปกตรัม) ตามช่วงเวลา
4	Log Audio	Off – ไม่มีการบันทึกเสียงที่วัด On – มีการบันทึกเสียงที่วัด ตั้งแต่เริ่มต้นวัด จนสิ้นสุด Events Only – เสียงจะถูกบันทึกตามเงื่อนไขตามที่กำหนดเท่านั้น รายละเอียดใน Event Trigger
5	Format	Compressed -- บันทึกไฟล์เสียงความละเอียดต่ำ Compressed + AGC – บันทึกไฟล์เสียงความละเอียดต่ำ โดยปรับแก้ระดับความดังให้เหมาะสมอัตโนมัติ
6	Log Value Setting	ALL – สั่งให้ เครื่อง XL2 เก็บข้อมูลเทียบตามเวลาทุกตัวแปร Selected- สั่งให้ เครื่อง XL2 เก็บข้อมูลเทียบตามเวลา ได้ 10 ตัวแปร อิสระกัน
7	Selected log value	เมื่อเลือก (6) เป็นแบบ Selected แล้ว เราสามารถจากเลือกตัวแปรทั้ง 10 ตัว เพื่อให้เครื่อง XL2 แสดงในรายงานได้อย่างอิสระ

Wav File Recording

Wav File มี 3 รูปแบบหลัก

- Compressed ไฟล์เสียงความละเอียดต่ำ (12 ชั่วโมง ใช้เนื้อที่ 512 MB)
- Compressed + AGC ไฟล์เสียงความละเอียดต่ำ มีการปรับระดับความดังให้เหมาะสมอัตโนมัติ
- 24 Bit_48 kHz ไฟล์เสียงความละเอียดสูง (1 ชั่วโมง ใช้เนื้อที่ 512 MB)

Sample name of wav-file:

MyTest_SLM_000_Audio_FS133.0dB(PK)_00.wav

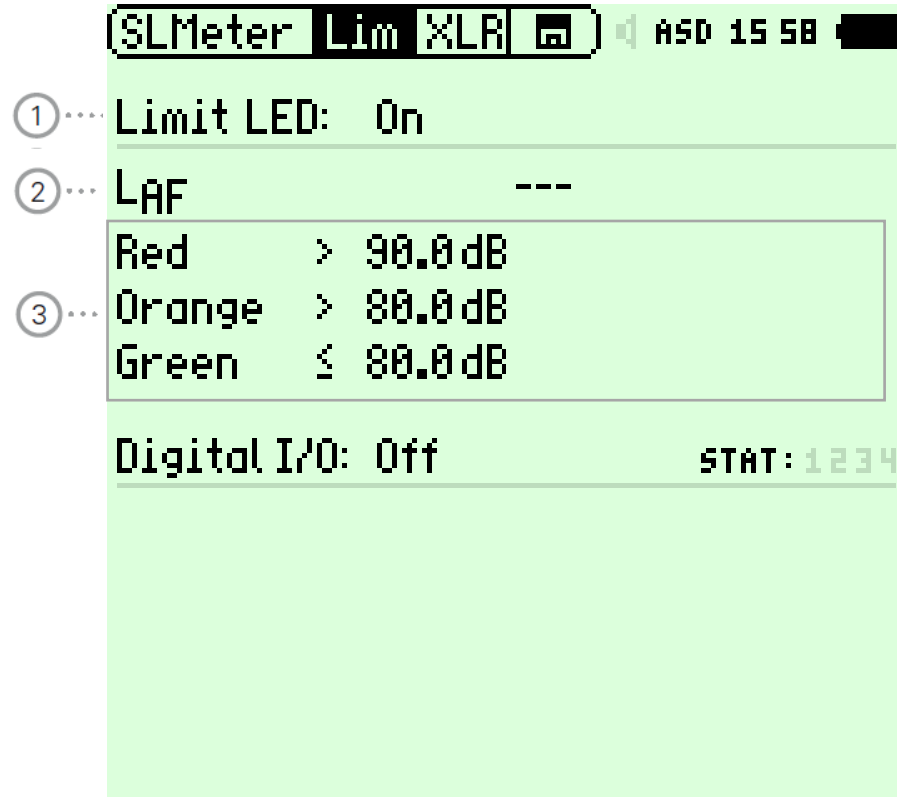


กรณีมีการวัดและบันทึกไฟล์เสียง หากมีการกด Pause ระหว่างการวัด เครื่องวัด XL2 จะยังคงบันทึกเสียงไปเรื่อยๆ จนกว่าจะกด Stop การวัด

1	My Test	ชื่อไฟล์ที่ผู้วัดเป็นคนกำหนด
2	SLM	ฟังก์ชันที่ใช้วัด
3	000	ตัวเลขที่จะรันเพิ่มขึ้นเองเมื่อมีการวัดครั้งถัดไป (วัดอีกครั้งเลขจะเปลี่ยนเป็น 001)
4	Aduio_FS133.0dB (PK)	อธิบายว่า เป็นไฟล์ออดิโอโดยมีค่า peak สูงสุดที่ 133 dB ในกรณี Compressed + AGC ชื่อไฟล์จะเป็น AGC ซึ่งไฟล์จะประกอบด้วยข้อมูลเสียงที่มีการปรับแก้ความดังแล้ว
5	00	เพื่อป้องกันไม่ให้ไฟล์เสียงมีขนาดใหญ่เกินไป เครื่อง XL2 จะแบ่งไฟล์เสียงให้อัตโนมัติ ไม่ให้ไฟล์ใหญ่กว่า 500 MB (12 ชั่วโมง สำหรับ Compressed และ 1 ชั่วโมงสำหรับ 24Bit_48kHz)

การกำหนดเมนู Limit

เครื่อง XL2 สามารถบันทึกผลวัดระดับความดังเสียง
เทียบกับเวลา (Data Logging) และบันทึกลงใน
SD Card



1	Limit LED on/off	สามารถเลือก On/Off เพื่อใช้งานปุ่ม Limit ที่อยู่ล่างสุดด้านขวาของตัวเครื่อง XL2
2	LED-Level 1	เลือกค่าที่จะให้เครื่อง XL2 ทำการวัดและแสดง สัญญาณเตือน ที่ปุ่ม Limit
3	Selected Level Values	กำหนดระดับเสียงเพื่อให้ปุ่ม Limit แสดงสัญญาณเตือน ตามที่กำหนดไว้

Lock Run Mode

เป็นฟังก์ชันเพื่อล็อกการใช้งานของเครื่องทั้งหมด โดยเครื่องจะทำการวัดตามที่กำหนดไว้เมื่อเปิดเครื่อง (Switch on) เท่านั้น



กดปุ่ม start/stop

ค้างไว้ 3 วินาที เพื่อเข้า Lock Run Mode

หากต้องการปลด Lock Run Mode

ให้กดปุ่ม Start / Stop ค้างไว้ 3 วินาที อีกครั้ง



เครื่องอยู่ในสภาพ Lock Run Mode

เมื่อปิดเครื่อง Switch off ด้วยปุ่ม



และเปิดเครื่องอีกครั้ง เครื่อง XL2 จะทำการวัดตามค่าที่กำหนดทันที โดยไม่สามารถกดปุ่มอะไรเปลี่ยนแปลงได้เลย

System Settings

P1 P2



1 2

System Set 48V 16:20

- 3 Auto power off: 10 Min
- 4 Backlight: Auto On/Dimmed
- 5 Time Zone: Europe/Berlin
DST/Summer time: off
Date: 2015-12-04 Time: :6:20:12
Action at power on:
- 6 Show profile list: No
- 7 Phantom power: Remember
- 8 Speaker: Enabled
- 9 USB mode: Ask on connect
- 10 Dec. separator: .
- 11 Calibrate Menu: Standard

1	เมนู System	เลือกเพื่อเข้าทำการตั้งค่าการทำงานต่างๆ ของเครื่อง XL2 แสดงในรูป P1
2	Page Selector	Set – การตั้งค่า System Inf – รายละเอียด system Sch– กำหนดแผนงาน (Scheduler) Cor – การปรับแก้ความถี่
3	ปิดเครื่องอัตโนมัติ	ตั้งเวลาให้เครื่องปิดเอง หากเปิดเครื่องไว้เฉยๆ โดยไม่กดปุ่มใดๆ เลยเกินเวลาที่กำหนด
4	ไฟหน้าจอ (Backlight)	Auto On/Off – ไฟหน้าจอดับลงหากไม่มีการกดปุ่มใดๆ เกิน 2 นาที Auto On/Dimmed -- ไฟหน้าจอลดแสงลง ถ้าไม่มีการกดปุ่มใดๆ เกิน 2 นาที Manual – ควบคุมเปิดไฟ ลดแสงไฟ ปิดไฟ โดยการกดปุ่ม Power&Backlight 1 ครั้ง ไปเรื่อยๆ
5	การตั้งค่า วันและเวลา	Time Zone – เลือก Time zone ของประเทศที่อาศัยอยู่ DST/Summer time – ตั้ง Daylight saving (ประเทศไทยไม่ต้องตั้ง ให้เลือก Off) Date – ตั้ง ปี / เดือน / วัน Time – ตั้ง ชั่วโมง / นาที / วินาที
6	แสดง Profile List	ขณะที่ทำการเปิดเครื่องหากต้องการแสดง profile list ดังแสดงในรูป P2 ให้เลือก Yes ไม่ต้องการแสดง No
7	Phantom Power	สามารถเปิดไป Phantom power ต้องต้องการวัด Line level ได้
8	Speaker	เปิด / ปิด การทำงานของลำโพง โดยหากกำลังวัดเสียงผ่านเครื่อง XL2 แนะนำให้ปิดลำโพงไว้ เพื่อป้องกัน Feedback ที่เกิดจากลำโพงหลังของเครื่อง XL2
9	USB Mode	Ask on Connect – เมื่อเสียบสาย USB เครื่องจะถามว่า จะเป็น Mass storage หรือ Comport Mass Storage – เมื่อเสียบสาย USB เครื่องจะเข้าโหมด Mass Storage เพื่อโหลดข้อมูล Com port – เมื่อเชื่อมต่อ สามารถแสดงหน้าจอ เครื่อง XL2 ผ่านโปรแกรม XL2 Projector ได้
10	Decimal Separator	สามารถกำหนดจุดทศนิยม ได้ 2 แบบ คือ “.” และ “,”
11	Calibrate menu	Standard – ตั้งค่าในรูปแบบมาตรฐาน Show -- สามารถตั้งค่าปรับแก้ความถี่ได้ กรณีใช้กับไมโครโฟนวัดภายนอก M2230-WP 22

Information

```
System Inf ASD 16:49
12..... Serial number:  A2A-05353-E0
13..... Firmware:      V4.00
14..... Options:
Extend. Acoustics: Installed
STIPA:             Installed
Remote Measuremnt: Installed
Spectral Limits:  Installed
Cinema Assistant: Installed
Type Approved:    Installed
Data Explorer:    Installed
Sound Insulation: Installed
Sound Power:      Installed
Vibration:        Installed
```

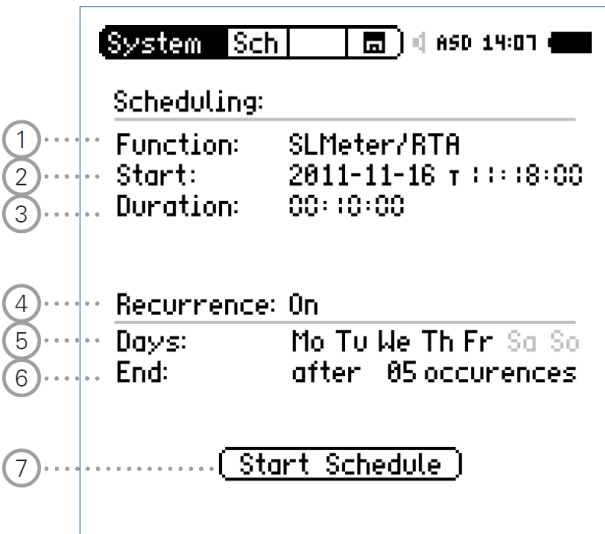
12	Firmware	แสดงเวอร์ชัน Firmware ที่อยู่ในเครื่อง
13	Serial Number	แสดงรหัส Serial Number ประจำตัวเครื่อง
14	Options	แสดง Option ที่ได้มีการเปิดใช้สำหรับเครื่อง XL2 ตัวนี้ โดยสามารถเลือก Installed -- เปิดใช้งาน Option นี้ หรือ Hidden -- ไม่เปิดใช้งาน Option นี้

การตั้งเวลาทำงานของเครื่องอัตโนมัติ (Scheduler)

XL2 สามารถทำการตั้งเวลาการทำงานเครื่องโดย
ไม่ต้องให้คนเข้ามาควบคุมเครื่องเลย โดยเราสามารถ
ตั้งเวลาทำงานได้ทั้งแบบครั้งเดียว หรือหลายครั้งที่
มีช่วงเวลาแตกต่างกัน
โดยฟังก์ชันที่ตั้งเวลาไว้ได้ ประกอบด้วย

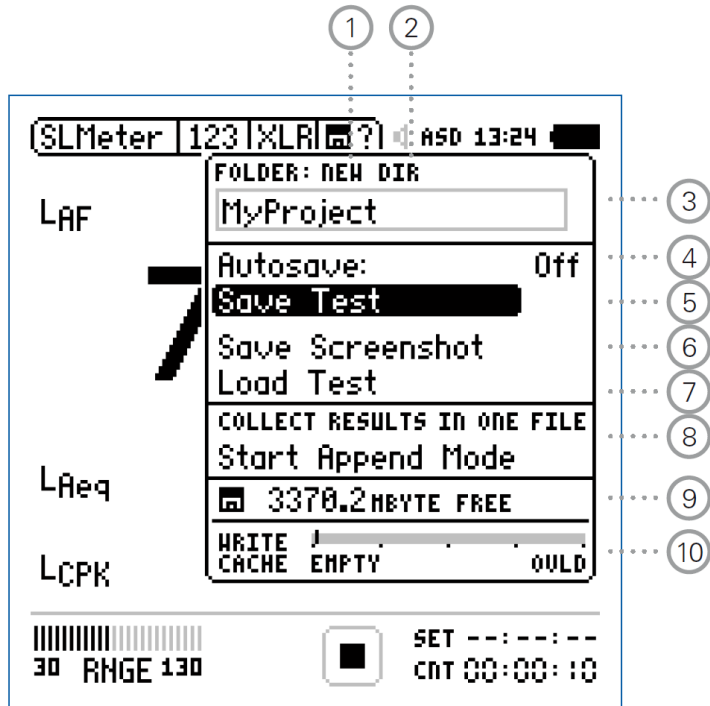
- SLMeter / RTA
- FFT+Tol
- RT60
- 1/12 Oct + Tol
- STIPA

1	Function	เลือกฟังก์ชันที่ทำการวัด
2	Start Date and Time	กำหนดวัน และ เวลา ที่ต้องการให้เครื่องเริ่มทำการวัด โดยเครื่องจะเปิดเครื่องเองอัตโนมัติ
3	Duration	กำหนดระยะเวลาการตรวจวัดเสียง
4	Recurrence	Off - ตั้งเวลาสำหรับการวัดเพียงครั้งเดียว On - ตั้งเวลาการวัดตามที่กำหนดใน (2) และ (3) ในแต่วันที่กำหนด
5	Days	กำหนด วันที่เครื่องจะทำการวัดอัตโนมัติ
6	End	กำหนดจำนวนครั้งที่ทำการวัดอัตโนมัติ โดยการวัด 1 ครั้ง คือ 1 Occurrences
7	Start Schedule	เริ่มการวัดแบบตั้งเวลาอัตโนมัติ



เมื่อมีการตั้ง Schedule จะไม่สามารถกดปุ่มใด ๆ จนกว่าเครื่องจะวัดเสร็จตามเวลาที่กำหนด
หากต้องการยกเลิกคำสั่ง Schedule ให้ทำการกดปุ่ม Start / Stop ค้างไว้ เพื่อยกเลิก

Data Management



1	Create new Project Folder	สร้าง Folder ใหม่เก็บใช้เก็บข้อมูลผลวัดล่าสุดได้
2	Select Project Folder	สามารถเลือกหา Folder ที่เคยสร้างไว้แล้ว และเรียกเพื่อใช้บันทึกผลวัดล่าสุดได้
3	Project Folder Name	ผลวัดล่าสุดทั้งหมดจะถูกบันทึกลงใน project folder นี้
4	Autosave	On – ผลการวัดจะถูกบันทึกและเก็บใน project folder ที่เลือกไว้อัตโนมัติ Off – เครื่องจะถามโดยแสดงสัญลักษณ์ [?] เมื่อสิ้นสุดการวัด ซึ่งสามารถเปลี่ยนชื่อและตำแหน่งบันทึกข้อมูลแต่ละผลการวัด Assisted – เมื่อสิ้นสุดการวัด จะขึ้นเมนูเพื่อถามว่าผลการวัดต้องการจะบันทึกหรือลบทิ้ง
5	Save test	สั่งให้เครื่องบันทึกผลการวัด ลงใน Project Folder ที่เลือก
6	Save Screenshot	บันทึกหน้าจอ XL2 ลงใน Project Folder ที่เลือก
7	Load test	เป็นการเรียกข้อมูลผลวัดเก่าที่บันทึกใน SD Card ขึ้นมาดูบนหน้าจอเครื่องวัด XL2
8	Append Mode	เป็น โหมดที่สามารถวัดระดับเสียงหลายๆ ตำแหน่ง แต่บันทึกไว้ในไฟล์ผลวัดไฟล์เดียวกันได้
9	Free Memory	แสดงความจุที่เหลืออยู่ภายใน SD CARD หาก หน่วยความจำเหลือเพียง 50 MB เครื่องจะหยุดวัดอัตโนมัติ