



BOSCH

ระบบ 240W All-In-One

PLN-6AIO240



th

คู่มือการใช้งาน

สารบัญ

1	ความปลอดภัย	5
2	เกี่ยวกับคู่มือนี้	6
2.1	วัตถุประสงค์ของคู่มือ	6
2.2	เอกสารอ้างอิง	6
2.3	กลุ่มเป้าหมาย	6
2.4	การแจ้งเตือนและสัญลักษณ์แจ้งให้ทราบ	6
2.5	ตารางการแปลงหน่วย	7
2.6	ลิขสิทธิ์และชื่อสงวนสิทธิ์	7
2.7	ประวัติเอกสาร	7
3	ภาพรวมของระบบ	8
3.1	Plena	8
3.2	ระบบ Plena All-in-One	9
4	บรรจุภัณฑ์และการขนส่ง	11
4.1	การเปิดบรรจุภัณฑ์	11
4.2	จัดส่งมาพร้อมผลิตภัณฑ์	11
5	การติดตั้ง	12
5.1	ติดตั้งชุด All-in-One ในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้ว (อุปกรณ์เสริม)	12
5.2	ติดตั้งไมโครโฟนประกาศ	12
5.3	ติดตั้งแผงติดตั้ง	13
6	การเชื่อมต่อ	14
6.1	การเชื่อมต่อชุด All-in-One	14
6.2	การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไมโครโฟน	16
6.3	การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ	17
6.4	การเชื่อมต่อแผงติดตั้ง	19
7	การกำหนดค่า	20
7.1	การกำหนดค่าชุด All-in-One	20
7.1.1	สวิตช์ลำดับความสำคัญ	21
7.1.2	สวิตช์โทนเสียง	21
7.2	การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ไมโครโฟนประกาศ	23
7.3	การกำหนดค่าซอฟต์แวร์ไมโครโฟนประกาศ	24
7.3.1	รหัสประจำตัวของไมโครโฟนประกาศ	24
7.3.2	ความไวของไมโครโฟน	25
7.3.3	ฟิลเตอร์เสียงพูด	25
7.3.4	โหมดการจัดลำดับความสำคัญ	25
7.3.5	การเลือกโทนเสียง	26
7.3.6	การสร้างกลุ่มโซน	26
7.4	การกำหนดค่าแผงติดตั้ง	27
8	การทำงาน	28
8.1	การทำงานของชุด All-in-One	28
8.2	ชุดเสียงดนตรีภายใน	30
8.2.1	จอแสดง USB/SD/จูนเนอร์	31
8.2.2	ขั้วต่อ USB	31
8.2.3	เซ็นเซอร์รีโมทคอนโทรล IR	31
8.2.4	ช่องเสียบการ์ด SD	32
8.2.5	เครื่องเล่นเพลง	32
8.2.6	การทำงานของปุ่มรีโมทคอนโทรล	34
8.3	การทำงานของไมโครโฟนประกาศ	35
8.4	การทำงานของแผงติดตั้ง	37

9	การแก้ปัญหา	38
9.1	การบริการลูกค้า	38
10	การบำรุงรักษา	40
11	ข้อมูลทางเทคนิค	41
11.1	ชุด All-in-One	41
11.2	ไมโครโฟนประกาศ (Call Station)	45
11.3	แผงติดตั้ง	46
11.4	การปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัย	46

1

ความปลอดภัย

ก่อนการติดตั้งหรือใช้งานผลิตภัณฑ์นี้ โปรดอ่านคำแนะนำเพื่อความปลอดภัยซึ่งเป็นเอกสารหลายภาษาแยกต่างหาก: ข้อแนะนำการใช้งานอย่างปลอดภัย (Safety_ML) คำแนะนำเหล่านี้ใช้ร่วมกับอุปกรณ์ทั้งหมดที่เชื่อมต่อกับแหล่งจ่ายไฟเมนได้

ข้อควรระวังเพื่อความปลอดภัย

เครื่อง ระบบ Plena All-in-One ออกแบบมาเพื่อเชื่อมต่อกับเครือข่ายกระจายไฟฟ้าสาธารณะ

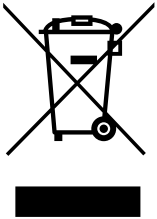
- เพื่อไม่ให้เกิดความเสี่ยงต่อการถูกไฟฟ้าช็อต จะต้องยกเลิกการเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟเมนก่อนเริ่มการปฏิบัติงานทั้งหมด
- ไม่ควรให้มีสิ่งใดมาปิดขวางช่องการระบายอากาศ
- การเดินสายจากภายนอกเพื่อเชื่อมต่อกับอุปกรณ์นี้จะต้องติดตั้งโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น
- และจะต้องดำเนินการโดยเจ้าหน้าที่ที่ได้รับการรับรองเท่านั้น
- ใช้อุปกรณ์นี้ในภูมิอากาศระดับปานกลาง



ระวัง!

คำแนะนำสำหรับการซ่อมบำรุงนี้จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานโดยบุคลากรที่มีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น

เพื่อลดความเสี่ยงจากไฟฟ้าช็อต ห้ามทำการซ่อมแซมใดๆ นอกเหนือจากที่ระบุเอาไว้ในคำแนะนำการใช้งาน เช่นแต่ในกรณีที่คุณมีคุณสมบัติเหมาะสมเท่านั้น



อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ไฟฟ้าเก่า

อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สิ้นสุดอายุการใช้งานจะต้องเก็บแยกเอาไว้ต่างหาก และจัดส่งไปผ่านกระบวนการรีไซเคิลที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (โดยสอดคล้องกับระเบียบว่าด้วยเศษเหลือทิ้งของผลิตภัณฑ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ของยุโรป - European Waste Electrical and Electronic Equipment Directive)

ในการทิ้งอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องใช้ไฟฟ้าเก่า ควรดำเนินการผ่านระบบการจัดเก็บและส่งกลับของแต่ละประเทศ

2 เกี่ยวกับคู่มือนี้

2.1 วัตถุประสงค์ของคู่มือ

คู่มือเล่มนี้มีจุดประสงค์เพื่อให้ข้อมูลที่สำคัญในการติดตั้ง การกำหนดค่า การใช้งาน และการบำรุงรักษาระบบ Plena All-In-One

2.2 เอกสารดิจิทัล

คู่มือการใช้งานซอฟต์แวร์นี้ยังมีในรูปแบบเอกสารดิจิทัลแบบ Adobe Portable Document Format (PDF) อีกด้วย
ดูข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ได้ที่: www.boschsecurity.com

2.3 กลุ่มเป้าหมาย

คู่มือนี้จัดทำไว้สำหรับผู้ติดตั้ง ผู้ปฏิบัติงาน และผู้ใช้ระบบ Plena

2.4 การแจ้งเตือนและสัญลักษณ์แจ้งให้ทราบ

คู่มือนี้สามารถใช้ได้กับสัญญาณสีประเภท โดยประเภทจะเกี่ยวข้องกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นหากไม่มีการสังเกต สัญลักษณ์เหล่านี้จะเรียงลำดับจากผลกระทบน้อยที่สุดไปถึงผลกระทบร้ายแรงที่สุดซึ่งได้แก่:



แจ้งเตือน!

มีข้อมูลเพิ่มเติม โดยปกติแล้ว การไม่สังเกต 'การแจ้งให้ทราบ' จะไม่ส่งผลให้เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์หรือการบาดเจ็บ



ระวัง!

อุปกรณ์และทรัพย์สินอาจได้รับความเสียหาย หรือผู้ใช้อาจได้รับบาดเจ็บเล็กน้อยหากไม่สังเกตการแจ้งเตือน



คำเตือน!

อุปกรณ์และทรัพย์สินอาจได้รับความเสียหายร้ายแรง หรือผู้ใช้อาจได้รับบาดเจ็บรุนแรงหากไม่สังเกตการแจ้งเตือน



อันตราย!

การไม่สังเกตการแจ้งเตือนสามารถทำให้เกิดอันตรายถึงชีวิตหรือได้รับบาดเจ็บรุนแรง

2.5

ตารางการแปลงหน่วย

คู่มือนี้ใช้หน่วย SI เพื่อแสดงความยาว ปริมาณ อุณหภูมิ และอื่นๆ โดยหน่วยเหล่านี้สามารถแปลงเป็นหน่วยที่ไม่ใช่มาตรฐานเมตริกโดยใช้ข้อมูลที่ให้ไว้ด้านล่างนี้

1 นิ้ว =	25.4 มม.	1 มม. =	0.03937 นิ้ว
1 นิ้ว =	2.54 ซม.	1 ซม. =	0.3937 นิ้ว
1 ฟุต =	0.3048 ม.	1 ม. =	3.281 ฟุต
1 ไมล์ =	1.609 กม.	1 กม. =	0.622 ไมล์

ตาราง 2.1: การแปลงหน่วยความยาว

1 ปอนด์ =	0.4536 กก.	1 กก. =	2.2046 ปอนด์
-----------	------------	---------	--------------

ตาราง 2.2: การแปลงหน่วยปริมาณ

1 psi =	68.95 hPa	1 hPa =	0.0145 psi
---------	-----------	---------	------------

ตาราง 2.3: การแปลงหน่วยความดัน



แจ้งเตือน!

1 hPa = 1 mbar

$$^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5} \cdot ^{\circ}\text{C} + 32$$

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9} \cdot (^{\circ}\text{F} - 32)$$

2.6

ลิขสิทธิ์และข้อสงวนสิทธิ์

สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามมิให้มีการทำซ้ำหรือเผยแพร่ส่วนหนึ่งส่วนใดของเอกสารฉบับนี้ ไม่ว่าจะในรูปแบบใดและโดยผ่านช่องทางใดๆ ก็ตาม ทั้งในแบบอิเล็กทรอนิกส์ ในเชิงจักรกล การถ่ายเอกสาร การบันทึกเสียง หรือรูปแบบอื่นใด โดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรจากผู้จัดพิมพ์เสียก่อน สำหรับข้อมูลในการขออนุญาตพิมพ์ซ้ำและการคัดลอก โปรดติดต่อ Bosch Security Systems B.V.

เนื้อหาและภาพประกอบอาจเปลี่ยนแปลงได้โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

2.7

ประวัติเอกสาร

วันที่วางจำหน่าย	เวอร์ชันเอกสาร	เหตุผล
2014.08.14	V1.0	ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1
2014.08.18	V1.1	ส่วน 1: เพิ่ม WEEE
2014.09.03	V1.2	แก้ไขส่วน 5.3, 11.3 และ 11.4
2019.08.28	V1.21	แก้ไขส่วน 8.2.6

3

3.1

ภาพรวมของระบบ

Plena

ระบบ Plena All-in-One เป็นส่วนหนึ่งของของกลุ่มผลิตภัณฑ์ Plena โดยกลุ่มผลิตภัณฑ์ Plena มีระบบเสียงประกาศสาธารณะสำหรับสถานที่ที่ผู้คนรวมตัวกันเพื่อทำงาน สักการะ ค้าขาย หรือพักผ่อน ระบบนี้คือกลุ่มของส่วนประกอบของระบบที่ผสมรวมเพื่อสร้างระบบเสียงประกาศสาธารณะซึ่งออกแบบมาเพื่อการใช้งานทุกรูปแบบ กลุ่มผลิตภัณฑ์ Plena ประกอบด้วย:

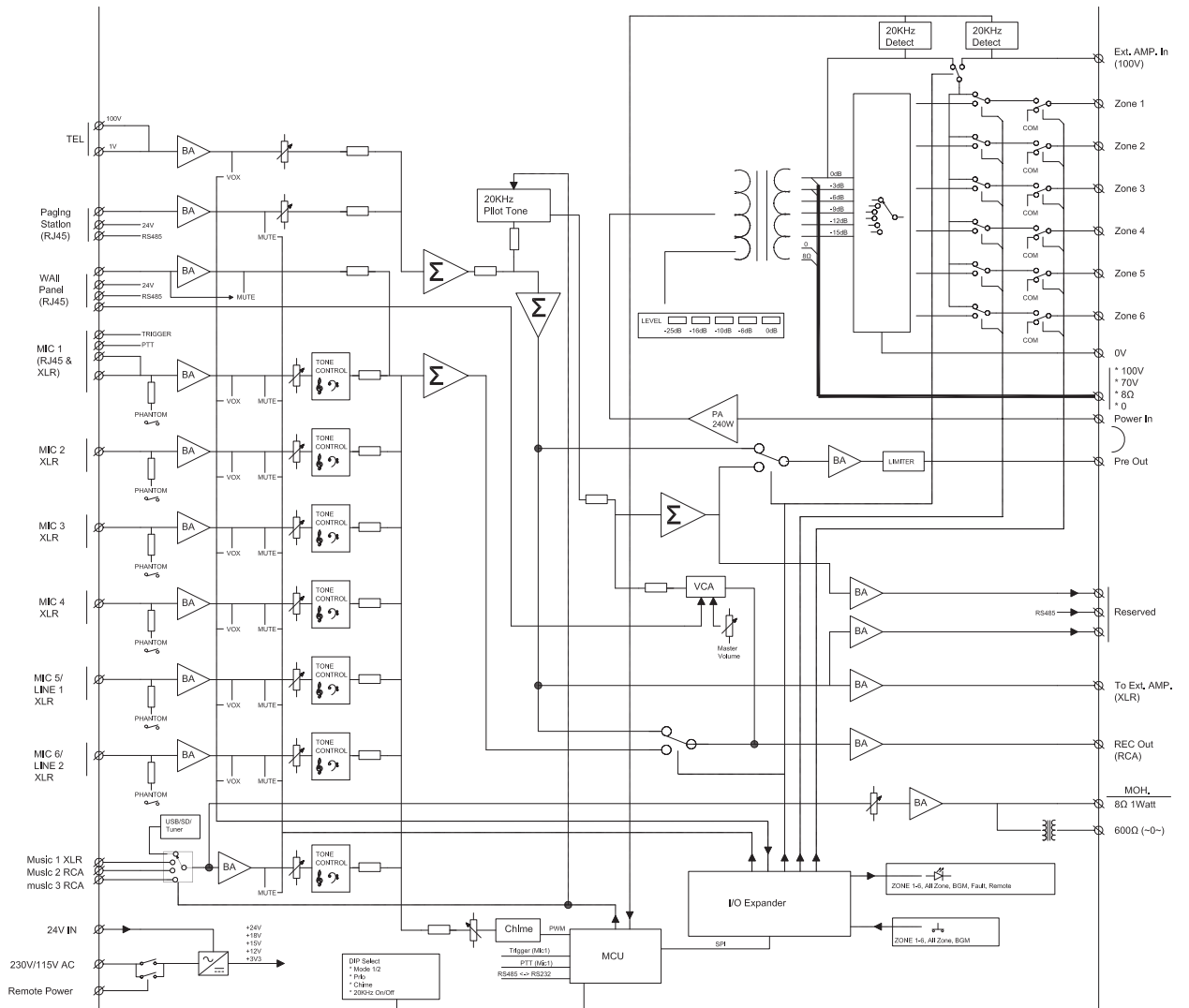
- Mixer
- ปรีแอมป์
- เครื่องขยายสัญญาณเสียง
- อุปกรณ์แหล่งเสียงดนตรี
- โปรแกรมจัดการข้อความดิจิทัล
- Feedback suppressor
- ไมโครโฟนประกาศ
- ระบบ "All-In-One"
- ระบบเตือนภัยด้วยเสียง
- อุปกรณ์จับเวลา
- Charger
- เครื่องขยายเสียงแบบลูป

ส่วนประกอบต่างๆ ออกแบบเพื่อให้ใช้งานร่วมกับอุปกรณ์อื่นโดยใช้ข้อมูลจำเพาะด้านเสียง ระบบไฟฟ้า และลักษณะอุปกรณ์ที่ตรงกัน

3.2 ระบบ Plena All-in-One

ระบบ Plena All-in-One คือโซลูชันแบบเบ็ดเสร็จสำหรับการประกาศ เตียคน และเล่นเพลงในพื้นหลัง (BGM) ระบบนี้ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ต่อไปนี้ ซึ่งสามารถสั่งซื้อแยกต่างหากได้

- ชุด PLN-6AIO240 All-in-One



รูปภาพ 3.1: บล็อกไดอะแกรมของชุด All-in-One

ชุด All-in-One เป็นผลิตภัณฑ์หลักของระบบ All-in-One และเชื่อมต่อกับส่วนประกอบต่อไปนี้

- เครื่อง mixer amplifier 240 W
- เครื่องเล่น SD และ USB ที่สามารถเล่นไฟล์ที่เข้ารหัสแบบ MP3 จากอุปกรณ์ SD และ USB

- จูนเนอร์ AM/FM ที่ควบคุมด้วยระบบดิจิทัลสำหรับการรับสัญญาณจากสถานีวิทยุ เครื่องขยายเสียงผสมสามารถเชื่อมต่อและผสมสัญญาณจากแหล่งที่มาเสริมได้สูงสุดสามสัญญาณและไมโครโฟนได้สูงสุดหกตัว โดยใช้การจัดลำดับความสำคัญหรือการสลับแบบ VOX สามารถส่งสัญญาณเอาต์พุตไปยังโซนต่างๆ ได้ถึงหกแห่งซึ่งมีการควบคุมลดทอนสัญญาณแบบแยกกันเป็นอิสระ สามารถขยายชุดด้วยเครื่องขยายกำลังเสียงเพิ่มเติม เช่น ใช้ LBB1935/20 เป็นเครื่องขยายเสียงสำรองหรือใช้สำหรับการทำงานแบบ 2 ช่อง

- ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS



ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS เป็นอุปกรณ์ระยะไกลสำหรับการประกาศไปยังโซนที่เลือกของระบบ All-in-One สามารถเชื่อมต่อ All-in-One กับไมโครโฟนประกาศได้สูงสุดหกตัวในการกำหนดค่าแบบพ่วงกันโดยใช้สาย Cat-5 ที่เข้าปลายสายด้วยหัวต่อ RJ45

- แผงติดผนัง PLN-4S6Z



แผงติดผนัง PLN-4S6Z ใช้ในการควบคุมชุด All-in-One จากระยะไกล ซึ่งจะเชื่อมต่อกับชุด All-in-One โดยใช้สาย Cat-5 ที่เข้าปลายสายด้วยหัวต่อ RJ45

- ไมโครโฟนประกาศ PLE-1CS or PLE-1SCS



ไมโครโฟนประกาศ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS เป็นไมโครโฟนประกาศทุกช่องสัญญาณที่สามารถใช้กับชุด All-in-One สำหรับการประกาศโดยไม่ต้องเลือกโซน ใช้เชื่อมต่อกับชุด All-in-One โดยใช้สาย Cat-5 ที่เข้าปลายสายด้วยหัวต่อ RJ45

4 บรรจุภัณฑ์และการขนส่ง

ก่อนใช้งานระบบ Plena All-in-One โปรดอ่านส่วนนี้เพื่อให้แน่ใจว่าคุณมี
ส่วนประกอบทั้งหมดสำหรับการเชื่อมต่อและการใช้งานระบบ

4.1 การเปิดบรรจุภัณฑ์

- ควรเปิดบรรจุภัณฑ์และจับอุปกรณ์ด้วยความระมัดระวัง
- หากมีส่วนประกอบใดๆ ที่ดูเหมือนจะได้รับความเสียหาย ให้แจ้งผู้ส่งทันที
- ลอกฟิล์มพลาสติกป้องกันออกจากจอแสดงผลด้วยความระมัดระวัง



ระวัง!
ห้ามใช้วัสดุที่แหลมคม

- หากมีรายการใดๆ ขาดหายไป ให้แจ้งตัวแทน Bosch ของคุณ
- บรรจุภัณฑ์เดิมเป็นอุปกรณ์บรรจุที่ปลอดภัยที่สุดในการขนส่งผลิตภัณฑ์ และสามารถใช้ในการส่งคืนผลิตภัณฑ์เพื่อรับการซ่อมแซมในกรณีที่เป็น

4.2 จัดส่งมาพร้อมผลิตภัณฑ์

ชุด PLN-6AIO240 Plena All-in-One

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	ชุด All-in-One
1 ม.	สาย Cat-5 ที่มีการเข้าปลายสายแบบ RJ45 สำหรับอะแดปเตอร์
1	อะแดปเตอร์สำหรับเชื่อมต่อไมโครโฟนตั้งโต๊ะ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ผ่านการเดินสาย Cat-5 แบบมีชีลด์
1	สายไฟ AC (สำหรับเต้าเสียบไฟแบบยุโรป)
1	คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย
1	เสาอากาศภายในอาคาร AM
1	หัวต่อ RJ45 สำหรับเสาอากาศ FM
1	คู่มือติดตั้งสำหรับการติดตั้งในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้ว
1	ชุดรีโมทคอนโทรล (ไม่รวมแบตเตอรี่)
1	คู่มือการติดตั้งและการใช้งาน

ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS Plena All-in-One

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	ไมโครโฟนประกาศ All-in-One
1 ม.	สาย Cat-5 พร้อมปลั๊ก RJ45
1	ปลั๊กตัวเข้าปลายสาย

แผงติดตั้ง PLN-4S6Z Plena All-in-One

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	All-in-One Wall Panel
1 ม.	สาย Cat-5 พร้อมปลั๊ก RJ45

5

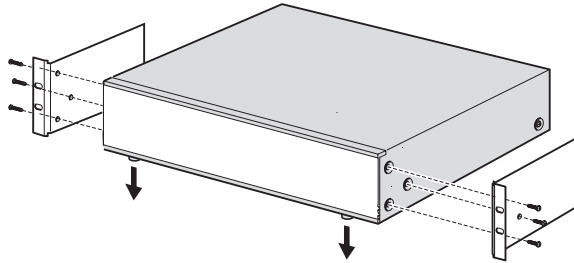
การติดตั้ง

5.1

ติดตั้งชุด All-in-One ในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้ว (อุปกรณ์เสริม)

ชุดนี้เหมาะสำหรับการใช้งานบนโต๊ะ อย่างไรก็ตาม คุณสามารถติดตั้งชุดในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้วได้ด้วยเช่นกัน สำหรับการใช้งานแบบติดตั้งในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้ว:

- ฉากยึดสำหรับติดตั้งตู้ชั้นวาง 19 นิ้วให้มาพร้อมผลิตภัณฑ์
- สกรู 6 ตัวและแหวนรองสำหรับรองรับสกรูขนาดสั้นซึ่งยึดเข้ากับตัวเครื่อง
- สกรูยึดชั้นและน็อตยึดแบบมาตรฐาน (ไม่ได้ให้มาพร้อมกับผลิตภัณฑ์)



รูปภาพ 5.1: ติดตั้งชุดในตู้ชั้นวางขนาด 19 นิ้ว

แจ้งเตือน!

หากคุณติดตั้งชุดในตู้ชั้นวาง 19 นิ้ว โปรดตรวจสอบให้แน่ใจว่า

- ถอดขาตั้งบนโต๊ะออกจากด้านล่างของชุด
- อากาศร้อนที่ถูกขับออกทางด้านข้างสามารถถ่ายเทได้
- ชุดจะต้องมีอุณหภูมิไม่เกินอุณหภูมิทำงานสูงสุด (อุณหภูมิบรรยากาศ +45°C)
- มีการระบายอากาศและด้านหลังอุปกรณ์มีพื้นที่เพียงพอสำหรับสายไฟและการเชื่อมต่อต่างๆ ประมาณ 10 ซม./4 นิ้ว



5.2

ติดตั้งไมโครโฟนประกาศ

1. ไมโครโฟนประกาศจะใช้เป็นอุปกรณ์ตั้งโต๊ะ อย่างไรก็ตามผลิตภัณฑ์นี้ไม่ตำแหน่งที่อาจมีของเหลวหกใส่
2. เมื่อติดตั้งไมโครโฟนประกาศ อย่าทำในสิ่งต่อไปนี้
 - งอสายเกิน "รัศมีทางงอ" ตามที่ผู้ผลิตกำหนด
 - ติดตั้งสายในลักษณะที่ทำให้เกิดความเสียหายหรือเป็นอันตราย
3. ตรวจสอบว่าขั้วต่อ RJ45 มีแถบล็อกที่แข็งแรง และจะไม่เกิดหลุดออกมาโดยไม่ได้ตั้งใจเมื่อติดตั้งแล้ว

โปรดดูที่ การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ, หน้า 17



แจ้งเตือน!

สามารถกำหนดค่าไมโครโฟนประกาศสำหรับ All-in-One แต่ละเครื่องได้สูงสุดหกตัว ระยะเวลาของสายสูงสุดจากชุด All-in-One ไปยังไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายคือ 600 เมตร

5.3

ติดตั้งแผงติดตั้ง

แผงติดตั้งประกอบด้วยแผงควบคุมแบบเรียบและฉากยึดด้านหลังซึ่งใช้สำหรับการติดตั้งผลิตภัณฑ์บนผนังหรือพื้นผิวเรียบ สายสามารถเข้าได้ทางด้านหลังและด้านข้างของฉากยึด

ซึ่งทำให้สามารถใช้ฉากยึดกับพื้นที่ต่อไปนี้

- ผนังก่ออิฐแข็ง โดยจะเดินสายภายนอกบนผิวผนังและเข้าสู่ผลิตภัณฑ์จากด้านข้าง หรือ
 - โครงสร้างแบบมีกรอบ ซึ่งสายจะอยู่ภายในช่องและต้องเข้าสู่ผลิตภัณฑ์จากทางด้านหลัง
1. ถอดสกรูยึดสี่ตัวที่แผงควบคุมด้านหน้าเพื่อแยกออกจากฉากยึด อย่าถอดสกรูอื่นๆ ออกจากฉากยึด เพราะสกรูเหล่านั้นใช้เพื่อยึดส่วนประกอบ
 2. ค่อยๆ ถอดแผงควบคุมออกจากฉากยึด และวางไว้ในที่ปลอดภัย ระวังอย่าให้เกิดความเสียหายต่อแผงวงจรที่ด้านหลังของแผงควบคุม
 3. ติดฉากยึดเข้ากับพื้นผิวเรียบ ดังนี้
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสาย RJ45 สามารถเข้าสู่ผลิตภัณฑ์ได้สะดวก
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไม่มีสายไฟฟ้าได้รับความเสียหายจากการหมุนสกรูติดฉากยึด
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าฉากยึดไม่เอียงและอยู่ในแนวตรงก่อนที่จะติด
 - เว้นพื้นที่ให้เพียงพอรอบๆ ฉากยึดเพื่อให้สามารถติดตั้งแผงควบคุมได้อย่างง่ายดาย
 4. ตั้งค้ำจิมเปอร์ที่ด้านหลังของแผงควบคุม
 5. ร้อยสาย RJ45 ผ่านฉากยึดแล้วเสียบกับขั้วต่อ RJ45 ที่ด้านหลังของแผงควบคุม
 - ขอแนะนำให้ใช้ขั้วต่อ RJ45 ที่สั้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เพื่อเพิ่มรัศมีการงอของสายในที่แคบ
 - ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสวิตช์ของชุด All-in-One ปิดอยู่ก่อนเสียบสาย RJ45
 6. ค่อยๆ วางแผงควบคุมในฉากยึด ระวังไม่ให้เกิดความเสียหายต่อแผงวงจรหรือสาย RJ45
 7. ยึดแผงควบคุมด้วยสกรูยึดสี่ตัว อย่าขันจนแน่นเกินไป

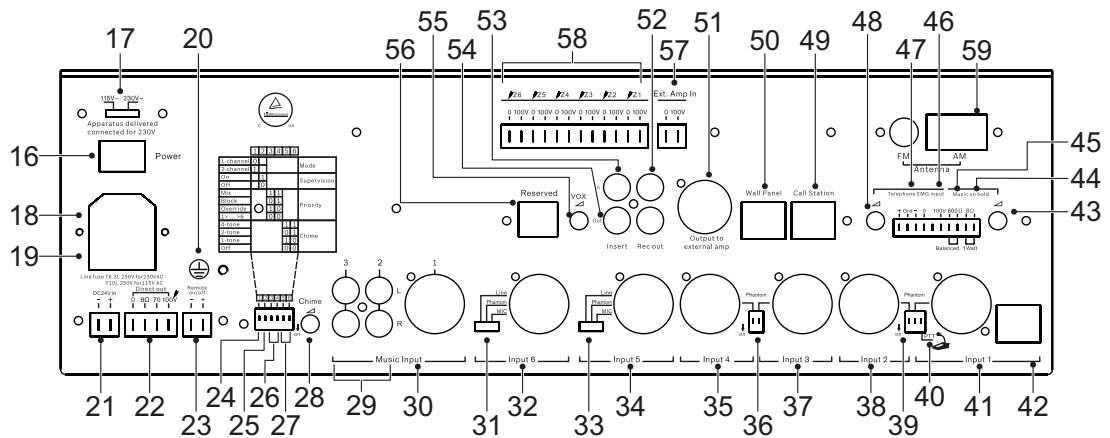
โปรดดู

- การเชื่อมต่อแผงติดตั้ง, หน้า 19
- การกำหนดค่าแผงติดตั้ง, หน้า 27
- การเชื่อมต่อแผงติดตั้ง, หน้า 19
- การกำหนดค่าแผงติดตั้ง, หน้า 27

6 การเชื่อมต่อ

6.1 การเชื่อมต่อชุด All-in-One

รูปต่อไปนี้จะแสดงชิ้นส่วนทั้งหมดในแผงด้านหลังของชุด All-in-One ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อชุด All-in-One สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนดค่าอุปกรณ์ โปรดดูที่ การกำหนดค่าชุด All-in-One, หน้า 20



รูปภาพ 6.1: แผงด้านหลัง

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
18	เต้ารับไฟเมน:	การเชื่อมต่อสำหรับสายไฟเมน: 115/230 VAC ±15%, 50/60 Hz.
19	ที่ใส่ฟิวส์สายเมน	เปลี่ยนฟิวส์ด้วยฟิวส์ประเภทเดียวกันเท่านั้น ดังนี้ T6.3A สำหรับ 230 V หรือ T10A สำหรับ 115 V
20	การต่อสายดินกับตัวเครื่อง	ยึดสกรูที่ชี้สำหรับการเชื่อมต่อสายดินกับสายดินที่ปลอดภัย ในกรณีที่เครื่องไม่ได้เชื่อมต่อกับเต้ารับไฟที่ต่อสายดิน
21	ขั้วอินพุต DC 24 V	การเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟ DC 24 V กับขั้วอินพุต การป้องกันการลัดขั้วในตัว ช่วงแรงดันไฟฟ้าอินพุต: 22-28 Vdc, กระแสไฟสูงสุด 1.2 A ที่กำลังเอาต์พุต -3 dB
22	ขั้วเอาต์พุตโดยตรง	ขั้วเอาต์พุตเครื่องขยายเสียงที่ไม่ได้รับผลกระทบจากตัวเลือกโซนและการควบคุมระดับโซน ขั้วเอาต์พุตต่อไปนี้สามารถใช้งานได้: 0 V/8 โห์ม/ 70 V/100 V เอาต์พุตมีการป้องกันการลัดวงจร
23	ขั้วเปิด/ปิดระยะไกล	เครื่องจะเปิดเมื่อมีการจ่ายไฟ DC 24 V (22-28 Vdc) ในการใช้ฟังก์ชันนี้ยังจำเป็นต้อง จะต้องตั้งค่าสวิตช์เมนบนเครื่องไปที่ปิด และไม่ควรรีใช้ไฟสำรอง DC 24 V
29	อินพุตเสียงดนตรี 2 และ 3	ช่องเสียบ RCA สำหรับเชื่อมต่ออุปกรณ์ภายนอก สัญญาณสเตอริโอจะถูกแปลงเป็นโมโน - ความไวของอินพุตเสียงดนตรี 2: 500 mV, 10 กิโลโห์ม ไม่สมดุล - ความไวของอินพุตเสียงดนตรี 3: 300 mV, 10 กิโลโห์ม ไม่สมดุล
30	อินพุตเสียงดนตรี 1	ขั้วต่อสายแจ็ค TRS/XLR สำหรับเชื่อมต่อแหล่งสัญญาณเสียงดนตรีแบบโมโนภายนอก - ความไวของอินพุต 1: 500 mV, 10 กิโลโห์ม ไม่สมดุล
32	Input 6	- อินพุต 6 ไมโครโฟนหรือสาย พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมดุล - ความไวของอินพุต 6 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โห์ม แบบสมดุล - ความไวของอินพุต 6 สาย: 200 mV, 10 กิโลโห์ม แบบสมดุล
34	อินพุต 5:	- อินพุต 5 ไมโครโฟนหรือสาย พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมดุล - ความไวของอินพุต 5 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โห์ม แบบสมดุล - ความไวของอินพุต 5 สาย: 200 mV, 10 กิโลโห์ม แบบสมดุล
35	Input 4	- อินพุต 4 ไมโครโฟน พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมดุล - ความไวของอินพุต 4 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โห์ม แบบสมดุล

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
37	Input 3	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุต 3 ไมโครโฟน พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมมูล - ความไวอินพุต 3 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โอห์ม แบบสมมูล
38	Input 2	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุต 2 ไมโครโฟน พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมมูล - ความไวอินพุต 2 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โอห์ม แบบสมมูล
41	Input 1	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุต 1 ไมโครโฟน พร้อมด้วยขั้วต่ออินพุตสัญญาณสายแจ็ค TRS/ XLR แบบสมมูล - ความไวอินพุต 1 ไมโครโฟน: 1.5 mV, 600 โอห์ม แบบสมมูล
42	อินพุต 1 ขั้วต่อ RJ45	<p>อินพุตนี้มีไว้สำหรับไมโครโฟนประเภทเรียกทุกช่องสัญญาณ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ซึ่งเชื่อมต่อกับสาย CAT-5 และกล่องอะแดปเตอร์ (ให้มาพร้อมกับชุด) ซึ่งทำให้สามารถใช้สาย Cat- 5 มาตรฐานสำหรับความยาวที่แตกต่างกันได้</p> <p>การกำหนดขาของ RJ45 มีดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ขา 1: เสียง+ - ขา 2: เสียง- - ขา 3: สายดิน - ขา 4: ทริกเกอร์+ - ขาที่ 5: ทริกเกอร์- (สายดิน) - ขา 6-8: ไม่ได้เชื่อมต่อ <p>การปิดหน้าสัมผัสระหว่างขา 4 และ 5 จะเปิดใช้งานสัญญาณโทนเสียงและให้ความสำคัญกับอินพุต 1 โดยจะปิดสัญญาณในอินพุตอื่นๆ ยกเว้นอินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉิน (46/47) สวิตช์ PTT (40) จะต้องอยู่ที่ เปิด</p>
44	เอาต์พุต 8Ω MOH	ขั้วเอาต์พุตเสียงดนตรีหรือสายแบบไม่สมมูล 1 W สำหรับการตรวจสอบแหล่งเสียงดนตรีภายในหรือสัญญาณอินพุตเสียงดนตรี 1-3 ซึ่งเลือกจากตัวเลือกแหล่งเสียงดนตรี (7)
45	เอาต์พุต MOH แบบสมมูล	สัญญาณเสียงดนตรีหรือสายแบบสมมูลแยกด้วยหม้อแปลง 600 โอห์ม, 1 Vrms สำหรับการตรวจสอบแหล่งสัญญาณเสียงดนตรีภายในหรือสัญญาณอินพุตเสียงดนตรี 1-3 ซึ่งเลือกจากตัวเลือกแหล่งเสียงดนตรี (7)
46	อินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉิน 100 V	อินพุต 100 V แบบสมมูล เข้ากันได้กับสัญญาณสายลำโพง อินพุตนี้มีฟังก์ชันเกด (VOX) เมื่อระดับสัญญาณเกินระดับ -10 dB อินพุตจะได้รับลำดับความสำคัญสูงสุดและแทนที่อินพุตอื่นๆ ทั้งหมด
47	อินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉิน	เหมือนกับอินพุต (46) แต่มีความไวอินพุต 100 mV, อิมพีแดนซ์ 600 โอห์ม
49	ตัวเชื่อมต่อไมโครโฟนประเภท	ขั้วต่อ RJ45 สำหรับไมโครโฟนประเภท PLN-6CS สูงสุดหกตัวที่เชื่อมต่อแบบเชื่อมโยง สามารถใช้สาย Cat-5 ทั่วไปแบบหุ้มหรือไม่หุ้มฉนวนสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างระบบ ความยาวสูงสุดถึงไมโครโฟนประเภทตัวสุดท้ายคือ 600 เมตร
		การกำหนดขาของขั้วต่อนี้ มีดังนี้
		<ul style="list-style-type: none"> - ขา 1: เสียง เข้า+ - ขา 2: เสียง เข้า- - ขา 3: สายดิน - ขา 4: ไม่ได้เชื่อมต่อ - ขา 5: ไม่ได้เชื่อมต่อ - ขา 6: + 24 Vdc < 800 mA - ขา 7: RS485+ - ขา 8: RS485-
50	ขั้วต่อแผงติดตั้ง	ขั้วต่อ RJ45 สำหรับแผงติดตั้ง PLN-4S6Z หนึ่งแผง สามารถใช้สาย Cat-5 ทั่วไปแบบหุ้มหรือไม่หุ้มฉนวนสำหรับการเชื่อมต่อระหว่างระบบ การกำหนดขาของขั้วต่อนี้ มีดังนี้
		<ul style="list-style-type: none"> - ขา 1: เสียง เข้า+ - ขา 2: เสียง เข้า- - ขา 3: สายดิน - ขา 4: ไม่ได้เชื่อมต่อ - ขา 5: ไม่ได้เชื่อมต่อ - ขา 6: + 24 VDC < 800 mA

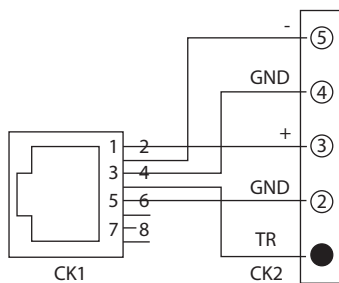
หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
		<ul style="list-style-type: none"> - ขา 7: RS485+ - ขา 8: RS485-
51	เอาต์พุตสำหรับเครื่องขยายเสียงภายนอก	เอาต์พุตแบบสมมูล 0 dBV, 600 โอห์มที่ขั้วต่อตัวเมีย XLR สำหรับการเชื่อมต่อกับเครื่องขยายเสียงภายนอก เพื่อใช้เป็นเครื่องขยายเสียงที่สองในกรณีที่ใช้โหนดช่องคู่หรือใช้เป็นเครื่องขยายเสียงสำรอง
52	Rec out	เอาต์พุตบันทึกที่ช่องเสียบ RCA <ul style="list-style-type: none"> - เอาต์พุตนี้ให้สัญญาณเอาต์พุตโมโนแบบไม่สมมูล 350 mV ก่อนการควบคุมระดับเสียงหลัก
53	Insert in	อินพุตของชั้นเครื่องขยายกำลัง ในกรณีส่วนใหญ่ อินพุตนี้จะเชื่อมต่อโดยตรงกับขั้ว "Insert out" (54) แต่คุณสามารถเชื่อมต่ออ็อกวอลเซอร์หรืออุปกรณ์เสียงอื่นๆ ระหว่าง "Insert out" และ "Insert in" ได้ <ul style="list-style-type: none"> - ช่องเสียบ RCA อินพุตแบบไม่สมมูล 0 dBV, 10 กิโลโห์ม
54	Insert out	เอาต์พุตของชั้นเครื่องขยายเสียงเบื้องต้นภายใน <ul style="list-style-type: none"> - ช่องเสียบ RCA อินพุตแบบไม่สมมูล 0 dBV, 600 กิโลโห์ม
56	สำรอง	ไม่ใช้งาน
57	ขั้ว Ext Amp in 0-100V	เอาต์พุตของเครื่องขยายกำลังภายนอกเสริมจะเชื่อมต่อกับอินพุตนี้ สามารถใช้เครื่องขยายเสียงภายนอกเป็นเครื่องขยายเสียงสำรองหรือเป็นเครื่องขยายเสียงที่สองในโหนดช่องคู่ <ul style="list-style-type: none"> - พิกัดกระแสไฟสูงสุด 7 A (50 Hz ถึง 20 kHz)
58	ขั้วเอาต์พุตโซน 1-6	ขั้วเอาต์พุตสำหรับโซน 1 ถึง 6 แต่ละโซนสามารถเลือกได้อย่างอิสระและมีขั้ว 100 V-0 V
59	ขั้วอินพุต AM/FM	ชุดของอินพุตสำหรับเสาอากาศ AM 300 โอห์ม และเสาอากาศ FM 75 โอห์ม ขั้วต่อเสาอากาศ AM และเสาอากาศ FM จะให้มาพร้อมกับชุด

6.2 การเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไมโครโฟน

ใช้อะแดปเตอร์ไมโครโฟนร่วมกับสาย Cat-5 หนึ่งจำนวนเพื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนประเภท PLE-1CS หรือ PLE-1SCS เข้ากับขั้วต่อ RJ45 อินพุต 1 (42) สาย CAT-5 หนึ่งจำนวนอาจมีเสียงฮัม และไม่แนะนำให้ใช้



รูปภาพ 6.2: อะแดปเตอร์ไมโครโฟน



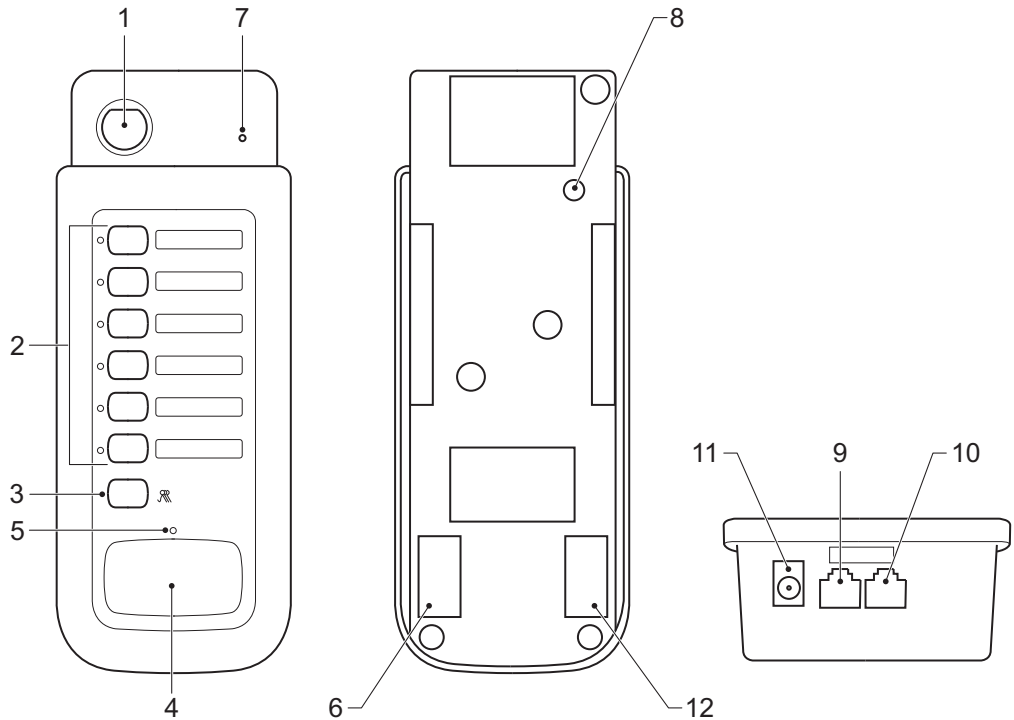
รูปภาพ 6.3: ผังการเชื่อมต่ออะแดปเตอร์ไมโครโฟน

6.3

การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ

รูปต่อไปนี้จะแสดงรายการทั้งหมดของไมโครโฟนประกาศ ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับการเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการใช้งานไมโครโฟนประกาศ โปรดดูที่

- การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ไมโครโฟนประกาศ, หน้า 23
- การกำหนดค่าซอฟต์แวร์ไมโครโฟนประกาศ, หน้า 24
- การทำงานของไมโครโฟนประกาศ, หน้า 35



รูปภาพ 6.4: การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
6	สำรอง	ไม่ใช้งาน
9	ขั้วต่อ RJ45 (อินพุต)	ใช้สาย Cat-5 มาตรฐานแบบหุ้มหรือไม่หุ้มฉนวนเพื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศกับชุด All-in-One หรือกับไมโครโฟนประกาศตัวก่อนหน้าที่ต่อแบบเชื่อมโยง
10	ขั้วต่อ RJ45 (ต่อพ่วง)	ใช้สาย Cat-5 มาตรฐานแบบหุ้มหรือไม่หุ้มฉนวนเพื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศกับชุด All-in-One หรือกับไมโครโฟนประกาศตัวถัดไปที่ต่อแบบเชื่อมโยง ขั้วต่อ RJ45 (9) และ (10) จะต่อแบบขนานและสามารถทำงานแทนกันได้ ไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายในสายต้องมีปลั๊กปลายสายในช่องเสียบ RJ45 ที่วางเพื่อให้ได้ประสิทธิภาพที่ดีที่สุดในการที่ใส่สายยาว ปลั๊กปลายสายขนาดเล็กที่มีลักษณะเหมือนขั้วต่อ RJ45 ทั้งไปจะมาพร้อมกับไมโครโฟนประกาศแต่ละตัว เมื่อไมโครโฟนประกาศต่อกันแบบเชื่อมโยง ตัวเข้าปลายสายบางส่วนจะไม่ได้ใช้งาน เนื่องจากการเข้าปลายสายเฉพาะที่ไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายเท่านั้น
11	แจ๊ค DC	แจ๊ค DC สำหรับเชื่อมต่อแหล่งจ่ายไฟภายนอก 24 Vdc +/- 10%, >100 mA ขาตรงกลางเป็น +, วงแหวนเป็น - แจ๊ค DC นี้จะใช้เฉพาะเมื่อใช้สายยาวมาก และ/หรือมีการเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศจำนวนมากแบบเชื่อมโยง
12	สำรอง	ไม่ใช้งาน



แจ้งเตือน!

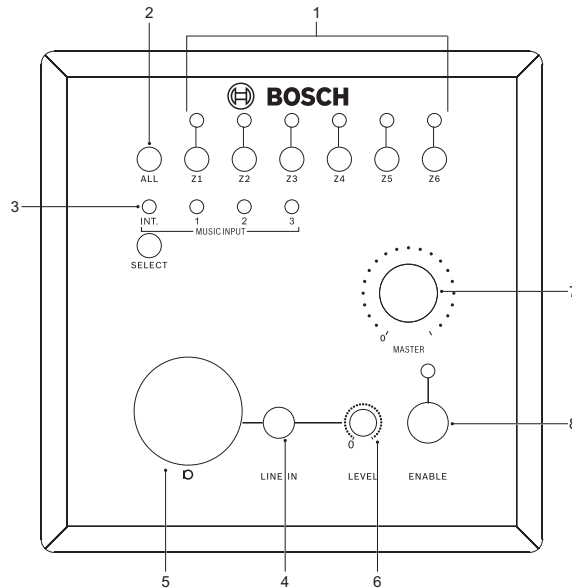
สามารถเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศแบบเชื่อมต่อได้สูงสุดหกตัว ความยาวสายสูงสุดไปยังไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายคือ 600 เมตร และไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายจะต้องเสียบปลั๊กปลายสายในหัวต่อแบบต่อพ่วง

6.4

การเชื่อมต่อแผงติดตั้ง

ส่วนนี้จะอธิบายถึงการเชื่อมต่อแผงติดตั้ง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการกำหนดค่าและการใช้งานแผงติดตั้ง โปรดดูที่

- การกำหนดค่าแผงติดตั้ง, หน้า 27
- การทำงานของแผงติดตั้ง, หน้า 37



รูปภาพ 6.5: การเชื่อมต่อแผงติดตั้ง

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
4	อินพุตสาย	อินพุตสายในช่องเสียบแจ็คโทรศัพท์สเตอริโอขนาด 3.5 มม (1/8 นิ้ว) สำหรับแหล่งเสียงดนตรีในระบบ เช่น เฮดเซตหูฟังของสมาร์ตโฟน สัญญาณจะถูกผสมกับไมโครโฟนที่อินพุตไมโครโฟนแผงติดตั้ง (5) และสัญญาณไมโครโฟน/สายที่อินพุต 1-6 ของชุด All-in-One ลำดับความสำคัญของสัญญาณจะเหมือนกับอินพุตเสียงดนตรีของชุด All-in-One มีความไว 200 mV แบบไม่สมดุล สัญญาณแบบสเตอริโอแปลงเป็นโมโน อิมพีแดนซ์อินพุต 10 กิโลโห์ม
5	อินพุตไมโครโฟน	อินพุตไมโครโฟนที่ช่องเสียบ XLR ตัวเมียสำหรับไมโครโฟนในระบบ สัญญาณจะถูกผสมกับอินพุตสายที่แผงติดตั้ง (4) และสัญญาณไมโครโฟน/สายที่อินพุต 1-6 ของชุด All-in-One ลำดับความสำคัญของสัญญาณจะเหมือนกับอินพุตเสียงดนตรีของชุด All-in-One มีความไว 2 mV แบบสมดุล อิมพีแดนซ์อินพุต 600 โอห์ม มีแหล่งจ่ายไฟ Phantom ที่สามารถกำหนดค่าด้วยจัมเปอร์ภายใน
ไม่ได้แสดงไว้ในแบบวาด	ช่องเสียบ RJ45	แผงติดตั้งจะเชื่อมต่อกับชุด All-in-One โดยใช้สาย Cat-5 ที่เข้าปลายสายด้วยขั้วต่อ RJ45 สายนี้ไม่มีไว้สำหรับการรับส่งข้อมูล RS485 และจ่ายไฟ DC สำหรับแผงติดตั้งด้วย ช่องเสียบ RJ45 อยู่ภายในแผงติดตั้ง เมื่อต้องการเข้าถึงช่องเสียบ ให้ถอดแผงควบคุมด้านหน้า หมายเหตุ: ห้ามใช้ปลอกหรือบูตสาย RJ45 เพื่อเข้าปลายสายนี้ เพราะอาจทำให้ไม่สามารถเสียบสายเข้ากับอุปกรณ์ หรืออาจเกินรัศมีทางอ

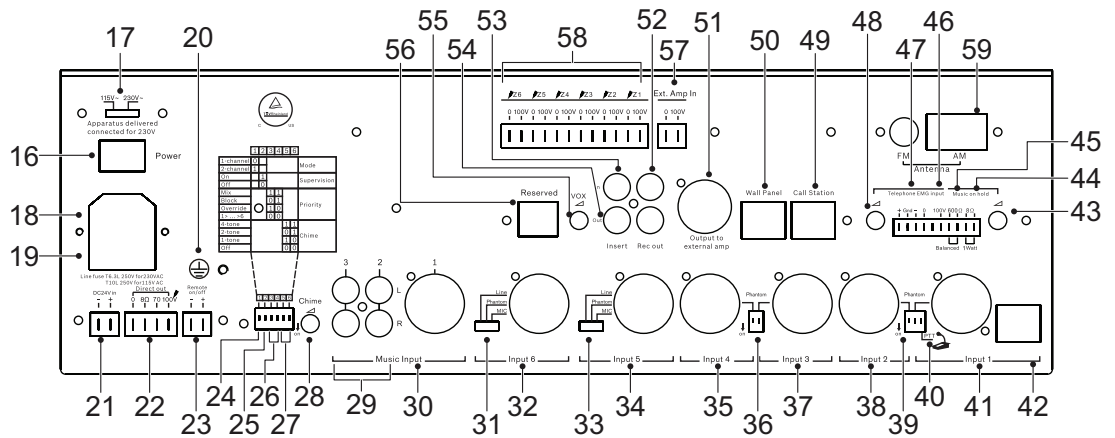
โปรดดู

- ติดตั้งแผงติดตั้ง, หน้า 13
- ติดตั้งแผงติดตั้ง, หน้า 13

7 การกำหนดค่า

7.1 การกำหนดค่าชุด All-in-One

รูปต่อไปนี้จะแสดงขั้นตอนทั้งหมดในแผงด้านหลังของชุด All-in-One ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะขั้นตอนที่ใช้สำหรับการกำหนดค่าชุด All-in-One สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อชุด โปรดดูที่ การเชื่อมต่อชุด All-in-One, หน้า 14



รูปภาพ 7.1: แผงด้านหลัง

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
17	ปุ่มเลือกแรงดันไฟในสายเมน	สวิตช์เลื่อนเพื่อเลือกแรงดันไฟฟ้าในสาย AC (115 Vac/230 Vac) ให้ตรงกับแรงดันไฟเมนของประเทศที่นำชุดไปใช้งาน
24	การเลือกโหมด	<ul style="list-style-type: none"> ช่องทางเดียว (โหมด 1) - เครื่องขยายกำลังภายในทำหน้าที่เป็นเครื่องขยายกำลังสำหรับทั้งเสียงดนตรีและการเรียก เครื่องขยายเสียงภายนอกเสริมที่เชื่อมต่อระหว่างขั้ว (51) กับ (57) จะทำหน้าที่เป็นเครื่องขยายเสียงสำรองในกรณีที่มีการเปิดใช้งานการตรวจสอบเครื่องขยายเสียงด้วยสวิตช์ (25) ในโหมดช่องทางเดียว เสียงดนตรีจะถูกขัดจังหวะเมื่อมีการเรียก ช่องคู่ (โหมด 2) - เครื่องขยายกำลังภายในทำหน้าที่เป็นเครื่องขยายกำลังสำหรับช่องเสียงดนตรี ในขณะที่เครื่องขยายกำลังภายนอกที่เชื่อมต่อระหว่างขั้ว (51) กับ (57) ทำหน้าที่เป็นเครื่องขยายเสียงสำหรับช่องเรียก ในกรณีที่มีการเปิดใช้งานการตรวจสอบเครื่องขยายเสียงด้วยสวิตช์ (25) เครื่องขยายกำลังภายในยังทำหน้าที่เป็นเครื่องขยายเสียงสำรองสำหรับช่องการเรียกด้วย ในโหมดช่องคู่ การเรียกไปยังโซนอื่นจะไม่ขัดจังหวะโซนที่มีเสียงดนตรี
25	สวิตช์ตรวจสอบ (20 kHz)	<ul style="list-style-type: none"> เมื่อตั้งค่าไปที่ เปิด โทนนำร่อง 20 kHz ที่หูไม่ได้ยินจะถูกเพิ่มลงในสัญญาณเสียง และการตรวจสอบเครื่องขยายกำลังจะถูกเปิดใช้งาน เมื่อเครื่องขยายกำลังเสียและไม่สามารถตรวจพบโทนนำร่องได้ LED แสดงสถานะความผิดปกติจะสว่างขึ้นและเครื่องขยายเสียงสำรองจะทำงานแทน (ถ้ามี) เกณฑ์การตรวจจบบทนำร่องที่ขั้ว 100 V คือ 10V +3 dB/-1 dB เมื่อตั้งค่าสวิตช์ตรวจสอบไปที่ ปิด จะไม่มีโทนนำร่องและไม่มีตรวจสอบหรือการสลับเครื่องขยายเสียงสำรอง การใช้พลังงานและการสร้างความร้อนจะต่ำสุดเมื่อการตรวจสอบอยู่ที่ ปิด
26	สวิตช์ลำดับความสำคัญ	มีการใช้สวิตช์สองตัวในการกำหนดลำดับความสำคัญ
27	สวิตช์โทนเสียง	มีการใช้สวิตช์สองตัวในการตั้งค่าโทนเสียง จะมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะโทนเสียงสำหรับไมโครโฟน 1, PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ที่ขั้ว (42)
28	ระดับโทนเสียง	ปรับระดับเอาต์พุตโทนเสียง จะมีการเปลี่ยนแปลงเฉพาะระดับสำหรับไมโครโฟน 1, PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ที่ขั้ว (42)
31	ตัวเลือกอินพุต 6 สาย/Phantom/ไมโครโฟน	สวิตช์สำหรับเลือกความไวและกำลัง Phantom ของอินพุต 6 โหมด Phantom สามารถใช้ได้สำหรับความไวของไมโครโฟนเท่านั้น (Phantom: 18 V ขณะไม่มีโหลด)

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
33	ตัวเลือกอินพุต 5 สาย/Phantom/ ไมโครโฟน	สวิตช์สำหรับเลือกความไวและกำลัง Phantom ของอินพุต 5 โหมด Phantom สามารถใช้ได้สำหรับความไวของไมโครโฟนเท่านั้น (Phantom: 18 V ขณะไม่มีโหลด)
36	สวิตช์เปิด/ปิดกำลัง Phantom สำหรับ อินพุต 3 และ 4 อย่างเป็นอิสระ	เปิดสวิตช์เพื่อตั้งค่ากำลัง Phantom เป็น เปิด (Phantom: 18 V ขณะไม่มีโหลด)
39	สวิตช์เปิด/ปิดกำลัง Phantom สำหรับ อินพุต 1 และ 2 อย่างเป็นอิสระ	เปิดสวิตช์เพื่อตั้งค่ากำลัง Phantom เป็น เปิด (Phantom: 18 V ขณะไม่มีโหลด)
40	สวิตช์กดเพื่อพูด (PTT)	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งสวิตช์ PTT ไว้ที่ เปิด: ไมโครโฟนที่เชื่อมต่อกับขั้ว (41) จะถูกปิดใช้งาน แต่ไมโครโฟนประกาศแบบเรียกทุกช่องสัญญาณ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ที่เชื่อมต่อกับขั้ว (42) ทำให้สามารถพูดกับทุกโซนและสัญญาณโทนเสียงตัวเลือก - ตั้งสวิตช์ PTT ไว้ที่ ปิด: อินพุตไมโครโฟน 1 ถูกเปิดใช้งาน PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ที่เชื่อมต่อกับขั้วจะถูกปิดใช้งาน แต่จะถูกผสมกับอินพุต 1 ไมโครโฟนโดยไม่มีสัญญาณโทนเสียง
43	การปรับระดับ MOH	ปรับระดับเอาต์พุตของสัญญาณ "เสียงคนตรีออสาย" ในเอาต์พุต (44) และ (45)
48	การปรับระดับโทรศัพท์/ฉุกเฉิน	ปรับระดับเอาต์พุตสำหรับสัญญาณโทรศัพท์/ฉุกเฉินซึ่งนำไปใช้กับอินพุต (46) และ/หรือ (47) การปรับนี้จะไม่เปลี่ยนความไวของเกตอินพุต (VOX)
55	ระดับความชัดเจน	ลดทอนระดับเสียงคนตรีจากแหล่งเสียงคนตรีภายในหรืออินพุต 1-3 เสียงคนตรีเมื่อเปิดใช้งานฟังก์ชันปิดการจัดลำดับความสำคัญ <ul style="list-style-type: none"> - การลดทอนความชัดเจนสามารถปรับได้ในช่วง 0 ถึง -60 dB

โปรดดู

- สวิตช์ลำดับความสำคัญ, หน้า 21
- สวิตช์โทนเสียง, หน้า 21

7.1.1

สวิตช์ลำดับความสำคัญ

สวิตช์ (26) สองตัวเพื่อกำหนดลำดับความสำคัญของอินพุต 1 ถึง 6 อินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉินมีลำดับความสำคัญสูงสุดและแทนที่อินพุตอื่นๆ เสมอ

การตั้งค่าสวิตช์	ลำดับความสำคัญ	หมายเหตุ
00	อนุกรม: 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุต 1 มีลำดับความสำคัญสูงสุด - อินพุต 6 มีลำดับความสำคัญต่ำสุด
01	บล็อกล	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุตที่เปิดใช้งานลำดับแรกมีลำดับความสำคัญสูงกว่า - อินพุตอื่นๆ จะถูกปิดเสียง (บล็อกล)
10	ควบคุม	<ul style="list-style-type: none"> - อินพุตที่เปิดใช้งานลำดับสุดท้ายมีลำดับความสำคัญสูงกว่า - อินพุตอื่นๆ จะถูกแทนที่
11	ผสม	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่มีลำดับความสำคัญ - อินพุตทั้งหมดจะถูกผสม

ตาราง 7.4: การตั้งค่าสวิตช์ลำดับความสำคัญ

7.1.2

สวิตช์โทนเสียง

สวิตช์ (27) สองตัวเพื่อเลือกโทนเสียงที่อินพุต 1 สำหรับ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS มีตัวเลือกโทนเสียงของตัวเอง ดังนี้

การตั้งค่าสวิตช์	โทนเสียง	ความถี่
00	ไม่มีโทนเสียง	
01	โทนเสียง 1 โทน	554 Hz
10	โทนเสียง 2 โทน	554/440 Hz
11	โทนเสียง 4 โทน	294/392/495/588 Hz

ตาราง 7.5: การตั้งค่าสวิตช์โทนเสียง

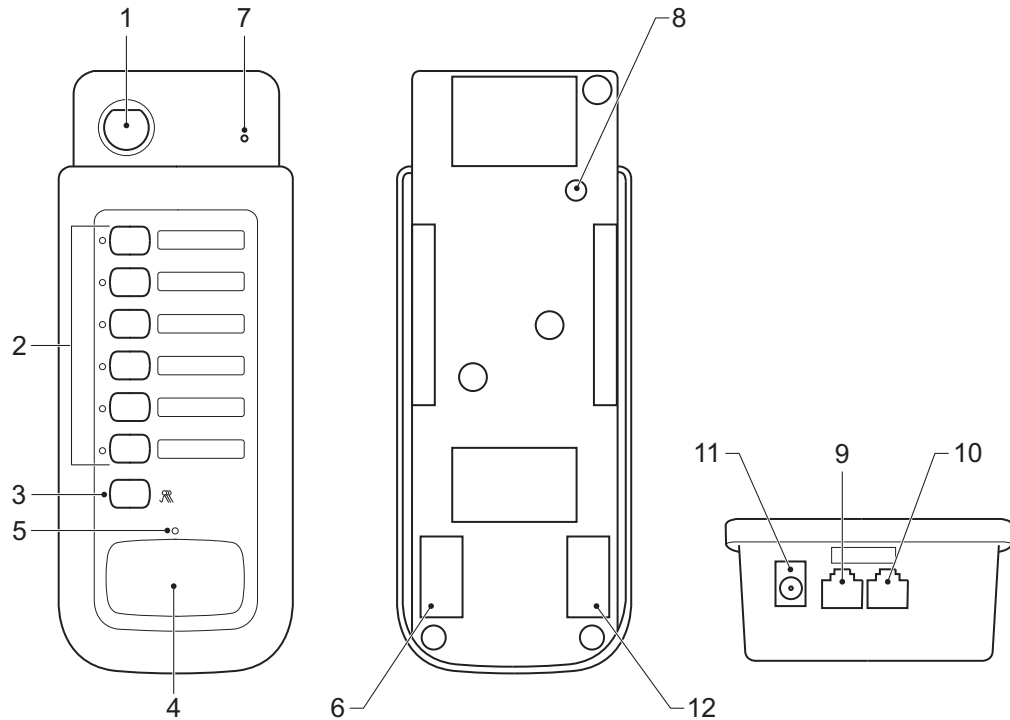
7.2

การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ไมโครโฟนประกาศ

รูปต่อไปนี้จะแสดงรายการทั้งหมดของไมโครโฟนประกาศ ส่วนนี้จะอธิบายถึงการกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ของไมโครโฟนประกาศเท่านั้น สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการใช้งานไมโครโฟนประกาศ โปรดดูที่

- การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ, หน้า 17
- การทำงานของไมโครโฟนประกาศ, หน้า 35

คุณสมบัติที่ตั้งโปรแกรมได้ของไมโครโฟนประกาศจะอธิบายไว้ใน การกำหนดค่าซอฟต์แวร์ไมโครโฟนประกาศ, หน้า 24



รูปภาพ 7.2: ไมโครโฟนประกาศ (Call Station)

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
8	ปรับระดับเอาต์พุต	ใช้ไขควงขนาดเล็กเพื่อปรับระดับเอาต์พุตไมโครโฟนประกาศ การตั้งค่านี้นี้กำหนดความดังของการเรียกในโซน และเป็นอิสระจากการตั้งค่าระดับเสียงหลักของชุด All-in-One เพื่อให้แน่ใจว่าการเรียกแต่ละครั้งจะผ่านไป

7.3

การกำหนดค่าซอฟต์แวร์ไมโครโฟนประกาศ

7.3.1

รหัสประจำตัวของไมโครโฟนประกาศ

รหัสประจำตัวของไมโครโฟนประกาศในไมโครโฟนประกาศแต่ละตัวจะใช้ในการจัดลำดับระหว่างไมโครโฟนประกาศ ซึ่งขึ้นอยู่กับโหมดลำดับความสำคัญที่กำหนดค่าไว้ สามารถต่อไมโครโฟนประกาศแบบเชื่อมโยงและเชื่อมต่อกับชุด All-in-One ได้ไม่เกินหกตัว ดังนั้นจึงไม่ควรใช้รหัสประจำตัว 7 และ 8 ไมโครโฟนประกาศทั้งหมด จะต้องมียุทธประจำตัวที่ไม่ซ้ำ

- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 6** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที แล้ว LED แสดงการพูดและ LED โซน 6 จะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่ม **โซน 6** ซ้ำๆ เพื่อผ่านขั้นตอนการตั้งค่า ID แปรรายการตามลำดับ LED โซน 1-4 จะแสดงรหัสประจำตัวที่เลือก (0 = LEDดับ 1 = LEDติด)
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บรหัสประจำตัวที่เลือกสำหรับไมโครโฟนประกาศ แล้วออก

รหัสประจำตัวของไมโครโฟนประกาศ	LED โซน 4	LED โซน 3	LED โซน 2	LED โซน 1
1	0	0	0	1
2	0	0	1	0
3	0	0	1	1
4	0	1	0	0
5	0	1	0	1
6	0	1	1	0
(7)	0	1	1	1
(8)	1	0	0	0

ตาราง 7.6: การตั้งค่ารหัสประจำตัวของไมโครโฟนประกาศ

7.3.2

ความไวของไมโครโฟน

การตั้งค่าสำหรับความไวของไมโครโฟนจะกำหนดกำลังขยายของเครื่องขยายเสียงไมโครโฟนที่ด้านหน้าของตัวจำกัดสัญญาณ การตั้งค่าล่วงหน้าของระดับเอาต์พุต (รายการ **(8)** ใน *การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ไมโครโฟนประกาศ*, หน้า 23) จะกำหนดระดับเสียงของเอาต์พุตหลังจากตัวจำกัดสัญญาณ โปรดทราบว่านี่เป็นสองสิ่งที่แตกต่างกัน ระดับเอาต์พุตจะกำหนดความดังสูงสุดของการประกาศในโซน ในขณะที่การตั้งค่าความไวจะชดเชยความดังหรือเบาของเสียงพูด ผู้ประกาศที่มีเสียงเบาหรือผู้ประกาศที่อยู่ในห่างจากไมโครโฟนมากควรใช้ความไวสูง โปรดระมัดระวังในการเลือกความไวสูงร่วมกับระดับเอาต์พุตที่สูง เมื่อผู้ประกาศที่เสียงดังของโซนอยู่ในพื้นที่เดียวกับไมโครโฟนประกาศ เพราะอาจส่งผลให้เกิดสัญญาณบ็อนกกลับอะคูสติค (การหอน)

- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 5** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที แล้ว LED พุดและ LED โซน 5 จะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่ม **โซน 5** ซ้ำๆ เพื่อผ่านขั้นตอนการตั้งค่าความไวทฤษฎีการตามลำดับ LED โซน 1-3 จะแสดงความไวที่เลือก (0 = LED ดับ 1 = LED ติด)
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บความไวที่เลือก แล้วออก

ความไว	LED โซน 3	LED โซน 2	LED โซน 1
1	0	0	1
2	0	1	0
3	0	1	1
4	1	0	0
5	1	0	1
6 (สูงสุด)	1	1	0

ตาราง 7.7: การตั้งค่าความไวของไมโครโฟน

7.3.3

ฟิลเตอร์เสียงพูด

ตัวกรองเสียงพูดจะจัดความถี่ต่ำสุดของสัญญาณเสียงพูด ซึ่งจะเกิดขึ้นชัดเจนอย่างยิ่งเมื่อพูดใกล้ไมโครโฟน การขจัดความถี่ต่ำสุดช่วยลดความเสี่ยงในการทำงานเกินพิกัดของเครื่องขยายเสียงและช่วยปรับปรุงความชัดเจนโดยรวม

- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 2** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที แล้ว LED พุดและ LED โซน 2 จะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่ม **โซน 2** เพื่อสลับระหว่างการตอบสนองความถี่แบบเรียบกับการตอบสนองแบบมีการกรอง LED โซน 2 แสดงการตั้งค่าตัวกรองที่เลือก (0 = LED ดับ 1 = LED ติด)
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บการตั้งค่าตัวกรองเสียงพูด แล้วออก

ฟิลเตอร์เสียงพูด	LED โซน 2	หมายเหตุ
การตอบสนองแบบมีการกรอง	0	ตัดต่ำที่ 315 Hz (-3 dB), 6 dB/คู่แปด
การตอบสนองแบบเรียบ	1	

ตาราง 7.8: การตั้งค่าตัวกรองเสียงพูด

7.3.4

โหมดการจัดลำดับความสำคัญ

ตั้งค่านี้จะกำหนดสิ่งที่เกิดขึ้นเมื่อเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศมากกว่าหนึ่งตัวกับชุด All-in-One เพื่อให้มีลักษณะการทำงานที่สอดคล้องกัน ตรวจสอบให้แน่ใจว่าไมโครโฟนประกาศทั้งหมดที่เชื่อมต่อใช้การตั้งค่าเดียวกัน

- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 4** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที แล้ว LED พุดและ LED โซน 4 จะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่ม **โซน 4** ซ้ำๆ เพื่อผ่านขั้นตอนโหมดการจัดลำดับความสำคัญที่แตกต่างกันสี่รายการตามลำดับ LED โซน 1-3 จะแสดงโหมดการจัดลำดับความสำคัญที่เลือก (0 = LED ดับ 1 = LED ติด)
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บโหมดการจัดลำดับความสำคัญที่เลือก แล้วออก

โหมดการจัดลำดับความสำคัญ	LED โซน 3	LED โซน 2	LED โซน 1
ลำดับความสำคัญแบบอนุกรม: 1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6, ไมโครโฟนประกาศ 1 มีลำดับความสำคัญสูงสุด	0	0	1
ลำดับความสำคัญในการถือ: ไมโครโฟนประกาศที่ใช้งานอยู่มีลำดับความสำคัญสูงกว่า	0	1	0

โหมดการจัดลำดับความสำคัญ	LED โซน 3	LED โซน 2	LED โซน 1
โหมดแทนที่: ไมโครโฟนประกาศตัวสุดท้ายมีลำดับความสำคัญสูงกว่า	0	1	1
โหมดผสม: ไมโครโฟนประกาศทั้งหมดมีความสำคัญเท่ากัน และเสียงจะถูกผสม	1	0	0

ตาราง 7.9: การตั้งค่าโหมดการจัดลำดับความสำคัญ

7.3.5

การเลือกโทนเสียง

การตั้งค่านี้จะเลือกประเภทของโทนเสียงในช่วงเริ่มต้นของการเรียกเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ฟัง เพื่อไม่ให้พลาดคำแรกของการประกาศ

- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 3** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที แล้ว LED พุดและ LED โซน 3 จะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่ม **โซน 3** ซ้ำๆ เพื่อผ่านขั้นตอนโหมดการตั้งค่าโทนเสียงสู่รายการตามลำดับ LED โซน 1 และ 2 จะแสดงการตั้งค่าโทนเสียง (0 = LED ดับ 1 = LED ติด)
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บการตั้งค่าโทนเสียงที่เลือก แล้วออก

การตั้งค่าโทนเสียง	LED โซน 2	LED โซน 1
ไม่มีโทนเสียง	0	0
โทนเสียง 1 โทน (554 Hz)	0	1
โทนเสียง 2 โทน (554/440 Hz)	1	0
โทนเสียง 4 โทน (294/392/495/588 Hz)	1	1

ตาราง 7.10: การตั้งค่าการเลือกโทนเสียง

7.3.6

การสร้างกลุ่มโซน

การกำหนดค่านี้จะสร้างชุดของโซนที่กำหนดให้กับปุ่มโซนหนึ่งปุ่ม เพื่อเพิ่มความรวดเร็วในการเลือกโซนที่ถูกระบุรวมกันบ่อยครั้ง โปรดทราบว่าเมื่อกำหนดกลุ่มโซนให้กับปุ่มโซนแล้ว ปุ่มนี้จะไม่สามารถใช้เลือกโซนนั้นโดยตรงได้อีกต่อไป

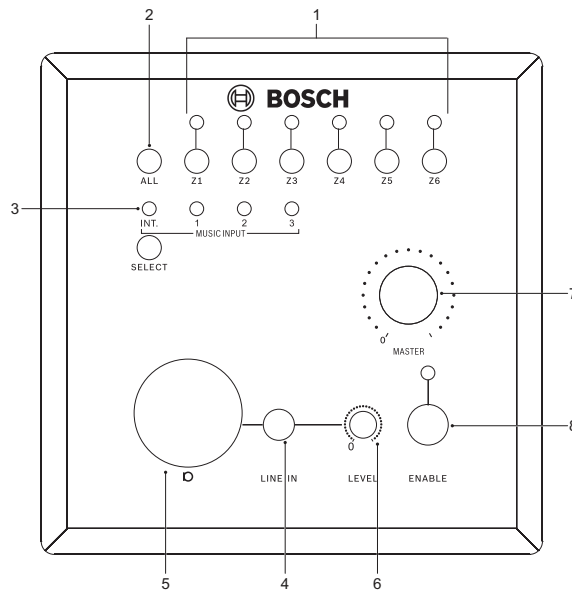
- กดปุ่ม **PTT** และปุ่ม **โซน 1** พร้อมกันค้างไว้มากกว่า 3 วินาที LED โซน 1-6 ทั้งหมดจะกะพริบเพื่อแสดงโหมดการตั้งค่านี้
- กดปุ่มเดียว (จากปุ่ม **โซน 1-6**) เพื่อจัดเก็บการตั้งค่ากลุ่มโซน LED โซน 1-6 จะทั้งหมดกะพริบอีกครั้ง จากนั้นเลือกโซนที่ต้องการสำหรับกลุ่มโซนนี้
- กดปุ่ม **PTT** อีกครั้งเพื่อจัดเก็บกลุ่มโซนที่สร้าง แล้วออก

7.4

การกำหนดค่าแผงติดผนัง

ส่วนนี้จะอธิบายถึงการกำหนดค่าแผงติดผนัง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการใช้งานแผงติดผนัง โปรดดูที่:

- การเชื่อมต่อแผงติดผนัง, หน้า 19
- การทำงานของแผงติดผนัง, หน้า 37



รูปภาพ 7.3: การกำหนดค่าแผงติดผนัง

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
6	ควบคุมระดับ	ใช้ในการปรับระดับเอาต์พุตสำหรับอินพุตสายและไมโครโฟนในแผงติดผนังไปยังชุด All-in-One
ไม่ได้แสดงไว้ในแบบวาด	ขั้วต่อจัมเปอร์ 2 ขา	แผงติดผนังมีขั้วต่อจัมเปอร์ 2 ขาภายในเพื่อเลือกกำลัง Phantom สำหรับไมโครโฟนที่เชื่อมต่อกับขั้วต่อ XLR เมื่อต้องการเข้าถึงจัมเปอร์ ให้ถอดแผงควบคุมด้านหน้า <ul style="list-style-type: none"> - จัมเปอร์เชื่อมต่ออยู่: กำลัง Phantom เปิด - ถอดจัมเปอร์ออก: กำลัง Phantom ปิด

โปรดดู

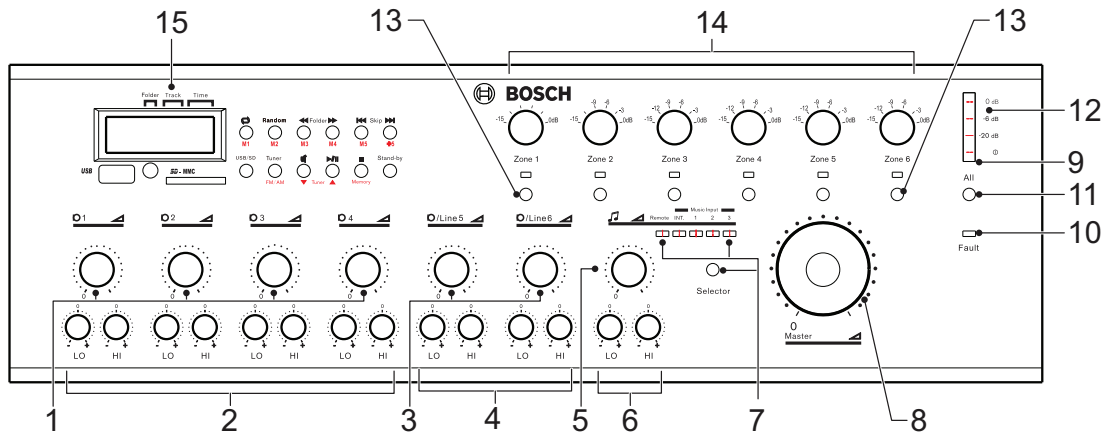
- ติดตั้งแผงติดผนัง, หน้า 13

8 การทำงาน

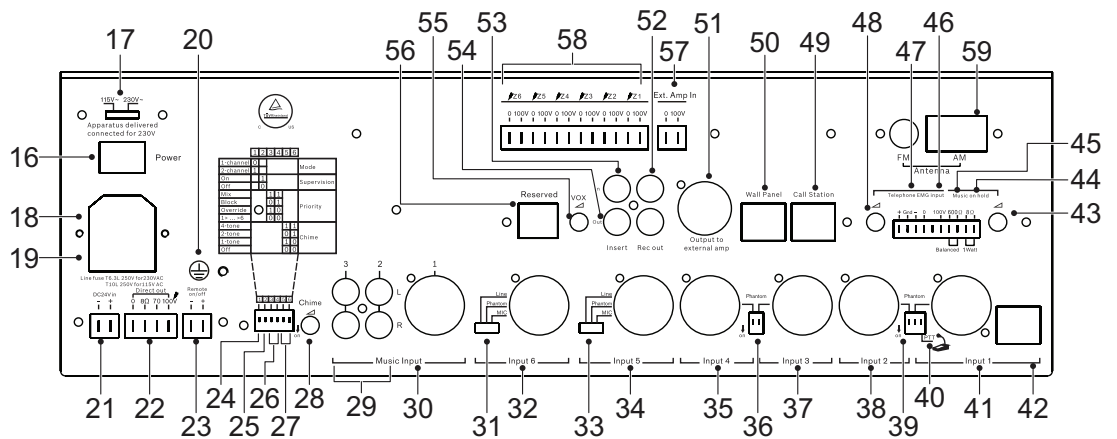
8.1 การทำงานของชุด All-in-One

รูปต่อไปนี้จะแสดงชิ้นส่วนทั้งหมดในแผงด้านหลังและด้านหน้าของระบบ All-in-One ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะชิ้นส่วนที่ใช้สำหรับการทำงานของระบบ All-in-One เท่านั้น สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการกำหนดค่าระบบ โปรดดูที่:

- การเชื่อมต่อชุด All-in-One, หน้า 14
- การกำหนดค่าชุด All-in-One, หน้า 20



รูปภาพ 8.1: แผงด้านหน้า



รูปภาพ 8.2: แผงด้านหลัง

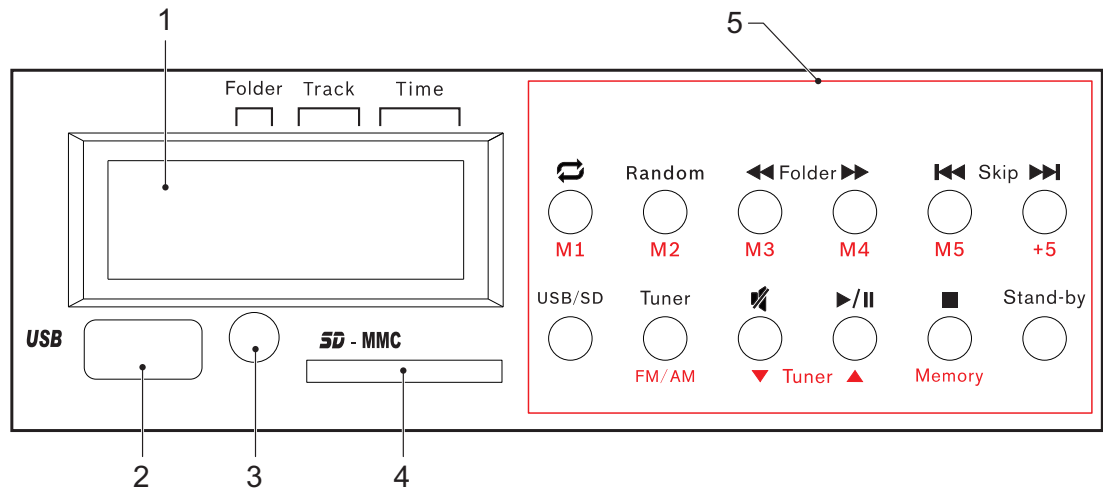
หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
1	การควบคุมระดับอินพุต 1-4	ปุ่มควบคุมแบบหมุนเพื่อปรับระดับสัญญาณไมโครโฟน 1-4
2	การควบคุมความถี่สูง/ต่ำสำหรับอินพุต 1-4	ปุ่มควบคุมแบบหมุนและหัวหาลบพร้อมการหน่วงตรงกลางเพื่อปรับความถี่สูงและต่ำของสัญญาณไมโครโฟน 1-4 ถอดตัวสวิตช์สำหรับการเข้าถึงปุ่มควบคุม ช่วงการควบคุม: - ต่ำ = 100 Hz ± 8 dB - สูง = 10 kHz ± 8 dB
3	การควบคุมระดับอินพุต 5-6	ปุ่มควบคุมแบบหมุนเพื่อปรับระดับสัญญาณไมโครโฟน/สาย 5-6
4	การควบคุมความถี่สูง/ต่ำสำหรับอินพุต 5-6	ปุ่มควบคุมแบบหมุนและหัวหาลบพร้อมการหน่วงตรงกลางเพื่อปรับความถี่สูงและต่ำของสัญญาณไมโครโฟน 5-6 ถอดตัวสวิตช์สำหรับการเข้าถึงปุ่มควบคุม ช่วงการควบคุม: - ต่ำ = 100 Hz ± 8 dB - สูง = 10 kHz ± 8 dB

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
5	การควบคุมระดับเสียงดนตรี	ปุ่มควบคุมแบบหมุนเพื่อปรับระดับของแหล่งเสียงดนตรีที่เลือก
6	การควบคุมสูง/ต่ำสำหรับอินพุตเสียงดนตรี 1-3	ปุ่มควบคุมแบบหมุนและนิ้วแหลมพร้อมการหน่วงตรงกลางเพื่อปรับความถี่สูงและต่ำของแหล่งเสียงดนตรีที่เลือก ถอดตัวสอดสำหรับการเข้าถึงปุ่มควบคุม ช่วงการควบคุม: - ต่ำ = 100 Hz ± 8 dB - สูง = 10 kHz ± 8 dB
7	ตัวเลือกแหล่งเสียงดนตรีและตัวแสดงสถานะ	กดปุ่ม ตัวเลือก ซ้ำๆ เพื่อเลือกกระหว่างแหล่งเสียงดนตรีภายใน (SD/USB/จูนเนอร์) กับหนึ่งในสามอินพุตเสียงดนตรีที่แผงด้านหลังอย่างป็นลำดับ LED สีเขียวแสดงถึงแหล่งที่เลือกไว้ เมื่อเชื่อมต่อแอมป์ดีนั้ PLN-4S6Z และเปิดใช้งานเพื่อให้มีการควบคุม LED รีโมท จะสว่าง การกดปุ่ม ตัวเลือก จะเริ่มจากการปิดการใช้งานแอมป์ดีนั้ ก่อนที่จะสลับไปที่อินพุตเสียงดนตรีถัดไป ปุ่ม ตัวเลือก ช่วยให้สามารถเลือกเครื่องเล่นเสียงดนตรีภายในโดยใช้และไม่ใช้การควบคุมแอมป์ดีนั้ สำหรับอินพุตเสียงดนตรีอื่นๆ จะต้องเปิดใช้งานการควบคุมแอมป์ดีนั้จากตัวแอมป์ดีนั้เอง
8	การควบคุมระดับเสียงหลัก	ปุ่มควบคุมแบบหมุนเพื่อปรับสัญญาณเอาต์พุตโดยรวมของชุด - การควบคุมระดับเสียงหลักไม่มีผลกระทบต่อระดับเสียงของไมโครโฟนประเภท PLN-6CS และระดับเสียงของสัญญาณโทรศัพท์/จูนเงิน PLN-6CS มีการตั้งค่าระดับเสียงของตัวเองที่จะต้องตั้งค่าเพื่อให้ความชัดเจนที่สุด อินพุตโทรศัพท์/จูนเงินมีการตั้งค่าระดับเสียงของตัวเองด้วยเช่นกัน (48) - ระดับเสียงของอินพุตอื่นๆ ทั้งหมดถูกควบคุมโดยการควบคุมระดับเสียงหลักของชุด All-in-One หรือแอมป์ดีนั้
9	LED กำลังไฟ	LED กำลังไฟสีเขียวแสดงสถานะเปิด
10	LED แสดงสถานะความผิดปกติ	LED แสดงสถานะความผิดปกติจะสว่างเป็นสีเหลืองอำพันเพื่อแสดงว่าจรรยาตรวจสอบโหนดนำร่องไม่พบโหนดนำร่องที่เอาต์พุตของเครื่องขยายเสียงภายในหรือภายนอก ซึ่งจะเกิดขึ้นเฉพาะเมื่อชุดอยู่ในโหมดการตรวจสอบ ดูข้อที่ (25) ใน <i>การกำหนดค่าชุด All-in-One</i> , หน้า 20 หมายเหตุ: ระบบ Plena All-in-One ไม่ได้ผ่านการรับรองสำหรับการใช้งานเพื่อการเตือนด้วยเสียง เมื่อไม่มีเหตุผลพิเศษในการตรวจสอบเครื่องขยายเสียงในตัวหรือภายนอก ขอแนะนำให้ปิดการตรวจสอบเพื่อลดการใช้พลังงานของอุปกรณ์
11	สวิตช์ (โซน) ทั้งหมดและไฟแสดงสถานะ	เมื่อกดสวิตช์ ทั้งหมด โซนทั้งหมดจะถูกเปิดสวิตช์ และ LED โซนเอาต์พุตทั้งหมดจะสว่าง
12	มิเตอร์ LED VU	แสดงระดับเอาต์พุตสัญญาณ ความแม่นยำอยู่ระหว่าง +0 / -3 dB โดยที่ - 0 dB = สีแดง - -6 dB = สีเหลืองอำพัน - -20 dB = สีเหลืองอำพัน - เปิดเครื่อง = สีเขียว
13	สวิตช์เลือกโซน 1-6 และไฟแสดงสถานะ	กดสวิตช์เพื่อเลือกโซนเอาต์พุต สามารถเลือกแต่ละโซนได้อย่างอิสระ เมื่อโซนถูกเลือก LED สีเขียวที่เกี่ยวข้องจะติด และสัญญาณเสียงจะถูกส่งไปยังโซนนั้น ถ้ามีการเรียกจากไมโครโฟนประเภทซึ่งมีโซนที่เลือกไว้ในระบบ หรือเมื่อตรวจพบสัญญาณบนอินพุตโทรศัพท์/จูนเงิน LED สีเขียวของโซนทั้งหมดที่ระบุจะกะพริบ เมื่อการเรียกสิ้นสุด สถานะของโซนจะกลับไปสู่สถานะเดิม
14	ตัวลดทอนสัญญาณเอาต์พุตโซน	ปุ่มควบคุมแบบหมุนสำหรับลดทอนระดับเอาต์พุตของแต่ละโซนอย่างอิสระ โดยใช้ขั้นการลดทอนต่อไปนี้ 0dB / -3dB / -6dB / -9dB / -12dB / -15dB
15	แหล่งเสียงดนตรีในตัว	แหล่งเสียงดนตรีประกอบด้วยจูนเนอร์ AM/FM และเครื่องเล่น USB/การ์ด SD ดู <i>ชุดเสียงดนตรีภายใน</i> , หน้า 30
16	สวิตช์ไฟ	สลับเปิดและปิดกำลังไฟของชุด - I = เปิดกำลังไฟของชุด - O = ปิดกำลังไฟของชุด ข้อควรระวัง! ความเสี่ยงที่จะเกิดความเสียหายต่อชุด ก่อนเชื่อมต่อสายไฟ ให้ตรวจสอบตัวเลือกแรงดันไฟฟ้า (17) (ที่แผงด้านหลังของชุด) เพื่อให้แน่ใจว่ามีการตั้งค่าแรงดันไฟฟ้าของประเทศที่ถูกต้อง

8.2

ชุดเสียงดนตรีภายใน

ชุด All-In-One มีชุดเสียงดนตรีภายในที่มีเครื่องเล่น MP3 USB/SD และจูนเนอร์ FM/AM หน้าจอ LCD แสดงสถานะของชุด มี 12 ปุ่มบนแผงด้านหน้าสำหรับฟังก์ชันการทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถใช้รีโมทคอนโทรล IR เพื่อควบคุมชุดแหล่งเสียงได้อีกด้วย



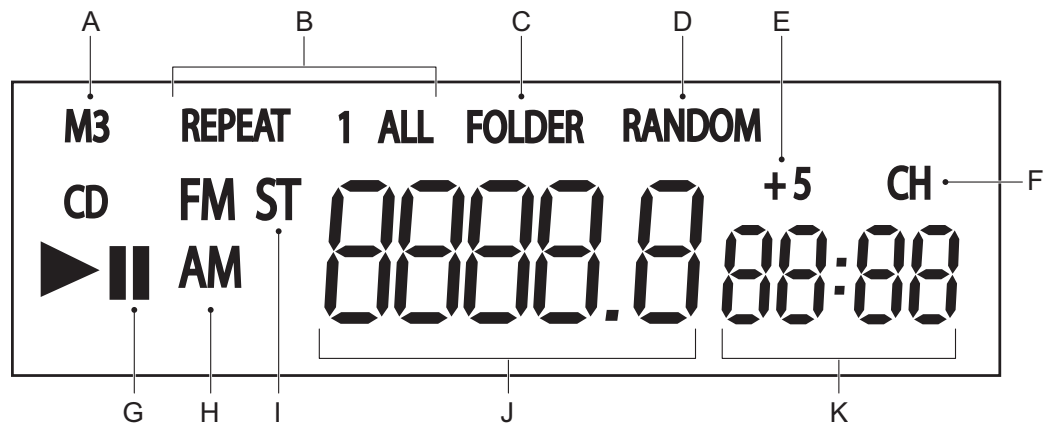
รูปภาพ 8.3: โมดูลแหล่งเสียง

1. จอแสดง USB/SD/จูนเนอร์, หน้า 31
2. หัวต่อ USB, หน้า 31
3. เซ็นเซอร์รีโมทคอนโทรล IR, หน้า 31
4. ช่องเสียบการ์ด SD, หน้า 32
5. เครื่องเล่นเพลง, หน้า 32

แต่ละรายการจะอธิบายในส่วนต่อไปนี้

8.2.1

จอแสดง USB/SD/จูนเนอร์



รูปภาพ 8.4: จอ LCD แสดง SD/USB/จูนเนอร์ (1)

- (A) ไฟแสดงสถานะ MP3
- (B) ไฟแสดงสถานะซ้ำ 1 เพลงหรือซ้ำทั้งหมด
- (C) ไฟแสดงสถานะซ้ำโฟลเดอร์
- (D) ไฟแสดงสถานะสุ่ม
- (E) ไฟแสดงสถานะการกำหนดล่วงหน้า +5
- (F) ไฟแสดงสถานะ CH (ช่อง)
- (G) สถานะเล่นหรือหยุดชั่วคราว
- (H) ไฟแสดงสถานะแถบวิทยุ
- (I) ไฟแสดงสถานะวิทยุ FM สเตอริโอ
- (J) ความถี่ หรือหมายเลขเพลงหรือหมายเลขโฟลเดอร์
- (K) เวลาระยะเวลาของเพลงหรือสถานะที่กำหนดล่วงหน้า

8.2.2

ขั้วต่อ USB

ใช้เฉพาะหน่วยความจำ USB หรือแฟลชไดรฟ์ที่มีการใช้กระแสไฟฟ้าสูงสุด 500 mA เท่านั้น อย่าเชื่อมต่อฮาร์ดดิสก์ USB รองรับขนาดหน่วยความจำสูงสุด 32 GB

การใช้ขั้วต่อ USB (2)

1. เสียบแฟลชไดรฟ์ USB เข้ากับขั้วต่อ USB
2. กด **สแตนด์บาย** เพื่อเปิดแหล่งเสียงดนตรีและ/หรือกด **USB/SD** เพื่อเลือกอุปกรณ์ USB
3. ในขณะที่เครื่องเล่นเพลงกำลังอ่านเนื้อหาของอุปกรณ์ USB จอ LCD จะแสดงคำว่า 'USB' แบบกะพริบ
 - ถ้าอ่านเนื้อหาสำเร็จ เครื่องจะเล่นแทร็กแรกที่พบ
 - ถ้าอ่านเนื้อหาไม่สำเร็จ จอ LCD จะแสดง 'ไม่มี'
4. เมื่อเล่นจากแฟลชไดรฟ์ USB เสร็จแล้ว เครื่องเล่นจะเล่นต่อจากจูนเนอร์โดยอัตโนมัติ

8.2.3

เซ็นเซอร์รีโมทคอนโทรล IR

เซ็นเซอร์ IR (3) จะรับสัญญาณ IR จากรีโมทคอนโทรลที่เข้ามาพร้อมกับชุด ระยะทางสูงสุดในที่โล่งคือ 10 เมตรและต้องมองเห็นได้โดยตรงโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

8.2.4

ช่องเสียบการ์ด SD

ใช้เฉพาะการ์ด SD ความจุสูง (HCSD) ไม่เกิน 32 GB สำหรับชุดนี้
การใช้ช่องเสียบการ์ด SD (4)

1. ใส่การ์ด SD ในช่องเสียบการ์ด SD
2. กด **สแตนด์บาย** เพื่อเปิดแหล่งเสียงดนตรีและ/หรือกด **USB/SD** เพื่อเลือกอุปกรณ์ SD
3. ในขณะที่เครื่องเล่นเพลงกำลังอ่านเนื้อหาของการ์ด SD จอ LCD จะแสดงคำว่า 'SD' แบบกะพริบ
 - ถ้าอ่านเนื้อหาสำเร็จ เครื่องจะเล่นแทร็กแรกทันที
 - ถ้าอ่านเนื้อหาไม่สำเร็จ จอ LCD จะแสดง 'ไม่มี'
4. เมื่อเล่นจากการ์ด SD เสร็จแล้ว เครื่องจะเล่นต่อจากจูนเนอร์โดยอัตโนมัติ



แจ้งเตือน!

ข้อต่อ USB และช่องเสียบการ์ด SD สนับสนุนอุปกรณ์สูงสุด 32 GB ในรูปแบบ FAT32 หรือสูงสุด 4 GB ในรูปแบบ FAT16 โฟล์ด MP3 สามารถอยู่ระหว่าง 32 .. 320 kbps

8.2.5

เครื่องเล่นเพลง





การทำงานของปุ่มเครื่องเล่นเพลงทั่วไปมีการอธิบายไว้ในตารางด้านล่าง สำหรับตำแหน่งของแต่ละปุ่ม ดูข้อที่ 5 ในส่วน *ชุดเสียงดนตรีภายใน*, หน้า 30

ปุ่ม	การทำงาน	คำแนะนำ
สแตนด์บาย	เปิดหรือปิดเครื่องเล่นเสียง	กดปุ่ม สแตนด์บาย เพื่อเปิดเครื่องเล่นเสียง ชุดจะกลับมาเล่นจากสภาวะล่าสุดก่อนที่จะปิดเครื่อง สภาวะนี้จะแสดงบน LCD กดปุ่ม สแตนด์บาย อีกครั้งเพื่อปิดเครื่องเล่น จอ LCD จะปิดและการทำงานอื่นๆ ทั้งหมดจะถูกยกเลิก
USB/SD	ปุ่มเลือก USB/SD	กดปุ่ม USB/SD เพื่อเลือกระหว่าง USB หรือการ์ด SD
จูนเนอร์	ปุ่มเลือกจูนเนอร์	กดปุ่ม จูนเนอร์ เพื่อเลือกโหนดจูนเนอร์

ตาราง 8.11: การทำงานปุ่มชุดเสียงทั่วไป

ตารางต่อไปนี้อธิบายการทำงานของปุ่มที่ใช้เมื่อเครื่องเล่นดนตรีอยู่ในโหมดการเล่น MP3 สำหรับตำแหน่งของแต่ละปุ่ม ดูข้อที่ 5 ในส่วน *ชุดเสียงดนตรีภายใน*, หน้า 30

ปุ่ม	การทำงาน	คำแนะนำ
	การเล่นซ้ำ	เมื่อต้องการเล่นซ้ำตั้งแต่หนึ่งเพลงขึ้นไปในอุปกรณ์ USB หรือ SD: <ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่ม ซ้ำ เพื่อเล่นเพลงปัจจุบันซ้ำ จอ LCD จะแสดง 'REPEAT 1' - กดปุ่ม ซ้ำ อีกครั้งเพื่อเล่นโฟลเดอร์ปัจจุบันซ้ำ จอ LCD จะแสดง 'REPEAT FOLDER' - กดปุ่ม ซ้ำ อีกครั้งเพื่อเล่นเพลงทั้งหมดบนอุปกรณ์ซ้ำ จอ LCD จะแสดง 'REPEAT ALL' - กดปุ่ม ซ้ำ อีกครั้งเพื่อยกเลิกการเล่นซ้ำ
สุ่ม	การเล่นสุ่ม	โหมดสุ่ม: <ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่ม สุ่ม เพื่อสุ่มเล่นทุกเพลงในอุปกรณ์ USB/SD ที่เลือก จอ LCD จะแสดง 'RANDOM' - กดปุ่ม ซ้ำ อีกครั้งเพื่อยกเลิกการเล่นสุ่ม
	โฟลเดอร์ย้อนกลับ	ใช้ปุ่ม โฟลเดอร์ย้อนกลับ เพื่อย้ายกลับไปโฟลเดอร์ก่อนหน้า
	โฟลเดอร์เดินหน้า	ใช้ปุ่ม โฟลเดอร์เดินหน้า เพื่อเดินหน้าไปยังโฟลเดอร์ถัดไป
	ข้ามย้อนกลับ	กดสั้นๆ ที่ปุ่ม ข้ามย้อนกลับ เพื่อข้ามแบบย้อนกลับไปยังแทร็กก่อนหน้า กดปุ่ม ข้ามย้อนกลับ (อย่างน้อย 2 วินาที) สำหรับการเล่นย้อนกลับอย่างรวดเร็ว

ปุ่ม	การทำงาน	คำแนะนำ
	ข้ามเดินหน้า	กดสั้นๆ ที่ปุ่ม ข้ามเดินหน้า เพื่อข้ามแบบเดินหน้าไปยังแทร็กถัดไป กดปุ่ม ข้ามเดินหน้า (อย่างน้อย 2 วินาที) สำหรับการเดินหน้าอย่างรวดเร็ว
	ปิดเสียง	กดปุ่ม ปิดเสียง เพื่อปิดเสียงเครื่องเล่นเพลง กดปุ่ม ปิดเสียง อีกครั้งเพื่อยกเลิกการปิดเสียง
	เริ่มต้นหรือหยุดการเล่น ชั่วคราว	<ul style="list-style-type: none"> - กดปุ่ม เล่น/หยุดชั่วคราว เพื่อเริ่มเล่นเพลง - กดปุ่ม เล่น/หยุดชั่วคราว อีกครั้งเพื่อหยุดเล่นเพลงชั่วคราว - เมื่อกดปุ่ม เล่น/หยุดชั่วคราว เพื่อเริ่มเล่นเพลงอีกครั้ง เพลงจะเล่นอีกครั้งจุดที่แทรกหยุดไว้เมื่อเพลงถูกหยุดชั่วคราว
	หยุด เล่นเพลง	กดปุ่ม หยุด เพื่อหยุดเล่นเพลง จอ LCD จะแสดงจำนวนรวมของเพลงและโฟลเดอร์

ตาราง 8.12: การทำงานของปุ่มเล่น MP3

ปุ่มต่อไปนี้จะใช้เมื่อเครื่องเล่นเพลงอยู่ในโหมดจูนเนอร์ FM/AM สำหรับตำแหน่งของแต่ละปุ่ม คู่มือที่ 5 ในส่วน *ชุดเสียงดนตรีภายใน*, หน้า 30

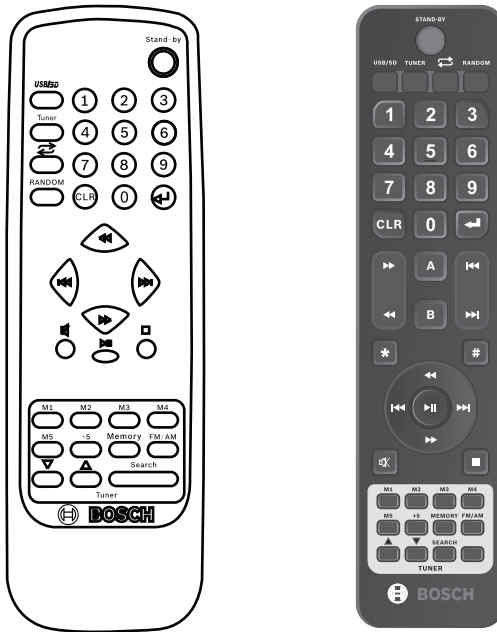
ปุ่ม	การทำงาน	คำแนะนำ
FM/AM	สลับระหว่างแถบ FM และ AM /เลือกโหมดภูมิภาค	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการสลับระหว่างแถบ FM/AM ให้กดปุ่ม FM/AM จอ LCD จะแสดง "AM" หรือ "FM" - เมื่อต้องการเลือกโหมดภูมิภาคอื่น ให้กด FM/AM เป็นเวลานานกว่า 3 วินาที จอ LCD จะแสดง "EUR" หรือ "USA" เปลี่ยนการตั้งค่าปัจจุบันโดยกด ข้ามเดินหน้า จากนั้นกด จำ เพื่อจัดเก็บการตั้งค่านี้ ซึ่งจะเปลี่ยนตารางการปรับสำหรับการสแกนหาสถานีวิทยุ ภูมิภาคอื่นๆ อาจต้องทำตามมาตรฐานของสหรัฐอเมริกาหรือยุโรป
จูนเนอร์	ปรับละเอียด/สแกนความถี่ FM/AM	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการปรับความถี่ FM/AM ให้ใช้ปุ่ม จูนเนอร์ขึ้น และ ลง - เมื่อต้องการสแกนความถี่ FM/AM ให้กดปุ่ม จูนเนอร์ขึ้น หรือ ลง เป็นเวลาอย่างน้อย 2 วินาที เพื่อเริ่มต้นการค้นหาแบบสแกนอัตโนมัติ การสแกนจะหยุดเมื่อจูนเนอร์ FM/AM สามารถล็อกความถี่ของสถานีวิทยุที่มีความแรงได้
หน่วยความจำ	การตั้งค่าหน่วยความจำ	บันทึกโหมด FM/AM และการเลือกความถี่ล่วงหน้า M1-M10
M1-M5	การเลือกล่วงหน้า	<p>ปุ่มเลือกความถี่ล่วงหน้าห้าปุ่ม</p> <p>วิธีตั้งการเลือกความถี่ล่วงหน้า</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ค้นหาและจับความถี่ 2) กดปุ่ม จำ 3) กดปุ่มเลือกล่วงหน้า (Mx) ค้างไว้เกิน 1 วินาที <p>เมื่อต้องการเรียกใช้สถานีวิทยุที่เลือกไว้ล่วงหน้า กด Mx สำหรับการเลือกล่วงหน้า M1-M5</p>
+5	การเลือกล่วงหน้า	<p>ปุ่มเลือกความถี่ล่วงหน้า 6-10</p> <p>วิธีตั้งการเลือกความถี่ล่วงหน้า 6-10</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) ค้นหาและจับความถี่ 2) กดปุ่ม จำ 3) กดปุ่ม +5 4) กดปุ่มเลือกล่วงหน้า (Mx) ค้างไว้เกิน 1 วินาที <p>เมื่อต้องการเรียกใช้สถานีวิทยุที่เลือกไว้ล่วงหน้า กด +5 แล้วตามด้วย Mx สำหรับการเลือกล่วงหน้า M6-M10</p>

ตาราง 8.13: การทำงานของปุ่มจูนเนอร์ FM/AM

8.2.6

การทำงานของปุ่มรีโมทคอนโทรล

ภาพประกอบต่อไปนี้แสดงเค้าโครงของปุ่มการทำงานของรีโมทคอนโทรล



< 2019

> 2019

การทำงานของปุ่มรีโมทคอนโทรลจะเหมือนกับที่อธิบายไว้สำหรับเครื่องเล่นเพลง ยกเว้นปุ่มต่อไปนี้ ซึ่งจะมีอยู่เฉพาะในรีโมทคอนโทรล ดู เครื่องเล่นเพลง, หน้า 32

ปุ่ม	การทำงาน	คำแนะนำ
0 - 9 + Enter	เลือกหมายเลขเพลงหรือความถี่วิทยุที่เฉพาะเจาะจง	ในโหมดเครื่องเล่น USB/SD: ใช้ปุ่มตัวเลขเพื่อป้อนหมายเลขของเพลงที่จะเล่น ตัวเลขสองหลักแรกจะเลือกโฟลเดอร์ และตามหลักถัดไปจะเลือกเพลง จากนั้นกดปุ่ม Enter เพื่อเริ่มเล่น ในโหมดจูนเนอร์: ใช้ปุ่มตัวเลขเพื่อป้อนความถี่ของสถานีวิทยุ จากนั้นกดปุ่ม Enter เพื่อปรับความถี่นั้น ถ้าความถี่ไม่ถูกต้อง จูนเนอร์จะกลับไปสู่สภาวะเดิม
CLR	ล้างรายการที่เลือก	กด CLR เพื่อยกเลิกกระบวนการเลือกหมายเลขเพลงหรือวิทยุความถี่เฉพาะ และกลับไปสู่สภาวะเดิม
ค้นหา	ค้นหาและจัดเก็บสถานีวิทยุ	ในโหมดจูนเนอร์: กด ค้นหา ค้างไว้เกิน 5 วินาที จากนั้นจูนเนอร์จะเริ่มค้นหาสถานีวิทยุและจัดเก็บสถานีแรกใน M1-M10 การกดปุ่มใดๆ จะเป็นการขัดจังหวะกระบวนการค้นหา
A, B, *, #	-	-

ตาราง 8.14: การทำงานของปุ่มรีโมทคอนโทรล

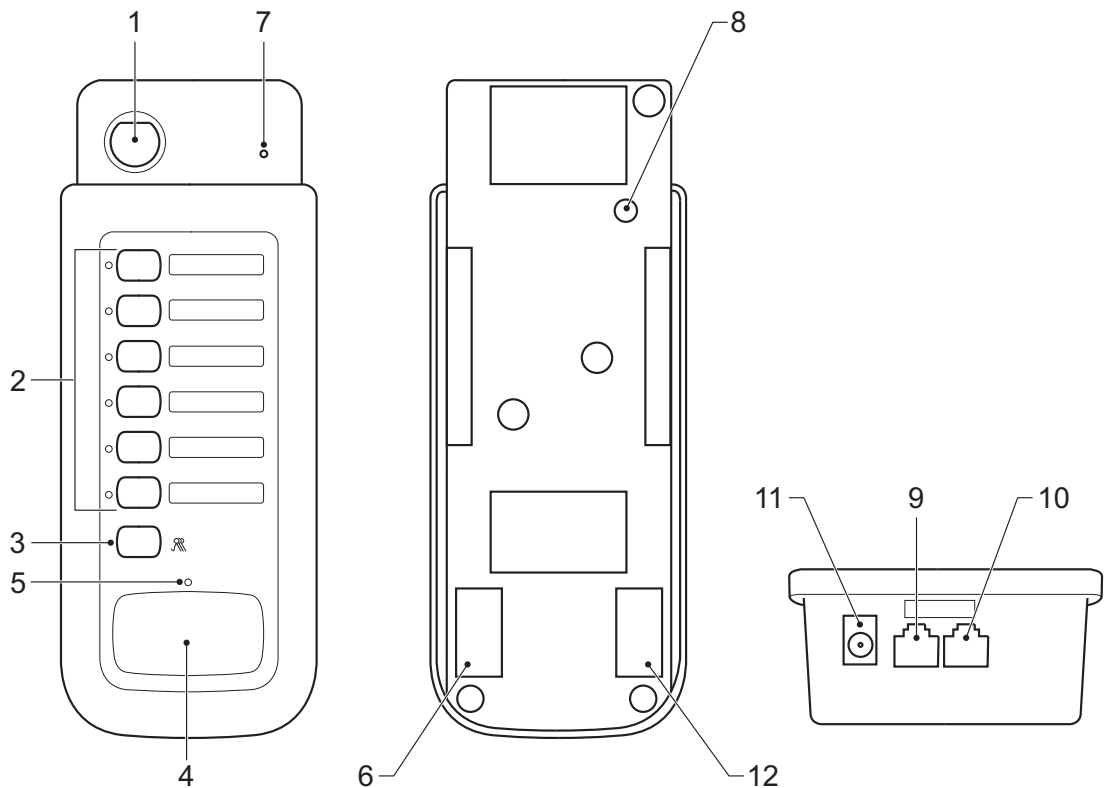
8.3

การทำงานของไมโครโฟนประกาศ

รูปต่อไปนี้จะแสดงรายการทั้งหมดของไมโครโฟนประกาศ ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะการทำงานของไมโครโฟนประกาศ สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการกำหนดค่าไมโครโฟนประกาศ โปรดดูที่:

- การเชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศ, หน้า 17
- การกำหนดค่าฮาร์ดแวร์ไมโครโฟนประกาศ, หน้า 23
- การกำหนดค่าซอฟต์แวร์ไมโครโฟนประกาศ, หน้า 24

ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS ใช้สำหรับการประกาศไปยังโซนที่เลือกของระบบ All-in-One



รูปภาพ 8.5: การทำงานของไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
1	ไมโครโฟนคอนเดนเซอร์แบบคอนมูนรอบ	ไมโครโฟนทิศทางเดียวคุณภาพสูง
2	ปุ่มโซน/LED โซน (1-6)	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการเลือกโซน กดปุ่มโซนและ LED ของโซนที่สอดคล้องกันจะสว่าง - เมื่อต้องการยกเลิกการเลือกโซน กดปุ่มโซนอีกครั้งและ LED ของโซนที่สอดคล้องกันจะดับ
3	ปุ่ม All call (เรียกทั้งหมด)	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการเลือกทุกโซน กดปุ่ม All call LED ของโซนทั้งหมดจะสว่าง - เมื่อต้องการยกเลิกการเลือกทุกโซนที่เลือก กดปุ่ม All call อีกครั้ง LED ของโซนจะดับ
4	ปุ่มกดเพื่อพูด (PTT):	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อกดปุ่ม PTT และไม่มีกรเรียกที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่าที่กำลังทำงานอยู่จากไมโครโฟนประกาศอื่นหรือจากอินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉินโทร ก็จะมีการเรียกในโซนที่เลือก LED พูดจะสว่างขึ้นเป็นสีเขียวในขณะที่เรียก ถ้ามีการกำหนดค่าโหนดเสียงเรียกความสนใจที่ไมโครโฟนประกาศนี้ การเรียกจะเริ่มด้วยโหนดเสียงนี้และ LED พูดจะกะพริบในระหว่างที่เล่นโหนดเสียงเพื่อเป็นข้อบ่งชี้ว่าให้รอก่อนที่จะพูด ไฟแสดงสถานะของโซนของโซนที่ระบุสถานะทั้งหมดบนชุด All-in-One จะกะพริบระหว่างการเรียก การเรียกจะหยุดเมื่อปล่อยปุ่ม PTT

หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
		<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อกดปุ่ม PTT แต่ระบบไม่สว่างเนื่องจากมีการเรียกอื่นที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่า ไมโครโฟนประกาศจะรอและ LED พุดจะสว่างเป็นสีเหลืองอำพัน เมื่อการเรียกที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่าเสร็จสิ้นแล้ว ไมโครโฟนประกาศจะทำการเรียกต่อไป และ LED พุดจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว เมื่อปล่อยปุ่ม PTT ก่อนที่การเรียกซึ่งมีลำดับความสำคัญสูงกว่าจะเสร็จสิ้น การเรียกจะถูกยกเลิก - เมื่อกดปุ่ม PTT แต่ไม่มีการเลือกโซนใดไว้ก่อน LED พุดจะสว่างเป็นสีเหลืองอำพัน เมื่อกดปุ่ม PTT ค้างไว้และไม่มีการเรียกที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่าที่กำลังทำงานอยู่ หลังจาก 3 วินาทีการเลือกโซนก่อนหน้าจะถูกนำมาใช้โดยอัตโนมัติและ LED พุดจะเปลี่ยนเป็นสีเขียว
5	LED พุด	<p>LED พุดแสดงสถานะของไมโครโฟนประกาศดังต่อไปนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - ปิด - ไมโครโฟนประกาศนี้ไม่มีกิจกรรม - สีเหลืองอำพัน - ระบบไม่สว่าง หรือไม่มีการเลือกโซน - สีเขียว - การเรียกกำลังทำงานอยู่ ผู้ใช้สามารถพูดได้ - สีเขียวกะพริบ - การเรียกกำลังทำงานอยู่ และไม่สว่างโดยมีโทนเสียงเรียกความสนใจ
7	LED กำลังไฟ	<ul style="list-style-type: none"> - LED สีเขียวสว่างบ่งชี้ว่าเปิดเครื่องอยู่ - LED สีเขียวดับบ่งชี้ว่าปิดเครื่องอยู่

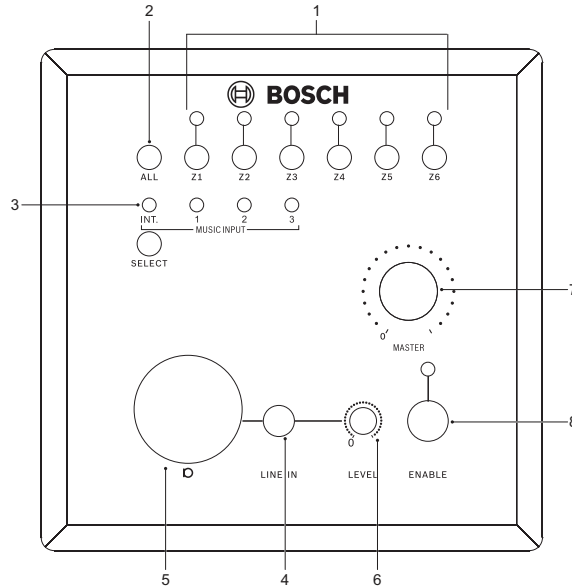
8.4

การทำงานของแผงติดผนัง

ส่วนนี้จะอธิบายเฉพาะการทำงานของแผงติดผนัง สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับการเชื่อมต่อและการกำหนดค่าแผงติดผนัง โปรดดูที่:

- การเชื่อมต่อแผงติดผนัง, หน้า 19
- การกำหนดค่าแผงติดผนัง, หน้า 27

แผงติดผนัง PLN-4S6Z ใช้ในการควบคุมชุด All-in-One จากระยะไกล แผงติดผนังเชื่อมต่อกับชุด All-in-One ด้วยสาย CAT-5 และสามารถทำงานแทนการควบคุมการทำงานของชุด All-in-One การกดปุ่มเปิดใช้งานจะเป็นการสลับระหว่างการควบคุมบนแผงด้านหน้าของชุด All-in-One หรือการควบคุมผ่านแผงติดผนัง แผงติดผนังสามารถเลือกแหล่งเสียงดนตรี เลือกโซนที่รับเสียงดนตรี และสามารถควบคุมระดับเสียงหลักได้ นอกจากนี้ยังมีส่งอินพุตไมโครโฟนและสายที่มีการควบคุมระดับเป็นอินพุตระยะไกลสำหรับระบบ All-in-One อีกด้วย



หมายเลข	รายการ	รายละเอียด
1	ปุ่มโซน 1-6 /LED โซน 1-6	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการเลือกโซน กดปุ่มโซนและ LED ของโซนที่สอดคล้องกันจะสว่าง - เมื่อต้องการยกเลิกการเลือกโซน กดปุ่มโซนอีกครั้งและ LED ของโซนที่สอดคล้องกันจะดับ
2	ปุ่ม All call	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการเลือกทุกโซน กดปุ่ม ทั้งหมด ไฟ LED ของโซนทั้งหมดจะสว่าง - เมื่อต้องการยกเลิกการเลือกทุกโซนที่เลือก กดปุ่ม ทั้งหมด อีกครั้ง LED ของโซนจะสว่าง
3	ตัวเลือกแหล่งเสียงดนตรี	กดปุ่ม เลือก ซ้ำๆ เพื่อเลือกระหว่างเครื่องเล่นเสียงดนตรีภายในของชุด All-in-One (USB/SD/จูนเนอร์) กับอินพุตเสียงดนตรี 1-3 LED ที่สอดคล้องกันจะสว่างเพื่อแสดงการเลือก
7	ระดับเสียงหลักของรีโมท	ใช้การควบคุมระดับเสียง หลัก ของรีโมทเพื่อเปลี่ยนระดับเสียงหลักของชุด All-in-One ควบคุมระดับเสียงหลักของรีโมทจะทำงานเฉพาะเมื่อเปิดใช้งานบนแผงติดผนังด้วยปุ่ม เปิดใช้งาน (7) หรือเมื่อเปิดใช้งานโดยการตั้งค่าตัวเลือกเสียงดนตรีของชุด All-in-One (7) ไว้ที่ รีโมท
8	ปุ่มเปิดใช้งาน	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อต้องการเปิดใช้งานแผงติดผนัง กดปุ่ม เปิดใช้งาน LED ที่สอดคล้องกันจะสว่าง - เมื่อต้องยกเลิกการใช้งานแผง กดปุ่ม เปิดใช้งาน อีกครั้ง - LED เปิดใช้งานสีเขียวจะกะพริบอย่างรวดเร็ว (5 Hz) เมื่อสัญญาณที่มีลำดับความสำคัญสูงกว่ากำลังทำงานบนชุด All-in-One ซึ่งอาจเป็นสัญญาณบนอินพุตโทรศัพท์/ฉุกเฉินหรือจากไมโครโฟนประกาศ LED เปิดใช้งาน จะกะพริบช้าๆ (1 Hz) เมื่อถูกปิดใช้งาน

9 การแก้ปัญหา

ปัญหา	สาเหตุที่เป็นไปได้	การแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้น
ตรวจไม่พบอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB/ SD	อุปกรณ์ไม่เป็นไปตามข้อกำหนดเฉพาะเกี่ยวกับอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB	ใช้อุปกรณ์ที่สอดคล้องกับคลาสของอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB หมายเหตุ: ไม่รองรับเครื่องเล่นเสียงบางประเภทที่อยู่ในคลาสของอุปกรณ์ภาพ และไม่สามารถตรวจหาตัวอ่านการ์ดแฟลชบางประเภทด้วย
	มีการใช้งานฮับช่องเสียบ USB อยู่	ฮับช่องเสียบ USB บางช่องทำงานไม่ถูกต้อง ถ้าเป็นกรณีนี้ ให้ลองใช้ฮับ USB อื่น หรือเชื่อมต่ออุปกรณ์จัดเก็บข้อมูลกับพอร์ต USB โดยตรง หมายเหตุ: หากในฮับ USB มีหน่วยความจำเสียบอยู่หลายตัว อุปกรณ์จะอ่านเจอเพียงตัวเดียว
	ไม่รองรับรูปแบบที่ใช้	ใช้ได้เฉพาะรูปแบบ FAT16 หรือ FAT32
	การเชื่อมต่อไปยังชุดดูดยกเล็กเนื่องจากแหล่งจ่ายไฟของพอร์ต USB มีกระแสไฟฟ้าเกิน	รอสักครู่ พิกัด (กระแสไฟฟ้าที่กำหนด) ของชุดดูดยกเล็กไม่เกิน 500 mA ใช้เฉพาะอุปกรณ์จัดเก็บข้อมูล USB ที่ตรงตามมาตรฐานเหล่านี้ ถ้าพอร์ต USB ลัดวงจรเป็นเวลานาน จะเกิดความเสียหาย
	การแบ่งพาร์ติชันในการ์ด SD หรืออุปกรณ์ USB ไม่ถูกต้อง	ให้ฟอร์แมต USB หรือการ์ด SD กับพีซีที่มั่นใจว่าให้ผลลัพธ์ที่ดี
ไม่สามารถเล่นแทร็ก MP3 หรือ AAC ได้	ไม่รองรับรูปแบบที่ใช้	โปรดดูที่ หัวข้อ ชุดเสียงดนตรีภายใน, หน้า 30 เกี่ยวกับรูปแบบที่รองรับ หมายเหตุ: รองรับรูปแบบ MP3 ได้สูงสุด 320 kbps
	ไฟล์มีการป้องกันการคัดลอก	ไม่สามารถเล่นไฟล์ที่มีการป้องกันการคัดลอกในชุดนี้
ไม่มีเอาต์พุตเสียง	สายสัญญาณเสียงหลวมและ/หรือไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง	ตรวจสอบเพื่อให้แน่ใจว่าสายสัญญาณเสียงมีการเชื่อมต่อกับชุดอย่างแน่นหนา
	เครื่องผสมเสียงทำงานไม่ถูกต้อง	ตรวจสอบตัวเลือกแหล่งเสียงดนตรีและการตั้งค่าระดับเสียงในเครื่องผสมสัญญาณเสียง
	กำลัง Phantom ถูกปิดใช้งานสำหรับไมโครโฟนอิเล็กทรอนิกส์/คอนเดนเซอร์	เปิดใช้แหล่งจ่ายไฟ Phantom หรือใช้ไมโครโฟนแบบไดนามิก
	ไม่มีจัมเปอร์เชื่อมต่อระหว่าง Insert out กับ Insert in เพื่อเชื่อมต่ออินพุตเครื่องขยายกำลังกับเอาต์พุตเครื่องขยายเสียงเบื้องต้น	เปลี่ยนจัมเปอร์หรือใช้สายสั้นที่มีปลั๊ก RCA สองตัว
	การควบคุมเครื่องเล่นเพลงอยู่ในโหมดหยุดชั่วคราวหรือปิดเสียง	กดปุ่ม เล่น/หยุดชั่วคราว เพื่อเริ่มเล่น
เสียงเพี้ยนหรือมีเสียงรบกวน	สายสัญญาณเสียงหลวมและ/หรือไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง	ต่อสายสัญญาณเสียงกับแจ็คอินพุตสายของเครื่องผสมสัญญาณเสียง DJ
	แจ็คและ/หรือปลั๊กของแจ็คสกปรก	เช็ดฝุ่นหรือสิ่งสกปรก แล้วเสียบปลั๊กของแจ็คอีกครั้ง
ชุดไม่ทำงาน	สายไฟหลวมหรือปิดสวิตช์อยู่	เสียบสายไฟและเปิดสวิตช์

9.1 การบริการลูกค้า

หากความผิดปกติไม่สามารถแก้ไขได้ โปรดติดต่อซัพพลายเออร์ หรือผู้วางระบบ หรือติดต่อตัวแทน Bosch โดยตรง

10

การบำรุงรักษา

ตัวเครื่องต้องการการบำรุงรักษาบ่อยมาก อย่างไรก็ตาม ในการรักษาตัวเครื่องให้อยู่ในสภาพที่ดี ควรดำเนินการดังต่อไปนี้

- ทำความสะอาดตัวเครื่อง:
 - ทำความสะอาดตัวเครื่องอย่างสม่ำเสมอด้วยผ้าที่ไม่ทิ้งเศษผ้า ชุบน้ำหมาด
- ทำความสะอาดช่องอากาศเข้า:
 - ผู้สามารถสะสมในตัวเครื่องได้จากการทำงานของพัดลมภายใน ดังนั้นจึงควรทำความสะอาดช่องอากาศเข้าเป็นประจำทุกปี
- ตรวจสอบการเชื่อมต่อและการต่อสายดินอย่างสม่ำเสมอ:
 - เพื่อให้แน่ใจว่าการเชื่อมต่อสายทั้งหมดกับตัวเครื่องนั้นแน่นหนาดี
 - การเชื่อมต่อกราวด์ (Protective Earth) ของส่วนประกอบของระบบ



คำเตือน!

มีแรงดันไฟแรงซึ่งเป็นอันตรายอยู่ภายในตัวเครื่อง โปรดแหล่งจ่ายไฟเนก่อนที่จะทำงานบำรุงรักษาใดๆ

11

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับชุด Plena All-in-One รุ่น PLN-6AIO240 และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS และแผงติดผนัง PLN-4S6Z

11.1

ชุด All-in-One

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

แหล่งจ่ายไฟเมน	
แรงดันไฟฟ้า	115/230 Vac +/- 15%, 50/60 Hz
ขนาดของฟิวส์	6.3 A (230 Vac) 10 A (115 Vac)
ปริมาณการใช้พลังงาน	สูงสุด 720 W

ประสิทธิภาพการทำงาน	
ความถี่ตอบสนอง	สัญญาณเข้าไมโครโฟน: 100 Hz – 15 kHz +1/-3dB สัญญาณเข้าไลน์: 50 Hz – 20 kHz +1/-3dB (+1/-3 dB @ สัญญาณออกพิกัดอ้างอิง -10 dB)
ความเพี้ยน	<1% ที่ กำลัง สัญญาณออก ที่กำหนด, 1 kHz
การควบคุมเสียงรบกวน	+/- 8 dB @ 100 Hz
การควบคุมเสียงแหลม	+/- 8 dB @ 10 kHz

อุปกรณ์ระยะไกล	2 ช่อง
สัญญาณเข้า ไมโครโฟนประกาศ	RJ45 สำหรับ PLN-6CS
สัญญาณเข้าแผงควบคุมสำหรับติดบนผนัง	RJ45 สำหรับ PLN-4S6Z

สัญญาณเข้าไมโครโฟน/ไลน์	6x
สัญญาณเข้า 1 (หน้าสัมผัส กดเพื่อพูด สำหรับลำดับความสำคัญ/ความชัดเจน)	RJ45 สำหรับ PLE-1CS หรือ PLE-1SCS XLR 3-ขา, balanced, Phantom
สัญญาณเข้า 2-6 (พร้อมด้วยตัวตรวจจับสัญญาณสำหรับลำดับความสำคัญ/ความชัดเจน)	XLR 3-ขา , balanced, Phantom
ความไว	1.5 mV (ไมโครโฟน); 200 mV (ไลน์)
อิมพีแดนซ์	>600 โอห์ม (ไมโครโฟน); >10 กิโลโอห์ม (ไลน์)
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	>65 dBA (ไมโครโฟน); >70 dBA (ไลน์)
CMRR (ไมโครโฟน)	>40 dB (50 Hz ถึง 20 kHz)
เสียงรบกวน	>25 dB
แหล่งจ่ายไฟ Phantom	18 V – ไม่มีโหลด

ตัวตรวจจับระดับ (VOX) ที่สัญญาณเข้า 1-6	ระยะเวลาที่ทำงานเมื่อถึงขีดจำกัดที่กำหนด 150 มิลลิวินาที; เวลาที่ใช้ในการคลายบีบอัด 3 วินาที
---	--

แหล่งจ่ายไฟแบตเตอรี่	
แรงดันไฟฟ้า	24 Vdc (22 Vdc – 28 Vdc)
กระแสไฟฟ้า	12 A

อินพุตเสียงคนตรี	3x
ขั้วต่อ	Cinch, สเตอริโอแปลงเป็นโมโน
ความไว	500 mV (อินพุต 1/2) และ 300 mV (อินพุต 3)
อิมพีแดนซ์	10 kohm
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	> 65 dBA
S/N (คงที่ที่ระดับความดังต่ำสุด/ปิดเสียง)	> 75 dBA
เสียงรบกวน	>20 dB

ลูกเงิน / ไทรด์พท์	1 ตัว
ขั้วต่อ	ขั้วสกรูเสียบแบบยุโรป 7-ขา
ความไวของสัญญาณไลน์ขาเข้า	100 mV
ความไวของสัญญาณขาเข้า 100V	100 โวลต์
อิมพีแดนซ์ของสัญญาณไลน์ขาเข้า	600 โอห์ม
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	> 70 dBA
ตัวตรวจจับระดับ (VOX)	ค่าขีดจำกัด 50 mV; ระยะเวลาที่ทำงานเมื่อถึงขีดจำกัดที่กำหนด 150 มิลลิวินาที; เวลาที่ใช้ในการคลายบีบอัด 3 วินาที

ตัวแทรก	1 ตัว
ขั้วต่อ	Cinch
ระดับที่กำหนด	1 V
อิมพีแดนซ์	>10 kohm

จูนเนอร์ FM	
ความเพี้ยน	<1 %
ค่าความเพี้ยนเชิงฮาร์มอนิกโดยรวม (1 kHz)	< 0.8 %
เรนจ์ของ FM	87.5 - 108 MHz
ความถี่ตอบสนอง	60 Hz - 12 kHz

การกำจัดสัญญาณระดับกลาง	≥ 70 dB
Image rejection	≥ 50 dB
อัตรา S/N	≥ 50 dB
ความถี่กลาง	10.7 MHz
ระดับความไวสัญญาณขาเข้า	8 μV
ความไวการจูนอัตโนมัติ	≤ 50 μV
อินพุตเสาอากาศ	75 โอห์ม (โคแอกเชียล)

จูนเนอร์ AM	
เรนจ์ของ AM	530 - 1602 kHz
ระดับความไวของสัญญาณขาเข้า	30 μV

เครื่องเล่นเสียงระบบดิจิทัล	1 ตัว
ความถี่ตอบสนอง	20 Hz ถึง 20 kHz
อัตรา S/N	> 70 dBA
ค่าความเพี้ยนเชิงฮาร์มอนิกโดยรวม (1 kHz)	<1 %
รูปแบบที่รองรับ	MP3, 32 - 320 kbps

สัญญาณขาออก หลัก/เสียงดนตรี	1 ตัว
ขั้วต่อ	XLR 3 ขา แบบ balanced
ระดับที่กำหนด	1 V
อิมพีแดนซ์	<600 โอห์ม

สัญญาณลำโพงขาออก 100 V	
ขั้วต่อ	Screw, floating
กำลังไฟทั้งหมด	240 W
Direct output	100/70 V, 8 โอห์ม
สัญญาณขาออกโซน 1-6	100/70/50/35/25/17 V

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาด (สูง X กว้าง X ลึก)	133 x 430 x 365 มม. มีขาตั้ง (กว้าง 19 นิ้ว, สูง 3 U)
น้ำหนัก	ประมาณ 18 กก.
การติดตั้ง	ติดตั้งโดยลำพัง ผู้ชำนาญ 19 นิ้ว

สี	สีเทาเข้ม
----	-----------

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิในการทำงาน	-10 °C ถึง +45 °C (14 °F ถึง +113 °F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-40 °C ถึง +70 °C (-40 °F ถึง +158 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์	<95% (ไม่มีการควบแน่น)

ข้อกำหนดเฉพาะทั่วไปด้านประสิทธิภาพ

เสียงรบกวนอะคูสติก	< 45 dB SPL, วัดที่ 1 เมตรเหนือชุด
MTBF	1,200,000 ชั่วโมงที่ 25°C

11.2 ไมโครโฟนประกาศ (Call Station)

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

แหล่งจ่ายไฟ	
แรงดันไฟฟ้า	24 Vdc (24 Vdc จ่ายโดย PLN-6AIO240)
ความสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า	<50 mA
ประสิทธิภาพการทำงาน	
ความไวคูลสติคที่กำหนด	85 dB SPL @ 1 kHz (การตั้งค่าอัตราขยายสัญญาณล่วงหน้า 0 dB)
ระดับสัญญาณขาออกที่กำหนด	1 V
ระดับสัญญาณเสียงขาเข้า (สูงสุด)	110 เดซิเบล SPL
การตั้งค่าอัตราขยายสัญญาณล่วงหน้า	
ค่าขีดจำกัดของอุปกรณ์จำกัดสัญญาณ	1 V
อุปกรณ์จำกัดอัตราบีบอัด	1:20
ความเพี้ยน	<2% (สัญญาณเข้าสูงสุด)
ระดับสัญญาณเสียงรบกวนขาเข้า (เทียบเท่า)	25 dBA SPL
ความถี่ตอบสนอง	100 Hz ถึง 14 kHz +/-6 dB
ฟิลเตอร์เสียงพูด	-3dB @ 315 Hz, high-pass, 6 dB/oct
อิมพีแดนซ์สัญญาณขาออก	200 โอห์ม
การเลือก	
โทนเสียง	1, 2 หรือ 4 โทนเสียง เลือกบนไมโครโฟนประกาศ

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาดของฐาน (สูง X กว้าง X ลึก)	55 x 108 x 240 มม. (1.57 x 3.97 x 9.25 นิ้ว)
น้ำหนัก	ประมาณ 0.5 กก. (1.1 ปอนด์)
การติดตั้ง	แบบตั้งโต๊ะ
สี	สีเทาเข้มพร้อมสีเงิน
ความยาวของก้านไมโครโฟนรวมไมโครโฟน	390 มม. (15.35 นิ้ว)
การเชื่อมต่อ	2 x RJ45, Cat-5, ความยาวสูงสุด 600 ม.

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิในการทำงาน	-10°C ถึง +45°C (14°F ถึง +113°F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-40°C ถึง +70°C (-40°F ถึง +158°F)
ความชื้นสัมพัทธ์	<95% (ไม่มีการควบแน่น)

11.3

แผงติดตั้ง

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

แหล่งจ่ายไฟ	
ช่วงแรงดันไฟฟ้า	24 Vdc, จ่ายโดยเครื่องขยายเสียงที่เชื่อมต่อ
การสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า (ปกติ)	<50 mA
ขั้วต่อ	1 x ช่องเสียบ RJ45 (ภายในแผงติดตั้ง)

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาด (สูง X กว้าง X ลึก)	115 x 115 x 70 มม. (4.5 x 4.5 x 2.8 นิ้ว)
น้ำหนัก	ประมาณ 0.6 กก. (1.3 ปอนด์)

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิในการทำงาน	-10°C ถึง +45°C (14°F ถึง +113°F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-40°C ถึง +70°C (-40°F ถึง +158°F)
ความชื้นสัมพัทธ์	<95% (ไม่มีการควบแน่น)

11.4

การปฏิบัติตามกฎด้านความปลอดภัย

ข้อมูลต่อไปนี้อยู่เกี่ยวข้องกับชุด Plena All-in-One รุ่น PLN-6AIO240 และผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง ไมโครโฟนประกาศ PLN-6CS และแผงติดตั้ง PLN-4S6Z

ความปลอดภัย	IEC/EN 60065
EMC	EN 55103-1 EN 55103-2 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3
สภาพแวดล้อม	EN 50581
US	UL 60065 FCC Part 15B
CA	CSA C22.2.60065
CN	CCC
AU/NZ	C-Tick



Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2019