

# PLN-1LA10 Plena Loop Amplifier

www.boschsecurity.com



**BOSCH**

เทคโนโลยีเพื่อชีวิต



- ▶ เครื่องขยายเสียงกำลังสูงขับเคลื่อนด้วยกระแสไฟ
- ▶ อินพุตไมโครโฟน/สาย 2 ช่อง อินพุตลำดับ 1 ช่อง (100 V)
- ▶ ช่วงความถี่และปมควบคุมโทนเสียงแบบเลือกได้
- ▶ อุปกรณ์จำกัดสัญญาณและการควบคุมอัตราขยายสัญญาณโดยอัตโนมัติ (AGC)
- ▶ รวมอยู่ในระบบที่สอดคล้องตามมาตรฐาน EN 54-16 และ EN 60849

**PLN-1LA10 Loop Amplifier** เป็นเครื่องขยายเสียงที่คุ้มค่าการใช้งาน ออกแบบสำหรับขับลูปสายไฟที่ติดตั้งแบบบนพื้นหรือเพดาน เครื่องขยายเสียงหนึ่งเครื่องครอบคลุมพื้นที่ถึง 600 ม.<sup>2</sup> ระบบนี้ช่วยให้ผู้ใช้ที่ติดตั้งเครื่องช่วยฟังที่อยู่ในพื้นที่ครอบคลุมของลูปสายไฟได้ยินเสียงประกาศและเสียงคนตรีทั้งหมด ผู้ใช้ที่ติดตั้งเครื่องช่วยฟังสามารถตั้งค่าอุปกรณ์ไปที่การตั้งค่าโหมด T เพื่อรับสัญญาณที่มาจากลูป ผู้ใช้จะได้ยินการประกาศที่มีคุณภาพเสียงที่ดีเยี่ยม ไม่มีเสียงรบกวนที่เป็นเบื่กราวนค้หรือเสียงก้อง ที่โดยปกติผู้ที่มิปัญหาการได้ยินมักจะประสบกับปัญหานี้ ทำให้ได้ยินไม่ชัดเจน

## ฟังก์ชัน

สามารถเชื่อมต่อเครื่องขยายเสียงแบบลูปเข้ากับเอาต์พุตระดับสายของเครื่องขยายเสียงแบบมิกซ์หรือสามารถรับสัญญาณไมโครโฟน/สาย 2 สัญญาณได้โดยตรง มีอินพุตลำดับ 100 V สำหรับอัปลิงก์ไปยัง Plena Voice Alarm System สามารถตรวจสอบอินพุตนี้ว่ามีโทนเสียงนำร่องหรือไม่ แดงตรวจสอบในตัวเองตรวจสอบการทำงานที่สำคัญทั้งหมดของเครื่องขยายเสียงแบบลูป และมีระบบตรวจสอบสถานะความผิดปกติในรีเลย์ป้องกันการดำเนินงานผิดพลาด ทำให้สามารถใช้เครื่องขยายเสียงแบบลูปในระบบที่สอดคล้องตามมาตรฐาน IEC 60849 ได้ และรวมลูปนำเข้าไปในพารการส่งสัญญาณที่มีการตรวจสอบได้

และเพื่อความสะดวกง่ายดายยิ่งขึ้น เครื่องขยายเสียงแบบลูป มีอุปกรณ์จำกัดสัญญาณที่ช่วยรักษาความแรงของสนามเอาต์พุตให้ต่ำกว่า 100 mA/m ที่กำหนดไว้ สามารถตั้งค่าวงจรไปที่การควบคุมอัตราขยายสัญญาณโดยอัตโนมัติ (AGC) ซึ่งจะขยายสัญญาณที่เบาให้ฟังได้ชัดเจนและลดทอนสัญญาณที่ดังเกินไป ทำให้ข้อมูลทั้งหมดได้รับการนำเสนอในระดับเสียงที่ฟังได้อย่างสบาย

ชุดอุปกรณ์มีตัวควบคุมโทนเสียงและวงจรถดเซอร์การสูญเสียแบบ โลหะ เพื่อปรับเสียงเข้ากับวัสดุและสภาพแวดล้อมของโปรแกรม ตัวควบคุมมีตัวล็อกเพื่อป้องกันการใช้งานโดยไม่ได้รับอนุญาตหลังการปรับตั้งแล้ว

เครื่องขยายเสียงแบบลูปสามารถวางซ้อนกันได้ (จัดวางแบบอุปกรณ์หลัก/อุปกรณ์รอง) เพื่อครอบคลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ และสามารถรองรับพื้นที่สัญญาณต่ำ การวางระบบแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัสอันเป็นเอกลักษณ์ช่วยให้ความแรงของสนามสัญญาณเท่ากันทุกจุด

## ปมควบคุมและไฟสัญญาณด้านหน้า

- มิเตอร์กำลังไฟ LED
- มิเตอร์กระแสไฟ
- LED 4 ดวงสำหรับการแจ้งความคิดปกติ, อุปกรณ์จำกัดสัญญาณ, AGC และความสมบูรณ์ของลูป
- ช่องเสียบชุดหูฟัง
- ตัวควบคุมโทนเสียง 2 ตัว
- ตัวควบคุมระดับเสียงอินพุต 3 ตัว (ตัวควบคุมหลักและสองช่องสัญญาณ)
- สวิตช์เปิด/ปิด

## ย็อนกั้ม

- ตัวควบคุมการชดเชยการสูญเสียแบบ โลหะ
- สวิตช์ตรวจสอบ
- สวิตช์เลือกแรงดันไฟฟ้า
- สวิตช์ช่วงความถี่
- สวิตช์ AGC/อุปกรณ์จำกัดสัญญาณ
- ตัวควบคุมช่วง AGC
- สวิตช์ VOX/มิกซ์
- สวิตช์ Pre/post amp
- สวิตช์แหล่งจ่ายไฟ phantom 2 สวิตช์
- สวิตช์ไมโครโฟน/สาย 2 สวิตช์

## การเชื่อมต่อ

### ย็อนกั้ม

- อินพุตหลัก
- อินพุตรอง 2 ช่อง

## 2 | PLN-1LA10 Plena Loop Amplifier

- อินพุตสัญญาณเสียง
- อินพุตลำโพง
- เอาต์พุตลูปนำ
- เอาต์พุตสาย
- เอาต์พุตความผิดปกติ
- สกรูต่อลงดิน
- ซอคเก็ตหลัก

### หนังสือรับรองและใบอนุญาต

ความปลอดภัย	ตามมาตรฐาน EN 60065
การป้องกัน	ตามมาตรฐาน EN 55103-2
การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	ตามมาตรฐาน EN 55103-1
ระบบลูปนำ	ตามมาตรฐาน EN 60118-4
EVAC	ตามมาตรฐาน EN 60849 ตาม มาตรฐาน EN 54-16

พื้นที่	การรับรอง
ยุโรป	CE

### คำแนะนำการติดตั้ง/การตั้งค่า



### มุมมองด้านหลัง PLN-1LA10

#### ชิ้นส่วนที่มีให้

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	PLN-1LA10 เครื่องขยายเสียงแบบลูป
1	สายไฟ
1	ชุดตัวยึดสำหรับติดตั้งขนาด 19 นิ้ว
1	Plena CD คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย

#### ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

คุณสมบัติทางไฟฟ้า	
แหล่งจ่ายไฟ	
แรงดันไฟฟ้า	230/115 VAC, ±10%, 50/60 Hz
กระแสระชากร	7 A ที่ 230 VAC / 14A ที่ 115 VAC
ปริมาณการสิ้นเปลืองพลังงานสูงสุด	500 VA
ประสิทธิภาพ	

กระแสไฟเอาต์พุต	10 A
ความถี่ตอบสนอง	50 Hz ถึง 10 kHz (+1/-3 dB ที่ -10 dB เอาต์พุตที่บิดข้างอิง)
ความเพี้ยน	<1% ที่ กำลังเอาต์พุตที่กำหนด 1 kHz
การควบคุมเสียงรบกวน	-8/+8 dB ที่ 100 Hz
การควบคุมเสียงแหลม	-8/+8 dB ที่ 10 kHz
อินพุตไมโครโฟน/สาย	2 ช่อง
ขั้วต่อ	XLR 3 ขา, ระดับไมโครโฟน/ระดับสายแบบ balanced (เลือกได้)
ความไว	1 mV / 1 V (ไมโครโฟน/สาย)
อิมพีแดนซ์	>1 kohm
ไดนามิกเรนจ์	100 dB
S/N (ลงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	75 dB
เสียงรบกวน	25 dB
แหล่งจ่ายไฟ Phantom	16 V (สลับได้)
การทำงานของ VOX	อินพุต 1 (เลือกได้) ปิดเสียงอินพุต 2
ระดับความไว VOX	-10 dB อ้างอิงอินพุตที่กำหนด
อินพุตลำโพง	
ขั้วต่อ	สกรู
ความไว	100 V, หม้อแปลงแบบ balanced
อิมพีแดนซ์	>100 kohm
S/N (ลงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	63 dB
เสียงรบกวน	25 dB
การตรวจจับโทนเสียงนำร่อง	-20 dB, อ้างอิง 100 V (10 V)
ค่าขีดจำกัดโทนเสียงนำร่อง	-26 dB, อ้างอิง 100 V (5 V)
อินพุตหลัก*	1 ตัว
ขั้วต่อ	แจ็ก TS 1/4"
เอาต์พุตสาย	
ขั้วต่อ	XLR 3 ขา แบบ balanced
ระดับที่กำหนด	1 V
อิมพีแดนซ์	200 โอห์ม
เอาต์พุตลูป	
ขั้วต่อ	สกรู
เอาต์พุตรอง	(สำหรับอินพุตหลักของ PLN-1LA10 อื่นๆ)
ขั้วต่อ	แจ็ก TS 1/4" 0° ถึง 90°
วิธีแยกความผิดปกติ	
ขั้วต่อ	สกรู
หน้าสัมผัส	100 V, 2 A (ไม่มีแรงดันไฟฟ้า SPDT)

\* สำหรับเอาต์พุตของ PLN-1LA10 อื่นเท่านั้น เมื่อเสียบแจ็คเข้าในอินพุตนี้จะปิดการทำงานของอินพุตและอุปกรณ์จำกัดสัญญาณอื่นๆ ทั้งหมด ชุดอุปกรณ์กลายเป็นอุปกรณ์รองของอุปกรณ์หลักที่เชื่อมต่อ เฉพาะตัวควบคุมหลักที่แผงด้านหลังเท่านั้นที่จะทำงาน เพื่อตรวจสอบระดับสลับมีเตอร์ VU ไปที่ POST Amp

#### ลักษณะอุปกรณ์

ขนาด (สูง X กว้าง X ลึก)	94 x 430 x 320 มม. (กว้าง 19 นิ้ว สูง 2U)
น้ำหนัก	ประมาณ 11.6 กก.
การติดตั้ง	ติดตั้งโดยลำพัง ตู้ขึ้นวาง 19 นิ้ว
สี	สีเทาเข้ม
สภาพแวดล้อม	
อุณหภูมิในการทำงาน	-10 °C ถึง +55 °C (14 °F ถึง +131 °F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-40 °C ถึง +70 °C (-40 °F ถึง +158 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์	<95%
ระดับเสียงรบกวนของพัลลัม	<35 dB SPL ที่ 1m ความถี่ 1000 Hz

#### ข้อมูลการสั่งซื้อ

### PLN-1LA10 Plena Loop Amplifier

สำหรับขับดูปสายไฟที่ติดตั้งทั้งแบบบนพื้นหรือเพดาน เครื่องขยายเสียงหนึ่งเครื่องครอบคลุมพื้นที่ถึง 600 ม.<sup>2</sup>

เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLN-1LA10**

เบอร์โทรไทย:

ประเทศไทย:

บริษัท โบสช์ ซีเอส จำกัด  
287 อาคารเอ็มเอซีทีเออาร์ ชั้น 11 สยาม บางรัก  
กรุงเทพฯ 10500  
โทรศัพท์: +66 2639 3111  
โทรสาร: +66 2631 2030  
samarnt@th.bosch.com  
www.bosch.co.th