

เครื่องขยายเสียง DSP PLM-4Px2x PLENA matrix

www.boschsecurity.com



BOSCH

เทคโนโลยีเพื่อชีวิต



- ▶ เครื่องขยายเสียง 4-ช่องสัญญาณ ชนิด Class D
- ▶ เาต์พุต 100V/70V/8Ω/4Ω
- ▶ การประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP พร้อมการผสมผสานอินพุต ซึ่งควบคุมโดย PC GUI และแอป iOS
- ▶ Amp Link สำหรับเชื่อมต่อกับ PLM-8M8 ได้ง่าย
- ▶ โหมดสแตนด์บายอัตโนมัติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

เครื่องขยายเสียง PLM-4Px2x PLENA matrix รองรับการใช้งานได้หลากหลายรูปแบบ ถูกออกแบบให้เป็นเครื่องขยายเสียงหลายช่องสัญญาณที่มีความน่าเชื่อถือ ใช้งานได้คุ้มค่าเหมาะสำหรับการใช้งานที่ต้องการคุณภาพเสียงที่ดีที่สุด และระบบควบคุมที่ยืดหยุ่น มีตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP ในตัว โลกบริวารลำโพงจะช่วยให้การตั้งเสียงผลิตภัณฑ์ลำโพงของ Bosch/EV/Dynacord เป็นเรื่องง่าย โหมดประหยัดพลังงานบนเครื่องขยายเสียงช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องขยายเสียงในพื้นที่ที่ไม่ได้ใช้งาน มี “Amp Link” ซึ่งไม่มีค่าธรรมเนียมการรวมเครื่องขยายเสียง PLM-4Px2x กับตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP Matrix Mixer 8 ช่อง PLM-8M8 ใดที่ง่ายกว่านี้อีกแล้ว การใช้งานทั่วไป ได้แก่ ศูนย์การค้า โรงเรียน ร้านอาหาร บาร์ ในที่ลับ คาเฟ่ อิม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ โบสถ์ กลังสินค้า อาคารสำนักงาน ท่าอากาศยานภูมิภาค สถานีรถไฟ สถานีขนส่ง ห้องประชุม คณะกรรมการ ห้องประชุม หอประชุม สวนสนุกขนาดเล็ก พิธีกรรมฯ ส่วนงานเบื้องหลังศูนย์ศิลปะ และสนามกีฬา

ฟังก์ชัน

ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณ

ไฟสัญญาณบนแผงด้านหน้า ได้แก่ สัญญาณ/คลิก ความคิดปัดในแต่ละช่องสัญญาณ และไฟเอนไม่มีปุ่มควบคุมบนแผงด้านหน้าของเครื่อง เพื่อลดความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่สถานที่ที่ “ให้ความช่วยเหลือมากเกินไป” อย่างไรก็ตาม ด้านหลังของเครื่องมีการลดทอนสัญญาณสำหรับช่องสัญญาณเอาต์พุต 4 ช่อง สวิตช์ DIP สำหรับเปลี่ยนระดับความไวอินพุต การเชื่อมต่อช่องสัญญาณของเครื่องขยายเสียง และสวิตช์ไฟเอน ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณทั้งหมดใช้งานได้ผ่านซอฟต์แวร์ PC GUI

คุณสมบัติ DSP

คุณสมบัติ DSP สามารถใช้งานได้ผ่านซอฟต์แวร์ PC GUI

- Mixer อินพุต: ช่องสัญญาณของเครื่องขยายเสียงทั้ง 4 ช่อง แต่ละช่องมี Mixer อินพุตแยกกัน เมื่อใช้งานผ่าน PC GUI สามารถมีอินพุตไลน์ 4 ไลน์ และควบคุมระดับผ่านอินพุตการควบคุม และเครื่องกรองเสียงรบกวนได้ สร้างสรรค์เครื่องขยายเสียง Standalone ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ครอสโอเวอร์: มี HPF, LPF มากถึง 8 ลำดับ สำหรับช่องสัญญาณแต่ละช่อง

- เอาต์พุต EQ: ทุกโชนมี Parametric EQ ทำงานเต็มประสิทธิภาพ 8 ย่านความถี่ และยังมีคุณสมบัติการเพิ่มคุณภาพเสียงเบสที่หนักแน่นและชัดเจน
- การหน่วงเวลา: การหน่วงเอาต์พุตสำหรับ 120ms ต่อหนึ่งช่องสัญญาณ
- DRC (ตัวบีบอัด Dynamic Range): เกณฑ์ขั้นต่ำ, อัตราส่วน, การทำงาน และอัตราขยายสัญญาณต่อช่องสัญญาณ
- ระดับเอาต์พุต: จำกัดเอาต์พุตช่องสัญญาณของเครื่องขยายเสียง
- Mixer ระดับเอาต์พุต: เอาต์พุตเครื่องขยายเสียงแต่ละตัวถูกควบคุมแยกกันหน้าจอเดียว ทำให้ปรับและทำงานได้ง่ายยิ่งขึ้น
- การระบุนความผิดปกติและความร้อนต่อช่องสัญญาณเครื่องขยายเสียง
- ปิดเสียงช่องสัญญาณและเปิดเสียงระบบ
- สแตนด์บายแบบแมนนวล
- ควบคุมผ่าน PC GUI และ/หรือแอปควบคุม iOS สามารถใช้ได้กับซอฟต์แวร์ควบคุมของบริษัทรัน เพื่อควบคุม Mixer ระดับเอาต์พุต และโหมดสแตนด์บายผ่านอินเทอร์เน็ต

การเพิ่มคุณภาพเสียงเบสที่หนักแน่นและชัดเจน

พื้นที่ที่มีการตั้งเสียงอย่างดี และมีคุณภาพเสียงดีในระดับปกติ นั้น อาจมีเสียงแคว่เบาบางได้เมื่อระดับเสียงลดลง การเพิ่มคุณภาพเสียงเบสที่หนักแน่นและชัดเจนจะเพิ่มคุณภาพเสียงขึ้นเล็กน้อยโดยอัตโนมัติเมื่อ SPL ต่ำ เมื่อโชนกลับสู่ระดับปกติ การเพิ่มคุณภาพเสียงเบสจะลดลงตามสัดส่วนเป็นระดับและการตั้งเสียงที่ตั้งค่าไว้ล่วงหน้า

โหมดสแตนด์บายและสแตนด์บายอัตโนมัติ

โหมดสแตนด์บายช่วยลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และลดค่าใช้จ่ายในการใช้เครื่องขยายเสียง จึงคุ้มค่าอย่างยิ่งและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมกว่าเครื่องขยายเสียงรุ่นอื่นๆ

สามารถเริ่มและออกจากโหมดสแตนด์บายแบบแมนนวลได้ผ่านซอฟต์แวร์ PC GUI หรือใช้งานร่วมกับอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวของ Bosch เพื่อเข้าสู่ “โหมดสแตนด์บายอัตโนมัติ” ในโชนที่มีกิจกรรมที่ทำให้เครื่องขยายเสียงหยุดทำงานจะเปลี่ยนไปยังโหมดประหยัดพลังงานโดยอัตโนมัติ เมื่อพื้นที่นั้นกลับมามีกิจกรรมอีกครั้ง เครื่องขยายเสียงจะกลับมาทำงานเต็มที่ภายในไม่กี่วินาที โดยเริ่มเล่นเสียงดนตรีแบ็คกราวนด์อย่างต่อเนื่อง เครื่องขยายเสียงยังมาพร้อมกับเอาต์พุตกำลังไฟ 12 VDC ทำให้ติดตั้งอุปกรณ์ตรวจจับการเคลื่อนไหวได้อย่างง่ายดาย

หนังสือรับรองและใบอนุญาต

ความปลอดภัย	ตามมาตรฐาน EN 60065
EMC emission	ตามมาตรฐาน EN 55103-1
การป้องกัน EMC	ตามมาตรฐาน EN 55103-2
พื้นที่	การรับรอง
ยุโรป	CE
	CE

คำแนะนำการติดตั้ง/การตั้งค่า

การเชื่อมต่อและ Amp Link

อินพุต
เครื่องขยายเสียง PLM-4Px2x ถูกออกแบบให้ใช้กับแจ็ก TRS, ขั้วต่อ Euroblock XLR หรือ Phoenix 3 ขาบนช่องสัญญาณอินพุตแต่ละช่อง เนื่องจากการเชื่อมต่อเหล่านี้เป็นสายไฟแบบขนาน เพียงจุดเดียวผ่านการเชื่อมต่อที่ไม่ได้ใช้เป็นอินพุต นอกจากนี้ อินพุต Amp Link ช่วยให้การเชื่อมต่อกับตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP Matrix Mixer PLM-8M8 ทำได้ง่ายดาย เพียงเชื่อมต่อสาย CAT 5 ที่ให้มากับพอร์ต Amp Link บนเครื่อง ซึ่งมีช่องสัญญาณเสียง 4 ช่องจากตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล DSP Matrix Mixer ไปยังเครื่องขยายเสียง ไม่ต้องตั้งค่า หรือกำหนดค่า นอกจากนี้ ยังมีอินพุต line level override แบบ Balanced ที่สามารถเปิดใช้งานโดยหมักรับสัมผัสได้ อินพุตนี้จะยกเลิกอินพุตอื่นทั้งหมดในเครื่องขยายเสียง

เอาต์พุต
ในแต่ละช่องสัญญาณมีการเชื่อมต่อกับเอาต์พุต 100V, 70V, 8 ohm และ 4 ohm เอาต์พุตเชื่อมต่อช่องสัญญาณ 1-2 และ/หรือ 3-4 ผ่านสวิทช์ DIP ได้ รองรับเอาต์พุตอิมพีแดนซ์และการกำหนดค่าทั้งหมดได้พร้อมกัน ตัวอย่างเช่น: ช่อง 1-2 ถูกเชื่อมต่อโดยมีโหลด 4 ohm, ช่อง 3 มี 100V และช่อง 4 มีโหลด 8 ohm; ทั้งหมดนี้สามารถทำได้โดยไม่ต้องลวดก่อนประสิทธิภาพ

ชิ้นส่วนที่มีให้

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	เครื่องขยายเสียง PLM-4P125 หรือ PLM-4P220
1	สายไฟ
1	ชุดคีย์สำหรับติดตั้งมาตรฐาน 19 นิ้ว
1	สายหุ้มฉนวน CAT 5 26 AWG (1 ม.)
1	เอกสารความปลอดภัย

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

แหล่งจ่ายไฟ	
แรงดันไฟฟ้าสายเมน:	
• แรงดันไฟฟ้าอินพุตที่กำหนด	100 - 240 VAC ±10%, 50/60 Hz
• ชีตจำกัดแรงดันไฟอินพุต	90 - 264 VAC
การสิ้นเปลืองพลังงาน (-6dB/ว่าง/ขณะเตรียมพร้อม):	
• PLM-4P125	254 W / 27 W / 6 W
• PLM-4P220	412 W / 36 W / 6 W

ประสิทธิภาพ	
แรงดันไฟขาออกที่กัก/อิมพีแดนซ์	100 V / 70 V / 8 โอห์ม / 4 โอห์ม
กำลังเอาต์พุตที่กำหนดต่อช่อง (ต่อเนื่อง *):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
กำลังเอาต์พุตที่กำหนดต่อช่อง (เป็นชุด *):	
• PLM-4P125	130 W
• PLM-4P220	220 W
เชื่อมต่อ (CH 1-2 / 3-4) (ต่อเนื่อง *):	
• PLM-4P125	250 W
• PLM-4P220	385 W
เชื่อมต่อ (CH 1-2 / 3-4) (เป็นชุด *):	
• PLM-4P125	250 W
• PLM-4P220	445 W
THD+N (1 kHz, 6 dBFS):	
• PLM-4P125	0.1 %
• PLM-4P220	0.03 %
ไดนามิกเรนจ์ (ตัวถ่วงน้ำหนัก-A):	
• PLM-4P125	>101 dB
• PLM-4P220	>102 dB
ความถี่ตอบสนอง (-1dB)	65 Hz ถึง 20 kHz (+0/-3 dB)
ครอสทอล์ก @ 1 kHz	<-70 dB

* ตามมาตรฐาน CEA-490-A R-2008

ขั้วต่อ	
อินพุต (ต่อแบบขนาน):	<ul style="list-style-type: none"> 4x XLR 3 ขา แบบ balanced 4x ขั้วต่อ Phoenix (เมตริก) 3 เส้า แบบ balanced 1x RJ45 (Amp Link)
• เอาต์พุตลำโพง	4x ขั้วต่อ Phoenix (เมตริก) 3 เส้า
• การเปิดใช้งานลอคจิกและเตรียมพร้อมใช้งาน	ขั้วต่อ Phoenix (เมตริก) 2 ขั้ว
เครือข่ายอีเธอร์เน็ต 10/100 Mbps	RJ45
12 V กำลังเอาต์พุตสำหรับเซนเซอร์ตรวจจับการเคลื่อนไหว	ขั้วต่อ Phoenix (เมตริก) 2 ขั้ว
ลักษณะอุปกรณ์	
ขนาด (สูง X กว้าง X ลึก):	90 x 440 x 417 มม. 3.5 x 17.3 x 16.4 นิ้ว (กว้าง 19 นิ้ว สูง 2RU)
การติดตั้ง	ติดตั้งโดยลำพัง ตู้ขนาด 19 นิ้ว
สี	สีดำ Traffic (RAL 9017) สีเงิน (RAL 9006)

น้ำหนัก:	
• PLM-4P125	ประมาณ 15 กก. 33 ปอนด์
• PLM-4P220	ประมาณ 18 กก. 39.7 ปอนด์
สภาพแวดล้อม	
อุณหภูมิในการทำงาน	-10 °C ถึง +45 °C
อุณหภูมิในการเก็บรักษา	-40 °C ถึง +70 °C
ความชื้นสัมพัทธ์	<95%

ข้อมูลการสั่งซื้อ

เครื่องขยายเสียง **DSP 125W 4** ช่องสัญญาณ **PLM-4P125 PLENA matrix**
 เครื่องขยายเสียง ตัวประมวลผลเสียงดิจิทัล 4 ช่องสัญญาณ 125 W
 เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLM-4P125**

เครื่องขยายเสียง **DSP 220W 4** ช่องสัญญาณ **PLM-4P220 PLENA matrix**
 เครื่องขยายเสียง ตัวประมวลผลเสียงดิจิทัล 4 ช่องสัญญาณ 220 W
 เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLM-4P220**

ตัวประมวลผลสัญญาณดิจิทัล **DSP Matrix Mixer 8** ช่อง **PLM-8M8 PLENA matrix**
Mixer ตัวประมวลผลเสียงดิจิทัล 8 ช่องสัญญาณ
 เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLM-8M8**

ไมโครโฟนประกาศ **8** โชน **PLM-8CS PLENA matrix**
 ไมโครโฟนประกาศ **8** โชน
 เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLM-8CS**

แผงควบคุมคิคนั่ง **PLM-WCP PLENA matrix**
 แผงควบคุมคิคนั่ง **8** โชน
 เลขที่ใบสั่งซื้อ **PLM-WCP**

นำชมวิดีโอ:

ประเทศไทย:

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