



LBB1990/00 ตัวควบคุม PLENA voice alarm



- ▶ หัวใจสำคัญของ Plena Voice Alarm System
- ▶ ได้รับการรับรองมาตรฐาน EN 54-16
- ▶ ตัวจัดการข้อความในตัวและเครื่องขยายเสียง 240 W
- ▶ เอาต์พุตหกโชน
- ▶ ทรiggerเกอร์ฉุกเฉินจำนวน 6 ช่อง และทรiggerเกอร์การทำงานจำนวน 6 ช่อง

ชุดตัวควบคุม LBB1990/00 ระบบเตือนภัยด้วยเสียง เป็นหัวใจสำคัญของ Plena Voice Alarm System เป็นพื้นฐานของ Plena Voice Alarm System และมีการทำงานทั้งหมดที่จำเป็นที่สอดคล้องตามมาตรฐาน EN 54-16 รวมถึงการตรวจสอบระบบเต็มรูปแบบ การตรวจสอบอิมพีแดนซ์สายลำโพง การตรวจสอบไมโครโฟนฉุกเฉินที่แผงด้านหน้า และการตรวจสอบโปรแกรมจัดการข้อความ

โดยข้อความสามารถรวมเข้าด้วยกันเพื่อส่งข้อความประกาศที่บันทึกไว้ล่วงหน้าและข้อความอพยพได้หลากหลายรูปแบบมากขึ้น สามารถใช้ตัวควบคุมเป็นระบบติดตั้งโดยลำพังได้ถึง 6 โชน หรือขยายได้ถึง 120 โชน โดยเพิ่มเราเตอร์แบบ 6 โชน เชื่อมต่อไมโครโฟนประกาศได้ถึง 8 ชุด การเชื่อมต่อระหว่างกันผ่านหัวต่อ RJ45 มาตรฐานและสายหุ้มฉนวน CAT-5

เครื่องขยายเสียง 240 W ในตัว จ่ายไฟสำหรับช่องสัญญาณการเรียกฉุกเฉินและ BGM สามารถเพิ่มเครื่องขยายเสียงเพื่อการทำงานแบบสองช่องสัญญาณ มีการตรวจสอบเครื่องขยายสัญญาณทั้งหมด เอาต์พุตเสียงจะใช้สวิตช์สายเสียงอะนาล็อกมาตรฐาน 100 V ที่สามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์ตระกูลระบบเสียงประกาศสาธารณะและลำโพงมาตรฐาน EVAC ของ Bosch ทั้งหมด ระบบจะถูกกำหนดค่าโดยใช้สวิตช์ DIP สำหรับระบบการทำงานพื้นฐาน และ PC สำหรับการทำงานขั้นสูงขึ้นไป

ฟังก์ชัน

ตัวควบคุมมีอินพุตแหล่ง BGM และอินพุตไมโครโฟน/สายที่มีลำดับที่กำหนดค่าได้ ฟิลเตอร์เสียงพูด แหล่งจ่ายไฟ phantom และการเปิดเครื่องด้วย VOX ที่เลือกได้ สามารถกำหนดลำดับรวม 16 ระดับสำหรับไมโครโฟนและอินพุตทรiggerเกอร์เพื่อการปรับใช้งานระบบได้หลากหลาย

ส่วนเอาต์พุต 240 W ที่ทรงพลังมีเอาต์พุตแรงดันไฟฟ้าคงที่ 100 V แบบแยกหม้อแปลงสำหรับขั้วสายลำโพง 100 V ในโชนหกโชน เทคนิค 100 V ช่วยลดการสูญเสียของสายที่อยู่ในระยะไกล และช่วยให้สามารถเชื่อมต่อลำโพงหลายตัวแบบขนานได้ง่าย ทุกโชนสามารถ

เลือกแยกกันได้จากแผงด้านหน้า และระดับเอาต์พุต BGM ในแต่ละโชนสามารถตั้งค่าแยกกันได้ในทุกขั้นตอน ชุดควบคุมรองรับการเดินสาย A/B

ซอฟต์แวร์การกำหนดค่ามีอยู่ใน www.boschsecurity.com จากส่วนดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ของตัวควบคุม Plena Voice Alarm System ชุดซอฟต์แวร์ยังมีโปรแกรมที่เป็นประโยชน์มากมาย เช่น ซอฟต์แวร์การรีบิลด์ MP3 ตัวแปลงอัตราการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือสำหรับระบบเสียงและภาพต่างๆ และเสียงดนตรีระบบ MP3

เอาต์พุตเครื่องขยายเสียงมีเอาต์พุตแยก 100 V และ 70 V เอาต์พุตแยก 100 V เป็นเอาต์พุตเฉพาะการเรียกที่ระบุพื้นที่ที่ไม่ต้องการเสียง BGM แต่จำเป็นต้องมีการจัดลำดับเสียงประกาศ มีหน้าสัมผัสเอาต์พุตควบคุมระดับเสียงแบบกำหนดค่าได้ 6 ตัว สำหรับควบคุมระดับเสียงในเครื่องในระหว่างการเรียกลำดับ Both four-wire and three-wire schemes are supported. มิเตอร์ LED ตรวจสอบเอาต์พุต

สามารถจัดเก็บข้อความได้ถึง 255 ข้อความใน Flash ROM ขนาด 16 MB ที่อยู่ในโดยไม่ต้องใช้แบตเตอรี่สำรอง แต่ละข้อความมีความยาวได้ไม่จำกัดแต่ไม่เกินความจุหน่วยความจำที่มีอยู่ทั้งหมด ข้อความและการกำหนดค่าจะถูกอัปโหลดจาก PC ผ่าน USB 2 เข้าในหน่วยความจำ หลังจากทีระบบทำงานโดยไม่มีเครื่องเชื่อมต่อกับ PC ใช้รูปแบบ WAV มาตรฐานสำหรับข้อความที่มีอัตราการสุ่มตัวอย่าง 8 kHz ถึง 24 kHz ที่มีความยาวเวริด 16 บิต (linear PCM) ซึ่งทำให้สามารถบันทึกเสียงได้ถึง 17 นาที ด้วยคุณภาพเสียงและอัตราส่วนสัญญาณต่อสัญญาณรบกวนเทียบเท่าซีดี

ชุดอุปกรณ์มีอินพุตทรiggerเกอร์หน้าสัมผัส 12 ช่องสำหรับการเรียกเพื่องานธุรกิจและเหตุฉุกเฉิน (EMG) แต่ละช่องสามารถกำหนดค่าสำหรับข้อความที่ประกอบด้วยลำดับไฟล์ Wave สูงสุดถึง 8 ไฟล์ ในลักษณะนี้ ไฟล์ wave บางไฟล์อาจถูกใช้ร่วมกับข้อความอื่นๆ เพื่อปรับการใช้งานได้หลากหลายและใช้พื้นที่จัดเก็บให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด สามารถรวมข้อความหลายข้อความเป็นข้อความเดียวได้ สามารถกำหนดค่าการเลือกโชนร่วมกับลำดับของอินพุตทรiggerเกอร์แต่ละช่องได้

ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณ ด้านหน้า

- มิเตอร์กำลังไฟ LED
- ไฟ LED แสดงความผิดปกติของระบบ 13 ดวง
- ปุ่มสถานะความผิดปกติ 2 ปุ่ม
- ปุ่มสถานะฉุกเฉิน 2 ปุ่ม
- LED แสดงสถานะโซน EMG 6 คู่
- ปุ่มเลือกโซน EMG 6 ปุ่ม
- LED เลือกโซน BGM 6 ดวง
- ปุ่มเลือกโซน BGM 6 ปุ่ม
- ปุ่มหมุนควบคุมระดับเสียงโซน BGM 6 ปุ่ม
- LED แสดงสถานะแหล่ง BGM 2 ดวง
- ปุ่มปรับระดับเสียง BGM เสียงท่อม และเสียงแหลม 3 ปุ่ม
- ปุ่มการเรียกทุกช่องสัญญาณ
- ปุ่ม Indicator test (ทดสอบไฟแสดง)
- ปุ่มสถานะ EMG
- ปุ่ม Alert message (ข้อความแจ้งเตือน)

ย้อนกลับ

- สวิตช์ DIP สำหรับตั้งค่าบริการ 3 สวิตช์
- สวิตช์ปรับเทียบ
- สวิตช์ DIP กำหนดค่าระบบ 4 สวิตช์
- ปุ่มเลือกแรงดันไฟเมน
- สวิตช์ไฟ
- ช่องเสียบสายไฟ
- สวิตช์ระดับไมโครโฟน/สาย
- สวิตช์ DIP 3 ตัวสำหรับ VOX เสียงพูด แหล่งจ่ายไฟ phantom
- ปุ่มควบคุมระดับเสียงไมโครโฟน
- สกรูควบคุมระดับเสียงข้อความดิจิทัล
- ปุ่มควบคุมระดับเสียงการตรวจสอบลำโพง

การเชื่อมต่อ ด้านหลัง

- ช่องเสียบไมโครโฟน

ย้อนกลับ

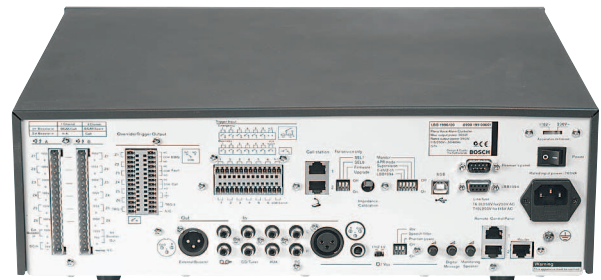
- เอาต์พุตลำโพง 12 ช่อง
- อินพุตเครื่องขยายเสียงภายนอก
- เอาต์พุตเครื่องขยายเสียง (ที่ 100 V)
- อินพุตกำลังไฟสำรอง
- เอาต์พุตการเรียก
- เอาต์พุตควบคุมระดับเสียง 6 ช่อง
- เอาต์พุตสถานะ 3 ช่อง
- อินพุตทริกเกอร์ 12 ช่อง
- เอาต์พุต 24 VDC
- ขั้วต่อสถานีเรียก 2 ขั้ว (สำรอง)
- ขั้วต่อ USB 2
- ขั้วต่อ DE-9 2 ขั้ว (สำรอง)
- เอาต์พุตเครื่องขยายเสียงภายนอก
- ขั้วต่อเอาต์พุตสาย
- อินพุต BGM 2 ช่อง
- อินพุตสถานีเรียก PC (สำรอง)
- ขั้วต่อสถานี RC 2 ขั้ว (สำรอง)
- ขั้วต่อกับ LBB1992/00 (เรเตอร์)

ข้อมูลกฎระเบียบ

ความปลอดภัย	ตามมาตรฐาน EN 60065
การป้องกัน	ตามมาตรฐาน EN 50130-4
การปล่อยคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า	ตามมาตรฐาน EN 55103-1
กรณีฉุกเฉิน	ตามมาตรฐาน EN 54-16

ภูมิภาค	ความสอดคล้องกับกฎข้อบังคับ/เครื่องหมายรับประกันคุณภาพ	
ยุโรป	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 1
	CPR	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
	DOP	EN54-16 PlenaVAS Issue 2
ไปแลนด์	CE	DECL EC LBB1990/00
	CNBOP	

หมายเหตุการติดตั้ง/การกำหนดค่า



รูปภาพ 1: มุมมองด้านหลัง LBB 1990/00

มีชิ้นส่วน

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	LBB1990/00 ระบบเตือนภัยด้วยเสียง ตัวควบคุม
1	สายไฟ
1	ชุดตัวยึดสำหรับติดตั้งขนาด 19 นิ้ว
1	คำแนะนำเพื่อความปลอดภัย
1	สาย USB

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

แหล่งจ่ายไฟเมน	
แรงดันไฟฟ้า	230/115VAC, ±15%, 50/60 Hz
กระแสกระชาก	8 A
ปริมาณการสิ้นเปลืองพลังงานสูงสุด	600 VA
แหล่งจ่ายไฟแบตเตอรี่	
แรงดันไฟฟ้า	24 VDC, +15% / -15%
กระแสไฟสูงสุด	14 A
ประสิทธิภาพการทำงาน	
เอาต์พุตกำลังไฟ (rms/สูงสุด)	240 W / 360 W
การลดกำลังไฟของกำลังไฟสำรอง	-1 dB
การตอบสนองความถี่	60 Hz ถึง 18 kHz (+1/-3 dB ที่เอาต์พุต พิกัดอ้างอิง -10 dB)
ความเพี้ยน	<1% ที่ กำลังเอาต์พุตที่กำหนด 1 kHz
การควบคุมเสียงรบกวน	-8/+8 dB at 100 Hz
การควบคุมเสียงแหลม	-8/+8 dB ที่ 10 kHz
อินพุตไมโครโฟน/สาย	
จำนวน	1 ตัว
ขั้วต่อ	XLR, แจ็ค 6.3 มม.
ความไว	1 mV (ไมโครโฟน), 1 V (สาย)
อิมพีแดนซ์	>1 kohm (ไมโครโฟน); >5 kohm (สาย)
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	>63 dB (ไมโครโฟน); >70 dB (สาย)
S/N (คงที่ที่ระดับความดังต่ำสุด/ปิดเสียง)	>75 dB
CMRR	> 40 dB (50 Hz ถึง 20 kHz)
เสียงรบกวน	>25 dB
ฟิลเตอร์เสียงพูด	-3 dB ที่ 315 Hz high-pass 6 dB/oct
แหล่งจ่ายไฟ Phantom	12 V (เฉพาะโหมดไมโครโฟน)
ระดับทรigger VOX	-20 dB (100 µV ไมโครโฟน / 100 mV สาย) หรือทางหน้าสัมผัสอินพุต

อุปกรณ์จำกัดสัญญาณ	อัตโนมัติ
อินพุตสาย	(BGM และไมโครโฟนประกาศ PC)
ขั้วต่อ	Cinch, สเตอริโอแปลงเป็นโมโน, แบบ unbalanced
ความไว	200 mV
อิมพีแดนซ์	22 kohm
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	>70 dB
S/N (คงที่ที่ระดับความดังต่ำสุด/ปิดเสียง)	>75 dB
เสียงรบกวน	>25 dB
อินพุตทรigger	
จำนวน	12 x (6 EMG, 6 งานธุรกิจ)
ขั้วต่อ	MC1,5 / 14-ST-3,5
การเปิดใช้งาน	ตั้งโปรแกรมได้
การตรวจสอบ	ที่อินพุต EMG ตั้งโปรแกรมได้
วิธีการตรวจสอบ	ตัวต้านทานอนุกรม / แบบขนาน
อินพุต 100 V	
ขั้วต่อ	MSTB 2,5 / 16-ST
ขนาดกำลังจ่ายไฟ	1000 W
เอาต์พุตเทป	
จำนวน	1 ตัว
ขั้วต่อ	Cinch แบบโมโน 2 ช่อง
ระดับที่กำหนด	350 mV
อิมพีแดนซ์	<1 kohm
เอาต์พุตลำโพง	
ขั้วต่อ	MSTB 2,5 / 16-ST, แบบลอย
เอาต์พุต 100 V	พิกัด 700 W ต่อโชน
ประเภทการควบคุมระดับเสียง	3 สาย, 4 สาย (24 V), 4 สายพร้อมโหมดป้องกันการทำงานผิดพลาด
เอาต์พุตโชน BGM การลดทอนสัญญาณ	70 / 50 / 35 / 25 / 18 / 13 V สำหรับ 0 / -3 / -6 / -9 / -12 / -15 dB 120 / 60 / 30 / 15 / 8 / 4 W
หน้าสัมผัสเอาต์พุต	
ชนิดขั้วต่อ	MC 1,5/14-ST-3,5

การจัต์อันดับ	100 V, 2A, ไม่มีแรงดันไฟ
รีเลย์เปิดการทำงานฉุกเฉิน	NO / COM / NC
รีเลย์เปิดการเรียก	NO / COM / NC
รีเลย์ความผิดปกติ	NO / COM / NC ทำงานปกติ (ป้องกันการ ทำงานผิดพลาด)
รีเลย์เอนกประสงค์	NO / COM

ปริมาณการใช้พลังงาน

การทำงานของไฟเมน	
กำลังไฟสูงสุด	550 W
-3dB	440 W
-6dB	340 W
โตนเสียงนำ*	136 W
ว่าง	60 W
การทำงาน 24 VDC	
กำลังไฟสูงสุด	14.0 A (336 W)
-3 dB	12.5 A (300 W)
-6 dB	9.5 A (228 W)
โตนเสียงนำ*	2.5 A (60 W)
ว่าง	0.9 A (22 W)

* 20 kHz -20dB ที่มีโหนดลำโพงสูงสุด

ข้อความ

รูปแบบข้อมูล	ไฟล์ WAV, PCM 16 บิต แบบโมโน
อัตราการสุ่มตัวอย่างที่รองรับ (fs)	24 / 22.05 / 16 / 12 / 11.025 / 8 kHz
การตอบสนองความถี่	
ที่ fs = 24 kHz	100 Hz ถึง 11 kHz (+1/-3 dB)
ที่ fs = 22.05 kHz	100 Hz ถึง 10 kHz (+1/-3 dB)
ที่ fs = 16 kHz	100 Hz ถึง 7.3 kHz (+1/-3 dB)
ที่ fs = 12 kHz	100 Hz ถึง 5.5 kHz (+1/-3 dB)
ที่ fs = 11.025 kHz	100 Hz ถึง 5 kHz (+1/-3 dB)
ที่ fs = 8 kHz	100 Hz ถึง 3.6 kHz (+1/-3 dB)

ความเพี้ยน	<0.1% ที่ 1 kHz
S/N (คงที่ที่ระดับความดังสูงสุด)	>80 dB
ความจุหน่วยความจำ	16 MB Flash ROM
เวลาการบันทึก/การเล่น	1000 วินาทีที่ fs = 8 kHz 333 วินาทีที่ fs = 24 kHz
จำนวนข้อความ	สูงสุด 255 ข้อความ
Flash ROM ที่มีการตรวจสอบ	ควบคุมค่า checksum ต่อเนื่อง
DAC ตรวจสอบ	โตนเสียงนำร่อง 1 Hz
เวลาเก็บข้อมูล	>10 ปี

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาด (สูง x กว้าง x ลึก)	144 x 430 x 370 มม. (กว้าง 19 นิ้ว สูง 3U)
น้ำหนัก	ประมาณ 21.17 กก.
การติดตั้ง	ตู้ชั้นวาง 19 นิ้ว
สี	สีเทาเข้ม

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิในการทำงาน	-10 °C ถึง +55 °C (14 °F ถึง +131 °F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษาและเคลื่อนย้าย	-40 °C ถึง +70 °C (-40 °F ถึง +158 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์	<95%
ระดับเสียงรบกวนของพัดลม	<48 dB SPL ที่ 1 ม. (เอาต์พุตสูงสุด)

ข้อมูลการสั่งซื้อ

LBB1990/00 ตัวควบคุม

ชุดควบคุมหลักที่มีการตรวจสอบเต็มรูปแบบสำหรับแอปพลิเคชัน Plena Voice Alarm System เครื่องขยายเสียง 240 W ในตัว
หมายเลขคำสั่งซื้อ **LBB1990/00 | F.01U.512.626**

บริการ

EWE-PLNCTR-IW ขยายการรับประกัน 12 เดือน ตัวควบคุม
Plena VAS

รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

หมายเลขคำสั่งซื้อ **EWE-PLNCTR-IW | F.01U.360.688**

จัดทำโดย:

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
[www.boschsecurity.com/xc/en/
contact/](http://www.boschsecurity.com/xc/en/contact/)
www.boschsecurity.com