

CCS-CU Control Unit

www.boschsecurity.com



BOSCH

เทคโนโลยีเพื่อชีวิต



- ▶ การบันทึกและการเล่น MP3 ในตัวพร้อมกับมีจอแสดงผลแบบภาพกราฟิก
- ▶ บัฟเฟอร์สำหรับการบันทึกที่อยู่ระหว่างการจดสิทธิบัตร
- ▶ วงจรป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล
- ▶ การควบคุมการประชุมโดยไม่มีผู้ปฏิบัติงาน
- ▶ ความจุอุปกรณ์สนับสนุนได้ถึง 150 เครื่อง

ชุดควบคุม (CU) เป็นหัวใจของระบบชุดประชุม CCS Ultro และจ่ายไฟให้แก่ชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานทั้งหมดในระบบ ชุดนี้ยังควบคุมไมโครโฟนของชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธาน รวมทั้งการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง

ฟังก์ชัน

มีเครื่องบันทึกและเล่น **MP3** ในตัวพร้อมกับมีจอแสดงผลแบบภาพกราฟิก (CCS-CURD)

CU มีเครื่องบันทึกเสียงในตัวเพื่อบันทึกเสียงการประชุมแบบดิจิทัลลงใน SD การ์ด จอแสดงผลแบบภาพกราฟิกแสดงสถานะของเครื่องบันทึกเสียง และสามารถใส่ปุ่มเสริมเพื่อตั้งค่าเครื่องบันทึกเสียงได้ ในฐานะตัวเลือกเสริม การบันทึกเสียงจะทำงานต่อเมื่อไมโครโฟนเปิดทำงานเท่านั้น สามารถนำ SD การ์ดออกจาก CU และประมวลผลบนเครื่อง PC เพื่อใช้ในการถอดความได้ ทั้งยังสามารถเรียกการบันทึกเสียงได้โดยเชื่อมต่อ PC เข้ากับ USB ของ CU สามารถเล่นการบันทึกเสียงไปยังลำโพงอเนกประสงค์หรือลำโพงของผู้ร่วมประชุมได้ เสียงบี๊ปที่ได้ยินและ LED จะปรับช่วยเตือนให้ทราบว่า SD การ์ดใกล้จะเต็มและผู้ใช้จำเป็นต้องเปลี่ยนเป็นการ์ดใหม่

บัฟเฟอร์สำหรับการบันทึกที่อยู่ระหว่างการจดสิทธิบัตร (CCS-CURD)

สามารถเปลี่ยนการ์ดเป็นการ์ดเปล่าได้ขณะกำลังทำการบันทึก เมื่อนำการ์ดที่เต็มออก การบันทึกเสียงยังคงดำเนินต่อไปยังบัฟเฟอร์สำหรับการบันทึก ซึ่งบัฟเฟอร์ดังกล่าวอยู่ระหว่างการจดสิทธิบัตร เมื่อเสียบการ์ดใหม่ลงใน CU ระบบจะเขียนการบันทึกที่เก็บในบัฟเฟอร์ลงในการ์ดใหม่ และการบันทึกดำเนินต่อไปตามปกติ ซึ่งทำให้มีการบันทึกโดยปราศจากการสูญเสียข้อมูลเสียงใดๆ ขณะเปลี่ยน SD การ์ด

วงจรถูกป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล (CCS-CUD, CCS-CURD)

ระบบวงจรถูกป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัลจะกำจัดสัญญาณย้อนกลับ (ที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า 'เสียงหอน' หรือ 'Larsen effect') โดยอัตโนมัติ ช่วยให้ความชัดเจนของเสียงพูดดีขึ้น สามารถปรับระดับเสียงของผู้พูดจนดังตามต้องการโดยไม่มีปัญหาสัญญาณย้อนกลับ

การควบคุมการประชุมโดยไม่มีผู้ปฏิบัติงาน

สามารถตั้งค่า CU ให้ทำงานได้ตามลำพังโดยไม่ต้องมีผู้ปฏิบัติงาน สามารถเลือกโหมด 5 โหมดต่อไปนี้ได้โดยใช้ปุ่มควบคุมแบบหมุนบนแผงด้านบนของเครื่อง:

- โหมดเปิด - ช่วยในการเลือกไมโครโฟน 1 ถึง 4 ตัว (ไม่รวมไมโครโฟนของประธาน) ซึ่งเปิดทำงานพร้อมกันได้
- โหมดเปิดซึ่งจะปิดเครื่องอัตโนมัติ - ช่วยในการเลือกไมโครโฟน 1 ถึง 4 ตัว (ไม่รวมไมโครโฟนของประธาน) ซึ่งเปิดทำงานพร้อมกันได้ หากผู้ร่วมประชุมไม่พูดเป็นเวลา 30 วินาที ไมโครโฟนจะปิดเองอัตโนมัติ
- โหมดควบคุม - ผู้ร่วมประชุมสามารถควบคุมกันและกันได้ เพียงแค่เปิดใช้งานไมโครโฟนของคน สามารถเปิดใช้ไมโครโฟนได้เพียงครั้งละ 1 ตัวเท่านั้น (หมายเหตุ: ในโหมดควบคุม ผู้ร่วมประชุมไม่สามารถควบคุมประธาน)
- โหมดเฉพาะประธาน - เฉพาะประธานเท่านั้นที่พูดได้ ไมโครโฟนของผู้ร่วมประชุมไม่สามารถเปิดใช้งานได้ แม้ในขณะที่ประธานไม่ได้พูด
- โหมดทดสอบ - ตรวจสอบว่าเครื่องต่อระบบถูกต้องหรือไม่ ไฟสัญญาณวงกลมของไมโครโฟนและ LED ชุดสนับสนุนสว่างขึ้นเพื่อระบุว่าชุดนั้นเชื่อมต่อถูกต้อง

จ่ายไฟสำหรับชุดสนับสนุนได้ถึง 50 ชุด

CU มีเอาต์พุตของสายสัญญาณหลัก 2 ช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบต่อพ่วงกับชุดสนับสนุน สามารถเชื่อมต่อชุดสนับสนุน 25 ชุดเข้ากับเอาต์พุตของสายสัญญาณหลักแต่ละช่อง โดยมีความยาวสูงสุดของสายเคเบิลระบบ 100 ม. (109.3 หลา)

สามารถควบคุมชุดสนับสนุนได้ถึง **150** ชุด
สามารถใช้ CU ร่วมกันได้ถึง **3** เครื่องในระบบชุดประจุมเพื่อจ่ายไฟและควบคุมชุดสนับสนุน
สูงสุด **150** ชุด ในการวางระบบนี้ CU เครื่องเดียวจะเป็นตัวควบคุมหลักสำหรับทั้งระบบ

มีลำโพงมอนิเตอร์ในตัว

ลำโพงมอนิเตอร์และช่องเสียบชุดหูฟังในตัวช่วยในการติดตามการประจุม

เชื่อมต่อกับระบบด้วยอุปกรณ์ภายนอก

อุปกรณ์ต่อไปนี้จะสามารถเชื่อมต่อกับระบบชุดประจุม CCS Ultro ผ่าน CU ได้:

- ไมโครโฟนแบบใช้สายหรือไร้สายภายนอก – สำหรับผู้พูดรับเชิญหรือผู้เข้าฟังการประจุม (หมายเหตุ: ปิดเสียงไมโครโฟนภายนอกเมื่อกดสวิตช์จัดการสนทนาบนชุดประธาน และเมื่อระบบกำลังทำงานในโหมด ‘เฉพาะประธาน’)
- ระบบ PA ภายนอก – สำหรับถ่ายทอดการดำเนินการประจุมไปถึงผู้ฟังในห้องเดียวกันหรือห้องที่อยู่ติดกัน
- เครื่องบันทึกเทป – สำหรับการบันทึกเสียงภายนอกและการเล่นเสียงการประจุมและการอภิปราย
- อุปกรณ์ระบบเสียง – สำหรับทำเสียงคนตรีเบ็คกราวนด์
- ช่องต่อโทรศัพท์ – เพื่อใช้ผู้ร่วมประจุมจากระยะไกลได้เข้าร่วมประจุมผ่านทางโทรศัพท์
- การประมวลผลเสียงภายนอก – มีตัวต่อแทรก

ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณ

ด้านบน

- สวิตช์เปิด/ปิดไฟเมน
- จอแสดงผลแบบภาพกราฟิกสำหรับข้อมูลสถานะ (CCS-CURD)
- ปุ่มกด 5 ปุ่มสำหรับการตั้งค่าและการควบคุมเครื่องบันทึก MP3 ในตัว (CCS-CURD)
- ปุ่มควบคุมระดับเสียงลำโพง สำหรับการตั้งค่าระดับเอาต์พุตของลำโพงของชุดสนับสนุน ปุ่มควบคุมนี้ยังกำหนดระดับสูงสุดสำหรับเอาต์พุตชุดหูฟังของชุดสนับสนุนและ CU ด้วย
- สวิตช์แบบหมุนของไมโครโฟน สำหรับการตั้งค่าจำนวนไมโครโฟนที่เปิดทำงานพร้อมกัน และการเลือกหนึ่งในสี่โหมดการทำงาน (พร้อมด้วยโหมดทดสอบอีก 1 โหมด)
- LED แสดงการเปิดเครื่อง

ด้านหลัง

- สวิตช์เปิด/ปิดสำหรับระบบวงจรป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล (CCS-CUD, CCS-CURD)
- การปรับอัตราขยายสัญญาณอินพุตไมโครโฟน
- การปรับอัตราขยายสัญญาณอินพุตเครื่องบันทึกจากภายนอก
- สวิตช์ตัดตัวต่อแทรก

การเชื่อมต่อ

ด้านบน

- ช่องเสียบหูฟังแบบสเตอริโอ 3.5 มม. (0.14 นิ้ว) x 1

ด้านหลัง

- อินพุต AC x 1
- คอนเนคเตอร์กลมตัวเมีย 7 pole x 2, การเชื่อมต่อแบบต่อพ่วงของสายสัญญาณหลักเข้า/ออก
- ขั้วต่อ XLR ตัวเมีย 3 pole x 1, อินพุตไมโครโฟน (สามารถใช้เป็นอินพุตสายได้โดยตัวลดทอนสัญญาณ 50dB ที่ใ้มา)
- ขั้วต่อ Cinch x 1, อินพุต/เอาต์พุตสาย
- ขั้วต่อ Cinch x 1, อินพุต/เอาต์พุตโทรศัพท์
- ขั้วต่อ Cinch x 1, อินพุต/เอาต์พุตแทรก
- ขั้วต่อ Cinch (ช่องสัญญาณ R/L) x 2, อินพุต/เอาต์พุตเครื่องบันทึกภายนอก
- อินเตอร์เฟซ USB CCS-CURD)



1	CCS-CUD, CCS-CURD
2	CCS-CURD

ชิ้นส่วนที่มีให้

จำนวน	ส่วนประกอบ
1	ชุดควบคุม
1	ตัวลดทอนสัญญาณ 50 dB
1	คู่มือผู้ใช้
1	สายไฟ

ข้อมูลจำเพาะด้านเทคนิค

คุณสมบัติทางไฟฟ้า	
แรงดันไฟฟ้าสายเมน	100 ถึง 240 VAC ± 10 %
ความสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า	สูงสุด 0.9 A (100 VAC) ถึง 0.3 A (240 VAC)
แหล่งจ่ายไฟ DC ไปยังชุดสนับสนุน	24 V ± 1 V (กระแสไฟที่ถูกจำกัด)
ปุ่มควบคุมระดับเสียงลำโพง	ปิดเสียง (ตัวลดทอนสัญญาณ 50 dB) + 10 สเต็ปของ 1.9 dB
ระดับค่าขีดจำกัดของอุปกรณ์จำกัดสัญญาณถึงเครื่อง	ลำโพง / ชุดหูฟัง สูงกว่าระดับที่กำหนด 10 dB
การลดอัตราขยายสัญญาณเนื่องจากจำนวนไมโครโฟนเปิด (NOM)	÷ NOM ± 1 dB
ฮาร์โมนิกรวม	
อินพุตที่กำหนด (85 dB SPL)	< 0.5
อินพุตสูงสุด (110 dB SPL)	< 0.5

ความถี่ตัวอย่าง (CCS-CURD)	
บันทึก	32 kHz
การเล่น	32, 44.1, 48 kHz

อัตราบิต (CCS-CURD)	
บันทึก	64, 96, 128, 192, 256 KBit/วินาที
การเล่น	ทุกอัตราบิต

ใช้ร่วมกันได้สอดคล้องตาม ID3V2 mp3-tags (CCS-CURD)	
การวัดหน่วยความจำ	SD การ์ดไม่เกิน 2 Gb (แนะนำให้ใช้การ์ดความเร็วสูง)

ขนาดความจุในการบันทึก (CCS-CURD)				
	หน่วยความจำภายใน	ขนาดการ์ด		
อัตราบิต	225 MB	512 MB	1 GB	2 GB
64	07 ชม. : 41 นาที	17 ชม. : 14 นาที	34 ชม. : 28 นาที	64 ชม. : 56 นาที
96	05 ชม. : 07 นาที	11 ชม. : 29 นาที	22 ชม. : 59 นาที	45 ชม. : 58 นาที

128	03 ชม. : 50 นาที	08 ชม. : 37 นาที	17 ชม. : 14 นาที	34 ชม. : 28 นาที
192	02 ชม. : 33 นาที	05 ชม. : 44 นาที	11 ชม. : 29 นาที	22 ชม. : 59 นาที
256	01 ชม. : 55 นาที	04 ชม. : 18 นาที	08 ชม. : 37 นาที	17 ชม. : 14 นาที

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาดรวมขนาดตั้ง (สูง X กว้าง X ลึก)	84 x 361 x 143 มม. (3.4 x 14.2 x 5.6 นิ้ว)
ความสูงของขนาดตั้ง	5.5 มม. (0.22 นิ้ว)
การติดตั้ง	แบบตั้งโต๊ะ (เคลื่อนย้ายได้หรือยึดกับที่) ผู้ชำนาญ 19 นิ้ว การติดตั้งแบบฝังเรียบ
น้ำหนัก	1.5 กก. (3.3 ปอนด์)
วัสดุ (ด้านบน)	โพลีเมอร์
วัสดุ (ฐาน)	โลหะทาสี
สี (ด้านบน)	สีเทาเข้ม (PH10736)
สี (ฐาน)	สีดำ (PH80007)

ข้อมูลการสั่งซื้อ**CCS-CU Control Unit**

ชุดควบคุม CCS 900 จ่ายไฟให้แก่ชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CU**

CCS-CUD ชุดควบคุมพร้อม DAFS

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมระบบ DAFS (วงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล) จ่ายไฟให้แก่ชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CUD**

CCS-CURD ชุดควบคุมพร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS เครื่องบันทึกเสียงในตัว จอแสดงผลแบบภาพกราฟิก บัฟเฟอร์สำหรับการบันทึก และระบบวงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล จ่ายไฟให้แก่ชุดทั้งหมด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CURD**

CCS-CU-JP ชุดควบคุม (JP)

ชุดควบคุม CCS 900 จ่ายไฟให้แก่ชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับญี่ปุ่น
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CU-JP**

CCS-CUD-JP ชุดควบคุมพร้อม DAFS (JP)

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมระบบ DAFS (วงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล) จ่ายไฟให้แก่ชุดทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับญี่ปุ่น
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CUD-JP**

CCS-CURD-JP ชุดควบคุมพร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS (JP)

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS เครื่องบันทึกเสียงในตัว จอแสดงผลแบบภาพกราฟิก บัฟเฟอร์สำหรับการบันทึก และระบบวงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล จ่ายไฟให้แก่ชุดทั้งหมด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับญี่ปุ่น
เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CURD-JP**

CCS-CU-US ชุดควบคุม (US)

ชุดควบคุม CCS 900 จ่ายไฟให้แก่ชุดผู้ร่วมประชุมและชุดประธานทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับสหรัฐอเมริกา

เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CU-US**

CCS-CUD-US ชุดควบคุมพร้อม DAFS (US)

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมระบบ DAFS (วงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล) จ่ายไฟให้แก่ชุดทั้งหมดในระบบ รวมถึงไมโครโฟนในชุด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับสหรัฐอเมริกา

เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CUD-US**

CCS-CURD-US ชุดควบคุมพร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS (US)

ชุดควบคุม CCS 900 พร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS เครื่องบันทึกเสียงในตัว จอแสดงผลแบบภาพกราฟิก บัฟเฟอร์สำหรับการบันทึก และระบบวงจรมีป้องกันสัญญาณย้อนกลับแบบดิจิทัล จ่ายไฟให้แก่ชุดทั้งหมด และช่วยในการเชื่อมต่อสำหรับอินพุตและเอาต์พุตสัญญาณเสียง รุ่นสำหรับสหรัฐอเมริกา

เลขที่ใบสั่งซื้อ **CCS-CURD-US**

หน้าสมรโกละ:

ประเทศไทย:

บริษัท ไบรน์โรด บิโอส จำกัด
287 อาคารเอ็มเอซีทีไอเออร์ ชั้น 11 ถนน นวมวิถี
กรุงเทพมหานคร 10500
โทรศัพท์: +66 2639 3111
โทรสาร: +66 2631 2030
samarnt@th.bosch.com
www.bosch.co.th