

CCS 1000 D Control Units



ชุดควบคุมเป็นองค์ประกอบหลักของ CCS 1000 D Digital Discussion System ซึ่งจะจ่ายไฟ DC ให้กับอุปกรณ์การประชุม (CCSD-DS/ CCSD-DL) ที่เชื่อมต่อทั้งหมด รวมถึงตรวจสอบและควบคุมระบบการประชุม

- สามารถเชื่อมต่ออุปกรณ์ชุดประชุมสูงสุด 80 เครื่องต่อชุดควบคุมเครื่องเดียว; ระบบนั้นสามารถขยายจำนวนอุปกรณ์การประชุมได้สูงสุด 245 เครื่องโดยใช้ชุดขยายจำนวนชุดประชุม (CCSD-EXU)
- การปรับตั้งค่า และควบคุมโดยปุ่มแบบสัมผัสช่วยให้การกำหนดค่าและการใช้งานอุปกรณ์ รวมทั้งมีไฟสัญญาณ LED แสดงสถานะการตั้งค่าของระบบได้อย่างชัดเจน
- จุดเชื่อมต่อต่างๆ จะอยู่ทางด้านหลังของเครื่อง ซึ่งจะช่วยให้การเชื่อมต่อต่างๆ ร่วมกับระบบชุดประชุมได้อย่างสะดวกสบาย เช่น การเชื่อมต่ออุปกรณ์เสียง, อุปกรณ์สวิตช์อีเทอร์เน็ต (Ethernet Switch), อุปกรณ์สวิตช์วิดีโอ (Video Switcher), กล้องแบบ IP ความละเอียดสูง จาก Bosch (Bosch HD Conference Dome) และ PC หรือ คอมพิวเตอร์พกพา
- การควบคุมอินเทอร์เน็ตเฟชผ่านเว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งานง่ายจะช่วยให้สามารถดูและเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าระบบพื้นฐานและระบบขั้นสูงตามต้องการได้อย่างง่ายดาย

ชุดควบคุมมีด้วยกันสองประเภท ได้แก่ CCSD-CU และ CCSD-CURD

- ชุดควบคุม CCSD-CURD มีการบันทึกแบบ MP3 และการจัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับแบบดิจิทัล (DAFS)
- ซึ่งจะมีช่องสัญญาณขาออกแบบ RCA 4 ช่องที่ด้านหลังของ CCSD-CURD เพื่อให้แน่ใจว่าอุปกรณ์จะได้รับการปรับให้เหมาะสมกับการใช้งานในห้องพิจารณาคดี เช่น สำหรับการบันทึกเสียงผู้พูดรายบุคคล

- ▶ การเชื่อมต่อระบบแบบ Plug-and-Play เพื่อช่วยให้การเชื่อมต่ออุปกรณ์การประชุมที่รวดเร็วและง่ายดายสูงสุด 80 เครื่อง
- ▶ การควบคุมอินเทอร์เน็ตเฟชเว็บเบราว์เซอร์ที่ใช้งานง่ายสำหรับการกำหนดค่าและการควบคุม
- ▶ เครื่องบันทึก MP3 ในตัวพร้อมหน่วยความจำภายนอกและการบันทึกด้วย USB
- ▶ การจัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับแบบดิจิทัล (DAFS) ในตัวเพื่อให้แน่ใจในความชัดเจนของเสียงพูดที่เหนือระดับ
- ▶ รองรับการควบคุมกล้องความละเอียดสูงเพื่อระบบการจับภาพผู้เข้าร่วมประชุมแบบอัตโนมัติ โดยพัฒนาจากผู้ผลิตโดยตรง

ฟังก์ชัน

ฟังก์ชันการทำงานแบบ Plug-and-Play

ฟังก์ชันการทำงานแบบ Plug-and-Play ของชุดควบคุมช่วยให้อุปกรณ์การประชุม และกล้องจับภาพอัตโนมัติ สามารถเชื่อมต่อและถอดออกจากระบบได้อย่างสะดวกสบายตามต้องการ ไม่จำเป็นต้องมีการปิดเครื่องหรือการรีเซ็ตระบบ ซึ่งทำให้แน่ใจในเวลาที่ติดตั้งและการกำหนดค่าใหม่ที่รวดเร็ว

การควบคุมเว็บเบราว์เซอร์

การตั้งค่าระบบพื้นฐานและขั้นสูง รวมถึงการจัดการไมโครโฟน สามารถดูและกำหนดค่าได้ง่าย โดยใช้อินเทอร์เน็ตเฟชเว็บเบราว์เซอร์ร่วมกับแท็บเล็ต แล็ปท็อป หรือ PC

- เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงค่าผ่านอินเทอร์เน็ตเฟชเว็บเบราว์เซอร์นั้น สถานะของชุดควบคุม CCU จะได้รับการตรวจสอบอัปเดตค่าอัตโนมัติในทันที
 - โหมดประหยัดพลังงานในอินเทอร์เน็ตเฟชเว็บเบราว์เซอร์ช่วยให้ชุดควบคุมและอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อสามารถปิดเครื่องได้โดยอัตโนมัติหากไม่มีการใช้งานเป็นเวลาสองชั่วโมง
 - สามารถใช้โหมดสแตนด์บายได้ในระหว่างช่วงพักการประชุม เมื่อเลือกโหมดนี้ ระบบจะตั้งค่าชุดควบคุมให้อยู่ในโหมดสแตนด์บายและปิดอุปกรณ์การประชุมทั้งหมด
 - อินเทอร์เน็ตเฟชเว็บเบราว์เซอร์ยังมีตัวเลือกให้เลือกที่อยู่ IP แบบถาวร (Fixed IP) อีกด้วย
- สามารถใช้ RESTful API (อินเทอร์เน็ตเฟชโปรแกรมแอปพลิเคชัน) เพื่อ:
- ควบคุมไมโครโฟนของผู้พูด
 - ควบคุมโหมดการประชุมและรายชื่อผู้รอ
 - ตั้งค่าระบบเป็นสแตนด์บาย และกู้คืนระบบจากสแตนด์บาย
 - เรียกใช้และตั้งค่าความไวของไมโครโฟนสำหรับอุปกรณ์การประชุมแต่ละเครื่อง
 - รองรับระบบอำนวยความสะดวก Web-casting และระบบการบันทึกโดยใช้เครื่องบันทึกที่ต้องใช้ข้อมูลของไมโครโฟน ระบบกล้องแบบกม เย ชุม (PTZ) ของบริษัทอื่น (Third Party) และรองรับภาพแผนผัง โดยรวมเพื่อการเปิดใช้งานและปิดใช้งานไมโครโฟน

ระบบการจัดการไมโครโฟน

จำนวนสูงสุดของไมโครโฟนที่สามารถเปิดใช้งานพร้อมกันโดยการกดปุ่มไมโครโฟนบนอุปกรณ์การประชุมสามารถเลือกได้ด้วยปุ่ม 'Number of Open Microphones' (NOM) บนหน่วยควบคุม

- สามารถเลือกไมโครโฟนได้สูงสุดสี่ตัวบนหน่วยควบคุม
- ซึ่งสามารถเพิ่มจำนวนไมโครโฟนได้เป็น 25 ตัวในอินเตอร์เฟซเว็บเบราว์เซอร์

รองรับตัวเลือกการใช้ไมโครโฟนแทรกการพูดขัดจังหวะ

สามารถกำหนดค่าอุปกรณ์การประชุมเป็น ไมโครโฟนการขัดจังหวะ ซึ่งสามารถพูดในที่ประชุมได้ตลอดเวลา ไม่ว่าจะไม่มีไมโครโฟนเปิดอยู่จำนวนเท่าใดก็ตาม โดยทั่วไป ไมโครโฟนการขัดจังหวะจะวางไว้ที่แท่น เพื่อให้ผู้ได้รับเชิญใช้งาน อินเตอร์เฟซเว็บเบราว์เซอร์อนุญาตให้กำหนดค่าอุปกรณ์การประชุมทั้งหมด 25 เครื่องเป็นไมโครโฟนการขัดจังหวะหรืออุปกรณ์ชุดประชุมของประธาน

โหมดการประชุม

สามารถเลือกโหมดไมโครโฟนโหมดใดโหมดหนึ่งต่อไปนี้โดยการกดปุ่ม 'Microphone-mode' ทางด้านหน้าของชุดควบคุม:

- **โหมดการเปิด** - ผู้เข้าร่วมสามารถพูดโดยการกดปุ่มไมโครโฟนของพวกเขา เมื่อมีไมโครโฟนที่เปิดถึงจำนวนสูงสุดแล้ว ผู้เข้าร่วมคนถัดไปที่กดปุ่มไมโครโฟนจะถูกเพิ่มเข้ารายการผู้รอ (Waiting List) ผู้เข้าร่วมคนแรกใน 'รายการผู้รอ' จะได้รับอนุญาตให้พูดเมื่อเปิดไมโครโฟนที่เปิดใช้งานอยู่
- **โหมดการแทนที่** - ผู้เข้าร่วมสามารถแทนที่ผู้เข้าร่วมคนอื่นๆ ได้โดยการกดปุ่มไมโครโฟนของพวกเขา เมื่อไมโครโฟนที่เปิดมีจำนวนสูงสุดแล้ว ผู้ร่วมประชุมคนถัดไปที่กดปุ่มไมโครโฟนจะปิดไมโครโฟนที่ทำงานมาเป็นเวลานานที่สุด (ไมโครโฟนของประธานจะไม่นับรวมกับจำนวนไมโครโฟนที่เปิด ดังนั้นจึงจะไม่ถูกควบคุมโดยผู้ร่วมประชุม)
- **โหมดการเปิดใช้งานด้วยเสียง** - ผู้เข้าร่วมสามารถเปิดใช้งานไมโครโฟนโดยการพูดใส่ไมโครโฟนของพวกเขา สามารถปิดเสียงไมโครโฟนชั่วคราวโดยการกดปุ่มไมโครโฟนค้างไว้
- **โหมด Push to Talk (PTT)** - ผู้เข้าร่วมสามารถพูดโดยการกดปุ่มไมโครโฟนของพวกเขาค้างไว้ ไมโครโฟนจะถูกปิดใช้งานเมื่อปล่อยปุ่มไมโครโฟน จำนวนสูงสุดของผู้เข้าร่วมประชุมที่สามารถพูดได้ถูกกำหนดโดยจำนวนของไมโครโฟนที่เปิด

การควบคุมกล้อง

กล้องทั้งหมดเป็นไปตามมาตรฐาน Onvif Profile-S จะถูกตรวจพบได้โดยอัตโนมัติ

การควบคุมกล้อง:

- การควบคุมกล้องตามมาตรฐาน Onvif Profile-S ด้วยชื่อผู้ใช้และรหัสผ่าน
- กล้อง Panasonic รองรับผ่านโปรโตคอล IP:
 - AW-HE40, AW-HE50, AW-HE60, AW-HE120, AW-HE130, AW-UE70
- กล้อง Sony รองรับผ่านโปรโตคอล IP:
 - SRG-300SE และ SRG 360SHE
- ควบคุม TvOne CORIOmatrix และลีวิตซ์วิดีโอ Kramer MV-6
- เปิดใช้งานการสลับสัญญาณภาพ HD-SDI เพื่อให้สามารถสลับสัญญาณภาพ HD-SDI ได้โดยอัตโนมัติและแสดงด้วยความหน่วงเสียงต่ำบนจอแสดงผลของห้องโถงหนึ่งตัวขึ้นไป

อินเตอร์เฟซสำหรับการเชื่อมต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง

หน่วยควบคุมสามารถทำให้อุปกรณ์เหล่านี้เชื่อมต่อกับชุดประชุมระบบดิจิทัล:

- กล้องของระบบ - เพื่อให้ภาพรวมของการประชุมที่เห็นได้อย่างชัดเจน สามารถเชื่อมต่อกับกล้องและเครื่องสลับสัญญาณวิดีโอกับระบบได้สูงสุด 6 ตัวพร้อมด้วยการรองรับภายในระบบ (สามารถกำหนดค่าที่ตั้งไว้ของกล้องได้ในอินเตอร์เฟซเว็บเบราว์เซอร์) ชุดประชุมระบบดิจิทัล CCS 1000 D รองรับเครื่องสลับสัญญาณวิดีโอ tvONE CORIOmaster mini C3-510 และ Kramer MV-6 3G HD-SDI Multiviewer
- ไมโครโฟนภายนอกแบบใช้สายหรือแบบไร้สาย - เพื่อให้วิทยากรหรือผู้ฟังสามารถเข้าร่วมการประชุมได้
- ระบบขยายพลังเสียง - สำหรับการกระจายเสียงการประชุมไปสู่ผู้ฟังในห้องเดียวกันหรือห้องที่อยู่ติดกันได้
- อุปกรณ์เสียง - สำหรับการกระจายเสียงเพลงผ่านลำโพงของชุดประชุม
- ตัวประมวลผลสัญญาณเสียงภายนอก - สำหรับการปรับแก้สัญญาณในขั้นที่กระจายไปยังลำโพงและชุดหูฟังของผู้เข้าร่วม (เช่น การปรับแต่งความถี่)
- ช่องต่อโทรศัพท์ - เพื่อให้ผู้เข้าร่วมที่อยู่ระยะไกลสามารถเข้าร่วมการประชุมผ่านทางโทรศัพท์มือถือ
- เครื่องบันทึกภายนอก - สำหรับการบันทึกและการเล่นการประชุม
- PC หรือแล็ปท็อป (เชื่อมต่อผ่านทางหัวต่อ micro USB ที่ด้านหลังของชุดควบคุม) - สำหรับการอัปเดตซอฟต์แวร์หรือสำหรับการถ่ายโอน (การประชุม) จากหน่วยความจำภายในของชุดควบคุม

เครื่องบันทึก MP3 ในตัว (เฉพาะรุ่น CCSD-CURD เท่านั้น)

เครื่องบันทึกในตัวสามารถบันทึกการอภิปรายในรูปแบบ MP3 ลงในหน่วยความจำภายในหรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB ที่มีความจุสูงสุด 128 GB ซึ่งสามารถจัดเก็บการอภิปรายได้ถึง 4,000 ชั่วโมงตามค่าเริ่มต้นจากโรงงานการบันทึกแบบออกเป็นไฟล์ที่มีระยะเวลาหนึ่งชั่วโมงซึ่งมีวันที่และเวลาที่ทำการบันทึก หากจำเป็นก็สามารถกำหนดค่าการบันทึกต่อเนื่อง (เช่น สำหรับห้องพิจารณาคดี) ในชุดควบคุมได้

- **หน่วยความจำภายใน** - การบันทึกจะถูกบันทึกลงในหน่วยความจำภายในโดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะเชื่อมต่ออุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB เขากับหัวต่อ USB ทางด้านหน้าของชุดควบคุม หน่วยความจำภายในสามารถบันทึกการอภิปรายได้สูงสุด 8 ชั่วโมง
 - **อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB** - การบันทึกจะถูกบันทึกลงในอุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB โดยอัตโนมัติเมื่อเชื่อมต่อกับชุดควบคุม อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB ขนาด 128 GB สามารถบันทึกการอภิปรายได้สูงสุด 4,000 ชั่วโมง
- ไฟสัญญาณ LED จะบอกให้ผู้ใช้ทราบว่าข้อมูลกำลังถูกบันทึกลงในหน่วยความจำภายในหรืออุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB เสียงบี๊บสั้นๆ สามครั้งและการกะพริบไฟ LED สีแดงจะแสดงเมื่อเหลือเวลาในการบันทึกอีก 5 นาที เสียงบี๊บยาวและไฟ LED สีแดง/สีเขียวจะพริบจะขึ้นเตือนเมื่อไม่สามารถบันทึกการอภิปราย (เช่น หน่วยความจำภายในเต็มและไม่ได้เชื่อมต่อกับหน่วยความจำ USB เขากับชุดควบคุม หน่วยความจำ USB เต็ม หรือชำรุด)

มีลำโพงมอนิเตอร์ในตัว (เฉพาะรุ่น CCSD-CURD เท่านั้น)

ลำโพงในตัวและช่องเสียบชุดหูฟังช่วยให้สามารถ:

- ติดตามการประชุมสดจากชุดควบคุม
- ฟังไฟล์เสียงก่อนเล่นไฟล์เหล่านั้นซ้ำในขั้น

การซัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับแบบดิจิทัล (DAFS) ในตัว (เฉพาะรุ่น CCSD-CURD เท่านั้น)

คุณสมบัติการซัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับแบบดิจิทัล (DAFS) ในตัวจะซัดสัญญาณเสียงรบกวนย้อนกลับ (หรือเรียกว่า 'เสียงทอน' หรือ 'Larsen เอฟเฟกต์') ซึ่งจะช่วยปรับปรุงความชัดเจนของเสียงพูดโดยทำให้สามารถตั้งค่าเสียงของลำโพงให้ตรงเท่าที่จำเป็นโดยไม่มีความเสี่ยงที่จะทำให้เกิดสัญญาณเสียงป้อนกลับ

ปุ่มควบคุมและไฟสัญญาณ

- ปุ่มเปิด/ปิดแหล่งจ่ายไฟหลักพร้อมไฟสัญญาณ LED สีแดง/สีเขียว สีแดงระบุวาระระบบปิดอยู่ (ไม่มีไฟจากแหล่งจ่ายไฟภายนอก) สีเขียวระบุวาระระบบทำงานอยู่ (ชุดควบคุมและอุปกรณ์ที่เชื่อมต่อทั้งหมดที่ต่อกับแหล่งจ่ายไฟ)
- ปุ่มบวก/ลบสำหรับการตั้งค่าช่วงระดับเสียงของอุปกรณ์การประชุมที่เชื่อมต่อทั้งหมด - ใช้ร่วมกับไฟสัญญาณ LED สำหรับการแสดงระดับเสียงที่เลือก
- ปุ่ม Microphone-mode สำหรับการเลือกโหมดการทำงานของไมโครโฟนโหมดใดโหมดหนึ่ง - ใช้ร่วมกับไฟสัญญาณ LED สำหรับการแสดงโหมดที่เลือก
- ปุ่ม Open Microphone สำหรับการเลือกจำนวนของไมโครโฟนที่สามารถทำงานได้ในเวลาเดียวกัน - ใช้ร่วมกับไฟสัญญาณ LED สำหรับการแสดงจำนวนของไมโครโฟนที่ทำงาน

เฉพาะรุ่น CCSD-CURD เท่านั้น:

- ปุ่มบวก/ลบสำหรับการตั้งค่าช่วงระดับเสียงของลำโพงในตัวหรือชุดหูฟังหากเชื่อมต่อ - ใช้ร่วมกับไฟสัญญาณ LED สำหรับการแสดงระดับเสียงที่เลือก
- ปุ่ม Record/Pause ที่รวมเข้าด้วยกันสำหรับการเริ่มและการหยุดเซสชันการบันทึกไว้ชั่วคราว
- ปุ่ม Stop Recording สำหรับการหยุดเซสชันการบันทึก
- ไฟสัญญาณ LED การบันทึกภายใน และไฟสัญญาณ LED การบันทึกด้วย USB

การเชื่อมต่อ

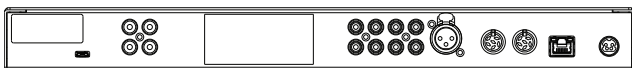
ด้านหลังของอุปกรณ์ (เฉพาะ CCSD-CURD เท่านั้น):

- 1 x 3.5 มม. (0.14 นิ้ว) ช่องเสียบชุดหูฟังสเตอริโอ
- ขั้วต่อ USB 1 อัน

ด้านหลังของเครื่อง:



รูปภาพ 1: มุมมองด้านหลัง CCSD-CU



รูปภาพ 2: มุมมองด้านหลัง CCSD-CURD

- 1 ขั้วต่ออินพุต ไฟ DC 24 โวลต์ แบบเต้ารับวงกลม 4 ช่อง
- 2 ขั้วต่อแบบเต้ารับวงกลม 6 ช่องสำหรับการเชื่อมต่อแบบต่อพ่วงกับอุปกรณ์การประชุม 40 เครื่องต่อสายสัญญาณหลัก
- 1 ขั้วต่ออีเทอร์เน็ต RJ45 สำหรับการสื่อสารกับแอปพลิเคชันอินเทอร์เน็ตเพชเว็บบราวเซอร์
- 1 ขั้วต่ออินพุตไมโครโฟนแบบเต้ารับ XLR 3 ช่องพร้อมด้วยตัวจ่ายไฟ Phantom
- 1 อินพุต RCA สำหรับ 'Floor' (ตัวอย่างเช่น แหล่งเสียงภายนอก เช่น เครื่องเล่น CD หรือ DVD)
- 1 เอาต์พุต RCA สำหรับ 'ระบบการขยายเสียง'
- 1 อินพุต/เอาต์พุต RCA สำหรับสิ่งใดสิ่งหนึ่งต่อไปนี้:
 - 'เครื่องบันทึก' สำหรับเชื่อมต่อเครื่องบันทึกภายนอก
 - 'Insertion' สำหรับเชื่อมต่อตัวประมวลผลเสียงภายนอก
 - 'โทรมิกซ์/Mix Minus' สำหรับให้ผู้เข้าร่วมจากนอกสถานที่เข้าร่วมการสนทนาผ่านการเชื่อมต่อโทรศัพท์/วิดีโอ

- 'ลำโพงของผู้ร่วมประชุม' สำหรับกระจายสัญญาณลำโพงของผู้ร่วมประชุมไปยังระบบการขยายเสียง อุปกรณ์เสียงเพียงอุปกรณ์เดียวเท่านั้นที่สามารถเชื่อมต่อกับอินพุต/เอาต์พุต RCA นี้ได้ในหนึ่งครั้ง อินพุต/เอาต์พุต RCA ต้องได้รับการกำหนดค่าโดยการเลือกตัวเลือกที่จำเป็นในอินเทอร์เน็ตเพชเว็บบราวเซอร์

เฉพาะรุ่น CCSD-CURD เท่านั้น:

- 4 เอาต์พุต RCA สำหรับการบันทึกเสียงไมโครโฟนแต่ละตัว เช่น สำหรับการบันทึกผู้พูดรายบุคคลในห้องพิจารณาคดี
- 1 ขั้วต่อ micro USB

การรับรองและการอนุมัติ

EU	CE, WEEE ¹
US	UL, FCC
CA	CSA, ICES-003, EPS ¹
KR	KCC, KC ¹ , K-MEPS ¹
AU/NZ	RCM, MEPS ¹
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE ¹
CN	China RoHS, CCC ¹
TW	BSMI ¹
SA	SASO

หมายเหตุ: ¹ ใช้ได้กับอะแดปเตอร์ไฟฟ้าเท่านั้น

ข้อมูลจำเพาะทางเทคนิค

คุณสมบัติทางไฟฟ้า

อะแดปเตอร์จ่ายแรงดันไฟฟ้า	100 ถึง 240 VAC, 50/60 Hz
อะแดปเตอร์แรงดันไฟฟ้าสำหรับวัดการสิ้นเปลืองกระแสไฟฟ้า	1.9 A (100 VAC) ถึง 1 A 240 (VAC)
ชุดควบคุมแรงดันไฟฟ้า DC	24 V, 6.0 A
จำนวนอุปกรณ์การประชุมสูงสุดสำหรับชุดควบคุม (ไม่รวมชุดขยาย)	อุปกรณ์การประชุม 40 ชุดต่อสายสัญญาณหลัก อุปกรณ์การประชุมทั้งหมด 80 ชุด 24 V, Max 5.2 A (ป้องกันการลัดวงจร)
การควบคุมระดับเสียงลำโพงของอุปกรณ์การประชุม	15 ชั้นของ 1.5 dB (เริ่มตั้งแต่ -10.5 dB)
ระดับเกณฑ์ที่จำกัดต่อหน่วย	12 dB เหนือระดับปกติ

การลดอัตราการขยายสัญญาณเนื่องจากจำนวนไมโครโฟนเบ็ด (NOM)	1/SQRT (NOM)
อัตราการสุ่มตัวอย่าง	44.1 kHz
การตอบสนองของความถี่	30 Hz ถึง 20 kHz
ความเร็วอีเทอร์เน็ต:	1 Gb/s

ความเพี้ยนเสียงรวม (THD)

อินพุตปกติ (85 dB SPL)	< 0.5%
อินพุตสูงสุด (110 dB SPL)	< 0.5%

อินพุตสัญญาณเสียง

อินพุตไมโครโฟนปกติ XLR	-56 dBV
อินพุตไมโครโฟนสูงสุด XLR	-26 dBV
อินพุต RCA ที่กำหนด	-24 dBV (+/- 6 dB)
อินพุต RCA สูงสุด	+6 dBV
S/N	> 93 dBA
การตอบสนองของความถี่	30 Hz ถึง 20 kHz
THD	<0.1%

สัญญาณเสียงเอาต์พุต

เอาต์พุต RCA ปกติ	-24 dBV (+6/- 24 dB)
เอาต์พุต RCA สูงสุด	+6 dBV
S/N	> 93 dBA
การตอบสนองของความถี่	30 Hz ถึง 20 kHz
THD	<0.1%

เครื่องบันทึก (CCSD-CURD)

การบันทึก/การเล่น (อัตราบิต)	64, 96, 128, 256 Kbit/วินาที
การบันทึก/การเล่น (ความถี่ตัวอย่าง)	44.1 kHz

การตรวจสอบลำโพง (CCSD-CURD)

เอาต์พุตปกติ	72 เดซิเบล SPL
--------------	----------------

การตอบสนองของความถี่	200 Hz ถึง 16 kHz (เสียง)
ช่วงอัตราการขยายเสียง	บิดเสียง -10.5 to +12 dB

อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB ที่ใช้ร่วมกันได้ (CCSD-CURD)

อุปกรณ์เก็บข้อมูลแบบ USB ของ SanDisk	ฟอร์แมตด้วยระบบไฟล์ FAT32 ขนาดสูงสุด: 128 GB
--------------------------------------	---

ความจุการบันทึกในหน่วยชั่วโมง (CCSD-CURD)

อัตราบิต	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำภายใน				
	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำภายใน	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำ USB	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำ USB	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำ USB	ขนาด/ชั่วโมงของหน่วยความจำ USB
	225 MB	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
64	8 ชั่วโมง	500 ชั่วโมง	1000 ชั่วโมง	2000 ชั่วโมง	4000 ชั่วโมง
96	5 ชั่วโมง	350 ชั่วโมง	700 ชั่วโมง	1400 ชั่วโมง	2800 ชั่วโมง
128	4 ชั่วโมง	250 ชั่วโมง	500 ชั่วโมง	1000 ชั่วโมง	2000 ชั่วโมง
256 *	2 ชั่วโมง	125 ชั่วโมง	250 ชั่วโมง	500 ชั่วโมง	1000 ชั่วโมง

* รองรับเฉพาะเมื่อทำการบันทึก Floor เท่านั้น

หมายเหตุ: เมื่อเลือก Floor และ Output x เวลาทั้งหมดในตารางข้างต้นจะลดลง 50%

ลักษณะอุปกรณ์

ขนาดรวมขาตั้ง (สูง x กว้าง x ลึก)	45 x 440 x 200 มม. (1.8 x 17.3 x 7.9 นิ้ว) กว้าง 19 นิ้ว สูง 1 RU
ความสูงของฐาน	5.5 มม. (0.2 นิ้ว)
การติดตั้ง	แบบตั้งโต๊ะหรือตู้ที่ประชุมวาง 19 นิ้ว
วัสดุ (ด้านบนและฐาน)	โลหะเคลือบสี
สี (ด้านบนและฐาน)	สีดำ Traffic Black (RAL 9017) มั่นเงาแบบผิวด้าน
แผงด้านหน้าของขอบ	สีเทา Pearl Light Grey (RAL 9022) มั่นเงาแบบผิวด้าน
น้ำหนัก (CCSD-CU)	ประมาณ 3.2 กก. (7.1 ปอนด์)
น้ำหนัก (CCSD-CURD)	ประมาณ 3.4 กก. (7.5 ปอนด์)

สภาพแวดล้อม

อุณหภูมิในการทำงาน	5 °C ถึง +45 °C (+41 °F ถึง +113 °F)
อุณหภูมิในการเก็บรักษาและเคลื่อนย้าย	-40 °C ถึง +70 °C (-40 °F ถึง +158 °F)
ความชื้นสัมพัทธ์	5% ถึง 98% ไม่มีการควบแน่น

ข้อมูลการสั่งซื้อ

ชุดควบคุม CCSD-CU

ชุดควบคุมสำหรับ CCS 1000 Digital Discussion System มอบขุมพลังให้อุปกรณ์การอภิปราย ทำให้อุปกรณ์ต่อพวงสามารถเชื่อมต่อกับระบบการอภิปรายได้
หมายเลขคำสั่งซื้อ **CCSD-CU | F.01U.298.806**

ชุดควบคุม CCSD-CURD พร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS

ชุดควบคุมสำหรับ CCS 1000 Digital Discussion System มาพร้อมการบันทึก MP3 และ DAFS มอบขุมพลังให้อุปกรณ์การอภิปราย ทำให้อุปกรณ์ต่อพวงสามารถเชื่อมต่อกับระบบการอภิปรายได้
หมายเลขคำสั่งซื้อ **CCSD-CURD | F.01U.298.789**

ชุดควบคุม CCSD-CU-CN

ชุดควบคุมสำหรับ CCS 1000 Digital Discussion System มอบขุมพลังให้อุปกรณ์การอภิปราย ทำให้อุปกรณ์ต่อพวงสามารถเชื่อมต่อกับระบบการอภิปรายได้
หมายเลขคำสั่งซื้อ **CCSD-CU-CN | F.01U.309.624**

ชุดควบคุม CCSD-CURD-CN พร้อมเครื่องบันทึกเสียงและ DAFS

ชุดควบคุมสำหรับ CCS 1000 Digital Discussion System มาพร้อมการบันทึก MP3 และ DAFS มอบขุมพลังให้อุปกรณ์การอภิปราย ทำให้อุปกรณ์ต่อพวงสามารถเชื่อมต่อกับระบบการอภิปรายได้
หมายเลขคำสั่งซื้อ **CCSD-CURD-CN | F.01U.309.625**

อุปกรณ์เสริม

ชุดการเชื่อมต่อระบบ CCSD-EXU

ชุดขยายสำหรับชุดประชุมระบบดิจิทัล CCS 1000 D จ่ายไฟ DC สำหรับอุปกรณ์ชุดประชุมเพิ่มเติมได้สูงสุด 85 ตัว
หมายเลขคำสั่งซื้อ **CCSD-EXU | F.01U.307.207**

บริการ

ชุดควบคุม CCS 1000D EWE-CCS1DC-IW รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

หมายเลขคำสั่งซื้อ **EWE-CCS1DC-IW | F.01U.348.724**

ชุดควบคุม CCS EWE-CCSCU-IW รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

หมายเลขคำสั่งซื้อ **EWE-CCSCU-IW | F.01U.348.722**

ชุดควบคุม DAFS CCS 1000D EWE-CCS1DR-IW รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

รับประกันส่วนขยาย 12 เดือน

หมายเลขคำสั่งซื้อ **EWE-CCS1DR-IW | F.01U.348.725**

จัดทำโดย:

Asia-Pacific:
Robert Bosch (SEA) Pte Ltd,
Security Systems
11 Bishan Street 21
Singapore 573943
Phone: +65 6571 2808
Fax: +65 6571 2699
apr.securitysystems@bosch.com
www.boschsecurity.asia