

디지털 회의 시스템

CCS 1000 D

목차

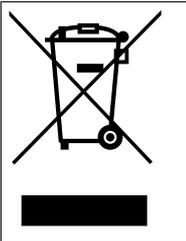
1	안전	5
1.1	FCC 공급업체 적합성 선언	5
2	매뉴얼 정보	7
2.1	매뉴얼의 목적	7
2.2	디지털 문서	7
2.3	대상	7
2.4	알림 및 참고 기호	7
2.5	저작권 및 책임제한공지	7
2.6	문서 버전 기록	8
3	시스템 개요	9
3.1	CCSD-CU(RD) 제어 장치	10
3.2	MP3 레코딩 및 DAFS 기능을 지원하는 제어 장치	10
3.3	회의 장치	11
3.4	매립형 회의 장치	12
3.5	CCSD-EXU 확장 장치	12
3.6	GUI 언어	12
3.7	보안 조치	13
4	계획	14
4.1	포장 풀기	14
4.2	제품과 함께 제공	14
4.2.1	CCSD-CU 제어 장치 또는 CCSD-CURD 제어 장치	14
4.2.2	CCSD-Dx 회의 장치	14
4.2.3	CCSD-Fx 매립형 장치	14
4.2.4	CCSD-EXU 확장 장치	15
4.3	추가 구성 요소	15
4.4	맞춤형 연장 케이블 만들기	18
4.5	설치 옵션 및 제한 사항	19
4.5.1	중소 규모 시스템 (80개 이하의 회의 장치)	19
4.5.2	대규모 시스템 (245개 이하의 회의 장치)	20
4.5.3	연장 케이블	21
5	설치	24
5.1	제어 장치 및 확장 장치	24
5.2	매립형 장치	24
6	연결	27
6.1	시스템 구성 요소 연결	27
6.2	제어 장치 연결부	28
6.3	디스커션 디바이스 연결부	30
6.4	매립형 장치 연결	31
6.5	확장 장치 연결	32
7	구성	33
7.1	제어 장치	33
7.1.1	회의 모드	36
7.1.2	키 조합	37
7.2	디스커션 디바이스	37
7.2.1	회의 장치 구성	38
7.2.2	회의 장치 초기화	38
7.2.3	주소 삭제	38
7.3	매립형 장치	39

7.3.1	매립형 장치 초기화	39
7.3.2	매립형 장치 초기화 해제	39
7.4	확장 장치	40
7.5	웹 브라우저 인터페이스	40
7.5.1	최초 사용 구성	40
7.5.2	로그인	42
7.5.3	회의 관리	45
7.5.4	회의 준비	45
7.5.5	레코더 관리	46
7.5.6	시스템 설정	48
7.5.7	전원	54
7.5.8	로깅	54
7.5.9	시스템 정보	54
7.5.10	로그아웃	54
7.6	RESTful API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)	54
8	운영	56
8.1	회의 레코딩 및 재생	56
8.2	마이크 버튼 사용	58
8.3	우선 버튼 사용	59
8.4	헤드폰 볼륨 조절	60
9	문제 해결	61
9.1	문제 해결 표	61
10	유지 보수	65
10.1	청소	65
10.2	구성 요소 검사	65
10.3	보관	65
11	기술 데이터	66
11.1	제어 장치	66
11.2	디스커션 디바이스	67
11.3	매립형 장치	68
11.4	확장 장치	69
12	지원 서비스 및 Bosch Academy	71

1 안전

제품을 설치하고 운영하기 전에 별도의 다국어 문서: 중요 안전 지침(Safety_ML)으로 제공되는 중요 안전 지침을 항상 읽어 보십시오. 중요 안전 지침은 주전원 공급 장치에 연결될 수 있는 모든 장비와 함께 제공됩니다.

오래된 전기 및 전자 장비

	<p>이 제품 및/또는 배터리는 가정용 쓰레기와 별도로 폐기해야 합니다. 재사용 및/또는 재활용이 가능하도록 현지 법률 및 규정에 따라 이러한 장비를 폐기하십시오. 이렇게 하면 자원을 보존하고 인간의 건강과 환경을 보호할 수 있습니다.</p>
---	---

최신 소프트웨어 사용

장치를 처음 작동하기 전에 해당 소프트웨어 버전의 최신 릴리스를 설치했는지 확인하십시오. 일관된 기능, 호환성, 성능 및 보안을 위해 장치의 작동 수명 동안 소프트웨어를 정기적으로 업데이트하십시오. 소프트웨어 업데이트에 대한 제품 설명서의 지침을 따르십시오.

다음 링크에 더 자세한 정보가 나와 있습니다.

- 일반 정보: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- 식별된 취약점 및 제안된 솔루션 목록인 보안 권고 사항: <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch는 오래된 소프트웨어 구성 요소로 제품을 작동하여 발생하는 손상에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

1.1 FCC 공급업체 적합성 선언

다음 문구는 다음에 대해 유효합니다.

- CCSD-CU
- CCSD-CURD

다음 문구는 다음에 대해 유효합니다.

- CCSD DS
- CCSD DL
- CCSD EXU
- CCSD-FDS
- CCSD-FDL
- CCSD-FCMS
- CCSD-FCML

규정 준수에 책임 있는 당사자의 명시적인 승인 없이 변경하거나 개조할 경우 장비 작동에 대한 사용자의 권한이 무효화될 수 있습니다.

참고: 이 장치는 테스트 결과 FCC 규정(파트 15)에 명시된 클래스 B 디지털 장치에 관한 규정 제한을 준수하는 것으로 확인되었습니다. 이러한 제한은 거주지 설비 시 유해한 간섭으로부터 보호하기 위한 목적으로 설계되었습니다. 이 장치는 무선 주파수 에너지를 발생, 사용, 방출하며, 지침에 따라 설치 및 사용하지 않을 경우 무선 통신에 유해한 간섭을 일으킬 수 있습니다. 하지만 특정 설비 시 간섭이 발생

하지 않으리란 보장은 없습니다. 만일 이 장치가 무선 통신 또는 텔레비전 수신에 유해한 간섭을 일으킬 경우(장치를 켜다가 켜 보면 간섭 여부를 알 수 있음), 다음과 같은 조치를 통해 간섭이 회피되도록 할 것을 권장합니다.

- 수신 안테나의 방향 또는 위치를 바꿉니다.
- 장치를 수신기에서 멀리 떨어뜨립니다.
- 수신기가 연결된 콘센트와 다른 회로의 콘센트에 장비를 연결합니다.
- 대리점 또는 숙련된 무선/TV 기술자에게 도움을 요청합니다.

2 매뉴얼 정보

- 이 매뉴얼을 자세히 읽고 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 제품을 설치 및 운영하십시오.
- 나중에 참조할 수 있도록 제품과 함께 제공되는 모든 문서를 보관하십시오.

2.1 매뉴얼의 목적

이 매뉴얼은 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 제품의 설치, 구성, 운영 및 유지 관리에 필요한 정보를 제공합니다. 문서 업데이트가 필요한 경우, www.boschsecurity.com에서 제품 관련 정보를 참조하십시오.

2.2 디지털 문서

이 매뉴얼은 Adobe PDF 형식의 디지털 문서로 제공됩니다.
www.boschsecurity.co.kr에서 제품 관련 정보를 참조하십시오.

2.3 대상

이 매뉴얼은 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 설치자, 기술자 및 사용자를 대상으로 합니다.

2.4 알림 및 참고 기호

이 매뉴얼에는 세 가지 유형의 기호가 있습니다. 각 유형은 권장 사항을 따르지 않을 경우 발생할 수 있는 영향과 밀접하게 관련되어 있습니다. 이러한 기호는 가장 덜 심각한 영향에서 가장 심각한 영향의 순으로 다음과 같습니다.

**참고!**

추가 정보를 제공합니다. 일반적으로 참고 기호의 내용은 준수하지 않아도 장치 파손이나 개인 상해로 이어지지 않습니다.

**주의!**

알림 기호의 내용을 준수하지 않으면 장치 또는 재물이 파손되거나 가벼운 상해를 입을 수 있습니다.

**경고!**

경고 기호의 내용을 준수하지 않으면 장치 또는 재물이 심각하게 파손되거나 심각한 상해를 입을 수 있습니다.

2.5 저작권 및 책임제한공지

모든 권리 보유. 이 문서의 어떠한 부분도 게시자의 사전 서면 허락 없이 전자적 방법, 기계적 방법, 복사, 녹화 등 어떠한 형태나 수단으로도 복제하거나 전송할 수 없습니다. 복제 및 발체 허락을 얻는 방법에 관한 내용은 Bosch Security Systems B.V.에 문의하십시오.

내용과 그림은 예고 없이 변경될 수 있습니다.

2.6

문서 버전 기록

공표 날짜	문서 버전	사유
2014-09	V1.0	제1판.
2014-10	V1.1	표지 사진 및 섹션: 2.6, 3, 4, 4.3, 4.5, 6, 6.1, 6.2, 7, 7.1, 7.3, 7.3.1(그림 포함), 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5(그림 포함), 7.3.6, 7.3.8 조정됨.
2016-05	V2.0	새 섹션 추가됨: 3.4, 4.2.1, 4.2.2, 4.2.3, 4.5.1, 4.5.2, 4.5.3, 6.4, 7.1.2, 7.2, 7.3.2, 7.3.3, 7.4.1, 7.5, 11.3 업데이트된 섹션: 2.6, 3, 6.1, 6.2, 7.4.2, 7.4.4, 7.4.6, 8.1, 9.1
2018-08	V2.1	업데이트된 섹션: 7.4.6
2020-05	V2.2	추가된 섹션: - GUI 언어 업데이트된 섹션: - 로그인 : 최초 로그인에 대한 정보가 추가되었습니다. - 시스템 정보 : OSS 라이선스 조항에 대한 추가 가용 정보가 포함되었습니다. - 문제 해결 표 : 대량의 API 호출을 처리하는 방법에 대한 정보가 포함된 표가 업데이트되었습니다.
2024-??	V3.0	매립형 의장용 장치 및 회의 장치가 포함되어 추가되거나 업데이트된 섹션: - 제품과 함께 제공 - 연장 케이블 - 설치 - 연결 - 구성 - 기술 데이터 - 안전 규정 준수

3 시스템 개요

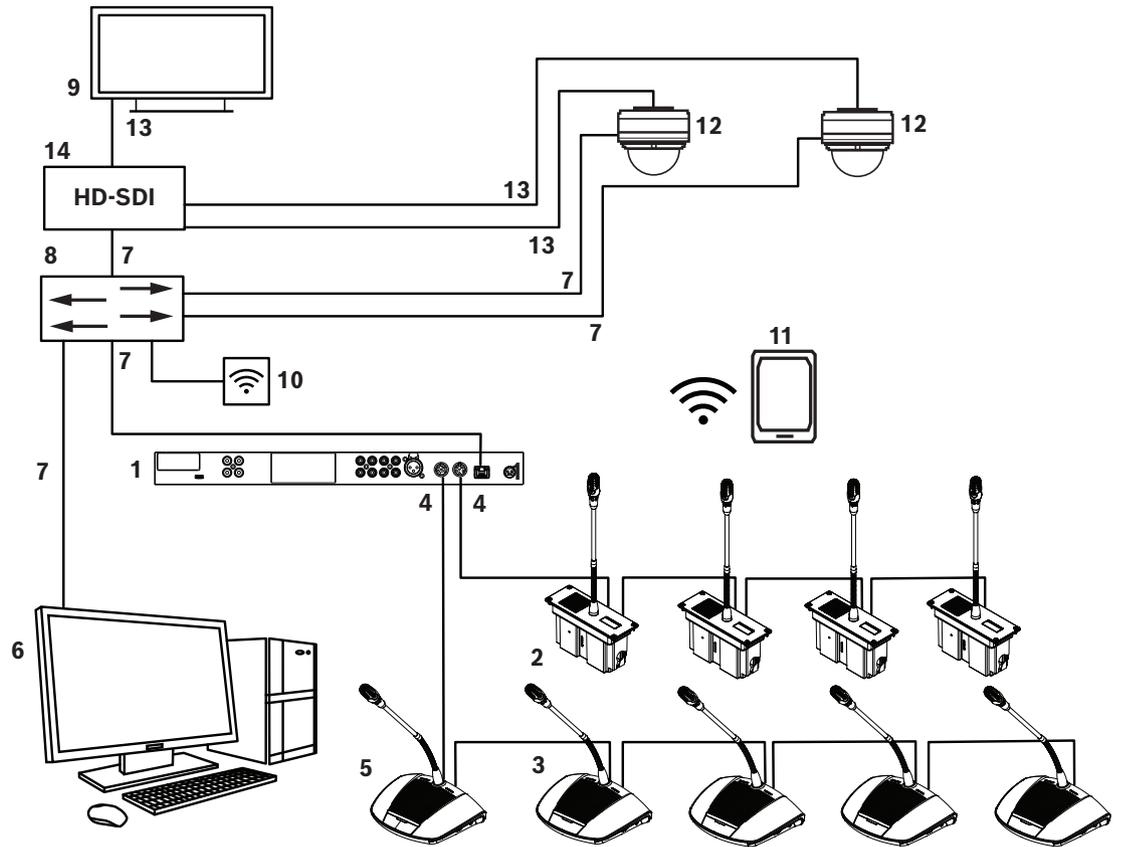


그림 3.1: 일반적인 시스템 설정

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템은 시청, 지역 비즈니스 센터 및 법정과 같은 중소 규모 회의 공간에 가장 적합한 핫 플러그 앤 플레이 회의 시스템입니다. 회의 시스템의 주요 구성 요소:

1. **제어 장치:** 제어 장치에는 CCSD-CU 및 CCSD-CURD의 두 가지 유형이 있습니다. 두 유형의 기능 및 차이점은 *CCSD-CU(RD)* 제어 장치, 페이지 10에 설명되어 있습니다.
2. **매립형 참석자 회의 장치(CCSD-Dx):** 의장 모델도 존재합니다.
3. **탁상형 참석자 회의 장치:** 의장용 장치로 구성할 수 있습니다.
4. **회의 장치 케이블(필요한 경우 연장 케이블 포함):** 직렬 연결 구성에서 회의 장치, 제어 장치 및 확장 장치(옵션)를 연결합니다.
5. **탁상형 의장용 장치(CCSD-Dx)**
6. **PC/노트북:** 시스템을 업그레이드하거나 회의를 관리 및 준비하고 시스템을 구성하는 데 일시적으로 사용할 수 있습니다.
7. **이더넷 케이블:** 이더넷 포트는 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 작동용으로만 사용되는 노트북이나 PC, IP 카메라 및 다른 장비를 연결하는 데 사용됩니다.
8. **이더넷 스위치:** 이더넷을 통해 시스템 데이터를 라우팅합니다.
9. **디스플레이:** 발언하는 참석자를 보여 주는 데 사용할 수 있습니다.
10. **무선 액세스 포인트/라우터:** 무선 태블릿 장치와 함께 사용됩니다.
11. **태블릿 장치:** 회의 관리, 회의 준비 및 시스템 구성에 사용할 수 있습니다.
12. **HD Conference Dome:** 발언하는 참석자의 이미지를 캡처합니다.
13. **동축 케이블:** 카메라와 HD-SDI 간 비디오 신호를 전송합니다.
14. **HD-SDI:** 디스플레이와 이더넷 네트워크 스위치에 연결하는 데 사용됩니다. TV-One CORIOmatrix mini와 Kramer MV-6이 지원됩니다.

참조:

- CCSD-CU(RD) 제어 장치, 페이지 10

3.1 CCSD-CU(RD) 제어 장치

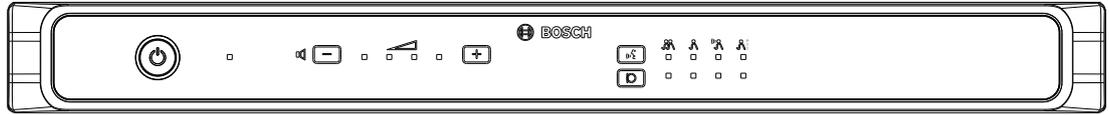


그림 3.2: CCSD-CU



그림 3.3: CCSD-CURD

제어 장치는 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 핵심 구성 요소입니다. 이 장치의 주요 목적은 다음과 같습니다.

- 회의 장치와 주변 장비를 연결하기 위한 인터페이스 제공
- 회의 장치에 대한 DC 전원 공급
- CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 모니터링 및 제어

전면 패널에 있는 터치 버튼 및 LED 표시등이 구성 및 운영에 사용됩니다.

제어 장치에는 내장 웹 브라우저 인터페이스가 있으며, 태블릿, 노트북 및 PC에서 액세스할 수 있습니다. 웹 브라우저 인터페이스를 사용하면 마이크 관리 및 디지털 레코딩 옵션과 같은 기본 및 고급 시스템 구성을 보고 관리할 수 있습니다. 제어 장치에서 변경한 구성은 웹 브라우저 인터페이스에 자동으로 업데이트되며, 그 반대의 경우도 동일합니다.

3.2 MP3 레코딩 및 DAFS 기능을 지원하는 제어 장치



그림 3.4: CCSD-CURD

CCSD-CURD에는 다음과 같은 추가 기능이 있습니다.

- 내부 메모리와 USB 레코딩 기능을 갖춘 내장형 MP3 레코더
- 내장형 DAFS(Digital Acoustic Feedback Suppression)
- '발언자 언어' 또는 레코딩 내용을 듣기 위한, 볼륨 제어 장치가 있는 내장형 라우드스피커 및 헤드폰 소켓
- 개별 마이크 레코딩(예: 법정에서의 개별 발언자 레코딩)을 위한 추가적 RCA 출력

3.3 회의 장치

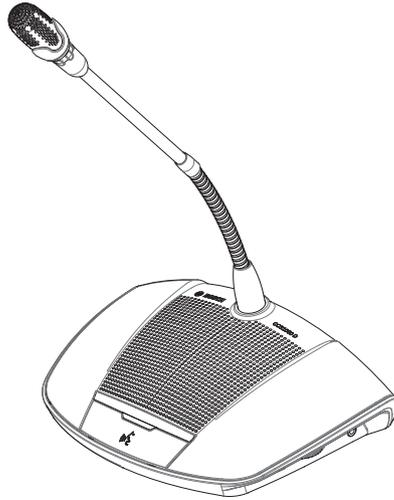


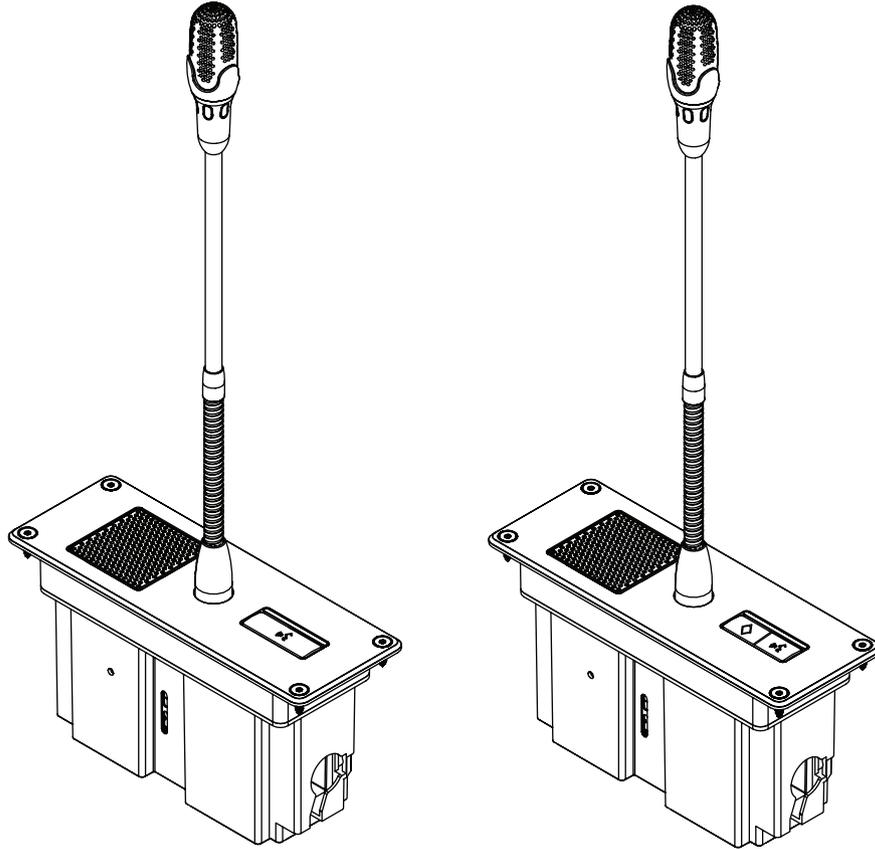
그림 3.5: CCSD-Dx

이 장치를 사용하면 참가자는 마이크에 대고 말하고 내장형 라우드스피커 또는 헤드폰(옵션)을 통해 회의를 들으면서 참여할 수 있습니다. 기본 기능은 다음과 같습니다.

- 마이크를 활성화하거나 비활성화하는 마이크 버튼
- 마이크 버튼 위에 있는 LED 표시등 및 마이크 헤드에 있는 발광 링 표시등
- 장치 측면의 헤드폰 볼륨 조절용 회전식 썸휠

이 장치는 '참석자용 장치' 또는 '의장용 장치'로 구성할 수 있으며, 의장용 장치는 사용자가 회의에서 의장 역할을 하도록 해줍니다. 자세한 내용은 회의 장치 구성, 페이지 38을 참조하십시오.

3.4 매립형 회의 장치



매립형 장치를 사용하면 참석자가 마이크에 대고 말하고 내장형 라우드스피커를 통해 회의를 들으면서 참여할 수 있습니다.

기본 기능은 다음과 같습니다.

- 조절식 연결대가 있는 짧은 고정 마이크 또는 긴 고정 마이크 중 선택 가능
- 마이크를 활성화하거나 비활성화하는 마이크 버튼
- 마이크 버튼 위에 있는 LED 표시등 및 마이크 헤드에 있는 발광 링 표시등

매립형 의장용 회의 장치에는 마이크 버튼 옆에 발언 요청 표시를 위한 우선 버튼이 추가로 있습니다.

3.5 CCSD-EXU 확장 장치



그림 3.6: CCSD-EXU

확장 장치는 제어장치(CCSD-CU 또는 CCSD-CURD)와 함께 사용되어 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템에 추가 전력을 공급합니다.

하나 이상의 확장 장치를 사용하면 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템을 최대 245개의 회의 장치까지 확장할 수 있습니다. 하나의 확장 장치는 최대 85개의 추가 회의 장치(CCSD-DS 또는 CCSD-DL)에 전원을 공급할 수 있습니다.

확장 장치는 제어장치와 함께 자동으로 켜지고 꺼집니다.

3.6 GUI 언어

CCS 1000D 디지털 회의 시스템은 다음 GUI 언어를 사용합니다.

	ar	cs	de	en	el	es	fi	fr	hu	id	it	ja	ko	nl	pl	pt	pt-BR	ru	th	tr	vi	zh-CN	zh-TW
웹 브라우저	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

3.7 보안 조치

소유자 및/또는 설치자는 인터넷 및 로컬 네트워크를 통해 CCS 1000 D 시스템이 부적절하게 사용되는 것을 방지하기 위한 보안 조치를 취해야 합니다.

보안을 강화하기 위해 다음과 같은 항목을 고려하십시오.

- 관리자 사용자의 비밀번호를 변경합니다.
- 제어 장치의 인터넷 연결에 대한 물리적 무단 액세스를 방지합니다.
- 제어 장치에 대한 무단 네트워크 액세스를 방지합니다.
이를 위해서는 제어 장치를 별도의 VLAN에 배치하거나 방화벽을 사용하는 것 외에 다양한 방법이 있습니다.
- 최신 제어 장치 소프트웨어를 설치합니다.

4 계획

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템을 사용하기 전에, 이 섹션을 읽고 시스템 연결 및 운영에 필요한 모든 구성 요소를 갖추도록 합니다. 이 섹션에는 시스템에 연결할 수 있는 회의 장치 수에 관한 중요한 정보도 들어 있습니다. 자세한 내용은 설치 옵션 및 제한 사항, 페이지 19를 참조하십시오.

4.1 포장 풀기

이 장비는 포장 개봉 및 취급 시 주의가 필요합니다. 구성 요소 중 손상된 항목이 있을 경우에는 즉시 배송업체에 알려주세요. 누락된 항목은 Bosch 담당자에게 문의하시기 바랍니다. 최초 포장 패키지는 제품을 가장 안전하게 운송할 수 있는 용기이므로 필요하다면 서비스를 위한 제품 반송 시 이용할 수 있습니다.

4.2 제품과 함께 제공

제품과 함께 다음 항목이 제공되었는지 확인하십시오.

4.2.1 CCSD-CU 제어 장치 또는 CCSD-CURD 제어 장치

수량	구성품
1	CCSD-CU 또는 CCSD-CURD
1	주전원 코드
1	24VDC 전원 공급 장치
1	마이크로 USB 케이블
2	회의 장치용 의장 버튼 세트
1	버튼 교체 도구
1	탁상용 피트 세트
1	19인치 1U 장착 브래킷 세트
1	안전 지침
1	설치 시 참고 사항
1	DVD(운영 매뉴얼 및 지원 도구 포함)

4.2.2 CCSD-Dx 회의 장치

품질	구성품
1	CCSD-DS 또는 CCSD-DL
1	간편 설치 가이드

4.2.3 CCSD-Fx 매립형 장치

품질	구성품
1	CCSD-FCML이나 CCSD-FCMS 또는 CCSD-FDL이나 CCSD-FDS
1	천장 구멍 템플릿

품질	구성품
5	납작머리 목재 나사, 3.5 x 12.7mm(#6-1/2in), Torx 10 강철 아연 니켈 도금, 검은색
1	간편 설치 가이드

4.2.4

CCSD-EXU 확장 장치

품질	구성품
1	CCSD-EXU
1	주 전원 코드
1	24VDC 전원 공급 장치
1	탁상용 피트 세트
1	19인치 1U 장착 브래킷 세트
1	안전 지침
1	간편 설치 가이드

4.3

추가 구성 요소

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템은 필요에 따라 다음 추가 구성품을 사용할 수 있습니다.



LBB 4116 시리즈 연장 케이블 - 이 표준 길이 연장 케이블을 사용하면 직렬 연결에 있는 구성 요소에 연결할 수 있습니다. 시스템 케이블에 하나 이상의 연장 케이블을 추가하려면 설치 옵션 및 제한 사항, 페이지 19의 지침을 따르십시오.

유형 번호	케이블 길이
LBB 4116/02	2m(6.6ft)
LBB 4116/05	5m(16.0ft)
LBB 4116/10	10m(33.0ft)
LBB 4116/15	15m(49.2ft)
LBB 4116/20	20m(66.0ft)
LBB 4116/25	25m(82.0ft)



LBB 4116/00 설치 케이블 100m - 이 케이블 롤 및 LBB 4119 커넥터를 사용하면 맞춤형 길이의 연장 케이블을 만들 수 있습니다. 자세한 내용은 맞춤형 연장 케이블 만들기, 페이지 18를 참조하십시오.



LBB 4119 커넥터(25쌍) - LBB 4116/00 케이블 롤로 만든 연장 케이블을 중단처리하는 커넥터 쌍입니다.



DCN-DISCLM 케이블 클램프(25개) - 이 케이블 클램프를 사용하면 직렬 연결에 있는 다음 회의 장치로 연결되는 회의 장치 커넥터를 보호할 수 있습니다.



LBB 4117/00 케이블 잠금 클램프(25개) - 이 케이블 잠금 클램프는 연장 케이블의 커넥터를 잠그는데 사용됩니다. 각 압/수 커넥터당 하나의 케이블 잠금 클램프가 필요합니다.

USB 메모리 스틱(CCSD-CURD에만 해당) - 회의를 외부 장치에 직접 레코드하려면 올바르게 포맷된 USB 메모리 스틱이 필요합니다. 다음 정보를 참조하십시오.

- 권장 유형: Sandisk.
- 최대 크기: 128GB.
- 포맷: USB 메모리 스틱은 FAT32 파일 시스템으로 포맷되어야 합니다. 필요하다면 다음을 사용하여 USB 메모리 스틱을 포맷할 수 있습니다.
 - 제어 장치와 함께 제공된 DVD에 있는 권장 포맷 도구. 이 도구는 www.boschsecurity.com의 관련 제품 페이지에서도 다운로드할 수 있습니다.
 - Windows 기본 포맷 도구. 이 도구는 최대 32GB의 USB 메모리 스틱을 FAT32 파일 시스템으로만 포맷할 수 있습니다.
- 파티션: 단일 FAT32 파티션이 있는 장치.
- 파티션 스키마: MBR(GPT 지원 안 됨).

참고: 포맷 도구를 사용하여 파티션 스키마를 변경할 수도 있습니다.

마이크로 USB 커넥터가 있는 USB 케이블 - 내부 메모리(레코딩)를 PC로 전송하려면 마이크로 USB 커넥터가 있는 USB 케이블이 필요합니다.

RJ45 이더넷 케이블 - 노트북이나 PC를 제어 장치에 연결하여 웹 브라우저 인터페이스를 실행하고 시스템 카메라를 연결하려면 RJ45 이더넷 케이블이 필요합니다.

RCA 케이블 - 사운드 강화 시스템 등과 같이, 제어 장치에 오디오 장비(옵션)를 연결하려면 RCA 케이블이 필요합니다.

XLR 케이블 - 외부 마이크를 제어 장치에 연결하려면 XLR 케이블이 필요합니다.

무선 액세스 포인트(WAP) - WiFi가 연결된 장비를 시스템에 연결하려면 상용으로 제공되는 무선 액세스 포인트나 라우터가 필요합니다.

4.4 맞춤형 연장 케이블 만들기

맞춤형 연장 케이블은 LBB 4116/00 DCN-NG 설치 케이블 100m 및 LBB 4119/00 DCN-NG 커넥터 (25쌍)로 만들 수 있습니다. 다음 그림 및 표를 참조하십시오.

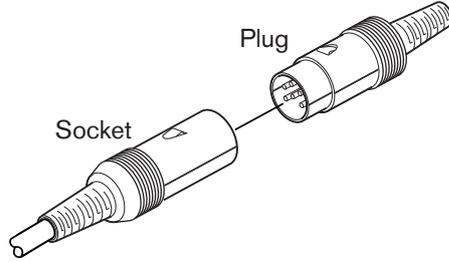


그림 4.1: 연장 케이블 플러그 및 소켓

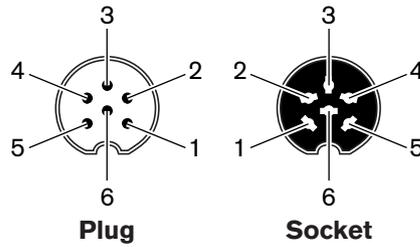


그림 4.2: 플러그 및 소켓 핀 번호

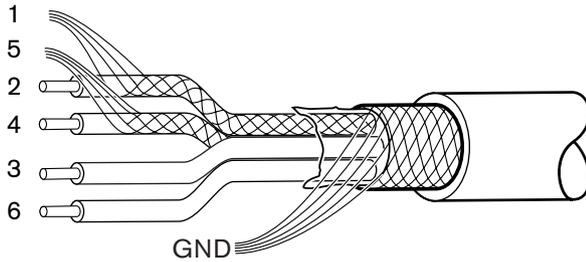


그림 4.3: 연장 케이블 연결

핀	신호	색상
1	다운링크 GND	---
2	다운링크 데이터	녹색
3	+24V(DC)	갈색
4	업링크 데이터	흰색
5	업링크 GND	---
6	+24V(DC)	파란색

표 4.1: 연장 케이블 연결

4.5 설치 옵션 및 제한 사항

이 섹션에서는 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 설치 옵션 및 제한 사항에 대해 설명합니다. 설명은 다음 예제 시스템 설치를 기반으로 합니다.

- 제어 장치 및 최대 80개의 회의 장치가 있는 중소 규모 시스템. 자세한 내용은 중소 규모 시스템 (80개 이하의 회의 장치), 페이지 19을 참조하십시오.
- 제어 장치, 하나 이상의 확장 장치 및 최대 245개의 회의 장치가 있는 대규모 시스템. 자세한 내용은 대규모 시스템 (245개 이하의 회의 장치), 페이지 20을 참조하십시오.
- 트렁크나 분기기에 연결된 20m(66.0ft)를 초과하는 연장 케이블이 있는 시스템. 연장 케이블, 페이지 21을 참조하십시오.
참고: 전원 손실의 문제로 인해 20m(66.0ft)를 넘는 연장 케이블은 트렁크/분기기에 연결할 수 있는 회의 장치의 수에 직접적인 영향을 줍니다.

4.5.1 중소 규모 시스템(80개 이하의 회의 장치)

하나의 제어 장치 및 80개 이하의 회의 장치가 있는 중소 규모의 시스템. 이러한 경우 다음 제한 사항이 적용됩니다.

- **제한 사항 1:** 제어 장치의 각 트렁크에 40개 이하의 회의 장치를 직렬 연결할 수 있습니다.
- **제한 사항 2:** 트렁크에 20m(66.0ft)를 넘는 연장 케이블이 추가되면, 해당 트렁크에 추가할 수 있는 회의 장치의 수가 줄어듭니다. 연장 케이블, 페이지 21의 표를 참조하십시오.
- **제한 사항 3:** 트렁크당 케이블의 최대 길이는 100m(328.0ft)입니다. 여기에는 모든 연장 케이블 (연장 케이블의 첫 20m(66.0ft) 포함)과 장치당 2m(6.6ft)의 회의 장치 케이블이 포함됩니다.

다음 그림은 제어 장치의 각 트렁크에 연결되는 최대 40개의 회의 장치 (40 + 40 = 80개의 회의 장치)를 보여줍니다.

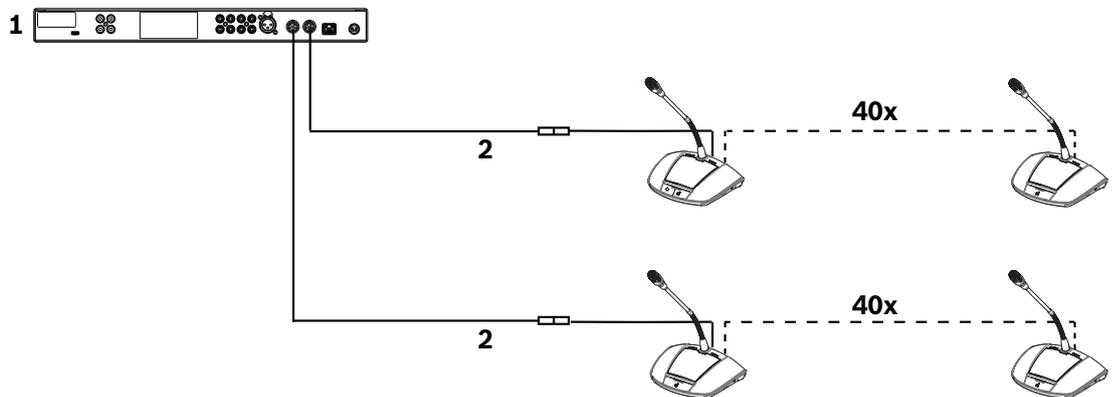


그림 4.4: 중소 규모 시스템(80개 이하의 회의 장치)의 설치 예

1. 제어 장치
2. 제어 장치의 각 트렁크에 연결된 20m(66.0ft) 길이의 연장 케이블

4.5.2 대규모 시스템(245개 이하의 회의 장치)

제어 장치의 트렁크에 하나 이상의 확장 장치를 추가하여 시스템을 확장(회의 장치 수 80개 초과)할 수 있습니다.

- **제한 사항 1:** 제어 장치의 트렁크에는 40개 이하의 구성 요소를 직렬 연결할 수 있습니다.
참고: 구성 요소는 회의 장치 또는 확장 장치일 수 있습니다.
- **제한 사항 2:** 확장 장치의 각 분기기에는 40개 이하의 회의 장치를 직렬 연결할 수 있습니다.
- **제한 사항 3:** 각 확장 장치에는 85개 이하의 회의 장치를 연결할 수 있습니다.
- **제한 사항 4:** 시스템에는 245개 이하의 회의 장치를 연결할 수 있습니다.
- **제한 사항 5:** 트렁크/분기기에 20m(66.0ft)가 넘는 연장 케이블을 추가하면 해당 트렁크/분기기에 추가할 수 있는 회의 장치의 수가 줄어듭니다. 연장 케이블, 페이지 27의 표를 참조하십시오.
- **제한 사항 6:** 트렁크/분기기의 케이블 최대 길이는 100m(328.0ft)입니다. 여기에는 모든 연장 케이블(연장 케이블의 첫 20m(66.0ft) 포함)과 장치당 2m(6.6ft)의 회의 장치 케이블이 포함됩니다. + 확장 장치 케이블.

다음 그림을 참조하십시오.

- 트렁크에 40개 이하의 구성 장치가 연결됨: 확장 장치 3개 + 회의 장치 37개 = 구성 요소 40개.
- 최대 개수의 회의 장치(245개)가 시스템에 연결됨.

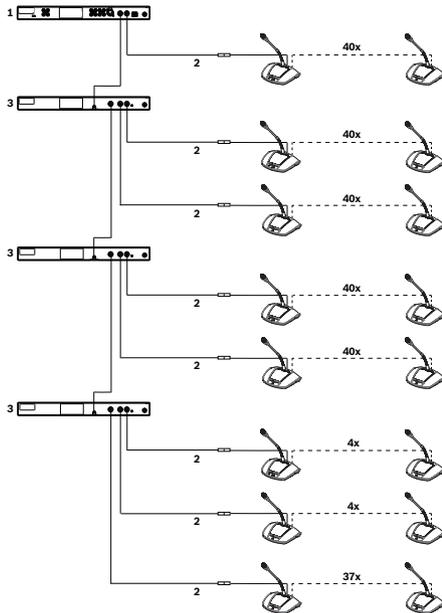


그림 4.5: 대규모 시스템(245개 이하의 회의 장치)의 설치 예

1. 제어 장치
2. 20m(66.0ft) 길이의 연장 케이블
3. 확장 장치

4.5.3

연장 케이블

트렁크/분기기에 20m(66.0ft)가 넘는 연장 케이블을 추가하면 직렬 연결로 연결된 구성 요소의 가용 전력에 직접적인 영향을 줍니다. 구성 요소는 회의 장치나 확장 장치일 수 있습니다.

다음 표를 참고하면 하나 이상의 케이블이 트렁크/분기기에 연결되어 있을 때 해당 트렁크/분기기에 연결할 수 있는 최대 구성 요소 수를 확인할 수 있습니다.

- **제한 사항 1:** 트렁크/분기기의 케이블 최대 길이는 100m(328.0ft)입니다. 여기에는 모든 연장 케이블(연장 케이블의 첫 20m(66.0ft) 포함)과 장치당 2m(6.6ft)의 회의 장치 케이블이 포함됩니다. + 확장 장치 케이블.

탁상형 회의 장치

트렁크/분기기당 전체 연장 케이블 길이	트렁크/분기기당 최대 구성 요소 수
0m ~ 20m	40
20m ~ 22m	39
22m ~ 24m	38
24m ~ 26m	37
26m ~ 28m	36
28m ~ 30m	35
30m ~ 32m	34
32m ~ 34m	33
34m ~ 36m	32
36m ~ 38m	31
38m ~ 40m	30
40m ~ 42m	29
42m ~ 44m	28
44m ~ 46m	27
46m ~ 48m	26
48m ~ 50m	25
50m ~ 52m	24
52m ~ 54m	23
54m ~ 56m	22
56m ~ 58m	21
58m ~ 60m	20
60m ~ 62m	19
62m ~ 64m	18
64m ~ 66m	17
66m ~ 68m	16
68m ~ 70m	15

트렁크/분기기당 전체 연장 케이블 길이	트렁크/분기기당 최대 구성 요소 수
70m ~ 72m	14
72m ~ 74m	13
74m ~ 76m	12
76m ~ 78m	11
78m ~ 80m	10
80m ~ 82m	9
82m ~ 84m	8
84m ~ 86m	7
86m ~ 88m	6
88m ~ 90m	5

매립형 회의 장치

트렁크/분기기당 전체 연장 케이블 길이	트렁크/분기기당 최대 구성 요소 수
0m ~ 20m	35
20m ~ 22m	34
22m ~ 24m	33
24m ~ 26m	32
26m ~ 28m	31
28m ~ 30m	30
30m ~ 32m	29
32m ~ 34m	28
34m ~ 36m	27
36m ~ 38m	26
38m ~ 40m	25
40m ~ 42m	24
42m ~ 44m	23
44m ~ 46m	22
46m ~ 48m	21
48m ~ 50m	20
50m ~ 52m	19
52m ~ 54m	18
54m ~ 56m	17
56m ~ 58m	16

트렁크/분기기당 전체 연장 케이블 길이	트렁크/분기기당 최대 구성 요소 수
58m ~ 60m	15
60m ~ 62m	14
62m ~ 64m	13
64m ~ 66m	12
66m ~ 68m	11
68m ~ 70m	10
70m ~ 72m	9
72m ~ 74m	8
74m ~ 76m	7
76m ~ 78m	6
78m ~ 80m	5

다음 그림을 참조하십시오.

- 최대 개수의 회의 장치(245개)가 시스템에 연결됨.
- 트렁크 및 각 분기기에 연결된 35m(115.0ft)의 연장 케이블.
이 예에서는 트렁크에 35m(115.0ft)의 연장 케이블이 연결되어 있으므로(앞의 표 참조) 3개의 확장 장치와 29개의 회의 장치를 합해 모두 32개의 구성 요소만 트렁크에 있습니다.

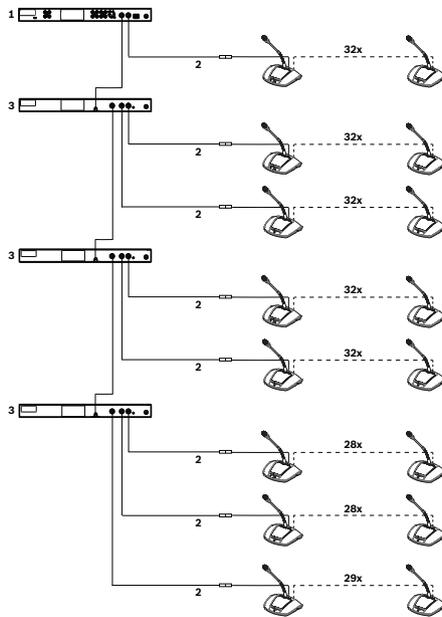


그림 4.6: 트렁크 및 각 분기기에 35m의 연장 케이블이 연결되어 있는 대규모 시스템의 설치 예

1. 제어 장치
2. 35m(115.0ft) 길이의 연장 케이블
3. 확장 장치

5 설치

이 섹션에서는 제어 장치, 및 확장 장치 및 매립형 장치의 설치 요구 사항 및 옵션에 대해 설명합니다. 탁상형 회의 장치는 플러그 앤 플레이 방식을 통해 시스템에 쉽게 연결할 수 있습니다. 그러므로 해당 장치는 이 장에 포함되지 않습니다.

5.1 제어 장치 및 확장 장치

제어 장치 및 확장 장치는 탁상 위에 놓거나 19인치 랙에 설치할 수 있습니다.

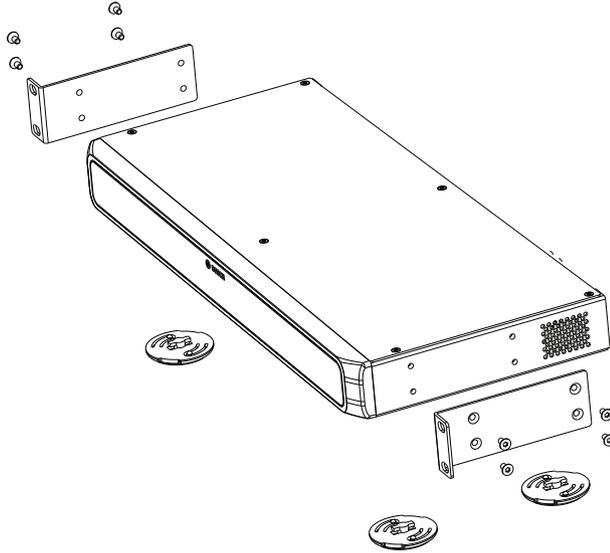


그림 5.1: 19인치 랙 설치

19인치 랙에 장치를 설치하는 경우:

- 장치 아래에 피트를 부착하지 마십시오.
- 랙이 장치의 무게를 견딜 수 있어야 합니다.
- 제공된 19인치 랙 장착 브래킷 및 스크루를 사용하여 장치를 랙에 부착합니다. 장치를 들어 올리고 부착할 때 조심하십시오.
- 장치 옆면의 환기 구멍이 막히지 않도록 합니다.
- 랙 내부 온도가 +45°C를 넘지 않도록 합니다.

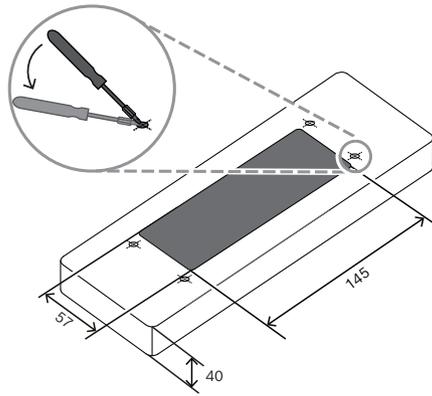
탁상 위에서 장치를 사용하는 경우:

- 장치 아래에 4개의 피트를 끼워 넣습니다.
- 나중에 랙에 장치를 설치하고자 할 때를 대비하여 장착 브래킷 및 스크루를 보관합니다.

5.2 매립형 장치

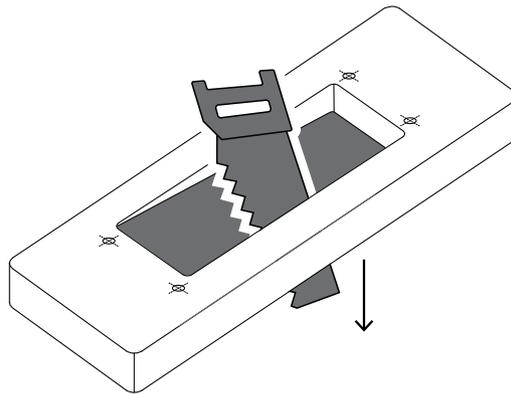
1. 펜과 자를 이용해 테이블에 잘라 낼 부분을 표시합니다. 제품과 함께 제공된 구멍 템플릿을 참조합니다.
2. 템플릿에 따라 Torx T10 스크루드라이버로 나사를 위한 4개의 파일럿 구멍을 뚫습니다.

참고: 테이블의 최대 두께는 40mm입니다.

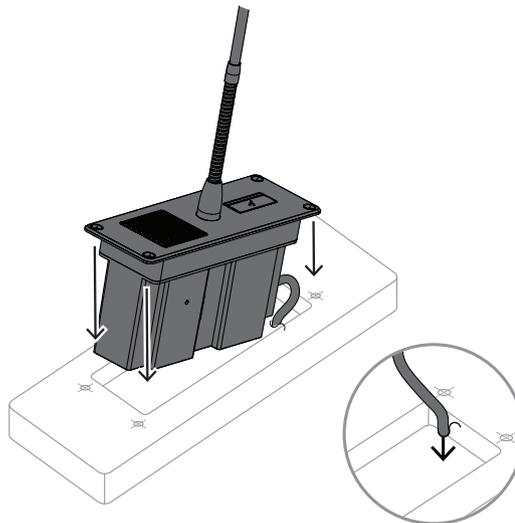


[mm]

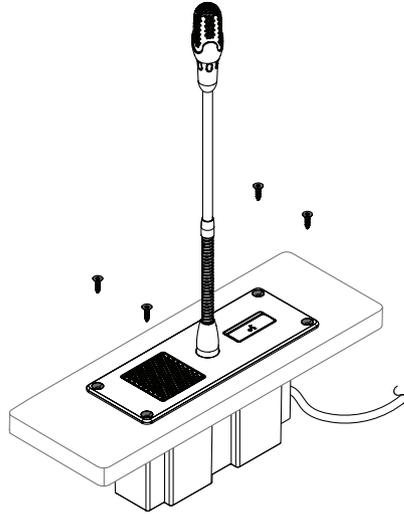
- 표시에 따라 테이블을 잘라 냅니다. 더 나은 결과를 얻으려면 T 119 BO 또는 T 144 D 톱날이 장착된 Bosch 퍼즐 톱 GST 650을 사용합니다.



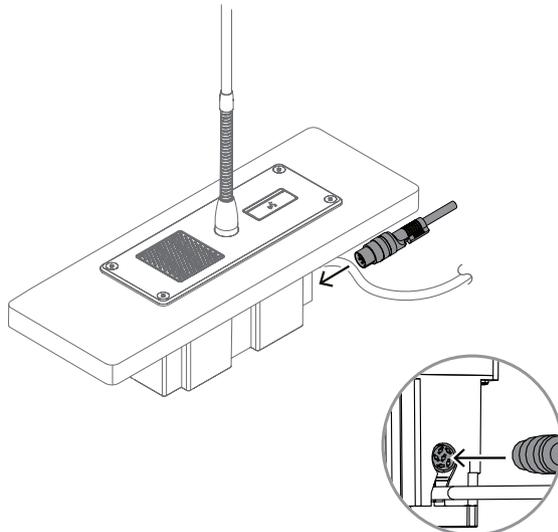
- 장치를 테이블에 삽입합니다. 케이블이 절단된 공간 내에 테이블 아래쪽으로 위치해야 합니다.



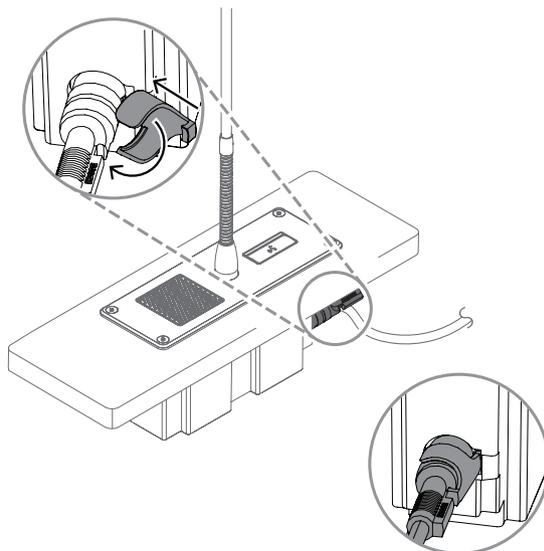
- 장치에 T10 나사 4개를 조입니다.



6. 암 커넥터를 삽입합니다.



7. 선택에 따라 케이블 클램프를 사용할 수 있습니다.
케이블 클램프를 설치하려면 커넥터 주위에 DCN-DISCLM을 고정합니다.



자세한 내용은 매립형 장치 연결, 페이지 31을 참조하십시오.

6 연결

이 섹션에서는 다음의 연결에 대해 설명합니다.

- 제어 장치
- 회의 장치
- 확장 장치

6.1 시스템 구성 요소 연결

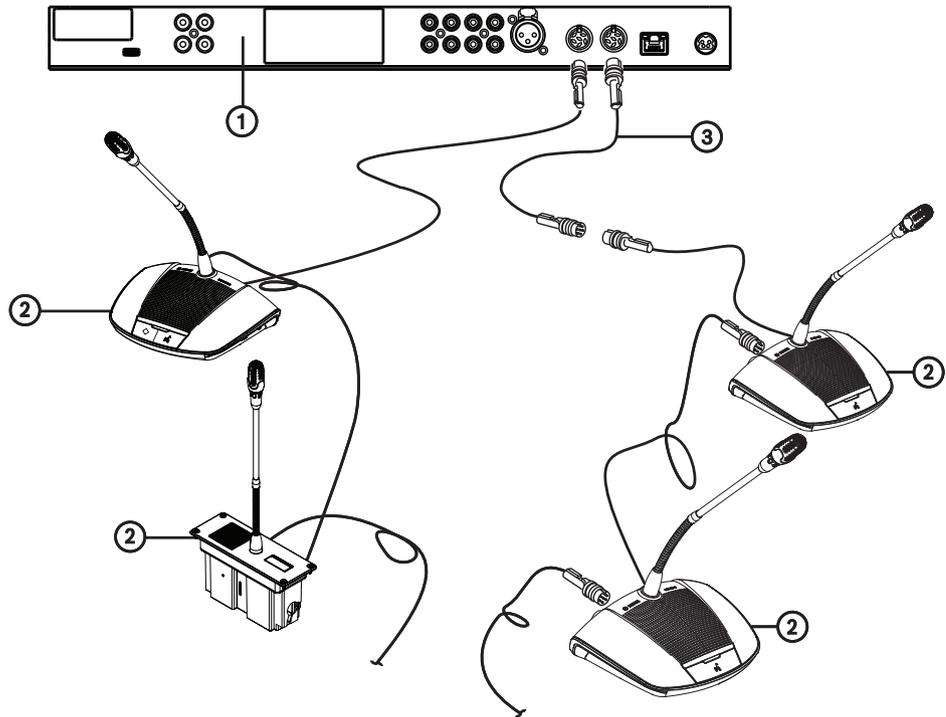


그림 6.1: 회의 장치 연결

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 연결에 대한 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- 제어 장치 연결부, 페이지 28
- 확장 장치 연결, 페이지 32
- 디스커션 디바이스 연결부, 페이지 30

1. 제어 장치(1) 및 확장 장치(옵션) 후면에 있는 '트렁크' 커넥터에 직렬 연결 구성으로 회의 장치(2)를 연결합니다. 필요하면 연장 케이블(3)을 사용합니다.
참고: 위의 그림에는 제어 장치가 있는 소규모 시스템만 표시되어 있습니다. 시스템에 연결할 수 있는 최대 회의 장치 및 확장 장치 수에 대해서는 설치 옵션 및 제한 사항, 페이지 19를 참조하십시오.
2. 필요하면 케이블 클램프와 케이블 잠금 클램프를 사용하여 시스템 케이블을 보호합니다.
3. CCS 1000 D 디지털 회의 시스템과 함께 웹 브라우저 인터페이스나 시스템 카메라를 사용하려면 제어 장치 후면에 있는 '네트워크' 커넥터에 RJ45 이더넷 케이블을 연결합니다.
4. 이더넷 케이블의 다른 쪽 끝에는 이더넷 스위치, 노트북 또는 PC를 연결합니다.
5. 필요하면 RCA 케이블을 사용하여 제어 장치 후면에 있는 '오디오 입력' 및 '오디오 출력' 커넥터에 오디오 장비를 연결합니다. 입력 및 출력에는 전기 분리 기능이 없습니다. 전기 분리 기능이 필요하면(예: 잡음 방지용) 외부적으로 제공해야 합니다.
6. 제어 장치 후면의 '전원' 커넥터에 제공된 24VDC 전원 공급 커넥터를 연결합니다.

- 24VDC 전원 공급 장치의 주전원 플러그를 주전원 공급 장치에 연결합니다. 주전원 공급 장치가 연결되면 시스템의 전원이 자동으로 켜집니다. 따라서 시스템이 전원 오류로부터 복구될 수 있습니다.



주의!

승인되지 않은 전원 공급 장치는 장비 손상을 유발할 수 있습니다. Bosch에서 제공한 정품 24VDC 전원 공급 장치만 사용하십시오.

6.2 제어 장치 연결부

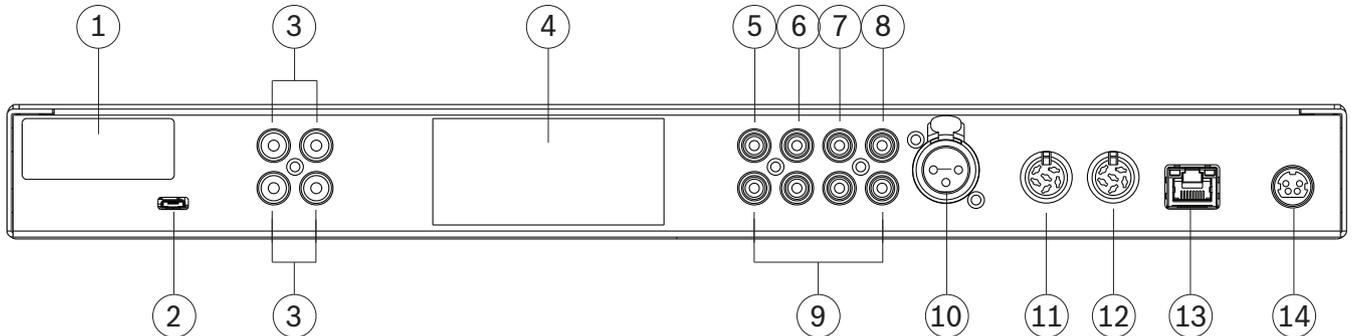


그림 6.2: CCSD-CURD후면

다음 표에 나와 있는 대로 CCSD-CURD에 추가 연결이 있습니다.

번호	항목	설명
1	FCC 라벨	FCC 적합성 선언이 표시된 라벨
2	USB (CCSD-CURD에만 해당)	내부 메모리(레코딩)를 PC로 전송하기 위한 마이크로 USB 커넥터. 마이크로 USB 커넥터는 USB 장치에 회의를 직접 레코딩하는데 사용할 수 없습니다. 장치 앞면 패널에 있는 일반 USB 커넥터가 레코딩에 사용됩니다. 참고: 마이크로 USB 커넥터를 사용 중인 경우에는 내부 메모리 또는 USB 메모리 스틱에 레코딩을 저장할 수 없습니다. 파일 전송 중에는 회의를 레코딩하지 마십시오!
3	RCA '오디오 출력' (CCSD-CURD에만 해당)	개별 마이크 레코딩(예: 법정에서 개별 발언자 레코딩)을 위한 오디오 출력 커넥터 4개.
4	제품 라벨	제품 유형, 일련 번호, 기술 데이터 및 CE 마크와 같은 제품 정보가 표시된 라벨.
5	RCA '오디오 출력 (1)'	PA 또는 사운드 강화 시스템을 회의 시스템에 연결하는 오디오 출력 커넥터. 같은 회의실 또는 인접 회의실에 있는 청중에게 회의 진행 절차를 전송할 수 있습니다.
6	RCA '오디오 출력 (2)'	RCA '오디오 입력 (2)'으로 사용됨 다음 중 하나를 위한 오디오 출력 커넥터: - 외부 레코더 연결용 '레코더' - 외부 오디오 프로세서 연결용 '삽입(Insertion)' - 원격 참석자가 전화/비디오 연결을 통해 회의에 참여할 수 있게 해주는 '전화/믹스 마이너스' - 사운드 강화 시스템에 참석자 라우드스피커 신호를 분산하기 위한 '참석자 라우드스피커'

번호	항목	설명
		참고: '오디오 출력 (2)'에는 한 번에 하나의 오디오 장치만 연결할 수 있습니다. 웹 브라우저 인터페이스의 필수 옵션을 선택하여 출력을 구성할 수 있습니다. 제목 시스템 설정, 페이지 48 아래에 있는 오디오를 참조하십시오.
7	RCA '오디오 입력 (1)'	'플로어', 즉 CD/DVD 플레이어와 같은 외부 오디오 소스 연결을 위한 오디오 입력 커넥터
8	RCA '오디오 입력 (2)'	RCA '오디오 출력 (2)'과 함께 사용 다음 중 하나를 위한 오디오 입력 커넥터: - 외부 오디오 프로세서 연결용 '삽입(Insertion)' - 원격 참석자가 전화/비디오 연결을 통해 회의에 참여할 수 있게 해주는 '전화/믹스 마이너스' 이 오디오 입력은 외부 오디오 신호를 시스템에 라우팅하며 이는 다시 회의 장치 라우드스피커로 라우팅됩니다. 웹 브라우저 인터페이스에서는 이 입력이 I/O 2 모드 설정이 삽입으로 구성되었는지 아니면 믹스드 마이너스로 구성되었는지에 따라 달라집니다. - 참고: '오디오 출력 (2)'에는 한 번에 하나의 오디오 장치만 연결할 수 있습니다. 웹 브라우저 인터페이스의 필수 옵션을 선택하여 출력을 구성할 수 있습니다. 제목 시스템 설정, 페이지 48 아래에 있는 오디오를 참조하십시오.
9	RCA 오디오	항목 5 ~ 8과 기능이 동일한 추가 오디오 입/출력 커넥터. 이러한 추가 오디오 커넥터를 상응하는 오디오 커넥터와 함께 사용하면 오디오 신호 강도를 높일 수 있습니다.
10	마이크	외부 마이크를 연결하기 위한 팬텀(P24) 전원 공급 기능이 있는 3극 XLR 암 (앰비언트) 마이크 커넥터. 이 입력은 오디오 입력 (1)과 공유되며 웹 브라우저 인터페이스에서 설정해야 합니다. 이 입력을 설정하면 오디오 입력 (1)은 사용할 수 없습니다.
11	트렁크 (1)	회의 장치를 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터
12	트렁크 (2)	회의 장치를 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터
13	네트워크	네트워크 케이블을 연결하기 위한 RJ45 이더넷 소켓. 이더넷 포트는 노트북이나 PC, IP 카메라 및 다른 장비를 연결하도록 만들어진 것으로, CCS 1000 D 시스템을 운영하는 데만 사용됩니다.
14	전원 24V 6A	24VDC 전원 공급 장치를 연결하기 위한 4극 원형 암 커넥터



주의!

승인되지 않은 전원 공급 장치는 장비 손상을 유발할 수 있습니다. Bosch에서 제공한 정품 24VDC 전원 공급 장치만 사용하십시오.



참고!

오디오 입/출력은 모노지만, 스테레오 RCA 케이블을 연결할 때에도 오디오 커넥터를 사용할 수 있습니다.

참조:

- 시스템 설정, 페이지 48

6.3 디스커션 디바이스 연결부

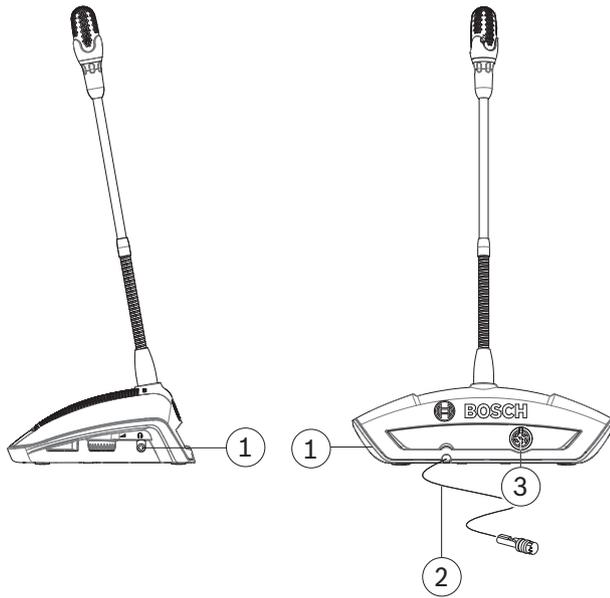


그림 6.3: 후면 및 측면

번호	항목	설명
1	헤드폰	장치 측면의 3.5mm(0.14in) 스테레오 헤드폰 소켓
2	트렁크 연결	6극 원형 수 커넥터가 있는 2m(78.7in) 케이블 및 이전 구성 요소를 직렬 연결로 연결하기 위한 케이블 잠금. 다음일 수 있습니다. - 제어 장치 - 또 다른 회의 장치 - 확장 장치 또는 - 연장 케이블
3	트렁크 연결	다음 구성 요소를 직렬 연결로 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터 다음일 수 있습니다. - 또 다른 회의 장치 - 확장 장치 또는 - 연장 케이블

6.4 매립형 장치 연결

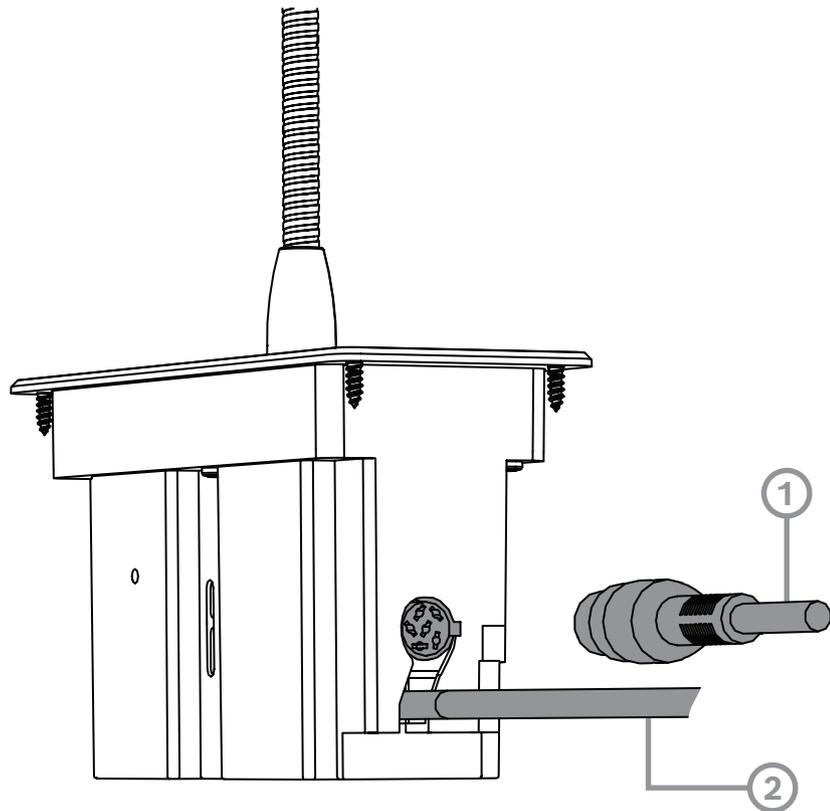


그림 6.4: 측면

숫자	항목	설명
1	트렁크 연결	<p>6극 원형 수 커넥터가 있는 2m(78.7in) 케이블 및 이전 구성 요소를 직렬 연결로 연결하기 위한 케이블 잠금. 다음 중 하나일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 제어 장치 - 다른 매립형 장치 - 확장 장치 - 연장 케이블
2	트렁크 연결	<p>다음 구성 요소를 직렬 연결로 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터. 다음 하나일 수 있습니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 다른 매립형 장치 - 확장 장치 - 연장 케이블

6.5 확장 장치 연결

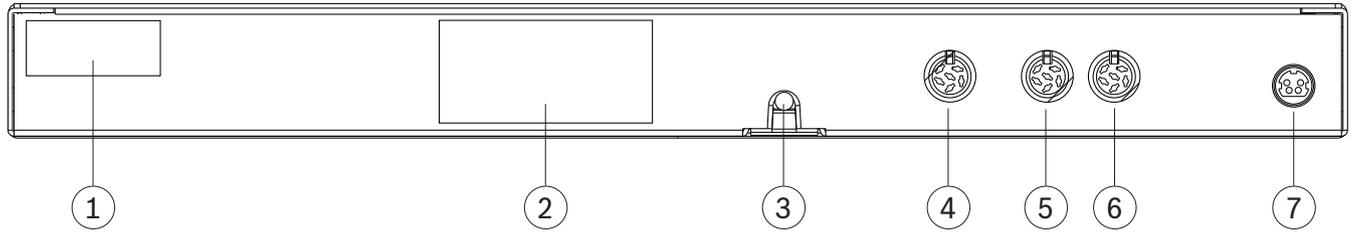


그림 6.5: CCSD-EXU 후면

번호	항목	설명
1	FCC 라벨	FCC 적합성 선언이 표시된 라벨
2	제품 라벨	제품 유형, 일련 번호, 기술 데이터 및 CE 마크와 같은 제품 정보가 표시된 라벨.
3	커넥터가 부착된 트렁크 케이블	6극 원형 수 커넥터가 있는 2m(78.7in) 케이블 및 이전 구성 요소를 직렬 연결로 확장 장치에 연결하기 위한 케이블 잠금. 다음일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - 제어 장치 - 또 다른 확장 장치 - 연장 케이블 또는 - 회의 장치
4	트렁크 연결	다음 구성 요소를 직렬 연결로 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터 다음일 수 있습니다. <ul style="list-style-type: none"> - 또 다른 확장 장치 - 연장 케이블 또는 - 회의 장치
5	분기기 연결	회의 장치를 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터
6	분기기 연결	회의 장치를 연결하기 위한 6극 원형 암 커넥터
7	전원 24V 6A	24VDC 전원 공급 장치를 연결하기 위한 4극 원형 암 커넥터



주의!

승인되지 않은 전원 공급 장치는 장비 손상을 유발할 수 있습니다. Bosch에서 제공한 정품 24VDC 전원 공급 장치만 사용하십시오.

7 구성

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템을 구성하려면 다음을 사용하면 됩니다.

- 제어 장치 전면의 터치 버튼
- 웹 브라우저 인터페이스. 자세한 내용은 웹 브라우저 인터페이스, 페이지 40를 참조하십시오.

제어 장치를 사용하면 기본 설정을 빠르게 표시하거나 변경할 수 있습니다. 웹 브라우저 인터페이스를 사용하여 시스템을 구성할 때의 장점은 다음과 같습니다.

- 추가 옵션 및 설정이 제공됩니다.
- 설정을 원격에서 쉽게 관리할 수 있습니다.



참고!

제어 장치에서 변경한 내용이 웹 브라우저 인터페이스에 자동으로 업데이트되며, 그 반대의 경우도 동일합니다.

7.1 제어 장치

1. 전원을 연결하면 제어 장치가 자동으로 전원을 켭니다. 전원 켜기/끄기 LED가 녹색으로 바뀌고 전면 패널에 있는 다른 LED도 켜져 시스템이 시작되고 있음을 표시합니다. LED가 계속 켜져 있으면 시스템 사용 준비가 된 것입니다.
2. 전면 패널에 있는 터치 버튼을 눌러 기본 시스템 설정을 구성합니다. LED 표시등이 변경되어 설정을 나타냅니다. 설정에 대한 자세한 내용은 다음 그림 및 표를 참조하십시오.

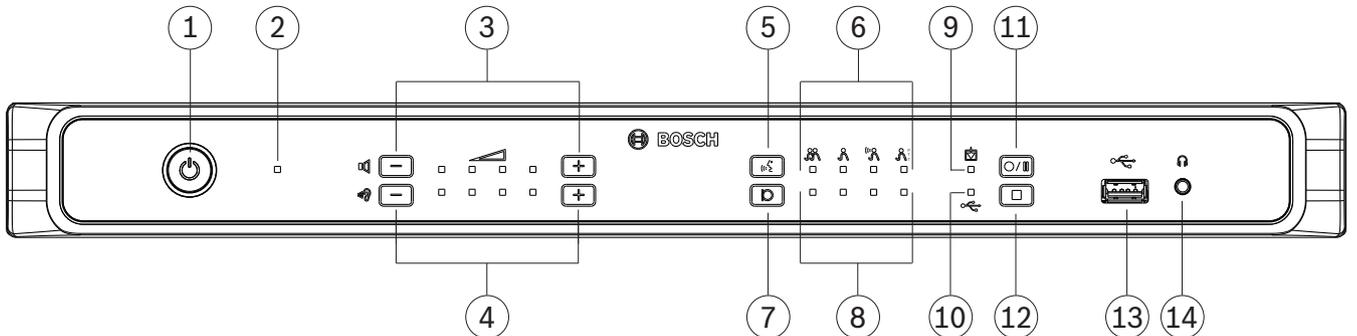


그림 7.1: CCS-D-CURD 전면

다음 표에 나와 있는 대로 CCS-D-CURD에 추가 기능이 있습니다.

번호	항목	설명
1	전원 켜기/끄기 버튼	24VDC용 켜기/끄기 누름 버튼 전원 켜기: 짧게 누름 전원 끄기: 길게 누름 참고: 시스템 전원이 꺼지면 '대기 목록' 및 '발언자 목록'이 자동으로 저장되므로 시스템이 다시 켜질 때 사용할 수 있습니다.
2	전원 켜기/끄기 LED	켜기/끄기 상태 표시용 LED 표시등 - 빨간색: 전원 끄기 - 녹색: 전원이 켜진 상태 또는 대기 상태 참고: 제어 장치가 대기 모드인 경우 회의 장치 볼륨 제어 LED(3)가 느리게 깜빡입니다.
3	회의 장치의 볼륨 제어를 위한 버튼 및 LED 표시등	모든 회의 장치 및 오디오 출력 (1)의 볼륨 설정을 위한 더하기/빼기 버튼

번호	항목	설명
		LED 표시등은 왼쪽에서 오른쪽의 4단계의 LED 밝기를 통해 선택한 볼륨을 표시해 줍니다. 참고: 오디오 출력 (2)은 설정의 영향을 받지 않습니다.
4	CCSD-CURD에 연결된 라우드스피커나 헤드폰의 볼륨 제어를 위한 버튼 및 LED 표시등	다음의 볼륨을 설정하기 위한 더하기/빼기 버튼: - 내장형 라우드스피커 - 헤드폰(연결된 경우) LED 표시등은 왼쪽에서 오른쪽의 4단계의 LED 밝기를 통해 선택한 볼륨을 표시해 줍니다.
5	회의 모드 버튼	4가지 회의 모드 중 하나를 선택하기 위한 버튼. 회의 모드 LED 표시등(6)과 함께 사용됩니다.
6	회의 모드 LED 표시등	선택한 회의 모드를 보여주는 LED 표시등. 왼쪽부터 오른쪽으로 다음 모드를 나타냅니다. - 오픈 모드 - 오버라이드 모드 - 음성 활성화 모드 - PTT(푸시-투-토크) 모드 참고: 모든 LED 표시등이 꺼져 있으면 '오픈 모드'가 선택되었으며 웹 브라우저 인터페이스의 회의 준비 페이지에 있는 '자동 전환'이 끄기로 설정되어 있는 것입니다. 회의 모드에 대한 자세한 내용은 회의 모드, 페이지 36를 참조하십시오.
7	발언자 목록 크기	동시에 활성화할 수 있는 마이크 수를 선택하기 위한 버튼. 발언자 목록 크기 LED 표시등(8)과 함께 사용됩니다. 제어 장치에서는 최대 4개의 마이크를 선택할 수 있으며, 웹 브라우저 인터페이스를 사용하는 경우에는 최대 10개의 마이크를 선택할 수 있습니다.
8	발언자 목록 크기 LED 표시등	활성화된(개방된) 마이크 수를 표시하는 LED 표시등입니다. 1 ~ 4개의 개방된 마이크: LED가 개별적으로 켜져 개방된 마이크 수를 표시합니다. 5 ~ 10개의 개방된 마이크: LED가 조합되어 켜져 개방된 마이크 수를 표시합니다. 예를 들어 개방된 마이크가 6개이면, LED 번호 2번과 4번이 켜집니다.
9	내부 레코딩 LED 표시등 (CCSD-CURD에만 해당)	내부 레코딩 상태 표시용 LED 표시등: - 녹색 계속 켜짐: 내부 메모리 선택됨, 레코딩 준비 완료 - 빨간색 계속 켜짐: 레코딩 수행 중 - 빨간색 1초마다 깜빡임: 레코딩 일시 중지됨 - 빨간색 0.5초마다 깜빡임: 레코딩 5분 남음. 모니터 라우드스피커에서 신호음이 짧게 3번 울려 사용자에게 알림을 보내기도 합니다. - 빨간색/녹색 깜빡임: 내부 메모리에 회의를 레코딩할 수 없음(예: 내부 메모리가 가득 참). 신호음이 길게 한 번 울려 사용자에게 알림을 보내기도 합니다.
10	USB 레코딩 LED 표시등 (CCSD-CURD에만 해당)	USB 메모리 스틱 레코딩 상태 표시용 LED 표시등: - 녹색 계속 켜짐: USB 메모리 스틱 선택됨, 레코딩 준비 완료. - 빨간색 계속 켜짐: 레코딩 수행 중 - 빨간색 1초마다 깜빡임: 레코딩 일시 중지됨 - 빨간색 0.5초마다 깜빡임: 레코딩 5분 남음. 신호음이 짧게 3번 울려 사용자에게 알림을 보내기도 합니다.

번호	항목	설명
		<ul style="list-style-type: none"> 빨간색/녹색 깜빡임: USB 스틱에 회의를 저장할 수 없음(예: USB 메모리 스틱이 가득 참, 잘못 포맷됨, 손상됨) 신호음이 길게 한 번 울려 사용자에게 알림을 보내기도 합니다. <p>참고: USB 메모리 스틱이 제어 장치 전면의 USB 커넥터에 삽입되거나 분리되면, USB 레코딩 LED가 자동으로 선택되고 선택 취소됩니다.</p>
11	레코딩 시작/일시 중지 버튼 (CCSD-CURD에만 해당)	레코딩 세션을 시작하고 일시 중지하는 버튼. 자세한 내용은 회의 레코딩 및 재생, 페이지 56을 참조하십시오.
12	레코딩 중지 버튼 (CCSD-CURD에만 해당)	레코딩 세션을 중지하는 버튼
13	USB 커넥터 (CCSD-CURD에만 해당)	USB 메모리 스틱을 연결하기 위한 USB 커넥터. USB 메모리 스틱 요구 사항에 대한 자세한 내용은 추가 구성 요소, 페이지 15를 참조하십시오.
14	헤드폰 소켓 (CCSD-CURD에만 해당)	헤드폰 연결을 위한 3.5mm(0.14inch) 스테레오 헤드폰 소켓(레코딩된 회의 청취용). 헤드폰이 연결되면 내장 라우드스피커는 음소거됩니다.

7.1.1

회의 모드

토론 모드: 다음을 사용하여 **열기, 오버라이드, 음성 및 푸시-투-토크(Push-To-Talk)(PTT)** 중 선택할 수 있습니다.

- 제어 장치 전면의 회의 모드 버튼
- 웹 브라우저 인터페이스. 회의 준비 페이지에서, 페이지 위쪽의 회의 모드를 클릭하여 선택합니다. 버튼이 회색으로 강조 표시되고, 해당 회의 모드 옵션이 활성화됩니다.



열기

참석자가 마이크 버튼을 눌러 발언권을 요청할 수 있습니다. 발언권이 즉시 부여되거나, 요청이 대기 목록으로 이동되거나 무시됩니다. 한 참석자가 발언권을 요청해도 다른 참석자가 발언자 목록에서 제거되지는 않습니다. 참석자는 자신의 차례를 기다려야 합니다. 의장의 마이크 및 중단 마이크는 발언자/개방된 마이크 수에 포함되지 않으므로 이러한 마이크를 사용하는 참석자는 발언하기 위해 대기하지 않아도 됩니다. 발언자 목록 및 대기 목록은 웹 브라우저 인터페이스에서 보거나 관리할 수 있습니다.



오버라이드

참석자가 마이크 버튼을 눌러 발언권을 요청할 수 있습니다. 발언권이 즉시 부여되거나, 요청이 무시될 수 있습니다. 한 참석자가 발언권을 요청해도 다른 참석자가 발언자 목록에서 제거되지는 않습니다. 필요하면 가장 긴 시간 동안 개방된 마이크가 닫혀 최대 마이크 개방 수로 구성된 값을 준수합니다. 의장의 마이크 및 중단 마이크는 발언자/개방된 마이크 수에 포함되지 않으므로 이러한 참석자는 다른 참석자에 의해 '오버라이드'될 수 없습니다. 발언자 목록은 웹 브라우저 인터페이스에서 보거나 관리할 수 있습니다. 이 모드에서는 대기 목록이 사용되지 않습니다.



음성

참석자는 마이크에 대고 말을 하여 발언권을 요청할 수 있습니다. 참석자가 충분히 큰 목소리로 말하는 경우 발언권이 부여되지만, 그렇지 않은 경우에는 요청이 무시됩니다. 웹 브라우저 인터페이스에 발언자나 대기 목록이 없습니다.

참고: 마이크 버튼을 누른 채로 있으면 마이크가 잠시 음소거 상태가 됩니다.



푸시-투-토크(Push-To-Talk)(PTT)

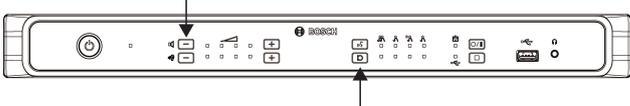
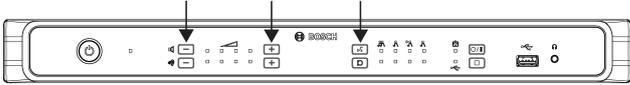
참석자가 마이크 버튼을 눌러 발언권을 요청할 수 있습니다. 발언권이 즉시 부여되거나, 요청이 무시될 수 있습니다. 발언권이 부여되면, 참석자는 버튼을 누른 상태로 발언을 해야 합니다. 마이크 버튼을 놓으면 마이크가 비활성화됩니다. 한 참석자가 발언권을 요청해도 다른 참석자가 발언자 목록에서 제거되지는 않습니다. 참석자는 자신의 차례를 기다려야 합니다. 의장의 마이크 및 중단 마이크는 발언자/개방된 마이크 수에 포함되지 않으므로 이러한 마이크를 사용하는 참석자는 발언하기 위해 대기하지 않아도 됩니다. 발언자 목록은 웹 브라우저 인터페이스에서 (보거나) 관리할 수 있습니다. 이 모드에서는 대기 목록이 사용되지 않습니다.

7.1.2

키 조합

제어 장치의 전면 패널에서 키 조합을 선택하여 시스템 설정을 재설정하거나 초기화할 수 있습니다(다음 표 참조).

전면 패널의 LED 상태가 변할 때까지 키 조합을 잠시 누르고 있어야 합니다.

옵션	제어 장치의 키 조합
<p>회의 장치 초기화 해제</p> <p>모든 회의 장치의 주소가 삭제됩니다. 주소가 삭제되면 제어 장치의 모든 LED가 켜집니다.</p> <p>회의 장치 초기화, 페이지 38에 설명된 대로 각 회의 장치를 초기화합니다.</p>	
<p>로그인 세부 정보 재설정</p> <p>웹 브라우저 인터페이스에 대한 다음 내용을 재설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 관리 계정 비밀번호 - 네트워크 설정 <p>호스트 이름이나 비밀번호를 잊은 경우 이 옵션을 사용합니다.</p>	
<p>공장 출하 기본값 설정</p> <p>모든 시스템 설정 및 값을 공장 출하 기본값으로 재설정합니다.</p>	



참고!

공장 출하 기본값으로 시스템이 재설정돼도 시스템이 업그레이드된 최신 버전의 소프트웨어가 유지됩니다.

7.2

디스커션 디바이스

이 섹션에서는 장치 구성 방법에 대해 설명합니다.

7.2.1 회의 장치 구성

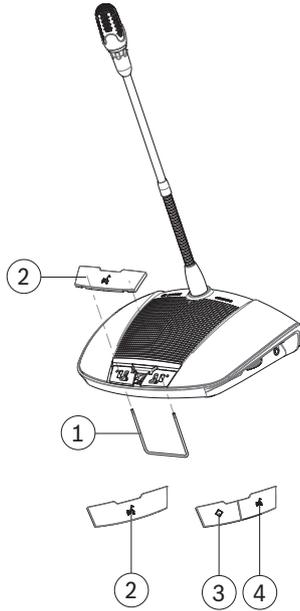


그림 7.2: 버튼 교체

회의 장치는 참석자용 장치로 제공됩니다. 장치를 의장용 장치로 구성하려면:

1. 시스템 케이블에서 장치 플러그를 뽑습니다.
2. 그림과 같이 교체 도구(1)를 사용하여 장치의 단일 마이크 버튼(2)을 누릅니다(단일 버튼은 안전한 장소에 보관)
3. 사전 배치한 다음 의장용 우선 순위 버튼(3) 및 마이크 버튼(4)을 가볍게 누릅니다. 과도한 힘으로 누르지 마십시오!
4. 장치 베이스에 있는 슬라이드 스위치(2)를 참석자용 설정(0)'에서 의장용 설정(1)'으로 바꿉니다. 주소 삭제, 페이지 38의 그림을 참조하십시오.
5. 시스템 케이블에 장치를 다시 연결합니다. 시스템 재시작이 필요하지 않습니다.

전체 25개의 회의 장치를 의장용 장치/중단 마이크로 구성할 수 있습니다.

예: 22개의 의장용 장치 + 3개의 중단 마이크 = 전체 25개 장치.

7.2.2 회의 장치 초기화

처음으로 장치의 전원을 켤 때 장치에는 주소가 없습니다. 이를 나타내는 표시는 다음과 같습니다.

- 마이크 LED 표시등이 빨간색입니다.
- 버튼 LED 표시등이 여러 색상(빨간색, 녹색, 흰색 혼합)입니다.

장치를 초기화하는 방법

1. 마이크 버튼을 한 번 누릅니다.
모든 LED가 꺼지면 장치가 준비된 것입니다.
장치가 작동하지 않으면 를 참조하십시오.
2. 마이크 버튼을 다시 누릅니다.

7.2.3 주소 삭제

1. 회의 장치 베이스에 있는 감춰진 초기화 버튼(1)을 눌렀다가 놓습니다.
- 마이크 LED 표시등이 빨간색입니다.
- 버튼 LED 표시등이 여러 색상(빨간색, 녹색, 흰색 혼합)입니다.
2. 회의 장치 초기화, 페이지 38에 설명된 대로 장치를 초기화합니다.

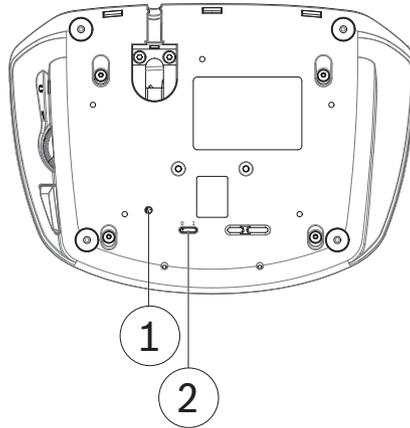


그림 7.3: 하단면

1	감춰진 초기화 버튼	2	구성을 위한 슬라이드 스위치
---	------------	---	-----------------

웹 브라우저 인터페이스에서도 주소를 삭제할 수 있는데, **좌석 설정** 페이지에서 초기화 해제 버튼을 누르면 됩니다. 자세한 내용은 시스템 설정, 페이지 48 > 좌석을 참조하십시오.

참조:

- 회의 장치 초기화, 페이지 38

7.3 매립형 장치

7.3.1 매립형 장치 초기화

처음으로 장치의 전원을 켤 때 장치에는 주소가 없습니다. 이를 나타내는 표시는 다음과 같습니다.

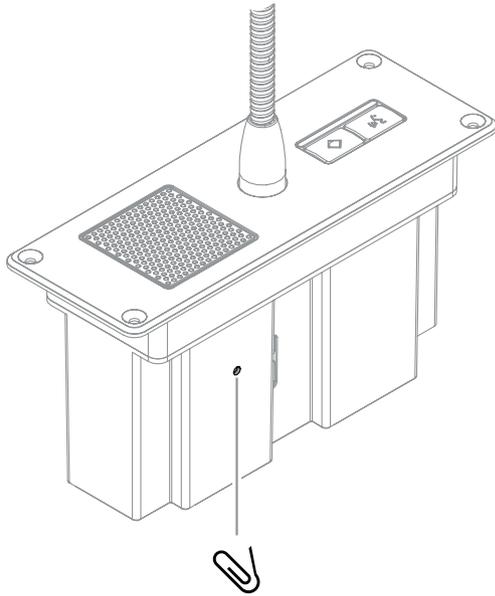
- 마이크 LED 표시등이 빨간색입니다.
- 버튼 LED 표시등이 여러 색상(빨간색, 녹색, 흰색 혼합)입니다.

장치를 초기화하는 방법

1. 마이크 버튼을 한 번 누릅니다.
모든 LED가 꺼지면 장치가 준비된 것입니다.
장치가 작동하지 않으면 를 참조하십시오.
2. 마이크 버튼을 다시 누릅니다.

7.3.2 매립형 장치 초기화 해제

1. 초기화를 해제해야 하는 장치에 컨트롤러를 통해 전원이 공급되는지 확인합니다.
2. 장치 측면에 있는 버튼을 서류용 클립으로 살짝 눌렀다가 놓습니다.
마이크의 LED는 빨간색입니다. 버튼 LED는 여러 색상입니다.



3. 를 참조하십시오.

참고: 컨트롤러의 웹 브라우저 인터페이스에서도 주소를 제거할 수 있습니다. 이렇게 하려면 좌석 설정 페이지에서 초기화 해제 버튼을 클릭하십시오.

7.4 확장 장치

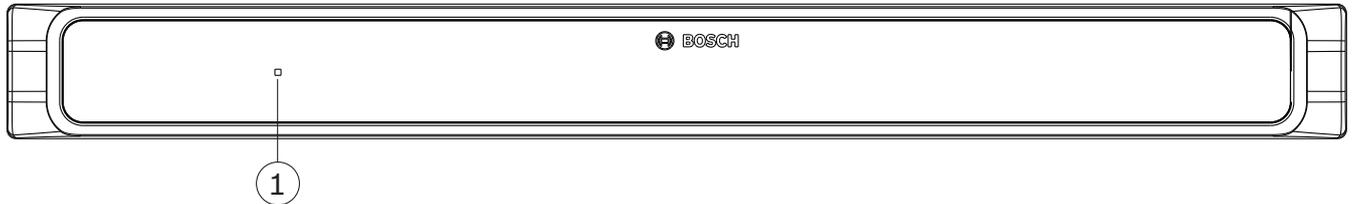


그림 7.4: CCSD-EXU 전면

확장 장치는 제어장치와 함께 자동으로 켜지고 꺼집니다.

번호	항목	설명
1	전원 켜기/끄기 LED	켜기/끄기 상태 표시용 LED 표시등 - 빨간색: 전원이 꺼진 상태 또는 대기 상태 - 녹색: 전원이 켜진 상태

7.5 웹 브라우저 인터페이스

이 섹션에서는 웹 브라우저 인터페이스 구성 방법에 대해 설명합니다.

7.5.1 최초 사용 구성

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 웹 브라우저 인터페이스를 사용하여 다음을 수행할 수 있습니다.

- 시스템 소프트웨어 업그레이드.
- CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 구성
- 회의 준비 및 관리

웹 브라우저

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템은 다음 웹 브라우저의 최신 버전과 호환되며 이에 최적화되어 있습니다.

- Internet Explorer
- Safari
- Firefox
- Opera
- Chrome

사전 조건

- 사용되는 모든 시스템이 시스템 구성 요소 연결, 페이지 27에 설명된 대로 연결되어야 합니다.
 - 제어 장치가 이더넷 네트워크 포트를 통해 (무선) 네트워크에 연결되어야 합니다.
 - 제어 장치가 켜져 있어야 합니다.
- 회의 장치 구성, 페이지 38에 설명된 대로 모든 회의 장치가 올바르게 구성되어야 합니다.
- 호환되는 웹 브라우저를 비롯하여 구성 태블릿 장치 및/또는 PC/노트북이 켜져 있어야 합니다.
- Windows PC/노트북의 경우 다음을 확인합니다.
 - Bosch DNS-SD가 설치되어 있어야 합니다. Bosch DNS-SD는 제어 장치와 함께 제공된 DVD에 있으며 www.boschsecurity.com의 관련 제품 페이지에서도 다운로드할 수 있습니다.
 - 노트북/PC에 동적 IP 주소가 할당되어 있어야 합니다. 노트북/PC에 정적 IP 주소가 있는 경우 웹 브라우저 인터페이스가 제대로 작동하지 않습니다.
- 기타 장치의 경우 다음을 확인합니다.
 - Apple Bonjour가 설치되어 있어야 합니다. Apple Bonjour는 Apple에서 다운로드할 수 있습니다. 제어 장치의 (링크-로컬) 기본 웹 주소를 입력하려면 Apple Bonjour가 있어야 합니다.

참고: Apple Bonjour 또는 Bosch DNS-SD는 Android에서는 사용할 수 없습니다.

웹 브라우저 인터페이스에 연결 만들기

1. 웹 브라우저를 엽니다.
2. 제어 장치의 (링크-로컬) 기본 웹 주소(<http://CCS1000D.local>)를 입력합니다.
 - 기본 호스트 이름은 CCS1000D.local입니다.
 - 도메인 서버를 위해 .local을 제거합니다.

참고: Android는 Bonjour 및 DNS-SD를 지원하지 않기 때문에 Android에서는 CCS1000D.local이 지원되지 않습니다.
3. 로그인 페이지가 표시됩니다.

로그인 및 시스템 소프트웨어 업그레이드

1. 웹 브라우저 인터페이스에 로그인합니다. 로그인, 페이지 42을 참조하십시오.
2. 시스템 소프트웨어를 업데이트합니다. 시스템 설정, 페이지 48에서 업그레이드를 참조하십시오.

7.5.2

로그인

여러 사용자가 별도의 웹 브라우저나 별도의 장치(태블릿, 노트북 또는 PC)에서 로그인하는 경우 동시에 CCS 1000 D 시스템에 로그인할 수 있습니다.

최초 로그인:

버전 1.7부터 최초 로그인 시 사용자는 마법사를 따라 시스템을 구성해야 합니다.

1. 원하는 언어를 선택하고 **디바이스 설정**을 클릭하여 구성을 시작합니다.
2. 화면에 표시된 장치에서 버튼 순서를 누릅니다. 순서를 올바르게 완료하고 **다음** 버튼을 클릭하여 다음 화면으로 진행합니다.
3. 사용자 비밀번호를 변경하려면 **비밀번호 변경** 버튼을 클릭합니다.



참고!

1.6 이하 버전에서 1.7 이상 버전으로 업그레이드할 때 비밀번호가 설정되어 있지 않으면 마법사가 표시됩니다.

일반 로그인

1. 사용자 이름 및 비밀번호를 입력합니다.
 - 최신 소프트웨어 버전의 기본 사용자 이름은 'admin'입니다.
 - 비밀번호는 입력하지 않아도 됩니다.

참고: 기본 사용자 이름이 'Technician'인 이전 버전에서 소프트웨어를 업그레이드하는 경우, 업그레이드 후 사용자 이름이 'admin'으로 설정됩니다.
2. 드롭다운 목록에서 필요한 언어를 선택한 다음, 로그인을 클릭합니다.
 - 기본 언어는 브라우저를 실행하는 운영 체제의 언어입니다.
 - 기본 언어를 사용할 수 없는 경우, 영어가 자동으로 선택됩니다.
3. 로그인에 성공하면, 다음과 같이 홈페이지가 표시됩니다.

CCS 1000 Digital Discussion System

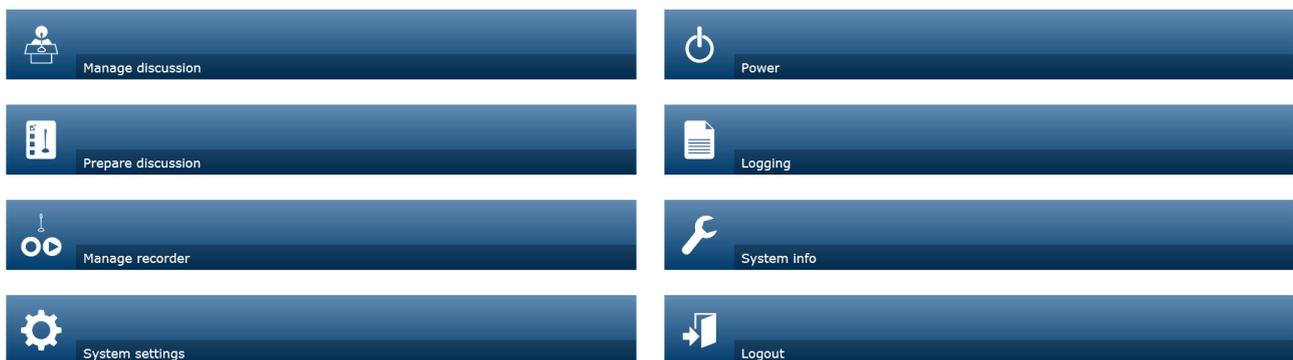


그림 7.5: 홈페이지 (CCSD-CURD)



참고!

CCSD-CU에는 일부 웹 브라우저 인터페이스 옵션만 사용할 수 있을 수 있습니다. 이 버전의 제어 장치에는 DAFS 및 레코딩 기능이 없기 때문입니다.

홈페이지 버튼:

버튼	설명	액세스 권한
 회의 관리	회의를 관리하려면 자세한 내용은 회의 관리, 페이지 45를 참조하십시오.	회의 관리
 회의 준비	회의 준비 방법. 자세한 내용은 회의 준비, 페이지 45를 참조하십시오.	회의 준비
 레코더 관리 (CCSD-CURD에 만 해당)	레코더 관리 방법. 자세한 내용은 레코더 관리, 페이지 46를 참조하십시오.	회의 관리
 시스템 설정	시스템 구성 방법. 자세한 내용은 시스템 설정, 페이지 48를 참조하십시오.	구성 또는 사용자 수정
 전원	<p>켜기: 제어 장치를 활성화합니다. 몇 초 후에 시스템 사용 준비가 됩니다.</p> <p>절전 모드: 제어 장치를 '대기'로 설정하고 장치 전원을 끕니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 회의 장치의 모든 LED가 꺼집니다. - 제어 장치가 '대기' 상태임을 나타내기 위해, 전면 패널에 있는 LED의 녹색 전원이 켜지고, 회의 장치 볼륨 제어 LED가 느리게 깜빡입니다. 다른 모든 LED는 꺼집니다. - '대기 목록' 및 '발언자 목록'이 삭제됩니다. - 레코딩이 활성화된 경우 중지됩니다. <p>취소: '전원' 팝업 창이 닫힙니다.</p>	시스템 준비
 로깅	시스템 이벤트 개요 및 저장. 자세한 내용은 로깅, 페이지 54를 참조하십시오.	구성
 시스템 정보	제어 장치와 웹 브라우저 인터페이스 애플리케이션의 MAC 및 IP 주소와 소프트웨어 버전 개요. 자세한 내용은 시스템 정보, 페이지 54를 참조하십시오.	구성
 로그아웃	회의 애플리케이션을 종료하고 로그인 페이지로 돌아갑니다. 자세한 내용은 로그아웃, 페이지 54를 참조하십시오.	없음

버튼	설명	액세스 권한
 홈	<p>웹 브라우저 인터페이스 홈페이지로 돌아갑니다.</p>	없음
 뒤로	<p>이전 페이지로 돌아갑니다.</p>	없음
 레코딩 시작 (CCSD-CURD에 만 해당)	<p>'레코딩 시작' 버튼을 클릭하여 레코딩을 시작합니다. 레코딩이 시작되면 '일시 중지' 버튼 및 '레코딩 중지' 버튼이 표시됩니다.</p> <p>참고: 레코딩 메모리가 가득 차면 '레코딩 시작' 버튼이 숨겨집니다.</p> <p>참고: 오디오 파일이 웹 브라우저 인터페이스의 레코더 관리 페이지에서 실행되고 있는 경우, 제어 장치의 전면 패널에서만 레코딩을 시작할 수 있습니다. '레코딩 시작' 버튼이 표시됩니다.</p>	회의 관리
 레코딩 일시 중지 (CCSD-CURD에 만 해당)	<p>'일시 중지' 버튼을 클릭하여 레코딩을 일시 중지합니다.</p>	회의 관리
 레코딩 중지 (CCSD-CURD에 만 해당)	<p>'레코딩 중지' 버튼을 클릭하여 레코딩을 중지합니다.</p>	회의 관리
 마스터 볼륨 (Master volume)	<p>마스터 볼륨 제어 슬라이더를 엽니다. 회의 장치 라우드스피커 및 제어 장치 오디오 출력 레벨을 제어합니다.</p>	구성 또는 회의 관리

7.5.3

회의 관리



사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **회의 관리 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

회의 관리란 다음을 의미합니다.

- 대기 목록 및 발언자 목록 보기 및 제어
- 레코딩 제어(CCSD-CURD에만 해당)
- 마스터 볼륨 제어

홈페이지에서 **회의 관리** 버튼을 클릭하여 회의 관리 페이지를 엽니다.

이 페이지에는 회의 목록이 표시되는데, 회의 목록에는 대기 참석자(페이지 왼쪽) 및 발언자(페이지 오른쪽) 목록이 표시됩니다.

참고: 대기 참석자 목록은 '오픈' 회의 모드에서만 볼 수 있습니다. '음성' 활성화 모드에서는 발언자 목록 및 대기 참석자 목록을 모두 볼 수 없습니다.

- **+** 버튼을 클릭하여 참석자를 선택하고 대기 목록 또는 발언자 목록에 추가할 수 있습니다.
- 휴지통을 클릭하여 대기 목록 또는 발언자 목록에서 좌석을 제거할 수 있습니다.
- 변환(Shift) 버튼을 사용하면 참석자가 대기 목록에서 발언자 목록으로 변환됩니다. 발언자 목록이 가득 찬 경우 가장 길게 발언하는 참석자가 발언자 목록에서 제거됩니다.
- **모두 중지 및 제거** 버튼을 클릭하면 목록에서 대기 중인 참석자 및 발언자를 모두 제거할 수 있습니다.

발언자 목록에 추가할 수 있는 최대 좌석 수는 다음 중 하나의 방법으로 설정할 수 있습니다.

- **회의 준비** 페이지. 회의 준비, 페이지 45 또는
- 제어 장치에서 참조하십시오. 자세한 내용은 제어 장치, 페이지 33를 참조하십시오.

참고: 최대 좌석 수에는 의장 좌석이나 중단 마이크로 구성된 회의 장치는 포함되지 않습니다. 의장 마이크로 중단 마이크로는 항상 활성화 상태여야 하기 때문입니다.



레코딩(CCSD-CURD에만 해당)

이 섹션에서는 모든 페이지의 아래에 표시되는 메뉴 표시줄의 레코더 버튼에 대해 설명합니다. 레코딩은 내부 메모리나 연결된 USB 메모리 스틱에 저장됩니다. 레코더 관리 옵션에 대한 자세한 내용은 레코더 관리, 페이지 46를 참조하십시오.

'레코딩 시작' 버튼을 클릭하여 레코딩을 시작합니다. 레코딩이 시작되면 '일시 중지' 버튼 및 '레코딩 중지' 버튼이 표시됩니다.

- '일시 중지' 버튼을 클릭하여 레코딩을 일시 중지합니다.
- '레코딩 중지' 버튼을 클릭하여 레코딩을 중지합니다.

참고: 레코딩 메모리가 가득 차면 '레코딩 시작' 버튼이 숨겨집니다.

참고: 오디오 파일이 웹 브라우저 인터페이스의 레코더 관리 페이지에서 실행되고 있는 경우, 제어 장치의 전면 패널에서만 레코딩을 시작할 수 있습니다. '레코딩 시작' 버튼이 표시됩니다.

레코딩은 또한 CCSD-CURD의 전면 패널에 있는 버튼을 사용하여 관리할 수도 있습니다. 자세한 내용은 다음을 참조하십시오.

- 제어 장치, 페이지 33의 표.
- 회의 레코딩 및 재생, 페이지 56.



마스터 볼륨 제어

마스터 볼륨 제어 버튼을 클릭하여 회의 장치 및 제어 장치의 오디오 출력 레벨을 조절할 수 있습니다.

7.5.4

회의 준비



사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **회의 준비 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

회의 준비는 다음을 의미합니다.

- 토론 설정을 정의합니다.

홈페이지에서 **회의 준비** 버튼을 클릭하여 회의 준비 페이지를 엽니다.

- **회의 모드:**
 - 필요한 **회의 모드(열기, 오버라이드, 음성 또는 푸시-투-토크(Push-To-Talk))**를 선택합니다. 회의 모드에 대한 자세한 내용은 회의 모드, 페이지 36를 참조하십시오.
 - **자동 변환**(오픈 모드에만 해당): 선택한 경우, 대기 목록의 대기열이 발언자 목록으로 자동으로 이동될 수 있습니다(목록이 가득 차지 않은 경우).
- **발언자 옵션:**
 - **최대 발언자 수:** 발언자 목록에 허용되는 최대 발언자 수를 선택합니다.
참고: 최대 발언자 수에는 의장의 마이크나 중단 마이크는 포함되지 않습니다.
 - **30초 동안 사용하지 않을 경우 마이크 끄기:** 이 기능은 참석자가 마이크를 끄는 것을 잊은 경우 사용할 수 있습니다. "음성"이나 "PTT" 모드가 선택된 경우, 회의 장치가 의장용 장치로 구성된 경우, 이 기능을 설정하기 전에 마이크가 이미 켜져 있던 경우(마이크를 껐다가 다시 켤 때까지 이러한 회의 장치는 제외됨), 마이크가 비활성 상태인 회의 장치가 3대 미만인 경우, "오픈 모드"에서 "자동 변환" 및 "발언자가 자신의 마이크를 끄도록 허용"이 비활성화되어 있는 경우에는 이 기능이 작동하지 않습니다.
 - **참석자가 마이크를 끌 수 있도록 허용:** 선택한 경우, 참석자는 자신의 마이크를 끌 수 있습니다.
 - **파서블-투-스피크(Possible-To-Speak) 표시:** 선택한 경우 발언 기능이 설정됩니다. 마이크가 바로 활성화되면 회의 장치의 마이크 버튼 위에 있는 흰색 표시등이 켜집니다.
- **대기 옵션:**
 - **최대 대기 수:** 대기 목록에 허용되는 최대 요청 수를 선택합니다.
 - **참석자가 대기 목록에서 자신을 제거할 수 있도록 허용:** 선택한 경우, 참석자가 대기 목록에서 자신을 제거할 수 있습니다.
 - **대기 목록의 첫 번째 발언자를 좌석에 표시:** 선택한 경우, 대기 목록에서 첫 순위에 있는 회의 장치의 마이크 헤드에 있는 LED 및 마이크 버튼 위에 있는 LED 표시등이 녹색으로 켜지는 대신 녹색으로 깜박입니다.
- **우선 순위 옵션:**
 - **우선 차임벨 발생:** 선택한 경우, 회의 장치 우선 순위 버튼을 사용하면 우선 차임벨이 알림음으로 발생합니다.
 - **모든 발언자 음소거:** 선택한 경우, 회의 장치 우선 순위 버튼을 사용하면 일시적으로 모든 발언자의 음이 소거됩니다.
 - **모든 발언자 중지 후 대기 중인 모든 참석자 제거:** 선택한 경우, 회의 장치 우선 순위 버튼을 사용하면 모든 발언자 및 요청이 취소됩니다.

7.5.5



레코더 관리

사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **회의 관리 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

레코더 관리 버튼(CCSD-CURD에만 해당)을 클릭하면 레코더 관리 페이지가 열립니다.

레코더는 레코딩을 관리하고 (회의) 레코딩을 재생하는 데 사용됩니다. 외부 오디오 파일/레코딩도 업로드 및 재생할 수 있습니다. 레코딩은 연결되어 있는 USB 메모리 스틱이나 내부 메모리에 저장할 수 있습니다. 회의 레코딩 및 재생, 페이지 56도 참조하십시오.

지원되는 기능은 다음과 같습니다.

- **재생:**

- **제어 장치에서 미리듣기:** 선택한 경우, CCSD-CURD에서만 선택한 오디오 파일을 들을 수 있습니다.
- **플로어로 재생:** 선택한 경우, 시스템 오디오 플로어 채널에서만 선택한 오디오 파일을 들을 수 있습니다.
- 각 파일의 재생 시간이 포함된 **레코딩** 개요 목록:
 - USB 스틱이 연결되어 있으면, USB 메모리 (레코딩) 파일만 나열됩니다.
 - USB 스틱이 연결되어 있지 않으면, 내부 메모리의 레코딩 파일만 나열됩니다.
- **잔여 레코딩 시간:** 남은 내부 메모리 또는 USB 메모리 스틱 레코딩 시간을 표시합니다.
- 진행률 표시 막대: 레코딩 시간을 표시합니다.
- 빨리 되감기 및 빨리 감기 버튼(오디오 파일 재생 중): 10초 단위의 재생 되감기 또는 빨리 감기를 전환합니다.
- 중지 버튼: 재생이나 레코딩을 중지합니다.
- 레코딩/일시 중지 버튼: 레코딩을 시작/일시 중지합니다.
- 재생/일시 중지 버튼: 오디오 파일을 재생/일시 중지합니다.
- 휴지통 버튼(파일을 선택했을 때만 표시됨): 사용된 메모리 및 개요로부터 선택한 파일을 삭제합니다.

참고: 오디오 파일 레코딩 및 재생에 대한 자세한 내용은 회의 레코딩 및 재생, 페이지 56을 참조하십시오.

7.5.6



시스템 설정

사전 조건:

- 시스템 설정에 액세스하고 매개 변수를 변경하려면, 로그인한 사용자에게 **구성** 및/또는 **사용자 수정** 액세스 권한이 있어야 합니다.

홈페이지에서 **시스템 설정** 버튼을 클릭하여 시스템 설정 페이지를 엽니다.

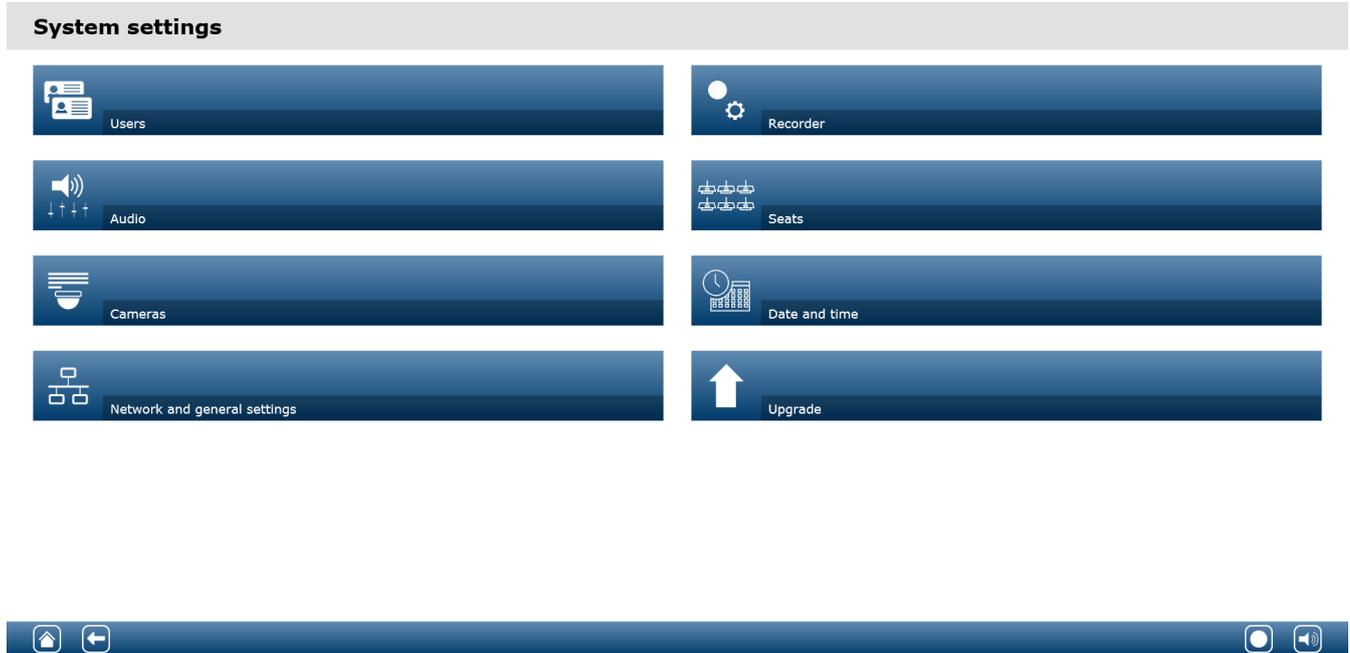


그림 7.6: CCSD-CURD 시스템 설정



사용자

시스템 설정 페이지에서 **사용자** 버튼을 클릭하여 사용자 설정 페이지를 엽니다.

이 페이지는 사용자 정보 및 권한을 입력하고 수정하는 페이지입니다.

- 사용자를 추가하려면 **+** 버튼을 클릭하여 **새 사용자 추가** 화면을 엽니다.
- 사용자 이름을 변경하려면 사용자를 선택하고(진한 회색이면 선택된 것임) 페이지 반대쪽에 있는 패널에서 사용자 이름을 변경합니다.
- 사용자의 비밀번호를 변경하려면, 사용자를 선택한 다음, **비밀번호 변경** 버튼을 클릭합니다.
- 사용자 권한을 변경하려면, 사용자를 선택한 다음, 필요한 **사용자 권한** 버튼을 클릭합니다.
- 사용자를 제거하려면, 사용자를 선택한 다음, 휴지통을 클릭합니다.

각각의 새 사용자에 대해 다음을 입력하거나 선택할 수 있습니다.

- 일반: **이름**, **성**, **사용자 이름**, **비밀번호**(비워 둘 수 있음)를 입력합니다.
- **사용자 권한**: 필요한 사용자 권한(회색이면 선택된 것임) 선택:
 - **회의 관리**: 이 권한이 있으면 회의 관리 및 레코더 관리 페이지와 볼륨 제어에 액세스할 수 있습니다. 회의 관리, 페이지 45 또는 레코더 관리, 페이지 46를 참조하십시오.
 - **회의 준비**: 이 권한이 있으면 회의 준비 페이지에 액세스할 수 있습니다. 회의 준비, 페이지 45를 참조하십시오.
 - **사용자 수정**: 이 권한이 있으면 사용자 페이지에 액세스할 수 있습니다.
 - **구성**: 이 권한이 있으면 시스템 설정 페이지(사용자에게 '사용자 수정' 권한이 없는 경우 사용자 페이지 제외), 시스템 정보 및 로깅 페이지, 볼륨 제어에 액세스할 수 있습니다.
 - **시스템 준비**: 이 권한이 있으면 전원 페이지에 액세스할 수 있습니다.



오디오

오디오 버튼을 클릭하면 오디오 설정 페이지가 열립니다.

- **시스템:**
 - **마스터:** 회의 장치 라우드스피커 및 PA(오디오 출력 1)를 제어하는 마스터 볼륨입니다.
 - **LSP:** 회의 장치 라우드스피커의 개별 볼륨 제어
 - **PA:** PA(오디오 출력 1)의 개별 볼륨 제어
- **라인 입력/출력:** 제어 장치의 아날로그 오디오 입력 및 오디오 출력 레벨 1과 2의 감도를 설정합니다.
- **XLR 마이크:** 제어 장치의 오디오 입력 1의 모드를 정의합니다.
 - 선택한 경우, 마이크 신호 레벨에 대해 입력 1(XLR)을 활성화합니다.
 - 선택하지 않은 경우, 오디오 라인 입력 레벨에 대해 입력 1(RCA 소켓)을 활성화합니다.
- **라우팅 옵션 I/O 2:** 제어 장치의 입력 2와 출력 2의 오디오 라우팅 모드를 정의합니다.
 - **레코더:** 레코더 모드를 사용하면 오디오 입력 2 및 출력 2를 통해 외부 레코더에 연결할 수 있습니다.
 - **플로어:** 플로어 모드에서는 오디오 입력 2와 출력 2가 사용되며, 레벨을 독립적으로 제어할 수 있습니다.
 - **믹스-마이너스:** 믹스-마이너스 모드를 사용하면 오디오 입력 2 및 오디오 출력 2를 통해 두 시스템을 연결할 수 있습니다.
 - **삽입:** 삽입 모드에서는 오디오 출력 2 및 오디오 입력 2를 모두 사용하여 외부 오디오 장치로부터 신호를 추가합니다. 예를 들어, 오디오 출력 2와 오디오 입력 2 사이에 외부 오디오 믹서가 연결됩니다.
- **라인 출력:** 제어 장치의 아날로그 오디오 입력 및 오디오 출력 레벨 3, 4, 5 또는 6의 감도를 설정합니다.
- **개별 마이크 출력(CCSD-CURD에만 해당):** 제어 장치의 아날로그 오디오 출력 3, 4, 5 또는 6의 라우팅을 선택합니다.
 - 3, 4, 5 또는 6을 선택하여 개별 레코딩용으로 선택할 수 있는 마이크를 설정합니다.
- **디지털 음성 피드백 억제(DAFS):** DAFS 기능 설정:
 - **끄기:** DAFS 기능을 꺼짐으로 설정합니다.
 - **내추럴:** DAFS 기능을 켜짐으로 설정합니다.
 - **최대:** 음향 피드백(울림) 발생 위험을 최소화하면서 시스템 볼륨을 최대로 설정합니다.
- **참고:** 높은 볼륨 수준에서는 오디오 허상이 발생할 수 있습니다.
- **피드백 방지:**
 - **마이크가 켜져 있을 때 라우드스피커 작동:** 마이크가 켜진 경우, 참석자의 라우드스피커가 활성화됩니다.
 - **발언 시 헤드폰 감쇠:** 선택한 경우 마이크가 켜져 있으면 회의 장치의 헤드폰 볼륨을 18dB 감쇠시킵니다.



카메라

총 6대의 카메라를 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템에 연결할 수 있습니다.

카메라 버튼을 클릭하면 카메라 설정 페이지가 열립니다.

- **전체 회의장을 보여주는 카메라:** 전체 회의장을 보여주는 카메라로 사용되는 카메라를 설정합니다.
- **SDI 스위처:** HD-SDI 비디오 스위처의 IP 주소를 입력합니다. 선행 0을 사용하지 마십시오. 선행 0을 입력하면 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템이 스위처를 제어할 수 없습니다.
 - 예:**
 - 올바른 IP 주소: 192.168.10.111
 - 잘못된 IP 주소: 192.168.010.111
- 휴지통: 휴지통 아이콘을 클릭하면 선택한 카메라를 제거할 수 있습니다. 참고: 연결이 끊긴 카메라만 제거할 수 있습니다.

- **카메라 설정** 개요: 다음은 연결된 모든 카메라에 대한 개요입니다. 개요 목록에는 **카메라 이름, URL, 일련 번호, 사용자 이름, 비밀번호, 프로토콜** 및 카메라가 연결된 비디오 스위치 **입력**이 표시됩니다.
 - 카메라 **일련 번호**는 카메라 구성 웹 페이지로의 링크로 사용됩니다.
참고: PC/노트북 또는 태블릿 장치가 시스템의 유선 이더넷 연결을 통해 연결된 경우에만 가능합니다.



참고!

Bosch ONVIF 카메라의 펌웨어가 5.80 이상인지 확인하십시오.

ONVIF 카메라

ONVIF 카메라는 자동으로 감지하지만 그래도 다음을 수행해야 합니다.

1. 카메라에 사용자 이름과 비밀번호가 구성되어 있는 경우 사용자 이름과 비밀번호를 입력합니다.
2. 카메라가 연결된 스위치 입력을 선택합니다.

Panasonic 및 소니 카메라

시스템은 300/360 시리즈의 CGI 명령을 통해 소니 IP 카메라를 지원하고, CGI 프로토콜(HD 통합 카메라 인터페이스 사양 버전 1.06)를 통해 Panasonic IP 카메라를 지원합니다.

Panasonic 및 소니 카메라는 자동으로 감지되지 않습니다. 다음을 수행해야 합니다.

1. + 버튼을 사용하여 카메라를 수동으로 추가합니다.
2. 카메라 URL(보안 연결 시 http:// for a non-secure connection or https://)을 입력합니다.
3. 카메라의 사용자 이름 및 비밀번호를 입력합니다.
4. **프로토콜** 필드에서 Sony 카메라는 Sony를 선택하고, Panasonic 카메라는 Panasonic을 선택합니다.
5. 카메라가 연결된 스위치 입력을 선택합니다.

카메라가 제대로 연결될 때까지 휴지통이 **카메라 이름** 옆에 표시되어 카메라를 감지할 수 있습니다. 카메라가 연결되면(**URL, 사용자 이름, 비밀번호** 및 **프로토콜** 필드가 모두 올바른 경우) **일련 번호**의 링크를 사용하여 특정 카메라를 검색할 수 있습니다.

참고: 연결이 끊긴 카메라만 제거할 수 있습니다.



참고!

카메라 이름을 사용하여 카메라(예: 우측 후면 카메라)에 논리적 이름을 할당합니다.



네트워크 및 일반 설정

네트워크 및 일반 설정 버튼을 클릭하면 네트워크 및 일반 설정 페이지가 열립니다. 여기에 네트워크 및 일반 설정이 표시되며, 이를 설정할 수도 있습니다.

네트워크 설정 변경 버튼을 클릭하면 네트워크 설정을 입력/변경할 수 있습니다.

- **네트워크 설정:**
 - **호스트 이름:** 기본 호스트 이름은 CCS1000D입니다.
참고: 웹 브라우저 인터페이스(아래 그림 참조)에서 고정 IP 주소를 (비)활성화하거나 호스트 이름을 변경하면 노트북/PC와 제어 장치 간 연결이 끊길 수 있습니다. 이러한 경우 웹 브라우저 인터페이스를 닫았다가 다시 열면 됩니다.
- **유선:**
 - **고정 IP:** 고정 IP 주소를 사용하려는 경우 이 체크박스를 선택합니다. 아래 필드가 회색에서 흰색으로 변경되어 활성화되었음을 나타냅니다.
 - **IP 주소:** 올바른 IP 주소를 입력합니다.

- **서브넷 마스크:** 올바른 서브넷 마스크를 입력합니다.
- **기본값 게이트웨이:** 올바른 기본 게이트웨이를 입력합니다.
- **일반 설정:**
 - **사용하지 않을 때 자동으로 시스템 종료(에너지 절약 모드):** 선택한 경우, 제어 장치를 2시간 동안 사용하지 않으면 자동으로 종료됩니다. '대기 목록' 및 '발언자 목록'은 자동으로 저장되며 시스템이 켜지면 사용할 수 있습니다.
참고: 이 기능은 음성 활성화 모드에는 적용되지 않습니다.
 - **공장 출하 기본값:** 공장 출하 기본값 버튼을 클릭하면 모든 시스템 설정 및 값을 공장 출하 기본값으로 재설정할 수 있습니다.



참고!

공장 출하 기본값으로 시스템이 재설정돼도 시스템이 업그레이드된 최신 버전의 소프트웨어가 유지됩니다.



레코더(CCSD-CURD에만 해당)

레코더 버튼을 클릭하면 레코더 설정 페이지가 열립니다.

다음과 같은 레코더 설정을 사용할 수 있습니다.

- **소스:** 레코딩해야 하는 오디오 소스를 선택합니다.
 - **플로어 전용:** 플로어 회의 언어의 오디오가 레코딩됩니다.
 - **플로어 및 출력 3, 4, 5, 6:** 플로어 회의 언어 및 선택한 오디오 출력 신호(3 ~ 6)의 오디오가 혼합되어 레코딩됩니다.
- **비트레이트:** 레코딩 오디오 품질(64kbps(가장 낮은 값) ~ 256kbps(가장 높은 값))을 선택합니다.
- **모든 마이크를 끄면 자동으로 레코딩 일시 중지:** 활성화된 마이크가 없으면 레코딩이 일시 중지됩니다.



좌석

좌석 버튼을 클릭하면 좌석 설정 페이지가 열립니다.

여기에서는 회의 장치의 좌석 설정을 구성할 수 있습니다.

- **좌석 개요:**
 - **(x-y):** **x** = 시스템에 현재 연결되어 있고 초기화된 회의 장치 수. **y** = 시스템에 연결된 적 있거나 연결된 회의 장치 수. 이 페이지의 왼쪽에 있는 사각형 아이콘 중 하나를 클릭하면 회의실에서 회의 장치를 찾을 수 있습니다. 체크박스에 틱이 표시되면 해당 마이크의 발광 링 표시등이 빨간색으로 켜지고 마이크 버튼 위의 LED 표시등이 깜빡입니다.
참고: 이는 페이지의 왼쪽 아래에 있는 **선택 모드** 체크박스가 선택된 경우에만 가능합니다.
 - **좌석 이름:** 좌석 이름 대화 상자를 클릭하면 좌석 이름을 필요에 따라 입력/변경할 수 있습니다.
 - **모드:** 모드 열의 설정을 사용하면 개별 좌석/회의 장치의 기능을 변경할 수 있습니다. 회의 장치를 '중단 마이크'로 구성할 수도 있는데, 중단 마이크는 개방된 마이크 수에 상관없이 항상 발언권을 갖을 수 있습니다. '중단 마이크'는 우선 순위만 제외하면 의장과 동일한 권한을 갖습니다. '중단 마이크'를 사용하는 참석자는 요청 목록에 추가되지 않습니다. 일반적으로 중단 마이크는 연단에 위치하고 있어 게스트 발언자가 사용할 수 있습니다. 의장용 장치나 중단 마이크로 구성될 수 있는 회의 장치 수는 총 25개입니다. 예를 들어, 의장용 장치 22개 + 중단 마이크 3개 = 총 장치 25개입니다.
일반: 회의 장치가 참석자용 장치로 작동합니다.
버튼: 회의 장치가 중단 마이크로 작동합니다. 발언자는 버튼을 눌렀다가 떼서 마이크를 활성화하고, 버튼을 다시 눌렀다가 떼서 마이크를 비활성화해야 합니다.

PTT(푸시-투-토크): 회의 장치가 중단 마이크로 작동합니다. 발언자가 마이크 요청 버튼을 누르고 있는 동안에만 마이크가 활성화됩니다.

참고: 중단 마이크 설정을 사용하려면 회의 장치 하단에 있는 슬라이드 스위치를 참석자로 설정해야 합니다. 회의 장치 구성, 페이지 38를 참조하십시오.

- **카메라:** 좌석에 연결된 카메라 이름입니다.
- **사전 위치:** 좌석에 할당된 카메라 사전 배치 설정 번호입니다.
- **선택 모드(회의 장치에서 선택):** 선택한 경우, 목록에서 좌석을 선택하거나 회의 장치 마이크 요청 버튼을 눌러 회의 장치를 찾을 수 있습니다. 회의 장치 LED가 켜집니다.
 - '선택 모드'가 활성화 상태인 경우 회의 장치를 회의에 사용할 수 없습니다. 하지만, 여전히 선택하거나 찾을 수는 있습니다.
- **초기화 해제** 버튼: 클릭한 경우, 선택한 회의 장치의 주소/접스크립션을 지웁니다.
 - 마이크 LED 표시등이 빨간색입니다.
 - 버튼 LED 표시등이 여러 색상(빨간색, 녹색, 흰색 혼합)입니다.
 - 회의 장치 초기화, 페이지 38에 설명된 대로 회의 장치를 초기화합니다.
- **연결되지 않은 좌석 제거** 버튼: 좌석 개요에서 접스크립션한 좌석을 제거합니다.



날짜 및 시간(CCSID-CURD에만 해당)

날짜 및 시간 버튼을 클릭하여 날짜 및 시간 설정 페이지를 엽니다.

날짜 및 시간 설정 변경 버튼을 클릭하여 다음을 선택합니다.

- **시간:** 현지 시간을 선택합니다.
- **날짜:** 현재 날짜를 선택합니다.



업그레이드

참고!

태블릿에서는 업그레이드를 사용할 수 없습니다.



- **선택:** 업그레이드 페이지에서 제품(행)을 선택하고 선택 취소하는 데 사용됩니다.
- **장치 이름:** 업그레이드 중인 제품 이름입니다.
- **유형:** 업그레이드 중인 제품 유형입니다.
- **버전:** 제품을 업그레이드하려는 소프트웨어 버전입니다.
- **상태:** 소프트웨어 업그레이드 상태 (**유휴, 프로그래밍 중, 재부팅 중, 완료** 또는 재부팅 후 실패). 업그레이드 파일이 손상되었거나 인식되지 않는 경우에는 오류 메시지가 표시됩니다.
- **진행률:** 소프트웨어 업그레이드 상태를 나타내는 진행률 막대입니다.
- **시작** 버튼: 소프트웨어 업그레이드를 시작합니다.

업그레이드 버튼을 클릭하여 소프트웨어 업그레이드 페이지를 엽니다.

업그레이드 페이지를 사용하면 제어 장치의 소프트웨어를 업그레이드/유지보수할 수 있습니다.

1. <https://licensing.boschsecurity.com/software>의 제품 관련 페이지에서 소프트웨어 업그레이드 파일을 다운로드합니다.
2. 업그레이드 페이지에서 파일 상자를 클릭하여 저장된 소프트웨어 파일을 선택합니다.
3. 올바른 펌웨어 파일을 선택했으면 제어 장치가 자동으로 선택됩니다.
4. 시작 버튼을 클릭하여 업로드 프로세스를 시작합니다.
 - 진행률 막대가 표시됩니다.
 - '상태' 열에 업로드 상태가 표시됩니다. 업그레이드 파일이 손상되었거나 인식되지 않는 경우에는 오류 메시지가 표시됩니다.
 - 소프트웨어 버전(번호)이 '버전' 열에 표시됩니다. 업로드된 소프트웨어 버전 번호는 업그레이드가 성공적으로 완료될 때만 표시됩니다.

5. 업로드 프로세스를 완료한 후에 ('완료' 상태) 업그레이드 페이지를 종료합니다.
6. 브라우저 캐시(기록)를 삭제하여 새 기능이 웹 브라우저에 표시되도록 합니다.

참조:

- 회의 장치 구성, 페이지 38
- 회의 관리, 페이지 45
- 레코더 관리, 페이지 46
- 회의 장치 초기화, 페이지 38
- 회의 준비, 페이지 45

7.5.7



전원

사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **시스템 준비 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

홈페이지에서 **전원** 버튼을 클릭하여 '전원' 팝업 창을 표시합니다.

- **켜기:** 제어 장치 활성화: 몇 초 후에 시스템 사용 준비가 됩니다.
- **절전 모드:** 제어 장치를 '대기'로 설정하고 회의 장치 전원을 끕니다.
 - 회의 장치의 모든 LED가 꺼집니다.
 - 제어 장치가 '대기' 상태임을 나타내기 위해, 전면 패널에 있는 LED의 녹색 전원이 켜지고, 회의 장치 볼륨 제어 LED가 느리게 깜빡입니다. 다른 모든 LED는 꺼집니다.
 - '대기 목록' 및 '발언자 목록'이 삭제됩니다.
 - 레코딩이 활성화된 경우 중지됩니다.
- **취소:** 전원 팝업 창이 닫힙니다.

7.5.8



로깅

사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **구성 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

홈페이지에서 **로깅** 버튼을 클릭하여 로깅 페이지를 엽니다.

로깅은 이벤트 날짜, 시간 및 (오류) 유형과 같은 자동 저장 시스템 이벤트에 대해 사용됩니다.

- '보기 지우기' 버튼을 사용하면 로깅 보기가 지워집니다. 로깅된 이벤트는 삭제되지 않으며 로깅 페이지를 다시 열면 표시됩니다. 로깅 보기가 지워진 경우에도 로깅된 이벤트를 계속 내보낼 수 있습니다.
- 태블릿/PC의 하드 드라이브에 현재 이벤트 로깅 개요 파일(***.txt 형식**)을 내보내고 저장합니다.

7.5.9



시스템 정보

사전 조건:

- 로그인된 사용자가 **구성 액세스 권한을 가지고 있어야 합니다.**

홈페이지에서 **시스템 정보** 버튼을 클릭하여 시스템 정보 페이지를 엽니다. 다음과 같은 정보가 표시됩니다.

- 장치 유형
- 호스트 이름
- 이더넷 MAC 주소
- 이더넷 IP 주소
- 이더넷 서브넷 마스크
- 이더넷 기본 게이트웨이
- 버전
- API
- 오픈 소스 소프트웨어 라이선스 조항 다운로드 링크

시스템 정보 는 기술자가 사용하기 위한 것입니다.

7.5.10



로그아웃

홈페이지에서 **로그아웃** 버튼을 클릭하여 회의 애플리케이션에서 로그아웃합니다.

로그인 페이지가 표시됩니다.

7.6

RESTful API(애플리케이션 프로그래밍 인터페이스)

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템에는 다음과 같은 기능을 제공하는 RESTful API가 있습니다.

참고: RESTful API는 HTTP 요청을 사용하여 데이터를 GET, PUT, POST 및 DELETE하는 애플리케이션 프로그래밍 인터페이스입니다.

발언자

이 기능은 발언자의 마이크를 제어하는 기능입니다. 모든 활성 발언자의 목록을 검색할 수 있습니다. 발언자 목록에 발언자를 추가하거나 제거할 수도 있습니다. 이 기능을 사용할 수 있는 잠재적 응용 프로그램은 다음과 같습니다.

- 타사 팬/틸트/줌(PTZ) 카메라 시스템
- 마이크 정보가 필요한 웹 캐스팅 및 레코더 솔루션
- 마이크 관리를 위한 시놉틱 배치도

대기 목록

이 기능은 대기 목록을 제어하는 기능입니다. 모든 대기 발언자의 목록을 검색할 수 있습니다. 대기 목록에 발언자를 추가하거나 제거할 수도 있습니다.

이 기능을 사용할 수 있는 잠재적 응용 프로그램은 다음과 같습니다.

- 타사 팬/틸트/줌(PTZ) 카메라 시스템
- 마이크 정보가 필요한 웹 캐스팅 및 레코더 솔루션
- 마이크를 활성화하고 비활성화하는 시놉틱 배치도

시스템

이 기능은 다음 작업을 가능하게 해줍니다.

- 시스템을 대기 상태로 설정합니다.
- 시스템을 대기 상태에서 복구합니다.

좌석

이 기능은 개별 장치의 마이크 감도를 검색하고 설정하도록 해줍니다. 감도 범위는 -6dB에서 +9dB까지입니다.

애플리케이션 프로그래밍 인터페이스에 대한 자세한 내용은 API 설명서를 참조하십시오. 이 설명서는 <https://licensing.boschsecurity.com/software>에서 다운로드할 수 있습니다.

8 운영

이 섹션에서는 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템을 운영하는 방법에 대해 설명합니다.

8.1 회의 레코딩 및 재생

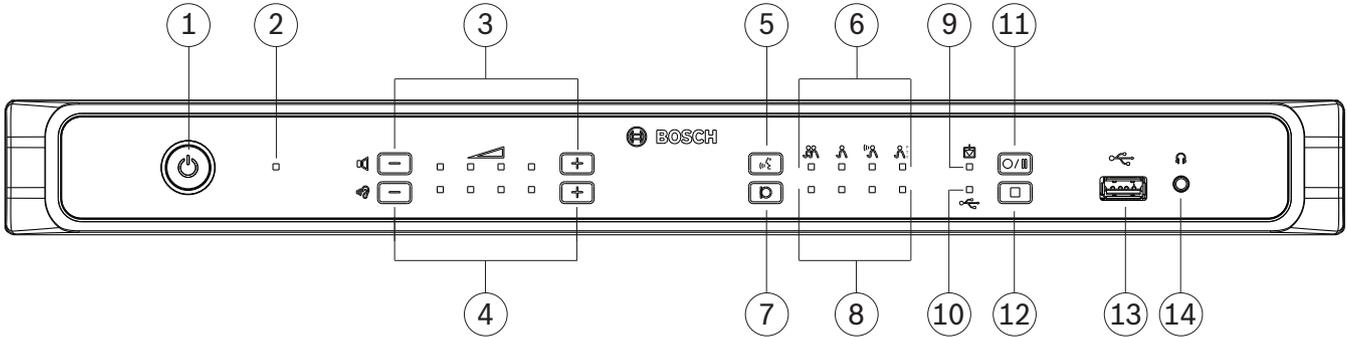


그림 8.1: CCSD-CURD

내장 레코더를 사용하면 회의를 MP3 형식으로 레코딩할 수 있습니다. 레코딩은 내부 메모리나 적절한 USB 메모리 스틱(연결된 경우)에 저장됩니다. 추가 구성 요소, 페이지 15에서 USB 메모리 스틱에 대한 자세한 내용을 참조하십시오.

다음과 같은 이유로 레코딩 중에는 USB 메모리 스틱의 전체 용량이 사용되지 않을 수 있습니다.

- 다중 장치 USB 메모리 스틱은 지원되지만, USB 메모리 스틱에 있는 하나의 내부 메모리 장치만 사용됩니다.
- 여러 파티션이 있는 USB 장치는 지원되지만, 첫 번째 파티션만 사용됩니다.

USB 스틱의 메모리 크기 및 레코딩 설정에 따라 전체 레코딩 시간이 달라집니다. 내부 메모리는 가장 낮은 비트레이트에서 최대 8시간의 회의를 저장할 수 있습니다. 비트레이트에 따른 가능한 레코딩 시간에 대한 간략한 설명은 기술 데이터, 페이지 66를 참조하십시오.

USB 메모리 스틱이 제어 장치 전면의 USB 커넥터에 삽입되거나 분리되면, 적절한 메모리(내부/USB) 및 LED 표시등이 자동으로 선택되고 선택 취소됩니다.

레코딩 옵션

레코딩이 시작되면 MP3 레코더가 현재의 날짜와 시간을 파일명으로 사용하여 자동으로 MP3 파일을 생성합니다.

USB 메모리 스틱에 저장된 레코딩에는 'USB:yyyymmdd-hhmmss-Floor.mp3'와 같은 파일 이름이 지정됩니다.

- 레코딩 설정 원본이 플로어 및 출력 x(x = 3, 4, 5 또는 6)로 설정되어 있으면 두 번째 레코딩 파일이 동일한 날짜/시간 스탬프를 사용하여 저장됩니다('USB:yyyymmdd-hhmmss-Outputx.mp3').
- 내부 메모리에 레코딩이 저장되는 경우 파일 이름이 'USB'가 아닌 'IM'으로 시작합니다.

기본적으로 레코딩 파일의 최대 시간은 60분입니다. 60분이 경과하면 파일이 자동으로 닫히고 새 파일이 생성됩니다. 이 프로세스는 레코딩이 활성화되어 있는 동안 또는 내부 메모리나 USB 스틱이 가득 찰 때까지 반복됩니다.

하나의 연속된 파일에 회의를 레코딩하려면, 제어 장치의 내부 플래시에 'no-file-split'을 생성해야 합니다. 이렇게 하려면:

1. 제어 장치 후면에 있는 마이크로 USB 커넥터를 사용하여 제어 장치에 노트북이나 PC를 연결합니다.
2. 제어 장치의 검색된 드라이브에 'no-file-split'이라는 txt 파일을 생성합니다.
3. 파일 확장자 ".txt"를 제거합니다.

레코딩 파일을 최대 시간 60분으로 재설정하려면 'no-file-split' 파일을 삭제합니다.

레코딩 실행



참고!

USB 메모리 스틱을 사용하여 외부에서 레코딩하는 것이 좋습니다. 필요한 경우, 제어 장치의 RCA '오디오 출력 (2)'에 외부 레코더를 연결할 수 있습니다.



참고!

외부 레코더를 제어 장치에 삽입하기 전에 USB 메모리 스틱에 파일 백업을 생성하십시오.

- 제어 장치 전면의 USB 커넥터(13)에 USB 메모리 스틱을 연결합니다. USB 레코딩 LED 표시등(10)이 녹색으로 켜져 스틱이 검색되었으며 레코딩을 시작할 수 있음을 나타냅니다.
- 레코딩 '시작/일시 중지' 버튼(11)을 눌러 레코딩 세션을 시작합니다. LED 표시등이 빨간색으로 변경되어 레코딩이 활성화 상태임을 나타냅니다.
 - 레코딩을 일시 중지하려면 레코딩 '시작/일시 중지' 버튼을 다시 누릅니다. LED 표시등이 빨간색으로 깜빡여 레코딩이 일시적으로 중지되었음을 나타냅니다.
 - 레코딩을 다시 시작하려면 레코딩 '시작/일시 중지' 버튼을 다시 누릅니다. LED 표시등이 빨간색으로 변경되어 레코딩이 활성화 상태임을 나타냅니다.
 - 레코딩을 중지하려면 '레코딩 중지' 버튼(12)을 누릅니다. LED 표시등이 녹색으로 변경되어 레코딩 세션이 완료되었음을 나타냅니다.

다음과 같은 경우 레코딩이 자동으로 중지됩니다.

- 내부 레코딩 실행 중, 제어 장치 전면의 USB 커넥터(13)에 USB 메모리 스틱을 삽입한 경우
- 외부 레코딩 실행 중, 제어 장치 전면에서 USB 메모리 스틱을 제거한 경우. 녹색 레코딩 LED가 켜져 있을 때만 USB 메모리 스틱을 제거하십시오.
- 내부에 레코딩하는 중 내부 메모리가 가득 찬 경우
- USB 메모리 스틱에 레코딩하는 중, USB 메모리 스틱이 가득 찬 경우

레코딩 재생

레코딩을 재생하려면:

- 이더넷 연결을 사용하여 제어 장치에 태블릿, 노트북 또는 PC를 연결하고 웹 브라우저 인터페이스를 사용하여 재생해야 하는 레코딩을 선택합니다. 자세한 내용은 웹 브라우저 인터페이스, 페이지 40를 참조하십시오.
- USB 메모리 스틱을 제거하고 MP3 파일을 PC에 전송합니다.
- 제어 장치 후면에 있는 마이크로 USB 커넥터를 사용하여 제어 장치의 내부 메모리에서 PC로 MP3 파일을 다운로드합니다.



참고!

마이크로 USB 커넥터를 사용하여 제어 장치가 PC에 연결된 경우에는 레코딩이 실행되지 않습니다.

8.2 마이크 버튼 사용

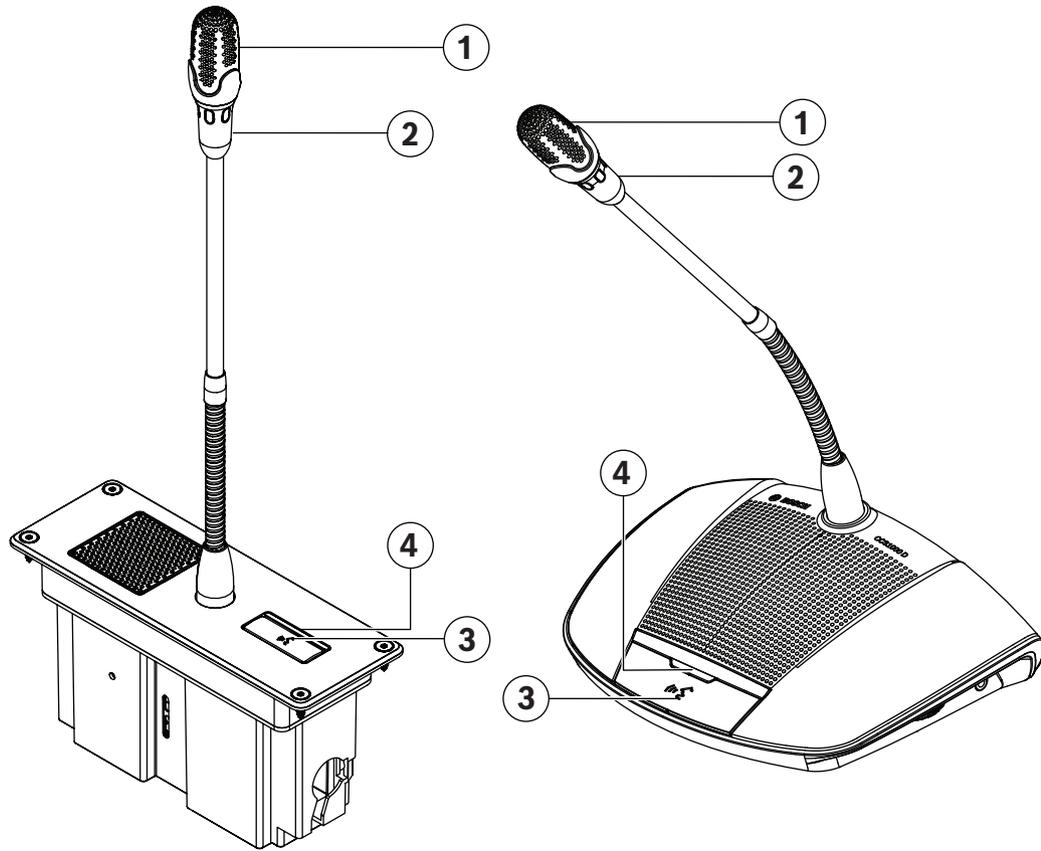


그림 8.2: 참석자 버튼이 탑재된 장치

장치의 마이크 버튼(3)을 사용하여 필요에 따라 마이크(1)를 활성화하거나 비활성화합니다. 마이크 버튼 위에 있는 LED 표시등(4) 및 마이크 헤드에 있는 발광 링(2)이 장치 상태를 나타냅니다. 다음의 색상 코드가 사용됩니다.

흰색(파서블-투-스피크 표시등)

이 표시등은 마이크 버튼 위에만 있고 발광 링에는 없습니다.

- 마이크 버튼을 누르는 즉시 마이크가 활성화됩니다.
- 발언권 요청이 대기 목록에 추가되지 않습니다.

녹색

- 발언권 요청이 대기 목록에 추가되었습니다.
- 대기 목록은 웹 브라우저 인터페이스에서 보고 관리할 수 있습니다.

녹색 깜박임

- 발언권 요청이 대기 목록에서 첫 번째 순서에 있습니다.
- 활성 발언자가 마이크 버튼을 비활성화하는 즉시 발언권을 갖게 됩니다.

빨간색

- 마이크가 활성화된 상태입니다. 발언할 수 있습니다.

모든 LED 꺼짐

- 장치가 꺼져 있습니다.

8.3 우선 버튼 사용

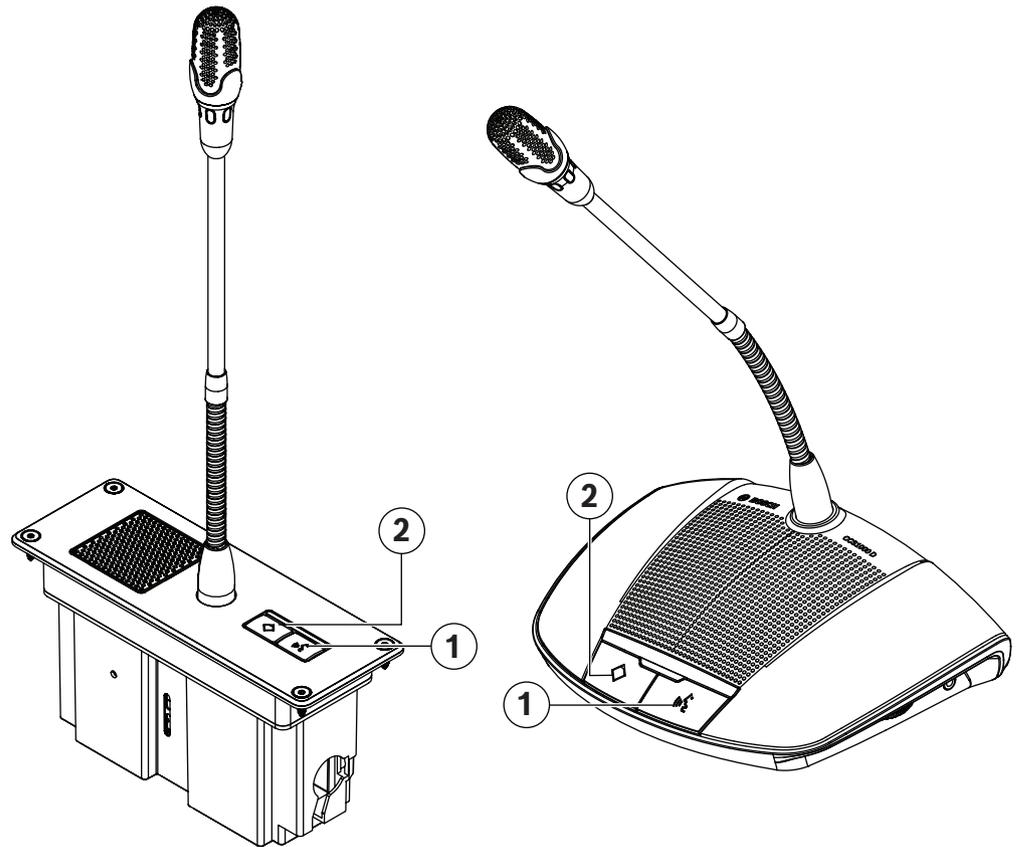


그림 8.3: 의장 버튼이 있는 장치

장치가 의장용 장치로 구성된 경우 우선 순위 버튼(1)을 누르고 있으면 모든 참석자 마이크를 오버라이드할 수 있습니다. 동시에, 차임벨(웹 브라우저 인터페이스에서 선택한 경우, 웹 브라우저 인터페이스, 페이지 40 참조)이 울립니다. 의장의 마이크 버튼(2)을 사용하면 필요에 따라 마이크를 활성화하거나 비활성화할 수 있습니다.

8.4 헤드폰 볼륨 조절

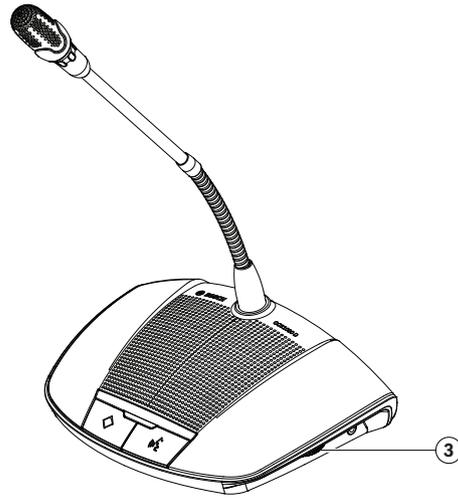


그림 8.4: 의장 버튼이 탑재된 장치

장치 측면의 회전식 썸휠(3)을 사용하면 헤드폰(연결된 경우)의 볼륨을 조절할 수 있습니다.

9 문제 해결

다음 문제 해결 표를 참고하여 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 문제를 해결해 보십시오.

9.1 문제 해결 표

문제	가능한 원인	가능한 해결 방법
모든 회의 장치의 라우드스피커에서 소리가 안 납니다.	라우드스피커의 볼륨이 너무 낮습니다.	제어 장치의 볼륨 제어 버튼이나 웹 브라우저 인터페이스를 사용하면 모든 회의 장치 볼륨을 중앙에서 늘릴 수 있습니다.
한 회의 장치의 라우드스피커에서 소리가 안 납니다.	헤드폰이 회의 장치에 연결되어 있습니다.	헤드폰을 분리합니다.
회의 장치의 소리가 약하거나 왜곡되어 나옵니다.	하나 이상의 트렁크 라인이 과부하되었습니다.	다음과 같이 트렁크 라인의 부하를 줄입니다. <ul style="list-style-type: none"> - 회의 장치 수를 줄입니다. - 연장 케이블의 길이를 줄입니다.
회의 중에 오디오가 잠시 중단됩니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 회의 중에 레코더 설정이 변경되었습니다. - 회의 중에 개별 마이크 출력이 변경되었습니다. 	회의 중에 설정을 변경하지 마십시오.
마이크가 응답하지 않습니다.	하나 이상의 트렁크 라인이 과부하되었습니다.	다음과 같이 트렁크 라인의 부하를 줄입니다. <ul style="list-style-type: none"> - 회의 장치 수를 줄입니다. - 연장 케이블의 길이를 줄입니다.
회의 장치에서 음향 피드백이 발생합니다.	라우드스피커와 마이크 사이에 음향 경로가 생성되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 제어 장치의 볼륨 제어를 사용하여 모든 회의 장치의 볼륨을 중앙에서 줄입니다. - 제어 장치 라우드스피커의 볼륨을 줄입니다. - 회의 장치 및/또는 제어 장치를 서로 멀리 떨어진 곳에 둡니다. - 회의 장치의 헤드폰과 마이크를 서로 멀리 떨어지도록 합니다. 사용하지 않을 때에는 헤드폰을 분리합니다. - 오디오 설정 페이지에서, "디지털 음향 피드백 억제"(자연적 또는 최대) 및 "발언 시 헤드폰 감쇠"를 선택합니다. "마이크가 켜진 경우 라우드스피커 활성화"는 선택하지 않아야 합니다.

문제	가능한 원인	가능한 해결 방법
		<ul style="list-style-type: none"> - 발언 시 마이크 캡슐에 너무 가까이 대고 말하지 않습니다. - 손으로 마이크 캡슐을 잡거나 가리지 않도록 합니다.
마이크 버튼 위의 LED 표시등이 오작동합니다.	마이크 모드를 잘못 선택했습니다.	마이크 모드를 확인하고 필요하면 모드를 변경합니다.
	회의 장치의 하단부에 있는 구성 스위치가 잘못 설정되었습니다.	구성 스위치를 참석자용 장치나 의장용 장치 중 하나로 설정합니다. 자세한 내용은 디스커션 디바이스, 페이지 37를 참조하십시오. 웹 브라우저 인터페이스의 좌석 페이지에서 구성 모드를 설정할 수 있습니다.
CCSD-CURD의 라우드스피커에서 소리가 안 납니다.	라우드스피커의 볼륨이 너무 낮습니다.	제어 장치의 볼륨 제어 버튼이나 웹 브라우저 인터페이스를 사용하면 라우드스피커 볼륨을 늘릴 수 있습니다.
	헤드폰이 제어 장치에 연결되어 있습니다.	헤드폰을 분리합니다.
내부 메모리에 레코딩할 수 없습니다.	내부 메모리가 가득 찼거나 USB가 연결되어 있습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 내부 레코딩 LED 표시등 확인: 빨간색/녹색으로 깜빡이는 것은 내부 메모리가 가득 찼음을 나타냅니다. - USB 케이블을 제어 장치 후면의 마이크로 USB 커넥터에 연결하고 필요하면 파일을 PC로 전송합니다. - 레코딩을 제거합니다.
레코딩의 표시 및 제어가 느려집니다.	레코딩이 많이 저장되어 있으면 모든 레코딩에 대한 정보를 로드해야 하기 때문에 레코더 관리 페이지가 느리게 로드됩니다.	레코더 관리 페이지의 로딩 시간을 줄이려면 중복 레코딩을 삭제하십시오.
USB 메모리 스틱에 레코딩할 수 없습니다.	USB 메모리 스틱이 제어 장치에 완전히 삽입되지 않았습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - USB 메모리 스틱이 제어 장치에 완전히 삽입되도록 합니다. - USB 레코딩 LED 표시등이 녹색인지 확인: USB 메모리 스틱이 선택되어 있으며 제어 장치가 레코딩할 준비가 되었음을 나타냅니다.
	USB 메모리 스틱의 형식이 잘못되었거나 포맷이 잘못되었습니다.	USB 메모리 스틱의 형식이 올바른지 및 포맷이 올바르게 되었는지 확인합니다.

문제	가능한 원인	가능한 해결 방법
		추가 구성 요소, 페이지 15에서 USB 메모리 스틱을 참조하십시오.
	USB 메모리 스틱이 너무 큼니다.	128GB를 넘는 USB 메모리 스틱은 사용하지 마십시오.
	USB 메모리 스틱의 용량이 가득 찼습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 내부 레코딩 LED 표시등 확인: 빨간색/녹색으로 깜빡이는 것은 내부 메모리가 가득 찼음을 나타냅니다. - USB 메모리 스틱을 PC에 연결하고 필요하면 파일을 하드 디스크로 전송합니다.
	USB 메모리 스틱이 손상되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - USB 스틱의 읽기/쓰기 가능 여부를 확인합니다. - 참고: 제어 장치가 USB 메모리 스틱을 인식하지 못할 경우, 대신 내부 메모리에 파일이 자동으로 레코딩됩니다. - (문제가 있는) USB 메모리 스틱을 교체합니다.
웹 브라우저 성능이 저하되었습니다.	동일한 웹 브라우저에 여러 사용자가 로그인 하였습니다.	<p>하나의 웹 브라우저에는 한 명의 사용자만 로그인 해야 합니다. 여러 사용자가 동시에 로그인해야 하는 경우:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 사용자마다 서로 다른 브라우저 유형을 사용합니다. - 별도 장치(태블릿, 노트북 또는 PC)를 사용하여 로그인합니다.
태블릿, 노트북 또는 PC가 제어 장치에 연결되지 않습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 웹 브라우저 인터페이스에서 고정 IP 주소를 활성화 하거나 비활성화합니다. - 호스트 이름을 변경합니다. 	웹 브라우저 인터페이스를 닫았다가 다시 엽니다.
시스템의 일부가 올바르게 작동하지 않습니다.	시스템 케이블 연결이 중단되었습니다.	<ul style="list-style-type: none"> - 회의 장치 및 제어 장치 간 모든 트렁크 연결을 확인합니다. - 보조 장비의 연결을 확인합니다.
외부 SDI 비디오 스위처가 입력 간 전환되지 않습니다.	스위처 설정이 잘못되었습니다.	<p>공장 출하 기본값으로 스위처를 재설정합니다. 그런 다음 TCP 연결 포트 번호를 설정합니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kramer MV-6 스위처의 경우, TCP 연결 포트 번호를 5000으로 설정합니다.

문제	가능한 원인	가능한 해결 방법
		- tvOne CORIOmatrix 스위처의 경우, TCP 연결 포트 번호를 10001로 설정합니다.

10 유지 보수

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템에는 최소한의 유지 보수가 필요합니다. 원활한 작동을 위해서는 다음과 같이 정기적으로 시스템 구성품을 청소하고 점검해야 합니다.

10.1 청소



주의!

시스템 구성품을 청소할 때 알코올, 암모니아, 석유 용액 또는 연마 세척제를 사용하지 마십시오.

1. 시스템 케이블에서 회의 장치를 분리합니다.
2. 부드러운 천에 순한 비눗물을 살짝 적셔 회의 장치를 청소합니다.
3. 회의 장치가 완전히 마르면 시스템 케이블에 다시 연결합니다.
4. 필요한 경우, 부드러운 천으로 제어 장치 및 확장 장치(옵션)를 청소합니다.

10.2 구성 요소 검사

1. 모든 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템 구성품의 마모 및 파열 징후를 점검합니다.
필요한 경우, Bosch 담당자에게 회의 장치 교체품을 주문하면 됩니다.
2. 모든 커넥터와 시스템 케이블 연결의 손상 여부를 점검합니다.
3. 회의 장치 마이크 버튼이 올바르게 작동하는지 점검합니다. 작동 시 버튼이 헐거워지거나 눌려진 채 유지되면 안 됩니다.

10.3 보관

CCS 1000 D 디지털 회의 시스템을 한동안 사용하지 않을 예정이라면

1. 제어 장치 후면 및 주전원으로부터 24VDC 전원 공급 장치의 연결을 끊습니다.
2. 시스템 케이블에서 회의 장치를 분리합니다.
3. 시스템 구성품 및 시스템 케이블을 환기가 잘되는 청결하고 건조한 곳에 보관합니다.
최대/최소 보관 온도에 대해서는 기술 데이터, 페이지 66를 참조하십시오.

11 기술 데이터

이 섹션에는 CCS 1000 D 디지털 회의 시스템의 기술 사양이 들어 있습니다.

11.1 제어 장치

전기 사양

공급 전압 어댑터	100 ~ 240VAC, 50/60Hz
전류 소비 전압 어댑터	1.9A(100VAC) ~ 1A 240(VAC)
DC 전압 제어 장치	24V, 6.0A
제어 장치에 대한 최대 회의 장치 수(확장 장치 제외)	트렁크당 회의 장치 40개 전체 회의 장치 80개 24V, 최대 5.2A(단락 보호됨)
회의 장치 라우드스피커 볼륨 제어	1.5dB 단위의 15단계 (-10.5dB에서 시작)
장치의 제한 임계값 레벨	표준 레벨보다 12dB 높은 레벨
오픈 마이크 수(NOM)로 인한 게인 감소	1/SQRT(NOM)
샘플링 속도	44.1kHz
주파수 응답	30Hz ~ 20kHz
이더넷 속도	1Gb/s

총 고조파 왜곡(THD)

표준 입력(85dB SPL)	< 0.5%
최대 입력(110dB SPL)	< 0.5%

오디오 입력

XLR 표준 마이크 입력	-56dBV
XLR 최대 마이크 입력	-26dBV
RCA 표준 입력	-24dBV(+/- 6dB)
RCA 최대 입력	+6dBV
S/N	> 93dBA
주파수 응답	30Hz ~ 20kHz
THD	<0.1%

오디오 출력

RCA 표준 출력	-24dBV(+6/-24dB)
-----------	------------------

RCA 최대 출력	+6dBV
S/N	> 93dBA
주파수 응답	30Hz ~ 20kHz
THD	<0.1%

환경적 특성

작동 온도	5°C ~ +45°C (+41°F ~ +113°F)
보관 및 운반 온도	-40°C ~ +70°C (-40°F ~ +158°F)
상대 습도	5% ~ 98% 비응축

11.2

디스커션 디바이스

전기 사양

전력 소모	1.3W
주파수 응답	30Hz ~ 20kHz(시스템 전기)
THD	<0.5%
S/N	>93dBA
샘플링 속도	44.1kHz
헤드폰 부하 임피던스	> 32ohm < 1,000ohm
라우드스피커 최대 피크 출력 전력	4W

음향

라우드스피커 표준 출력	72dB SPL
참석자 라우드스피커 주파수 응답	200Hz ~ 16kHz(음향)
마이크 지향성	카디오이드
참석자 마이크 주파수 응답	125Hz ~ 15kHz
표준 마이크 입력	85dB SPL

기계 사양

장치 크기(마이크 제외) (높이 x 가로 x 세로)	64 x 203 x 146mm (2.5 x 8.0 x 5.7in)
높이(마이크 가로 배치 시)	130mm(5.1in)

설치면으로부터의 마이크 길이	CCSD-DS: 310mm (12.2in) CCSD-DL: 480mm(18.9in)
무게	약 1kg(2.2lb)
장착	탁상형(이동식 또는 고정식)
소재(베이스 상단)	플라스틱 ABS+PC
소재(베이스 하단)	금속 ZnAl4
색상(베이스 상단)	트래픽 블랙(RAL 9017) 무광-고광택
색상(베이스 하단)	펄 라이트 그레이(RAL 9022) 무광-고광택

환경적 특성

작동 온도	0°C ~ +35°C (+32°F ~ +95°F)
보관 및 운반 온도	-40°C ~ +70°C (-40°F ~ +158°F)
상대 습도	5% ~ 98% 비응축
대기 압력	600~1100hPa

11.3

매립형 장치

전기적 특성

전력 소비 (W)	1.50 W
주파수 응답(Hz)	30Hz~20,000Hz
총 고조파 왜곡 + 소음(%)	< 2%
신호 대 잡음비(> 표시값) (dBA)	> 75 dBA
샘플링 속도 (kHz)	44.10 kHz
트렁크당 지원되는 매립형 회의 장치의 최대 수	35

음향

공칭 음향 출력 레벨 (dB SPL) (라우드스피커)	72 dB SPL
공칭 음향 입력 레벨 (dB SPL) (마이크)	85 dB SPL
주파수 응답(Hz) (참석자의 라우드스피커)	200 Hz – 16,000 Hz
주파수 응답(Hz) (참석자의 마이크)	125Hz~15,000Hz
극 패턴 (마이크)	카디오이드

기계적 특성

치수 (높이 x 너비 x 깊이) (밀리미터) (마이크 제외)	63 mm x 173 mm x 92 mm
치수 (높이 x 너비 x 깊이)(인치) (마이크 제외)	2.48 in x 6.81 in x 3.62 in
두께 (mm)	3mm
두께 (in)	0.12in
최대 테이블 두께 (mm)	40mm
최대 테이블 두께 (in)	1.57in
마이크 손잡이 길이(mm) (깊)	480 mm
마이크 연결대 길이(in) (깊)	18.90 in
마이크 손잡이 길이(mm) (짧음)	310mm
마이크 연결대 길이(in) (짧음)	12.20in
마운팅 방식	매입형
소재	플라스틱 ABS+PC
색상(RAL)	RAL 9017 트래픽 블랙
커넥터 유형	6핀 커넥터(수)
케이블 길이 (m)	2 m
케이블 길이 (ft)	6.56 ft
무게 (g) (긴 마이크 포함)	560 g
무게 (lb) (긴 마이크 포함)	1.23 lb
무게 (g) (짧은 마이크 포함)	540g
무게 (lb) (짧은 마이크 포함)	1.19lb

환경적 특성

작동 온도 (°C)	0 °C – 35 °C
작동 온도 (°F)	32 °F – 95 °F
보관 온도 (°C)	-40 °C – 70 °C
보관 온도 (°F)	-40 °F – 158 °F
작동 상대 습도, 비응축 (%)	95%
공기 압력 (hPa)	600 hPa – 1,100 hPa

11.4

확장 장치

전기 사양

공급 전압 어댑터	100 ~ 240VAC, 50/60Hz
전류 소비 전압 어댑터	1.9A(100VAC) ~ 1A 240(VAC)

DC 전압 제어 장치	24V, 6.0A
확장 장치별 최대 회의 장치 수	트렁크/분기기당 회의 장치 40개 전체 회의 장치 85개 24V, 최대 5.2A(단락 보호됨)

기계 사양

크기(피트 포함) (높이 x 가로 x 세로)	45 x 440 x 200mm (1.8 x 17.3 x 7.9in) 가로 19", 높이 1RU
피트 높이	5.5mm(0.2in)
장착	탁상형 또는 19인치 랙
무게	약 4.12kg(9.1lb)
재질(상단 및 하단)	도색 금속
색상(상단 및 하단)	트래픽 블랙(RAL 9017) 무광-고광택
림 전면 패널	펄 라이트 그레이(RAL 9022) 무광-고광택

환경적 특성

작동 온도	5°C ~ +45°C (+41°F ~ +113°F)
보관 및 운반 온도	-40°C ~ +70°C (-40°F ~ +158°F)
상대 습도	5% ~ 98% 비응축

12

지원 서비스 및 Bosch Academy



지원

지원 서비스(www.boschsecurity.com/xc/en/support/)에 액세스합니다.

Bosch Security and Safety Systems는 다음과 같은 분야를 지원합니다.

- [앱 및 도구](#)
- [건물 정보 모델링](#)
- [보증](#)
- [문제 해결](#)
- [수리 및 교환](#)
- [제품 보안](#)



Bosch Building Technologies Academy

Bosch Building Technologies Academy 웹 사이트를 방문한 후 **교육 과정, 비디오 지침 및 문서**에 액세스하십시오(www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/).

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Building solutions for a better life

202409191245