

## CCS 1000 D控制单元



控制主机是CCS 1000 D数字讨论系统的主要组件。它为连接的所有讨论设备(CCSD-DS/CCSD-DL)提供直流电源，并监测和控制讨论系统。

- 最多可将80台讨论设备连接到一个控制主机；使用增容单元(CCSD-EXU)可将系统扩展为最多245台讨论设备。
- 该装置可通过触摸按钮来轻松配置和操作，而且直观的LED指示灯可清楚显示系统设置。
- 装置后部设有方便的接口，可以将外围设备（如音频设备、以太网交换机、视频设备、博世高清会议摄像机和PC或笔记本电脑）连接到讨论系统。
- 可利用直观的网页浏览器界面根据需要轻松查看和更改基本和高级系统设置。

有两种类型的控制主机：CCSD-CU和CCSD-CURD。

- CCSD-CURD控制主机具有MP3录制和数字声反馈抑制功能(DAFS)。
- CCSD-CURD后部的4个RCA输出可确保它得到优化，方便在法庭上使用，例如为各个发言者录音。

### 功能

#### 即插即用功能

利用控制主机的即插即用功能，可以根据需要将讨论设备和系统摄像机方便地连接到系统，也可以将其从系统中移除。不需要关闭电源或重新启动系统，这可确保快速安装和重新配置。

#### 网页浏览器控制

可通过将网页浏览器界面与平板电脑、笔记本电脑或PC组合使用，轻松查看和配置基本和高级系统设置（包括话筒管理）。

- 在网页浏览器界面中进行的更改会自动更新到控制主机中，反之亦然。
- 网页浏览器界面中的节能模式可在两小时未使用控制主机和连接的设备时自动将它们关闭。

- ▶ 即插即用功能，以便快速、轻松地连接多达80台讨论设备
- ▶ 用于高级配置和控制的直观网页浏览器界面控制
- ▶ 内置MP3录音机，带内部内存和USB录音
- ▶ 用于确保出色的语音清晰度的内置数字声反馈技术(DAFS)
- ▶ 对高清摄像机联动控制（功能）的原生支持

- 在会间休息时可使用待机模式。选择此模式后，控制主机将设置为待机，所有讨论设备将被关闭。
- 网页浏览器界面还有一个用于选择固定IP地址的选项。RESTful API（应用程序编程接口）可用于：
  - 控制发言者的话筒。
  - 控制讨论模式和等待列表。
  - 将系统设置为待机状态或使系统从待机状态中恢复。
  - 检索和设置单个讨论设备的话筒灵敏度。
  - 提供网络广播和录音机解决方案需要的话筒信息、第三方摇摄俯仰变焦(PTZ)摄像系统以及启用和禁用话筒的摘要式布局。

#### 话筒管理

通过按讨论设备上的话筒按钮可同时激活的话筒的最大数量可通过控制主机上的“开启话筒数量”(NOM)按钮进行选择。

- 可在控制主机上选择最多4个话筒。
- 可在网页浏览器界面中进一步增加到25个话筒。

#### 优先发言话筒选项

可将讨论设备配置为优先发言话筒，即无论开放的话筒数为多少，始终都能发言。通常，优先发言话筒位于讲台上，供客席发言者使用。通过网页浏览器界面总共可将25台讨论设备配置为优先发言话筒或主席机。

#### 讨论模式

可通过按控制主机前部的“话筒模式”按钮来选择下列话筒模式之一：

- **开放模式** - 与会人员可按下话筒按钮进行发言。当达到开启话筒最大数量时，下一位按下话筒按钮的与会人员将被添加到等待列表。当某个已激活的话筒被禁用时，“等待列表”中的第一位与会人员就可以发言。

- **覆盖模式** - 与会人员按下话筒按钮即可切断他人进行发言。当达到开启话筒最大数量时，如果再有一位与会人员按下其话筒按钮，则将取消激活使用时间最长话筒（主席的话筒不会计入开启话筒数量，因此不会被其他与会人员覆盖）。
- **语音激活模式** - 与会人员对着话筒发言即可激活其话筒。按住话筒按钮，可暂时使话筒静音。
- **即按即讲(PTT)模式** - 与会人员按住话筒按钮进行发言。释放话筒按钮将停用话筒。可发言的与会人员的最大数量由开启话筒数量决定。

#### 摄像机控制

系统可自动发现Onvif Profile-S兼容摄像机。

摄像机控制提供以下功能：

- 对具有用户名和密码的Onvif Profile-S兼容摄像机的控制。
- 通过Panasonic摄像机的IP协议支持该摄像机：
  - AW-HE40、AW-HE50、AW-HE60、AW-HE120、AW-HE130、AW-UE70。
- 通过Sony摄像机的IP协议支持该摄像机：
  - SRG-300SE和SRG-360SHE。
- 对TvOne CORIOmatrix和Kramer MV-6视频切换台的控制。
- 支持HD-SDI视频切换，以便HD SDI视频信号可自动进行切换并以低延迟显示在一个或多个大厅显示屏上。

#### 用于连接外围设备的接口

控制主机允许以下设备连接到数字讨论系统：

- 系统摄像机 - 用于提供会议进程的清晰的可视化概览。可将最多6台摄像机及1台视频切换器连接到具有原生支援的系统（可在网页浏览器界面中配置摄像机预设）。CCS 1000 D数字讨论系统支持TvOne CORIOmatrix和Kramer MV-6视频切换器。
- 外置有线或无线话筒 - 用于允许客席发言人或听众参与讨论。
- 扩声系统 - 用于将会议进程传送到同一房间或相邻房间中的听众。
- 音频设备 - 用于通过讨论系统的扬声器播放音乐。
- 外部音频处理器 - 用于修改传送到与会人员的扬声器和耳机的会场信号（例如均衡）。
- 电话耦合器 - 允许远程与会人员通过电话/视频连接参与讨论。
- 外部录音机 - 用于录制和回放讨论内容。
- PC或笔记本电脑（通过控制主机后部的微型USB连接器连接） - 用于更新软件或传输控制主机的内部内存中的录音（讨论内容）。

#### 内置MP3录音机（仅限CCSD-CURD）

内置录音机可以MP3格式将讨论内容录制到内部内存或最大容量为128 GB的U盘（可存储最多4000个小时的讨论内容）中。默认情况下，录音将被分成持续时间为1小时的多个文件（包含录音的日期和时间）。如果需要，可在控制主机中配置连续录音（例如，用于法庭）。

- **内部内存** - 录音将自动保存在内部内存中，除非将U盘连接到控制主机前部的USB连接器。内部内存可录制最多8个小时的讨论内容。
- **U盘** - 当将U盘连接到控制主机时，录音将自动保存到U盘。128 GB的U盘可录制最多4000个小时的讨论内容。

在将数据记录到内部内存或U盘中时，LED指示灯会向用户发出提示。当只剩下5分钟的录音时间时，将出现三声短暂的哔声和红色闪烁LED指示灯。不能录制讨论内容时（例如，内存已满且控制主机上没有连接U盘、U盘已满或已损坏），将发出长时间的哔声，并且LED指示灯会红/绿交替闪烁。

#### 内置监听扬声器（仅限CCSD-CURD）

内置扬声器和耳机插孔允许：

- 从控制主机中对会议进行现场监控。
- 在向会场回放音频文件之前先进行预听。

#### 内置数字声反馈抑制功能(DAFS)（仅限CCSD-CURD）

内置数字声反馈抑制(DAFS)功能可以抑制声反馈（也称为“啸叫”或“Larsen效应”）。这允许将扬声器音量设置到足够大而不会发生声反馈风险，从而提高语音清晰度。

#### 控制和指示灯

- 带有红色/绿色LED指示灯的电源开/关按钮。红色表示系统已关闭（外部电源不供电）。绿色表示系统已激活（控制主机和所有连接的设备已接通电源）。
- 用于设置所有连接的讨论设备音量范围的加/减按钮 - 与LED指示灯一起使用来显示所选音量。
- 用于选择话筒操作模式之一的话筒模式按钮 - 与LED指示灯一起使用来显示所选模式。
- 用于选择可同时激活的话筒数量的开启话筒按钮 - 与LED指示灯一起使用来显示已激活的话筒的数量。

仅限CCSD-CURD：

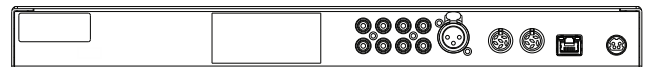
- 用于设置内置扬声器或耳机（如果连接）的音量的加/减按钮 - 与LED指示灯一起使用来显示所选音量。
- 用于开始和暂停录音过程的组合录音/暂停按钮。
- 用于结束录音过程的停止录音按钮。
- 内部录音LED指示灯和USB录音LED指示灯。

#### 连接

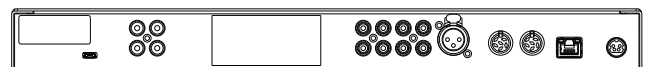
装置正面（仅限CCSD-CURD）：

- 1个3.5毫米（0.14英寸）立体声耳机插孔。
- 1个USB连接器。

装置的后部：



图片 1: CCSD-CU后视图



图片 2: CCSD-CURD后视图

- 1个4针圆形插座24 VDC功率输入连接器。
- 2个6针圆形插座连接器，用于每个干线环路连接40个讨论设备。
- 1个RJ45以太网连接器，用于与网页浏览器界面应用程序通信。
- 1个3针XLR插座话筒输入连接器，提供幻象电源。

- 1个RCA输入，用于“会场”（即外部音频源，如CD或DVD播放器）。
- 1个RCA输出，用于“扩声系统”。
- 1个RCA输入/输出，用于以下任一项：
  - “录音机”，用于连接外部录音机。
  - “插入”，用于连接外部音频处理器。
  - “电话/混音消除”，用于允许远程参与人员通过电话/视频连接参与讨论。
  - “普通代表扬声器”，用于将普通代表扬声器信号传送到扩声系统。  
仅一个音频设备可随时连接到该RCA输入/输出。必须通过在网页浏览器界面中选择所需选项来配置RCA输入/输出。

仅限CCSD-CURD:

- 4个用于各个话筒录音的RCA输出，例如，用于为法庭上的各个发言者录音。
- 1个微型USB连接器。

### 监管信息

欧盟标准	CE, WEEE <sup>1</sup>
美国	UL, FCC
CA	CSA, ICES-003, EPS <sup>1</sup>
KR	KCC, KC <sup>1</sup> , K-MEPS <sup>1</sup>
AU/NZ	RCM, MEPS <sup>1</sup>
RU/KZ/BY	EAC
JP	PSE <sup>1</sup>
CN	China RoHS, CCC <sup>1</sup>
TW	BSMI <sup>1</sup>
SA	SASO

**注意:** <sup>1</sup> 仅适用于电源适配器。

### 技术指标

#### 电气规格

电源电压适配器	100至240 VAC, 50/60 Hz
电流消耗电压适配器	1.9 A (100 VAC)至1 A 240 (VAC)
直流电压控制单元	24 V, 6.0 A
用于控制单元（不带增容单元）的最大讨论设备数	每个主干40台讨论设备 总共80台讨论设备 24 V, 最大5.2 A（短路保护）

讨论设备扬声器音量控制	15级，每级增幅1.5 dB（从-10.5 dB开始）
装置的限幅阈值等级	比额定电平高12 dB
由于开启话筒数量(NOM)导致的增益降低	1/SQRT (NOM)
采样率	44.1 kHz
频率响应	30 Hz至20 kHz
以太网速度	1 Gb/s

#### 总谐波失真(THD)

额定输入(85 dB声压级)	< 0.5%
最大输入(110 dB声压级)	< 0.5%

#### 音频输入

XLR额定话筒输入	-56 dBV
XLR话筒最大输入	-26 dBV
RCA额定输入	-24 dBV (+/- 6 dB)
RCA最大输入	+6 dBV
信噪比	> 93 dBA
频率响应	30 Hz至20 kHz
THD	<0.1%

#### 音频输出

RCA额定输出	-24 dBV (+6/- 24 dB)
RCA最大输出	+6 dBV
信噪比	> 93 dBA
频率响应	30 Hz至20 kHz
THD	<0.1%

#### 录音器(CCS-D-CURD)

录音/回放（比特率）	64、96、128、256 Kbit/秒
录音/回放（采样频率）	44.1 kHz

**监控扬声器(CCS-D-CURD)**

额定输出	72 dB声压级
频率响应	200 Hz至16 kHz (声学)
增益范围	静音-10.5至+12 dB

**U盘的兼容性(CCS-D-CURD)**

SanDisk U盘	与FAT32文件系统一起格式化。 最大容量：128 GB。
------------	----------------------------------

**以小时计的录音容量(CCS-D-CURD)**

比特率	内部存储器 U盘大小/小时数				
	大小/小时数				
	225 MB	16 GB	32 GB	64 GB	128 GB
64	8小时	500小时	1000小时	2000小时	4000小时
96	5小时	350小时	700小时	1400小时	2800小时
128	4小时	250小时	500小时	1000小时	2000小时
256 *	2小时	125小时	250小时	500小时	1000小时

\* 仅在会场录音时支持。

**注意：**当选中“会场和输出x”时，上表中的所有时间将缩短50%。

**机械规格**

尺寸 (高x宽x深), 包含支脚	45 x 440 x 200毫米 (1.8 x 17.3 x 7.9英寸) 19英寸宽, 1 RU高
支脚高度	5.5毫米 (0.2英寸)
安装	桌面安装, 或19英寸机柜
材料 (顶部和基座)	涂漆金属
颜色 (顶部和基座)	经典黑色(RAL 9017), 亚光
装饰前面板	珍珠浅灰色(RAL 9022), 亚光
重量(CCS-D-CU)	约3.2千克 (7.1磅)
重量(CCS-D-CURD)	约3.4千克 (7.5磅)

**环境参数**

工作温度	5 °C至+45 °C (+41 °F至+113 °F)
存储和运输温度	-40 °C至+70 °C (-40 °F至+158 °F)
相对湿度	5%至98%无冷凝

**订购信息****CCSD-CU 系统控制主机**

适用于CCS 1000数字讨论系统的控制单元为讨论设备供电, 并使外围设备能够连接到讨论系统。

订单号 **CCSD-CU | F.01U.298.806 F.01U.400.590 F.01U.429.670**

**CCSD-CURD 控制主机, 带录音及声反馈抑制功能**

适用于CCS 1000数字讨论系统的控制单元具有MP3录音功能和DAFS, 为讨论设备供电并使外围设备能够连接到讨论系统。

订单号 **CCSD-CURD | F.01U.298.789 F.01U.400.591 F.01U.429.671**

**CCSD-CU-CN 系统控制主机**

适用于CCS 1000数字讨论系统的控制单元为讨论设备供电, 并使外围设备能够连接到讨论系统。

订单号 **CCSD-CU-CN | F.01U.309.624**

**CCSD-CURD-CN 控制主机, 带录音及声反馈抑制功能**

适用于CCS 1000数字讨论系统的控制单元具有MP3录音功能和DAFS, 为讨论设备供电并使外围设备能够连接到讨论系统。

订单号 **CCSD-CURD-CN | F.01U.309.625**

**附件****CCSD-EXU 系统扩容单元**

适用于CCS 1000 D数字讨论系统的扩容单元最多可为额外的85台讨论设备提供直流电源。

订单号 **CCSD-EXU | F.01U.307.207**

**服务****EWE-CCS1DC-IW 12 mths wrty ext CCS 1000D control unit**

保修期延长12个月

订单号 **EWE-CCS1DC-IW**

**EWE-CCS1DR-IW 12 mths wrty ext CCS 1000D Cntr Unt DAFS**

保修期延长12个月

订单号 **EWE-CCS1DR-IW**



<https://www.boschsecurity.com>