



CCS 900 Ultra

Discussion System



BOSCH

de Installations- und Bedienungsanleitung

Inhaltsverzeichnis

1	Zu diesem Handbuch	5
2	Einführung	6
3	Steuereinheit (CU)	7
4	Delegierten- und Vorsitzendeneinheit	9
5	Installation	10
5.1	Anschließen der Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten	10
5.2	Anschluss von bis zu 150 Sprechstellen	10
5.3	Befestigen der Verlängerungskabel	11
5.4	Anschluss eines externen Mikrofons	11
5.5	Anschluss eines drahtlosen Mikrofons	12
5.6	Aufzeichnen und Wiedergeben von Gesprächen	12
5.7	Anschluss eines PA-Systems oder einer anderen externen Audio-Tonanlagen	13
5.8	Anschluss eines Telefonkopplers	13
5.9	Anschluss eines externen Entzerrers	14
5.10	Netzanschluss	14
5.11	Anschluss eines USB-Kabels	16
6	Betrieb	17
6.1	Prüfen der Verbindungen zwischen den Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten	17
6.2	Verwenden der Mikrofontaste an der Delegierteneinheit	17
6.3	Sprechen möglich	18
6.4	Verwenden der Mikrofontaste an der Vorsitzendeneinheit	18
6.5	Benutzen der Prioritätstaste	19
6.6	Einstellungen des Prioritätsmodus an der Vorsitzendeneinheit	19
6.7	Diskussionsmodus	20
6.8	Diskussionsmodus mit automatischer Ausschaltung	20
6.9	Vorrangmodus	21
6.10	Vorsitzenden-Modus	21
6.11	Lautstärkeregelung für die Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten	22
6.12	Lautstärkeregelung für die Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten	22
6.13	Prüfung der Lautstärkeregelung	23
6.14	Benutzung eines Kopfhörers	23
7	Integrierter MP3-Rekorder (nur CCS-CURD)	24
7.1	Einführung	24
7.2	Übersicht	25
7.2.1	Benutzerdisplay	25
7.2.2	Betriebsarten	25
7.2.3	Startfenster	26
7.3	Einrichtung des MP3-Recorders	26

7.3.1	Übersicht der Einrichtungssymbole	28
7.3.2	Dateien löschen	29
7.3.3	Einstellung von Datum und Uhrzeit.	30
7.3.4	Auswahl der Bitrate	30
7.3.5	Daueraufzeichnung	31
7.3.6	Interne/Externe Aufnahmeoptionen einstellen	31
7.4	Aufnahme	32
7.4.1	Übersicht über die Aufnahmesymbole	32
7.4.2	Aufnahme erstellen	33
7.4.3	Wechseln von SD-Karten während der Aufnahme	33
7.5	Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe	34
7.5.1	Übersicht der Vorab-Wiedergabe-/Wiedergabesymbole	34
7.5.2	Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe von Dateien	36
<hr/>		
8	Fehlerbehebung	37
<hr/>		
9	Technische Daten	39
9.1	Elektrische Systemdaten	39
9.1.1	Die Steuereinheit (CU)	39
9.1.2	Kombinationsgeräte	42
9.2	Mechanische Daten	42
9.2.1	Steuer- und Stromversorgungseinheit	42
9.2.2	Delegierten-/Vorsitzendeneinheiten	42
9.3	Sonstige Daten	43
9.3.1	Umgebungsbedingungen des Systems	43
9.3.2	Zubehör	44
<hr/>		
10	Anhang	45
10.1	Steck- / Stiftbelegung	45
10.1.1	Hauptleitungsanschlüsse (A)	45
10.1.2	Externes Mikrofon (XLR) (B)	45
10.1.3	CINCH-Steckvorrichtung (C)	45
10.1.4	Netzanschluss (D)	45
10.1.5	Kopfhörer-Klinkenstecker (3,5 mm) (E)	45
10.1.6	Anschlusschaltbild für LBB 3316/00	46
10.2	Montageanweisung	47
10.3	Halterung für den versenkten Tischeinbau	48

1 Zu diesem Handbuch

Diese Bedienungsanleitung enthält sämtliche Informationen und Hinweise zur Installation und Bedienung des CCS 900 Ultro Diskussionssystems.

Erklärungen der Hinweisarten



WARNUNG!

Der Warnhinweis soll auf eine Verletzungsgefahr aufmerksam machen.



VORSICHT!

Hiermit wird darauf hingewiesen, dass eine Gefahr der Beschädigung des Geräts besteht.



HINWEIS!

Eine Anmerkung macht auf besondere Hinweise oder andere nützliche Informationen aufmerksam.

2 Einführung

Das CCS 900 Ultro Diskussionssystem kann bei Besprechungen und Konferenzen mit begrenzter Teilnehmerzahl verwendet werden.

Das CCS 900 Ultro Diskussionssystem besteht aus:

- Einer Steuereinheit (CU)
- Maximal 50 Teilnehmereinheiten, mit einer oder mehreren Vorsitzendeneinheiten
- Verlängerungskabel (auf Wunsch, 5 m oder 10 m).
- Externen Audio- und/oder Telekommunikationsgeräten
- Einem integrierten MP3-Rekorder

Die **Steuereinheit** (CU) ist die Zentrale des Diskussionssystems. Sie steuert die Mikrofone der Vorsitzenden- und der übrigen Delegierteneinheiten und stellt Anschlüsse für Audioeingänge und -ausgänge bereit. Darüber hinaus liefert die CU die Stromversorgung für die Vorsitzenden- und die Delegierteneinheiten.

Beim Einsatz der digitalen Rückkopplungsunterdrückung (Digital Acoustic Feedback Suppression, DAFS) kann die Lautstärke der Lautsprecher deutlich erhöht werden, bevor Rückkopplung auftritt. Die digitale Unterdrückung akustischer Rückkopplungen ist nur in Verbindung mit CCS-CUD/CCS-CURD verfügbar.

Jeder **Delegierte** kann sich mit Hilfe seiner Einheit aktiv und passiv (sprechen/hören) mit einem ein-/ausschaltbaren Mikrofon und einem integrierten Lautsprecher oder über Kopfhörer in die Diskussion einschalten.

Eine **Vorsitzendeneinheit** hat zu diesen Eigenschaften zusätzlich eine Prioritätstaste. Mit dieser Taste kann der Vorsitzende je nach interner Einstellung in der Vorsitzendeneinheit alle anderen eingeschalteten Mikrofone vorübergehend oder dauerhaft stummschalten.

Mithilfe des integrierten **MP3-Rekorders** kann jeder Teilnehmer die Diskussion aufzeichnen, die Diskussion anhören, ehe sie im Saal wiedergegeben wird und die Diskussion für die Delegierten wiedergeben.

3 Steuereinheit (CU)

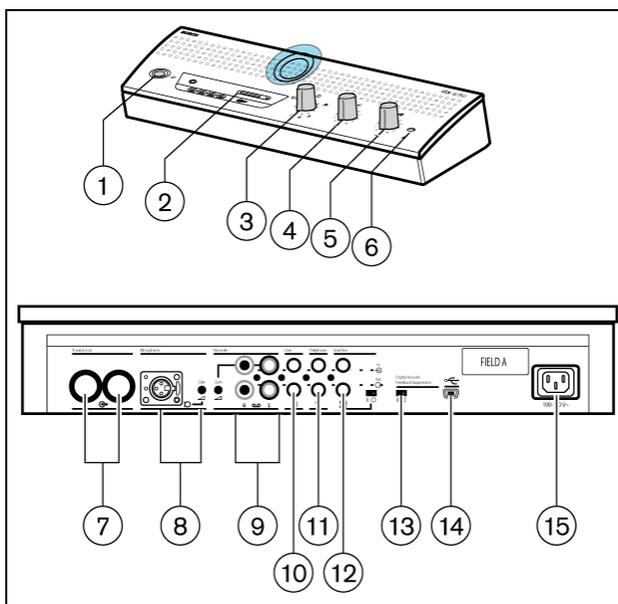


Bild 3.1 Steuereinheit

1. Hauptschalter (Netz ein/aus).
2. MP3-Rekorder (weitere Informationen siehe Abschnitt 7)
3. Mikrofon-Modus-Schalter.



Diskussionsmodus mit automatischer Ausschaltung. Wahl der maximalen Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Delegiertenmikrofone (1, 2, 3 oder 4). Das Mikrofon wird automatisch ausgeschaltet, wenn ein Teilnehmer 30 Sekunden lang nicht spricht. Jeder Delegierte kann darüber hinaus sein Mikrofon selbst durch Drücken der Ein-/Aus-Taste auf der Delegierteneinheit ausschalten.



Diskussionsmodus. Wahl der höchsten Zahl der gleichzeitig eingeschalteten Delegiertenmikrofone (1, 2, 3 oder 4). Jeder Delegierte muss sein Mikrofon manuell durch Drücken der Ein-/Aus-Taste auf der Delegierteneinheit bedienen.



Vorrangmodus. Es kann jeweils nur ein Mikrofon aktiv sein. Wenn ein weiterer Delegierter seine Mikrofontaste drückt, wird die gerade aktive Sprechstelle abgeschaltet.



Vorsitzenden-Modus. Nur die Vorsitzendeneinheiten können eingeschaltet sein.



Testmodus. Zum Überprüfen der einwandfreien Funktion der Anlage. Alle roten LEDs und die Leuchtringe der angeschlossenen Einheiten leuchten, wenn diese ordnungsgemäß angeschlossen sind.

4. Lautstärkeregelung der Lautsprecher aller angeschlossenen Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten
5. Lautstärkeregelung des Lautsprechers oder Kopfhörers der CU.
6. Kopfhöreranschluss mit 3,5-mm-Stereo-Steckvorrichtung.
7. Systemhauptkabelausgang 1 und 2. Für die Durchschleifverbindung zwischen den Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten. An jeden Ausgang können bis zu 25 Sprechstellen angeschlossen werden. Die größtmögliche Kabellänge zwischen den Ausgängen der CU und der letzten Einheit des Systems beträgt 100 m.

8. Mikrofonanschluss mit Verstärkungsregelung für ein externes Mikrofon. Das externe Mikrofon wird stummgeschaltet, wenn die Prioritätstaste an der Vorsitzendeneinheit gedrückt wird.
9. Kassettenrecordereingang mit Verstärkungsregelung und Recorderausgang.
10. Leitungsein- und -ausgang zum Anschluss einer externen Audioanlage oder anderer Tonquellen.
11. Telefonkopplerein-/ -ausgang für den Online-Anschluss eines nicht vor Ort anwesenden Teilnehmers.

**HINWEIS!**

Um ein rückkopplungsbedingtes Echo zu vermeiden, ist das Telefoneingangssignal der CU nicht mit dem Telefonausgangssignal der CU verbunden.

-
12. Einspeisungsmöglichkeit. Zum Anschluss eines externen Audio-Equalizers zwecks Verbesserung der Sprachqualität bei schlechten akustischen Bedingungen (1 = ohne Equalizer, 0 = die Verbindung ist innerhalb der Einheit unterbrochen, was den Anschluss eines externen Equalizers im Mikrofonsignalweg der Delegierten- und Vorsitzenden-Lautsprecher ermöglicht).

**HINWEIS!**

Position „1“ ist für die Durchschleifverbindung der Mikrofonsignale zu den Lautsprechern der Teilnehmer- und Vorsitzendeneinheiten erforderlich.

-
13. (Optional) Schalter zum Ein- bzw. Ausschalten der digitalen Unterdrückung akustischer Rückkopplungen (Digital Acoustic Feedback Suppressor, DAFS).
 14. USB-Anschluss. Für das Herunterladen einer aufgezeichneten Rede auf einen PC (optional).
 15. Netzanschluss. Benutzen Sie das mitgelieferte Netzkabel zum Anschluss der CU an eine Netzsteckdose. In einigen Ländern muss das mitgelieferte Netzkabel unter Umständen durch ein örtlich zugelassenes Kabel ersetzt werden. Braun = Phase, Blau = Neutralleiter und Grün/Gelb = Erde. (Austausch und Farbhinweise gelten nicht für Netzkabel für Nordamerika).

4 Delegierten- und Vorsitzendeneinheit

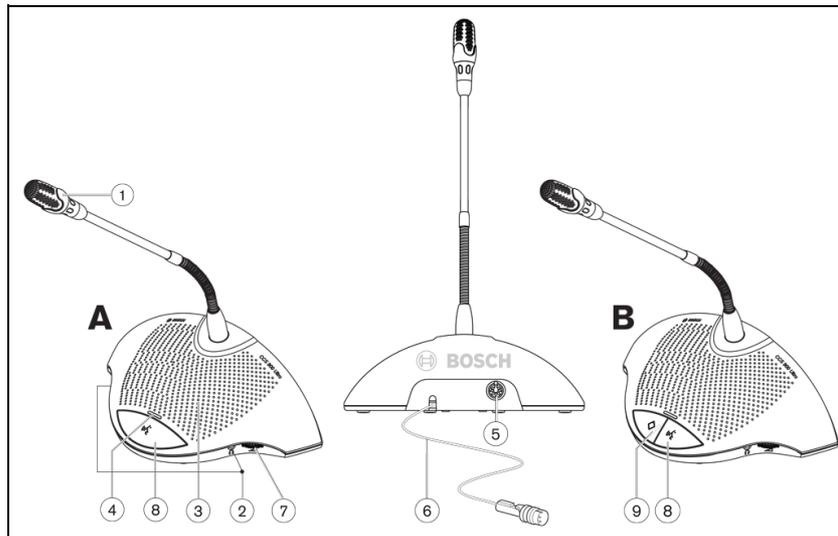


Bild 4.1

Die Vorsitzendeneinheit (B) hat die gleichen Funktionen wie die Delegierteneinheit (A), besitzt darüber hinaus jedoch noch eine Prioritätstaste und eine „Sprechen möglich“-Anzeige.

1. Mikrofon mit rotem Leuchtring als Betriebsanzeigelampe.
2. An zwei 3,5-mm-Stereoklinkenbuchsen (eine an jeder Seite) können Kopfhörer oder Rekorder angeschlossen werden. Beim Einstecken eines Kopfhörersteckers in eine oder beide Kopfhörerbuchsen wird der Lautsprecher der Sprechstelle automatisch stummgeschaltet.
3. Eingebauter Lautsprecher; wird bei eingeschaltetem Mikrofon automatisch stummgeschaltet.
4. Zweifarbige LED-Anzeige über der Mikrofontaste. Leuchtet bei eingeschaltetem Mikrofon rot und zur Anzeige von „Sprechen möglich“ weiß (nur Delegierteneinheit).
5. 7-polige runde Klinkenbuchse für die Durchschleifverbindung zur nächsten Einheit.
6. 2 Meter lange, lose Kabelverbindung mit robustem 7-poligen Steckverbinder zum Anschluss an ein Nachfolgegerät oder an die CU.
7. Lautstärkeregelung per Drehknopf für den Lautsprecher.
8. Ein-/Aus-Taste für das Mikrofon.
9. Prioritätstaste für den Vorsitzenden. Wenn diese Taste gedrückt wird, ertönt ein Hinweissignal, und alle eingeschalteten Mikrofone der Delegierteneinheiten werden stummgeschaltet, solange die Taste gedrückt gehalten wird (die Einstellung kann an der Vorsitzendeneinheit geändert werden).
Bei einer Anlage mit mehreren Vorsitzendeneinheiten kann diese Einstellung für jede Einheit getrennt vorgenommen werden.

5 Installation

5.1 Anschließen der Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten

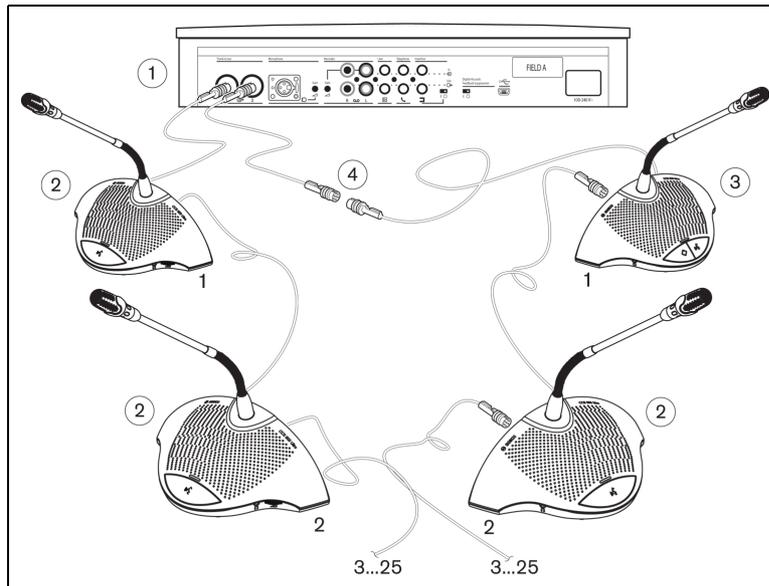


Bild 5.1

Schließen Sie die Delegierten- (2) und die Vorsitzendeneinheiten (3) an die Systemhauptkabelanschlüsse der CU (1) an. Wenn nötig, verwenden Sie die verfügbaren Verlängerungskabel (4).

5.2 Anschluss von bis zu 150 Sprechstellen

Das CCS 900 Ultra System kann mit bis zu 150 Einheiten betrieben werden. Hierzu werden maximal zwei zusätzliche Steuereinheiten eingefügt, die nur als Netzteil eingesetzt werden. Installationsanweisungen erhalten Sie bei Ihrem lokalen Bosch Vertreter.

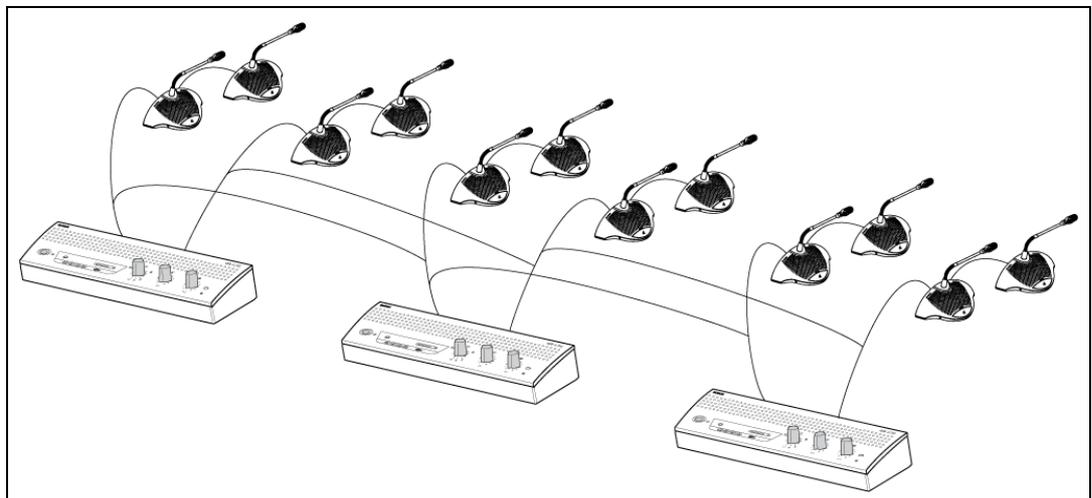


Bild 5.2 Anschluss von 6 x 25 Einheiten

5.3 Befestigen der Verlängerungskabel

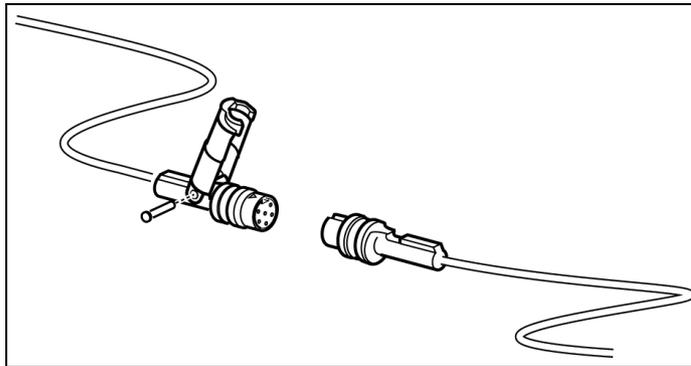


Bild 5.3

Zur Vermeidung von unbeabsichtigtem Lösen der Verlängerungskabel können Steckerverriegelungen (LBB 3517/00) verwendet werden.

5.4 Anschluss eines externen Mikrofons

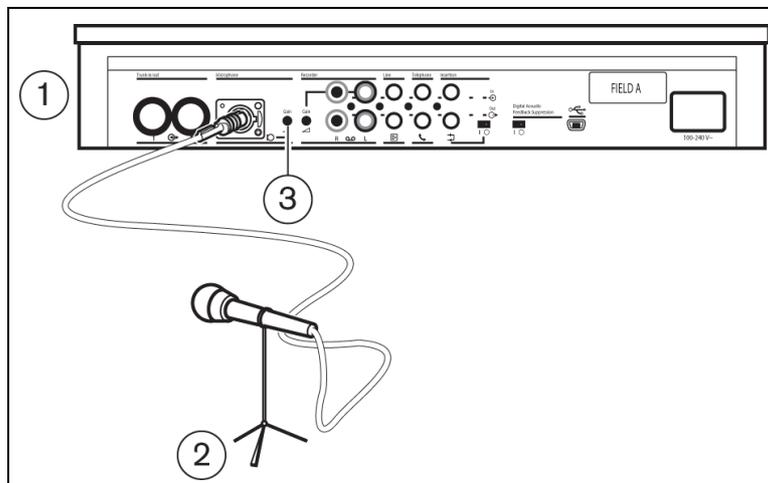


Bild 5.4

Stecken Sie den Stecker des externen Mikrofons (2) in die entsprechende Steckbuchse der CU (1). Stellen Sie die Empfindlichkeit mit dem Verstärkungsregler (3) ein. Verwenden Sie nur Mikrofone mit abgeglichenem Ausgang. Der Mikrofoneingang besitzt eine 12-V-Phantomspeisung.

5.5 Anschluss eines drahtlosen Mikrofons

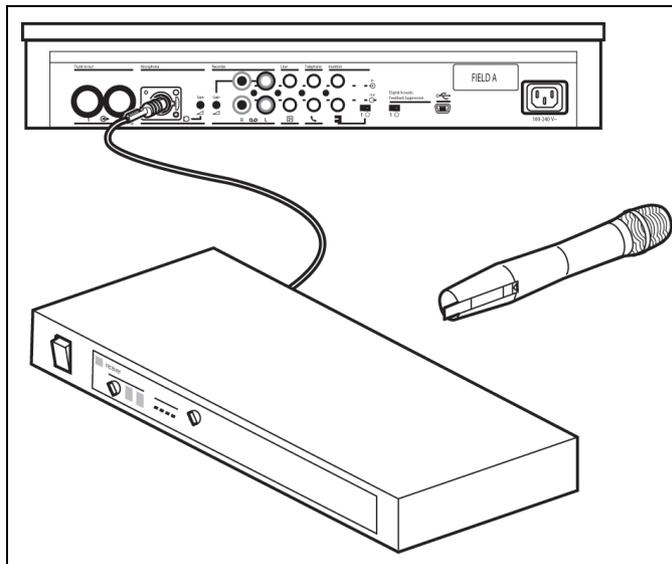


Bild 5.5

Ein drahtloses Mikrofon kann am Eingang für ein externes Mikrofon mit Hilfe des beiliegenden 50-dB-Abschwächers angeschlossen werden. Bei dieser Art des Anschlusses kann auch das drahtlose Mikrofon über die Vorrangtaste des Vorsitzenden stummgeschaltet werden.

5.6 Aufzeichnen und Wiedergeben von Gesprächen

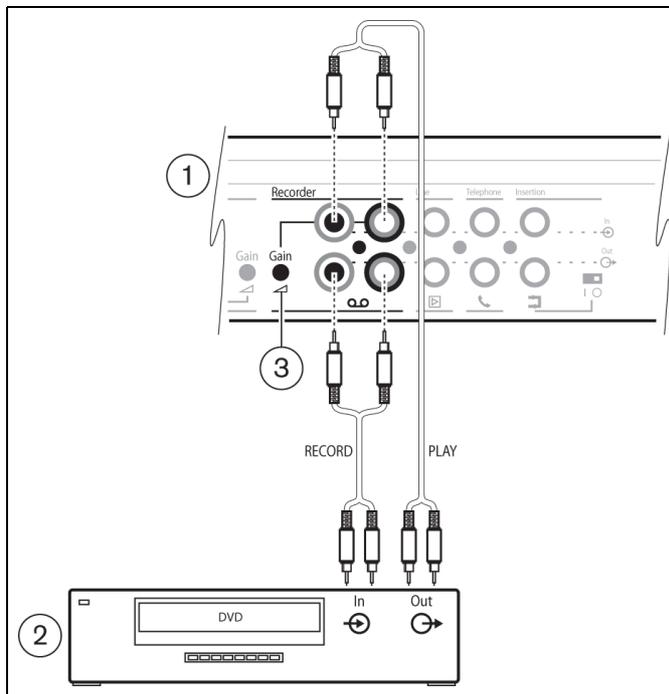


Bild 5.6

Stecken Sie die Verbindungskabel des Rekorders (2) in den Rekordereingang und -ausgang der CU (1). Stellen Sie die Empfindlichkeit des Recordereingangs an der CU mit dem Verstärkungsregler (3) ein.

5.7 Anschluss eines PA-Systems oder einer anderen externen Audio-Tonanlagen

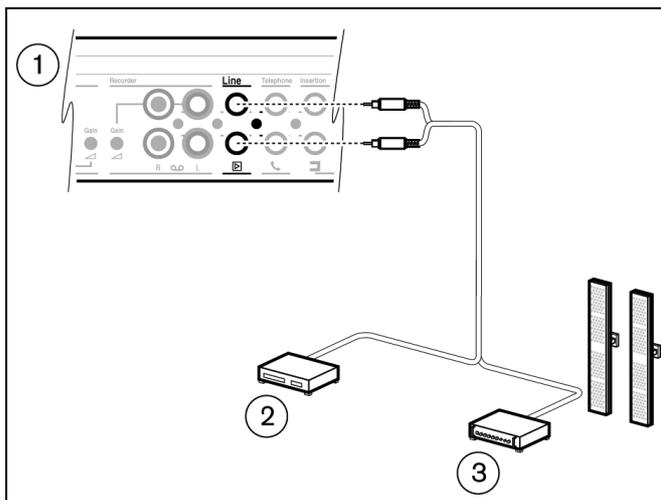


Bild 5.7

Anschluss eines PA-Systems (3) bzw. eines anderen Audio-Anlage (2) an die Ein-/Ausgänge der CU (1). Schließen Sie die Audiosysteme an den Leitungseingang und einen PA-Verstärker oder andere Audio-Wiedergabegeräte an den Leitungsausgang an.

5.8 Anschluss eines Telefonkopplers

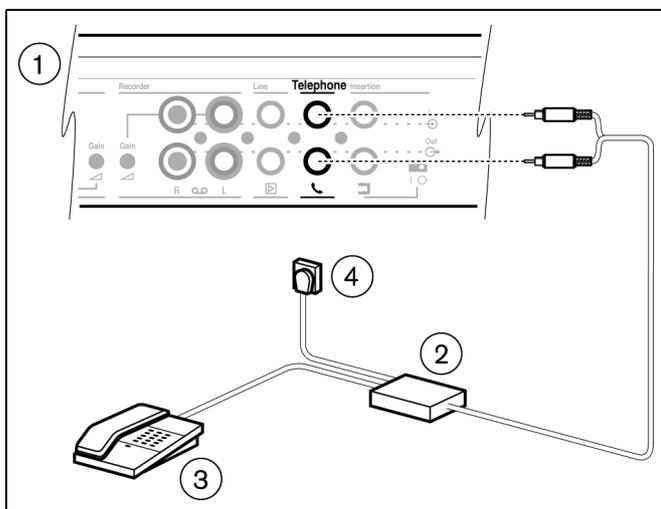


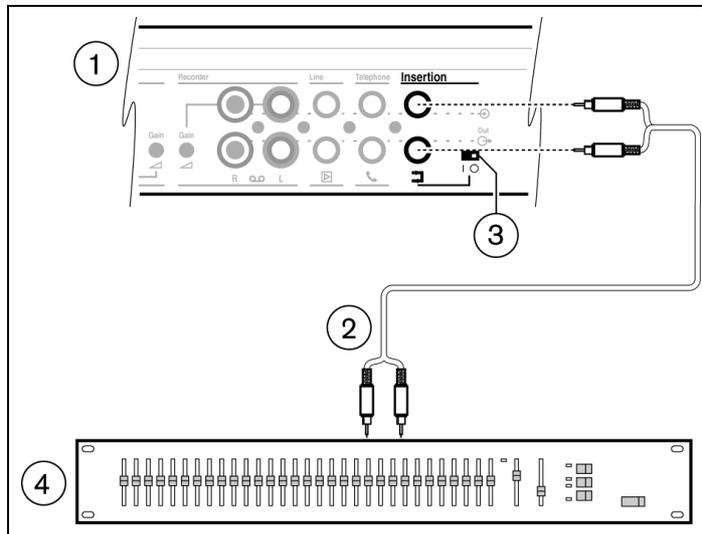
Bild 5.8

Verbinden Sie den Telefonkoppler (2) mit der Telefon Ein- und Ausgangsbuchse der CU (1). Der Telefonkoppler muss außerdem an eine Telefonsteckdose (4) und an ein Telefonendgerät (3) angeschlossen sein.

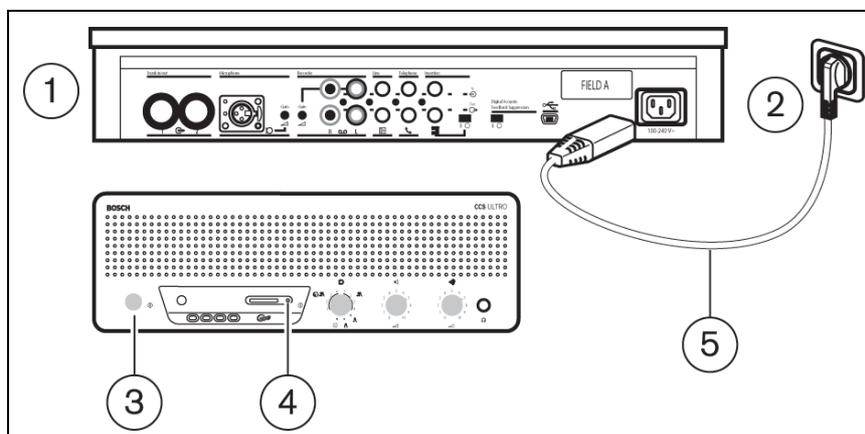
Der Anschluss an das Telefonnetz muss grundsätzlich über einen Telefonkoppler erfolgen, der für eine ausreichende Isolierung zwischen dem Telefonnetz (Nebenstellenanlage) und dem CCS 900 Ultra System sorgt. Der Telefonkoppler muss außerdem den einschlägigen gesetzlichen Vorschriften für derartige Geräte im jeweiligen Land bzw. den Anforderungen des jeweiligen Telekommunikationsunternehmens entsprechen.

**VORSICHT!**

Das CCS 900 Ultra Diskussionssystem darf nie direkt mit dem Telefonnetz verbunden werden.

5.9**Anschluss eines externen Entzerrers****Bild 5.9**

Schalten Sie den Einspeisungsschalter (3) in Stellung „0“ und verbinden Sie das Kabel 2 des Mono-Entzerrers (4) mit den Ein- und Ausgangsbuchse an der CU (1). Schalter (3) muss in Stellung „1“ (Durchschleifung) stehen, wenn der Ein- und Ausgang nicht für den externen Anschluss benutzt wird.

5.10**Netzanschluss****Bild 5.10****WARNUNG!**

Aus Sicherheitsgründen und zur Sicherstellung der angegebenen Audioleistung muss die CU über den Netzanschluss geerdet werden. Öffnen Sie niemals die CU und/oder Delegierteneinheiten; diese Geräte beinhalten keine Teile, die Sie warten oder reparieren könnten.

Schließen Sie die CU (1) mit dem mitgelieferten Netzkabel (5) an eine Schutzkontaktsteckdose (2) an. Wenn Sie das System mit dem Ein-/Aus-Schalter (3) einschalten, leuchtet die Anzeige (4) (nur CCS-CURD).

5.11 Anschluss eines USB-Kabels

Benutzen Sie zum Anschluss der CU (1) an einen PC das optionale USB-Kabel. Anschließend können Sie Daten von der CU auf den PC herunterladen (nur CCS-CURD). Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 7.

**VORSICHT!**

Schließen Sie das USB-Kabel und den Audioein-/ausgang nicht am gleichen PC an, andernfalls funktioniert das System nicht.

**VORSICHT!**

Befolgen Sie beim Trennen des USB-Kabels oder Herunterfahren der Steuereinheit immer die Anweisungen Ihres PCs zum Trennen von Verbindungen.

6 Betrieb

6.1 Prüfen der Verbindungen zwischen den Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten

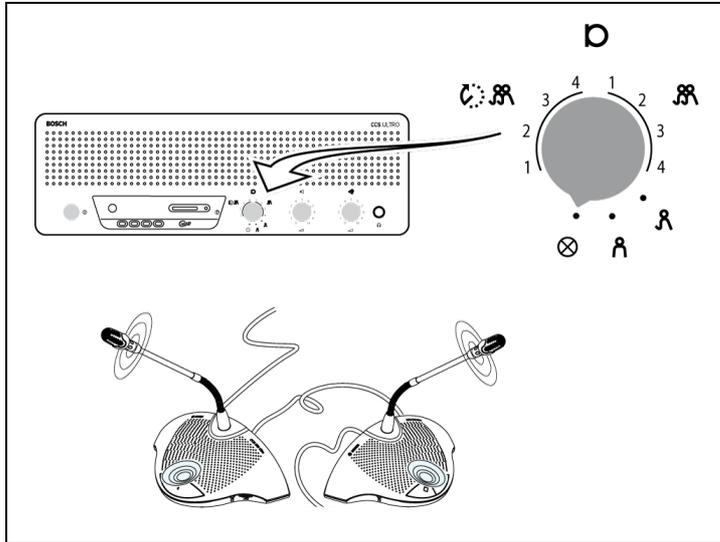


Bild 6.1

Schalten Sie den Modusschalter in die Teststellung. Alle Leuchtringe und roten LEDs der Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten müssen bei einwandfreier Verbindung leuchten.

6.2 Verwenden der Mikrofontaste an der Delegierteneinheit

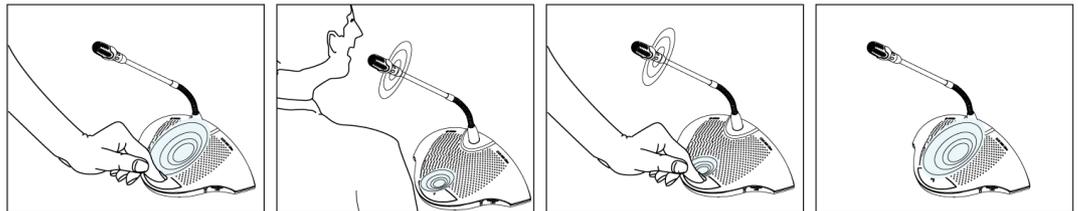


Bild 6.2

Abhängig von der Stellung des Mikrofonmodusschalters an der CU lässt sich das Mikrofon einer Delegierteneinheit durch Drücken der Mikrofontaste auf der betreffenden Einheit einschalten. Durch nochmaliges Drücken wird das Mikrofon wieder ausgeschaltet.

6.3 Sprechen möglich

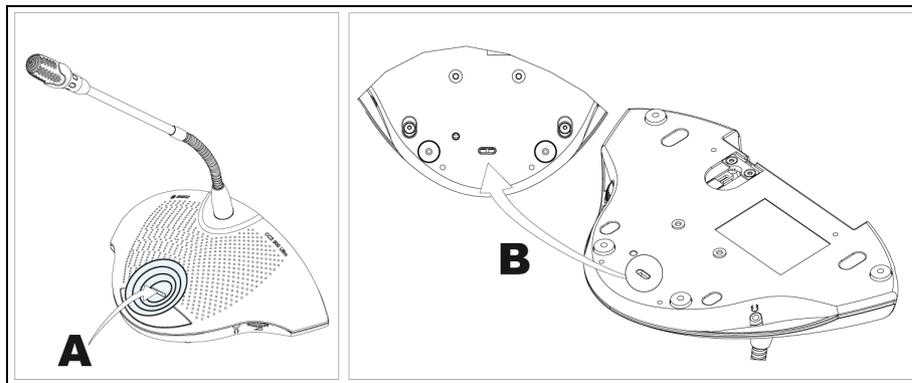


Bild 6.3

Die LED (A) in Abbildung 6.3 zeigt an, dass Sprechen möglich ist. Wenn die LED weiß leuchtet, zeigt dies an, dass das Mikrofon eingeschaltet werden kann. Bei eingeschaltetem Mikrofon leuchtet die LED rot. Wenn die maximale Anzahl an aktiven Mikrofonen im System erreicht ist, schaltet sich die LED aus, und das Mikrofon kann nicht mehr eingeschaltet werden.

Sie können die „Sprechen möglich“-Anzeige deaktivieren.

0: Anzeige deaktiviert

1: Anzeige aktiviert (Standard)

6.4 Verwenden der Mikrofontaste an der Vorsitzendeneinheit

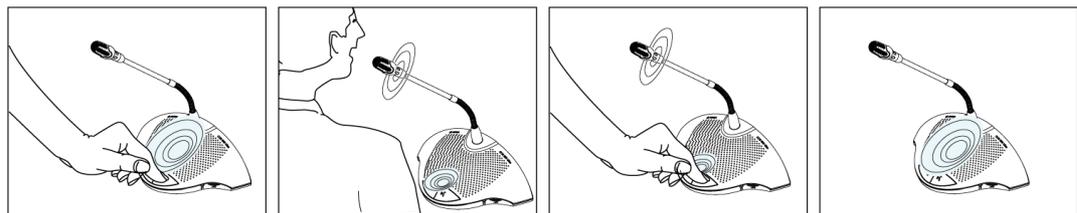


Bild 6.4

Durch Drücken der Mikrofontaste auf einer Vorsitzendeneinheit wird das Mikrofon der Vorsitzendeneinheit unabhängig vom gewählten Mikrofonmodus eingeschaltet. Die Vorsitzendeneinheiten schalten sich nicht automatisch aus.

6.5 Benutzen der Prioritätstaste

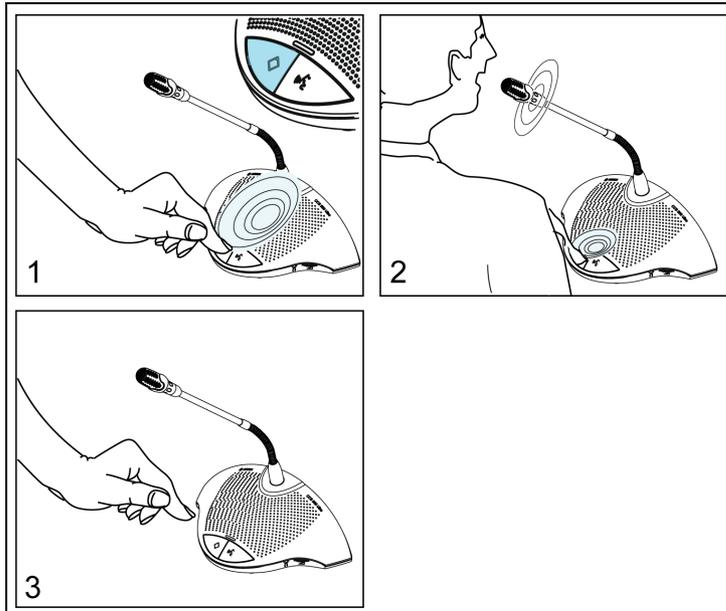


Bild 6.5

Das Drücken der Prioritätstaste auf einer Vorsitzendeneinheit (Abbildung 6.5 „1“) kann durch ein Hinweissignal angezeigt werden. Alle aktiven Delegierteneinheiten werden deaktiviert, und das Mikrofon des Vorsitzenden wird eingeschaltet (Abbildung 6.5 „2“). Durch Lösen der Prioritätstaste (Abbildung 6.5 „3“) bleiben die Delegierteneinheiten je nach Einstellung des Prioritätsmodus entweder deaktiviert, oder sie werden wieder aktiviert.

6.6 Einstellungen des Prioritätsmodus an der Vorsitzendeneinheit

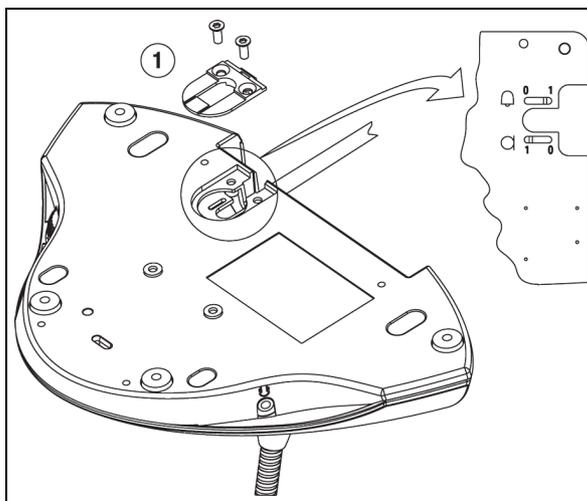


Bild 6.6

Zur Einstellung der Gong- und Mikrofonschalter in die gewünschte Stellung der Prioritätsschaltung, entfernen Sie die Kabelhalterung (1).

- 0 =Kein Hinweissignal bei Priorität
- 1 =Hinweissignal bei Priorität (Standard)
- 0 =Delegiertenmikrofone bei Priorität dauerhaft ausgeschaltet

- 1 = Delegiertenmikrofone bei Priorität vorübergehend ausgeschaltet (Standard)

6.7



Diskussionsmodus

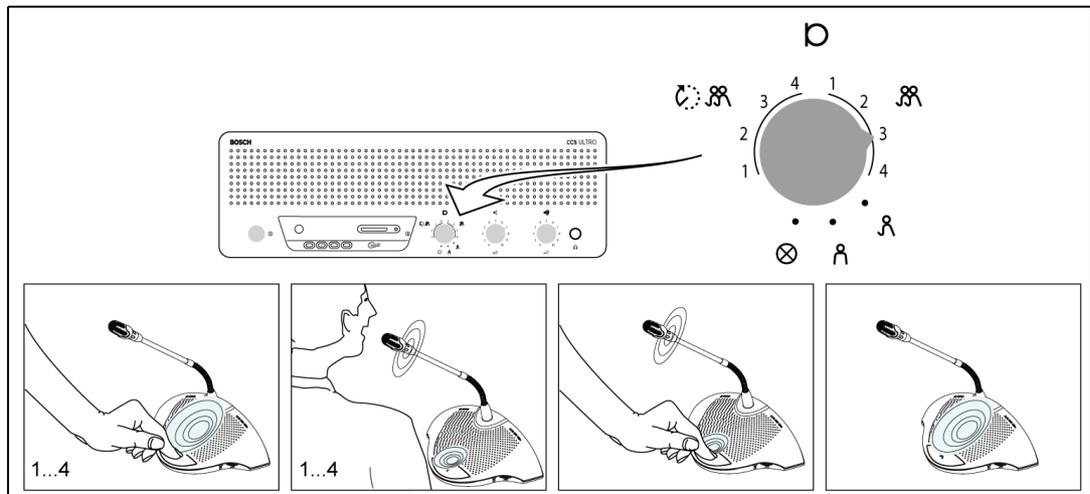


Bild 6.7

Wahl der höchstmöglichen Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Delegiertenmikrofone (1, 2, 3 oder 4).

**HINWEIS!**

Vorsitzende können ihr Mikrofon jederzeit, unabhängig von der Höchstteilnehmerzahl, zusätzlich ein- und ausschalten.

6.8



Diskussionsmodus mit automatischer Ausschaltung

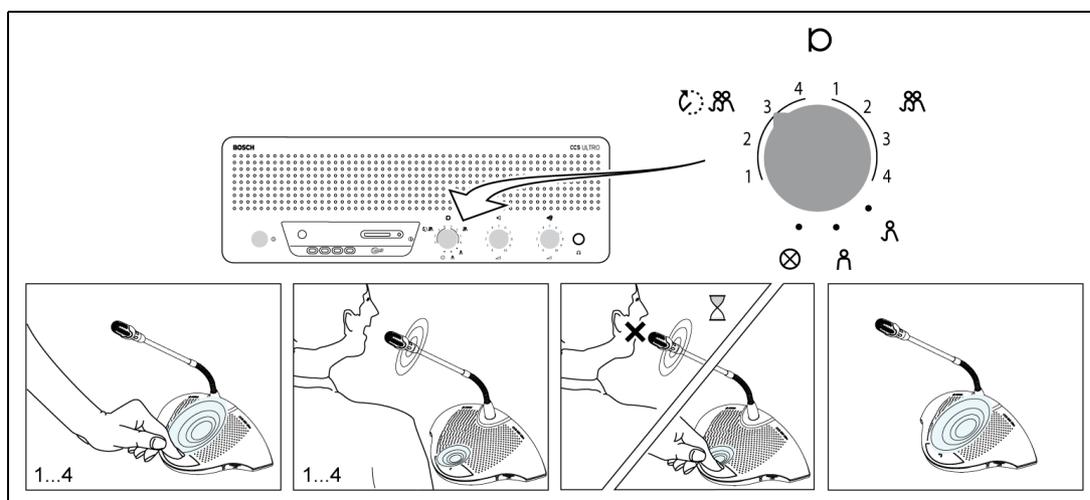


Bild 6.8

Wahl der höchstmöglichen Anzahl gleichzeitig eingeschalteter Delegiertenmikrofone (1, 2, 3 oder 4). Verfügt über eine automatische Abschaltung nach 30 Sekunden, wenn der zurzeit aktive Teilnehmer nicht mehr spricht.

6.9 Vorrangmodus

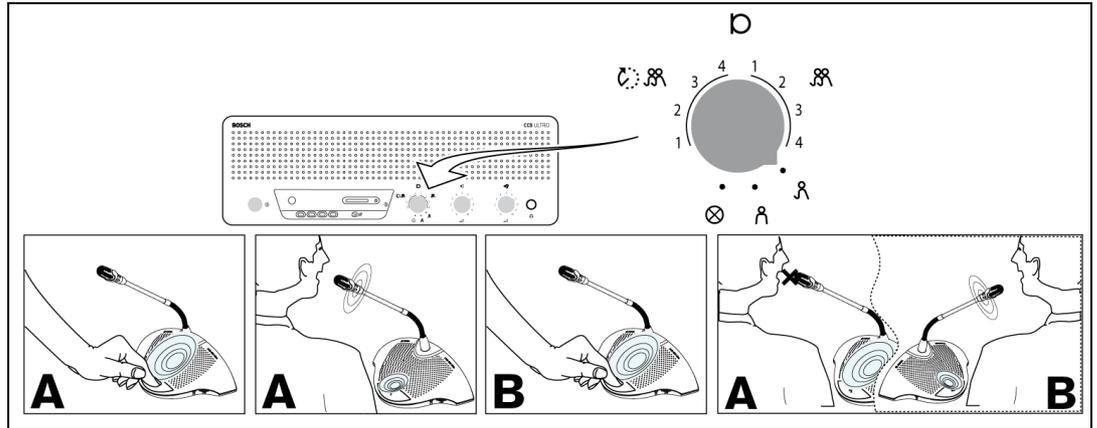


Bild 6.9

Wenn ein weiterer Delegierter die Mikrofontaste an seiner Delegierteneinheit drückt, wird die aktive Delegierteneinheit ausgeschaltet, sodass nur ein einziges Delegiertenmikrofon zurzeit aktiv ist. Vorsitzendenmikrofone können immer eingeschaltet bleiben.

6.10 Vorsitzenden-Modus

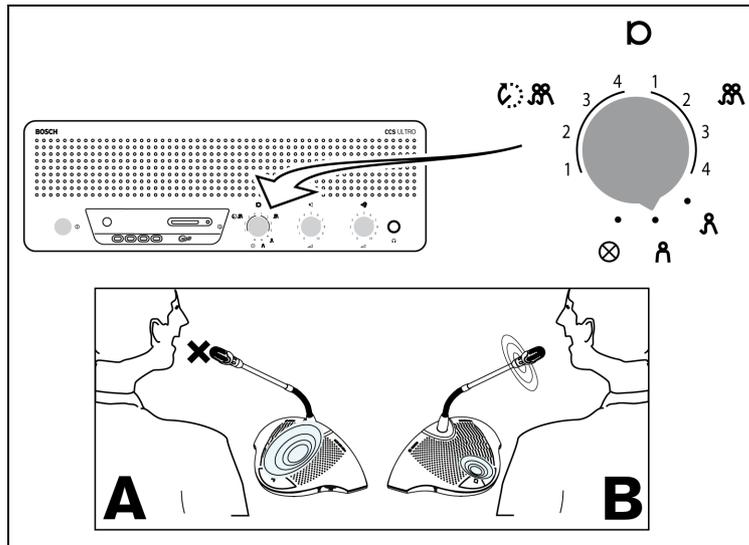


Bild 6.10

Nur die Vorsitzendeneinheiten (B) können eingeschaltet sein. Die einzelnen Delegierten (A) können ihre Mikrofone nicht einschalten.

6.11



Lautstärkeregelung für die Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten

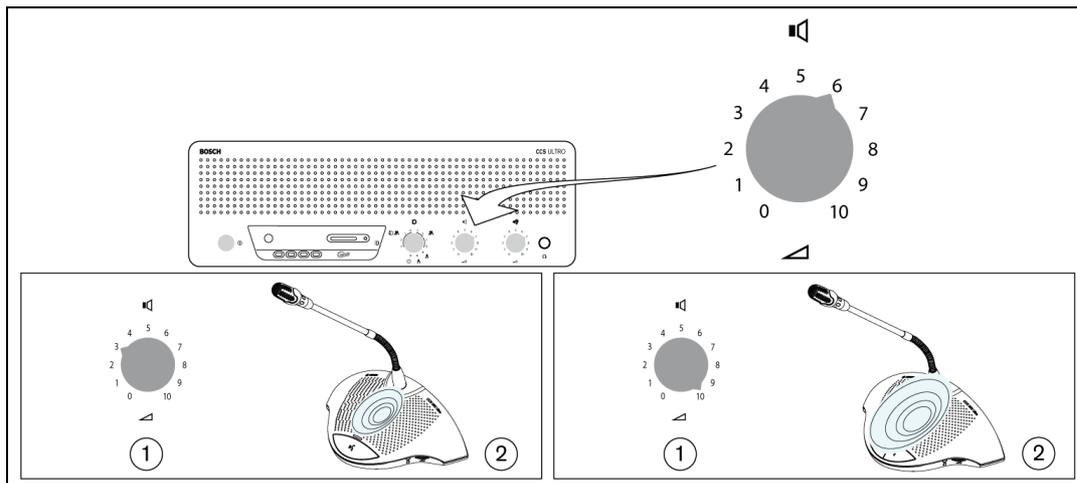


Bild 6.11

Drehen Sie den Lautstärkereglер (1) zur Einstellung der gewünschten Lautstärke der Delegierten- und Vorsitzendeneinheitenlautsprecher (2). Stellen Sie die höchste Lautstärke ohne Rückkopplung ein. Bei ganz nach links gedrehter Lautstärkeregelung sind alle Lautsprecher stummgeschaltet.

6.12

Lautstärkeregelung für die Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten

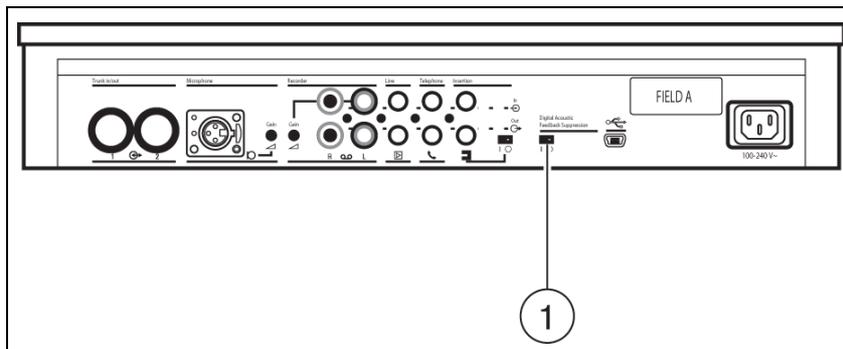


Bild 6.12

Bringen Sie den Schalter für die digitale Unterdrückung akustischer Rückkopplungen (1) in die Stellung „0“, und stellen Sie die maximale Lautstärke ein, bei der noch keine Rückkopplung auftritt. Schalten Sie die digitale Rückkopplungsunterdrückung nun ein, indem Sie Schalter 1 in Stellung „1“ bringen. Stellen Sie nun die gewünschte Lautstärke ein, wobei eine Erhöhung um mehr als 2 bis 3 Stufen nicht empfohlen wird.

HINWEIS!

Durch den Einsatz der digitalen Unterdrückung akustischer Rückkopplungen kann die Lautstärke der Lautsprecher deutlich erhöht werden, bevor Rückkopplung auftritt. Die maximal erreichbare Lautstärkeerhöhung hängt von der akustischen Umgebung sowie der Positionierung der Einheiten ab. Bei sehr hohen Lautstärken können beim Ein- und Ausschalten der Mikrofone Störgeräusche auftreten. Allgemein ist eine Lautstärkeerhöhung um 4 bis 6 dB möglich. Die digitale Unterdrückung akustischer Rückkopplungen eignet sich optimal für Sprachübertragung.



6.13 Prüfung der Lautstärkeregelung

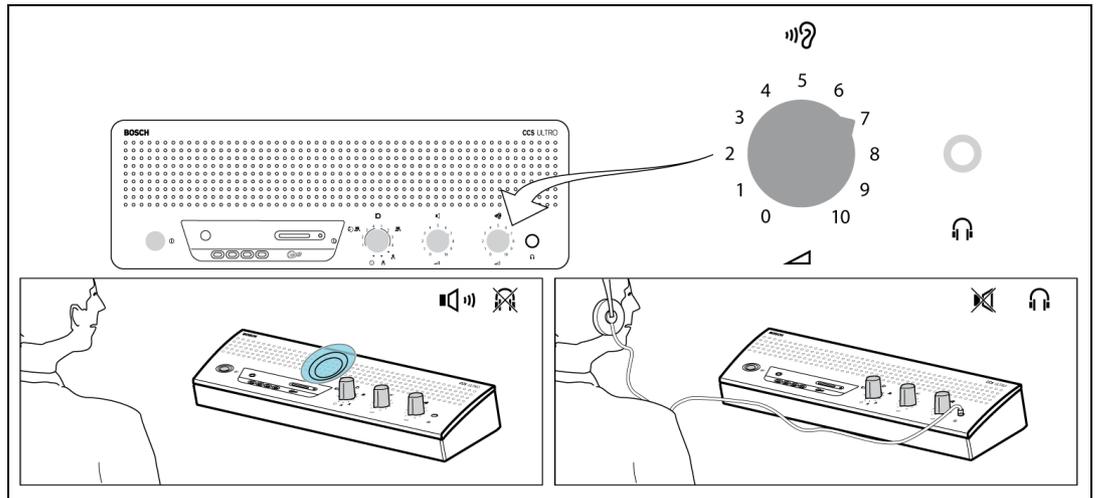


Bild 6.13

Überprüfen Sie mit den eingebauten Lautsprechern oder mit einem Kopfhörer die Lautstärke während der Diskussion. Die maximale Lautstärke wird mit dem Lautstärkereglер für alle Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten eingestellt.

6.14 Benutzung eines Kopfhörers

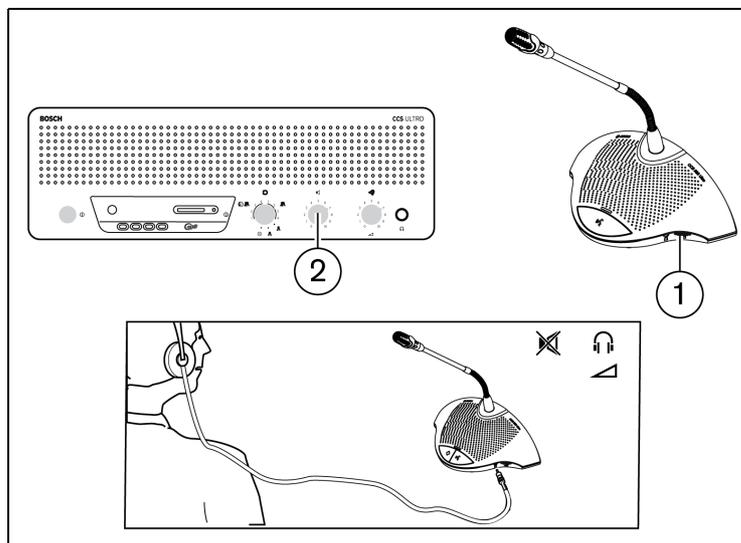


Bild 6.14

Die Lautstärke der Kopfhörer, die links oder rechts an den Einheiten angeschlossen werden können, lässt sich mit dem Lautstärkedrehregler (1) einstellen. Durch das Einstecken des Kopfhörersteckers wird der Lautsprecher der Sprechstelle ausgeschaltet. Die höchste Lautstärke hängt von der zentralen Lautstärkeregelung (2) an der CU ab.

7 Integrierter MP3-Rekorder (nur CCS-CURD)

7.1 Einführung

**HINWEIS!**

Schließen Sie die Steuereinheit mindestens ein Mal alle 6 Monate 24 Stunden lang an den Netzanschluss an, damit der Notstromakku des MP3-Geräts aufgeladen bleibt.

Der integrierte MP3-Rekorder ermöglicht dem Benutzer:

- Diskussionen aufzuzeichnen
- Diskussionen anzuhören, ehe sie im Saal ausgestrahlt werden
- Diskussionen für Delegierte wiederzugeben

Die Aufzeichnung wird vom Benutzer gestartet und gestoppt. Der MP3-Rekorder kann so eingestellt werden, dass eine Aufzeichnung nur dann stattfindet, wenn ein Mikrofon aktiv ist (weitere Informationen erhalten Sie in Abschnitt 7.3). Der MP3-Rekorder unterstützt die Audioaufzeichnung von externen Geräten, falls solche Geräte angeschlossen sind.

Wenn die Aufnahmefunktion aktiviert ist, erstellt der MP3-Rekorder automatisch eine MP3-Datei, die mit dem aktuellen Datum und der Uhrzeit bezeichnet wird. Die aufgezeichneten Dateien haben eine Länge von maximal 60 Minuten. Nach 60 Minuten wird die Datei automatisch geschlossen, und es wird eine neue Datei erzeugt. Dieser Vorgang wird wiederholt, solange die Aufnahme eingeschaltet ist bzw. bis die SD-Karte voll ist.

Die aufgenommene Rede wird entweder auf einer SD-Karte gespeichert, die oben in das Gerät eingesteckt wird (siehe nachfolgende Abbildung) oder sie wird im internen Speicher abgelegt. Nach der Aufnahme kann die SD-Karte entfernt werden, oder die aufgenommene Rede wird auf einen PC heruntergeladen, der mit einem USB-Kabel an der Rückseite der CCS-Steuereinheit angeschlossen wird.

Der MP3-Rekorder verfügt über eine Kartenwechselfunktion, die es dem Benutzer ermöglicht, die SD-Karte bei laufender Unterhaltung zu wechseln, ohne Diskussions-/Audiodatei zu verlieren (eine vollständige Beschreibung dieser Funktion finden Sie unter Abschnitt 7.4.3).

Die aufgenommene Diskussion kann entweder in einer Vorab-Wiedergabe oder als reguläre Wiedergabe abgespielt werden (weitere Informationen siehe Abschnitt 7.5).

7.2 Übersicht

7.2.1 Benutzerdisplay

Das Benutzerdisplay verfügt über fünf Funktionstasten zur Bedienung des MP3-Rekorders (siehe folgende Abbildung).

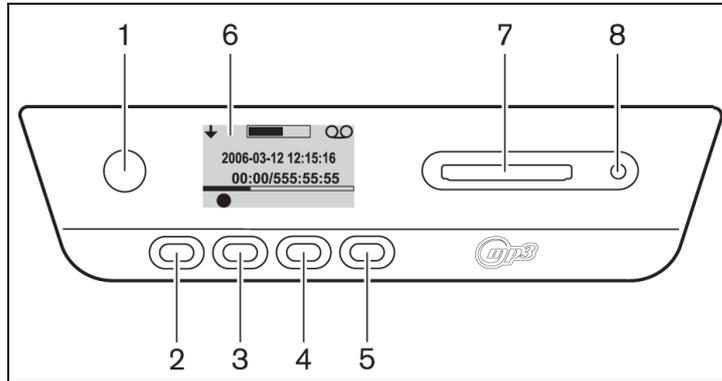


Bild 7.1 Übersicht über das Benutzerdisplay und die Bedientasten

1. Funktionstaste 1
2. Funktionstaste 2
3. Funktionstaste 3
4. Funktionstaste 4
5. Funktionstaste 5
6. Benutzerdisplay: Zeigt Benutzerdaten und Symbole an (siehe Abschnitt 7.2.3).
7. Steckplatz für SD-Karte: Der Steckplatz, in den die SD-Karte eingesetzt wird.
8. LED für SD-Karte: Die LED leuchtet während der Aufnahme.

7.2.2 Betriebsarten

Siehe Abbildung 7.1

Verwenden Sie die Taste (1) zur Auswahl des Betriebsmodus. In der rechten oberen Ecke im Display wird ein Symbol zur Anzeige des ausgewählten Modus angezeigt. Folgende Betriebsmodi stehen zur Auswahl (siehe nachfolgende Tabelle).

Tabelle 7.1 Symbole für gewählten Betriebsmodus

Symbol	Gewählter Betriebsmodus
	Aufnahme
	Vorab-Wiedergabe
	Wiedergabe
	Einrichtung

7.2.3

Startfenster

Nach dem Einschalten wird kurz das Startfenster mit dem Namen des Rekorders und der Versionsnummer der Software angezeigt.

Danach öffnet sich automatisch der Aufnahmebildschirm (siehe nachfolgende Abbildung).

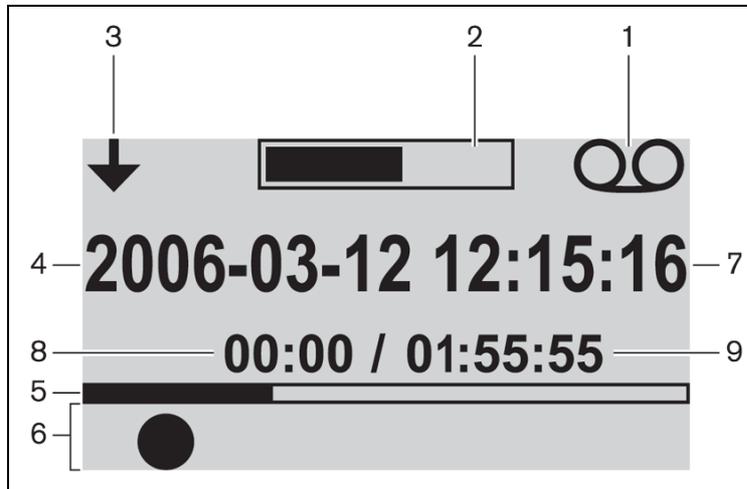


Bild 7.2 Übersicht über den Aufnahmebildschirm (nach dem Starten)

1. Symbol für gewählten Betriebsmodus: Zeigt den ausgewählten Betriebsmodus an.
2. VU-Meter: Zeigt den Audiopegel während der Aufnahme, der Vorab-Wiedergabe und der Wiedergabe an.
3. Symbol für Modusänderung: Zeigt dem Benutzer an, wann ein anderer Betriebsmodus ausgewählt werden kann.
4. Datum: Zeigt das Datum im Format Jahr, Monat, Tag an.
5. Fortschritts- und Trennzeichenzeile: Zeigt während der Aufnahme den belegten/ verbleibenden Speicherplatz an. Im Modus Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe wird der Fortschritt der Dateiwiedergabe angezeigt.
6. Symbole: Der Platz unter der Fortschritts- und Trennzeichenzeile ist für Symbole reserviert. Während der Aufnahme, der Vorab-Wiedergabe und der Wiedergabe werden verschiedene Symbole benutzt. Diese Symbole sind je nach gewähltem Betriebsmodus unterschiedlich (weitere Informationen siehe Abschnitt 7.3 bis 7.5).
7. Uhrzeit: Zeigt die Zeit im Format Stunden, Minuten und Sekunden an.
8. Zeitzähler: Zeigt die verstrichene Zeit während der Aufnahme, der Vorab-Wiedergabe und der Wiedergabe an.
9. Gesamtzeit: Zeigt im Aufnahmemodus die verbleibende Zeit im Format Stunden, Minuten und Sekunden an. Der Zeitzähler zählt während der Aufnahme herunter; im Vorab-Wiedergabe- und im Wiedergabe-Modus wird die Gesamtzeit der aufgenommenen Sitzung angezeigt. Hinweis: Die Gesamtzeit wird permanent angezeigt.

7.3

Einrichtung des MP3-Recorders

Benutzen Sie diesen Modus zur Einrichtung des MP3-Recorders. Es stehen folgende Optionen zur Verfügung (die folgende Tabelle enthält eine Übersicht über die Einrichtungssymbole):

- Dateien löschen
- Datum einstellen
- Uhrzeit einstellen
- Bitrate auswählen
- Daueraufnahme einstellen

- Aufnahmeoptionen einstellen

7.3.1

Übersicht der Einrichtungssymbole**Tabelle 7.2** Übersicht der Symbole für die Navigation im Einrichtungsbildschirm

Symbol	Name des Symbols	Funktion des Symbols
	Weiter (unten links im Einrichtungsbildschirm)	Geht zum nächsten Einrichtungsbildschirm. Dieses Symbol wird auch links oben im Einrichtungsbildschirm angezeigt. Es weist darauf hin, dass durch Drücken der Taste „Modus ändern“ (1) jederzeit ein anderer Modus ausgewählt werden kann.
	Auswahl	Wählt den nächsten Wert an, der geändert werden soll.
	Nach unten	Setzt den Wert herab oder wählt einen anderen Wert oder eine andere Datei aus.
	Nach oben	Setzt den Wert herauf oder wählt einen anderen Wert oder eine andere Datei aus.
	Datum	Zeigt an, dass der Einrichtungsbildschirm für das Datum ausgewählt wurde.
	Zeit	Zeigt an, dass der Einrichtungsbildschirm für die Uhrzeit ausgewählt wurde.
	Bitrate	Zeigt an, dass der Einrichtungsbildschirm für die Bitrate ausgewählt wurde.
	Mikrofonaufzeichnung	Die Einheit nimmt nur auf, wenn mindestens ein Delegiertenmikrofon ein Signal empfängt, oder wenn bei einem externen Eingang ein Signal vorhanden ist.
	Daueraufzeichnung	Die Einheit nimmt dauerhaft auf.
	Löschen bestätigen	Bestätigt die zu löschenden Dateien.
	Datei löschen	Löscht die ausgewählte Datei unwiederbringlich.
	Löschen abbrechen	Bricht den Löschvorgang ab.
	Auf Karte aufzeichnen	Stellt die Aufnahme so ein, dass die aufgenommenen Dateien auf der SD-Karte gespeichert werden. Während eines Kartenwechsels werden die Daten trotzdem in den internen Speicher geschrieben (siehe Abschnitt 7.4.3).
	Im Speicher aufzeichnen	Stellt die Aufnahme so ein, dass die aufgenommenen Dateien im internen Speicher gespeichert werden.
	Eieruhr	Die SD-Karte wird initialisiert.
	Status der SD-Karte	Karte blinkt im 2-Hz-Takt: Die Karte wird initialisiert. Karte blinkt im 5-Hz-Takt: Die Karte ist entweder voll, schreibgeschützt oder nicht kompatibel.

7.3.2

Dateien löschen

Benutzen Sie diese Option, um Dateien zu löschen.

1. Drücken Sie auf die Taste „Aufwärts“ oder „Abwärts“, um die Dateien auszuwählen, die Sie löschen möchten. Wenn die Taste gedrückt wird, ändert sich der Dateiname im Display.
2. Drücken Sie auf die Taste „Datei löschen“, um die ausgewählte Datei zu löschen.
3. Drücken Sie auf die Taste „Löschen bestätigen“, um das unwiederbringliche Löschen der Datei zu bestätigen, oder brechen Sie den Löschvorgang der ausgewählten Datei durch Drücken der Taste „Löschen abbrechen“ ab.
4. Drücken Sie auf die Auswahltaste, um den nächsten zu ändernden Wert auszuwählen (siehe folgender Abschnitt).

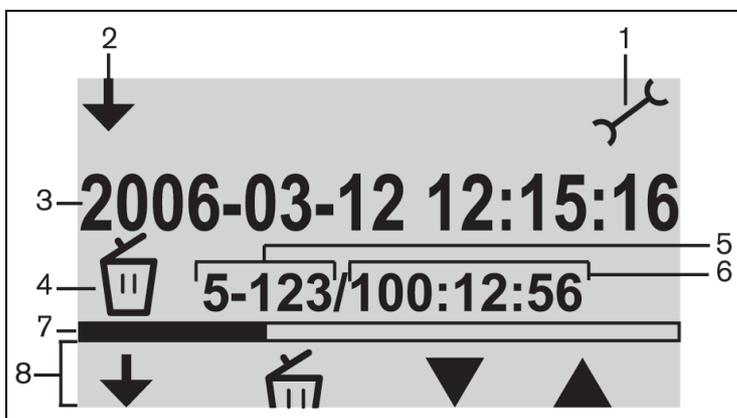


Bild 7.3 Löschbildschirm

1. Symbol für gewählten Betriebsmodus: Der Einrichtungsmodus ist ausgewählt.
2. Symbol für Modusänderung: Zeigt dem Benutzer an, wann ein anderer Betriebsmodus ausgewählt werden kann.
3. Dateiname: Zeigt den Namen der ausgewählten Audiodatei an (standardmäßig setzt sich der Name aus Datum und Uhrzeit der Aufnahme zusammen).
4. Einrichtungs-element: Zeigt das ausgewählte Einrichtungs-element an.
5. Dateizähler: Zeigt die Anzahl der ausgewählten Dateien sowie die Gesamtanzahl Dateien an.
6. Zeitzähler: Zeigt die verstrichene Zeit aller Aufzeichnungen auf der Festplatte an.
7. Speicherplatznutzung und Trennzeichenzeile: Zeigt den von allen Dateien belegten sowie den freien Speicherplatz auf der SD-Karte oder dem internen Speicher an.
8. Tastensymbole: Siehe Tabelle 7.2.



HINWEIS!

Betrifft den Dateizähler in Abbildung 7.3. Wenn die Gesamtanzahl der Dateien 99 übersteigt, werden die letzte Ziffer bzw. die letzten beiden Ziffern möglicherweise nicht mehr angezeigt. Beispiel: Wird die Datei 86 aus insgesamt 120 Dateien ausgewählt, so lautet die Anzeige 86-12.



HINWEIS!

Nach dem Löschen einer Datei wird wieder der Bildschirm zum Löschen von Dateien angezeigt.

7.3.3 Einstellung von Datum und Uhrzeit.



HINWEIS!

Zur Änderung von Einstellungen im Einrichtungsmodus müssen Sie dem programmierten Ereignisablauf folgen (es gibt keine Zurück-Taste). Der Einrichtungsmodus kann mit der Taste „Modus ändern“ jederzeit verlassen werden (Taste 1 links im Display).

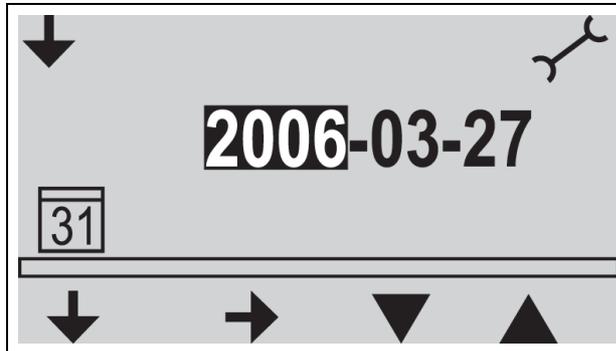


Bild 7.4 Einrichtungsdisplay für das Datum

Vor der Nutzung des MP3-Rekorders ist sicherzustellen, dass Datum und Uhrzeit richtig eingestellt sind. Stellen Sie ggf. Datum und Uhrzeit wie folgt ein (siehe Abbildung 7.1):

1. Drücken Sie auf die Taste „Modus ändern“ (1), um den Einrichtungsmodus auszuwählen. Wenn der Einrichtungsmodus ausgewählt ist, sollte rechts oben im Display das Einrichtungssymbol angezeigt werden (siehe folgende Abbildung).
2. Drücken Sie auf die Auswahltaste (2), um die Datumseinstellungen zu ändern.
3. Drücken Sie auf die Taste „Nach oben“ oder „Nach unten“ (4 oder 5), um den Wert zu ändern (Jahreszahl) und anschließend auf die Taste „Weiter“ (3), um zum nächsten zu ändernden Wert zu springen.
4. Stellen Sie das Datum (Jahr, Monat und Tag) wie im vorherigen Schritt beschrieben ein, und drücken Sie dann auf die Auswahltaste (2), um in den Einrichtungsdisplay für die Uhrzeit zu wechseln.
5. Stellen Sie die Uhrzeit (Stunden, Minuten und Sekunden) wie in Schritt 3 beschrieben ein, und drücken Sie dann auf die Auswahltaste, um in den Einrichtungsdisplay für die Bitrate zu wechseln (siehe folgender Abschnitt).

7.3.4 Auswahl der Bitrate

1. Drücken Sie auf die Taste „Nach oben“ oder „Nach unten“, um den Wert (Bitrate) zu ändern. Folgende Bitraten stehen zur Auswahl:
 - 64 Kbit/s
 - 96 Kbit/s
 - 128 Kbit/s
 - 192 Kbit/s
 - 256 Kbit/s
2. Drücken Sie auf die Taste „Auswahl“, um den nächsten Wert auszuwählen, der geändert werden soll (siehe folgender Abschnitt).

7.3.5 Daueraufzeichnung



HINWEIS!

Falls mehr als 50 Delegierteneinheiten angeschlossen sind (mit zusätzlichen Steuereinheiten), funktioniert die Option „Aufnahme nur, wenn mindestens ein Mikrofon eingeschaltet ist“ unter Umständen nicht richtig (siehe auch Abschnitt 5.2).

Darüber hinaus kann sich auch der Geräuschpegel externer Eingänge auf die ordnungsgemäße Funktion der Option „Aufnahme nur, wenn mindestens ein Mikrofon eingeschaltet ist“ auswirken.

1. Drücken Sie die Taste „Nach unten“, um zwischen der Daueraufzeichnung und der Aufnahme, wenn mindestens ein Mikrofon eingeschaltet ist, zu wechseln (siehe Tabelle 7.2).
2. Drücken Sie auf die Taste „Auswahl“, um den nächsten Wert auszuwählen, der geändert werden soll (siehe folgender Abschnitt).

7.3.6 Interne/Externe Aufnahmeoptionen einstellen

Siehe Abbildung 7.1

1. Drücken Sie die Taste „Nach unten“, um zwischen der Aufzeichnung auf die SD-Karte oder der Aufzeichnung in den internen Speicher zu wechseln (siehe Tabelle 7.2).
2. Drücken Sie auf die Taste „Modus ändern“ (1), um den Einrichtungsmodus zu verlassen.

7.4 Aufnahme

Verwenden Sie den Modus Aufnahme, um die Diskussion aufzunehmen. Stellen Sie vor der Aufnahme sicher, dass sich die SD-Karte im Steckplatz rechts vom Display befindet, da die Einheit ansonsten auf den internen Speicher aufnimmt.

7.4.1 Übersicht über die Aufnahmesymbole

Folgende Symbole werden während der Aufnahme angezeigt/benutzt.

Tabelle 7.3 Übersicht über die Aufnahmesymbole

Symbol	Name des Symbols	Funktion des Symbols
	Aufnahme ausgewählt	Zeigt an, dass der Aufnahmemodus eingestellt ist.
	Aufnahme	Startet die Aufnahmesitzung.
	Pause	Unterbricht die Aufnahmesitzung. Wenn die Aufnahme unterbrochen wird, wird das Aufnahmesymbol angezeigt und blinkt. Drücken Sie auf die Taste „Aufnahme“, um die Aufnahme wieder zu starten.
	Stopp	Stoppt die Aufnahmesitzung
	Neue Datei	Erzeugt während der Aufnahme eine neue Datei (die Aufnahme wird fortgesetzt, doch die Daten werden in einer neuen Datei gespeichert. Der Zeitzähler auf dem Display wird ebenfalls zurückgesetzt).
	Karte wechseln	Ermöglicht dem Benutzer, die SD-Karte während der Aufnahme auszuwechseln (siehe Abschnitt 7.4.3).
	Zeitzähler Karte wechseln	Zeigt dem Benutzer grafisch an, wie viele Sekunden Aufnahmezeit noch verbleiben, bis die neue Karte eingesteckt werden muss.
	Eieruhr	Das Symbol blinkt während der Initialisierung der SD-Karte im 2-Hz-Takt. Während der Initialisierung sind alle Steuerelemente deaktiviert.
	Status der SD-Karte	Karte blinkt im 2-Hz-Takt: Die Karte fehlt. Karte blinkt im 5-Hz-Takt: Die Karte ist entweder voll, schreibgeschützt oder nicht kompatibel. Hinweis: Dieses Symbol wird nicht angezeigt, während die Karte ausgewechselt wird, oder wenn im Einrichtungsmodus die Option zum Aufzeichnen im Speicher ausgewählt wurde. Wenn beim Auswechseln der Karte nicht innerhalb von 60 Sekunden nach dem Betätigen der Taste „Karte wechseln“ eine neue Karte eingesetzt wurde, wird das Symbol angezeigt.

7.4.2 Aufnahme erstellen

Siehe Abbildung 7.1

Gehen Sie zum Erstellen einer Aufnahme wie folgt vor:

1. Drücken Sie auf die Taste „Karte wechseln“, um den Aufnahmemodus zu wählen. Wenn der Aufnahmemodus gewählt ist, sollte rechts oben im Display das Aufnahmesymbol angezeigt werden.



HINWEIS!

Falls das Gerät erst kurz zuvor eingeschaltet wurde, wird automatisch der Aufnahmemodus ausgewählt.

2. Drücken Sie auf die Taste „Aufnahme“ (2), um die Aufnahme zu starten. Die blaue LED neben dem SD-Kartenhalter leuchtet auf, und der Zeitzähler beginnt zu zählen.
3. Während der Aufnahme können Sie Folgendes tun:
 - die Taste „Pause“ (2) betätigen, um die Aufnahme vorübergehend zu unterbrechen.
 - die Taste „Stopp“ (3) betätigen, um die Aufnahmesitzung zu beenden.
 - die Taste „Neue Datei“ (4) betätigen, um eine neue Datei zu erstellen.
 - die SD-Karte wechseln, indem Sie auf die Taste „Karte wechseln“ (5) auf dem Display drücken (siehe Abschnitt 7.4.3).



HINWEIS!

Die Aufnahmefunktion unterstützt die Aufnahme von maximal 999 Dateien.

7.4.3 Wechseln von SD-Karten während der Aufnahme

Die SD-Karte kann jederzeit während der Aufnahme gewechselt werden, allerdings muss die neue Karte innerhalb von einer Minute nach Betätigung der Taste „Karte wechseln“ (5) eingesetzt werden. So kann die Diskussion weiterhin aufgenommen werden, auch wenn die SD-Karte voll ist. Falls die neue Karte nicht innerhalb von einer Minute eingesteckt wird, wird das Symbol „Karte fehlt“ angezeigt, und die Aufnahme wird beendet. Die letzte Minute der bereits aufgenommenen Diskussion geht ebenfalls verloren.

Wenn noch fünf Minuten Redezeit auf der Karte verbleiben, ertönen aus dem Lautsprecher des Monitors drei kurze Signaltöne. Dies soll die Bedienperson darauf hinweisen, dass die Karte gewechselt werden muss. Falls die Karte nicht innerhalb von 5 Minuten gewechselt wird, ertönt zum Zeitpunkt „0 Min.“ ein weiterer, längerer Signalton, und die Kartenwechselfunktion wird automatisch gestartet.



HINWEIS!

Falls an der Steuereinheit ein Kopfhörer angeschlossen ist, sind die Signaltöne nur im Kopfhörer zu hören. Die blaue LED beginnt, im 5-Hz-Takt schnell zu blinken.

Siehe Abbildung 7.1

Wechseln Sie die Karte wie folgt:

1. Entfernen Sie die aktuelle Karte.
 - Wenn die Karte herausgezogen ist, wird die Aufnahme in den internen Pufferspeicher des Recorders fortgesetzt.
2. Stecken Sie die neue Karte innerhalb von einer Minute nach Betätigung der Taste „Karte wechseln“ (5) ein.
 - Wenn die neue Karte eingesteckt ist, wird automatisch eine neue Datei erzeugt und mit dem aktuellen Datum und der Uhrzeit bezeichnet. Diese Datei enthält die letzten 90 Sekunden der Diskussion (60 Sekunden aus dem internen Pufferspeicher und die

letzten 30 Sekunden von der vorherigen Karte). Diese Funktion gestattet Ihnen auch, die Niederschrift offline und bereits vor Ende des Meetings durchzuführen.

7.5 Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe

Siehe Abbildung 7.1

Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe sind nahezu identisch. Der Unterschied zwischen den beiden Modi wird nachstehend beschrieben:

Vorab-Wiedergabe

Hören Sie sich die Diskussion im Vorab-Wiedergabemodus an, bevor Sie sie im Saal wiedergeben. Das Audiosignal wird über den Lautsprecher des Monitors oder, falls ein Kopfhörer angeschlossen ist, über den Kopfhörer wiedergegeben.

Wiedergabe

Verwenden Sie den Wiedergabemodus, um die Diskussion vor den Delegierten abzuspielen. Das Audiosignal wird über den Lautsprecher des Monitors oder, falls ein Kopfhörer angeschlossen ist, über den Kopfhörer sowie über die Lautsprecher der Delegierten wiedergegeben.

7.5.1 Übersicht der Vorab-Wiedergabe-/Wiedergabesymbole

Während der Aufnahme, der Vorab-Wiedergabe und der Wiedergabe werden die folgenden Symbole angezeigt bzw. verwendet.

Tabelle 7.4 Übersicht der Vorab-Wiedergabe-/Wiedergabesymbole

Symbol	Name des Symbols	Funktion des Symbols
	Vorab-Wiedergabe	Wenn die Vorab-Wiedergabe gewählt ist, sollte rechts oben im Display dieses Symbol angezeigt werden.
	Wiedergabe	Wenn die Wiedergabe gewählt ist, sollte rechts oben im Display dieses Symbol angezeigt werden.
	Start	Startet die Vorab-Wiedergabe- oder Wiedergabesitzung, je nachdem, welcher Modus ausgewählt ist. Die erste Datei aus der Liste wird wiedergegeben. Sobald die erste Datei abgespielt ist, startet die nächste gültige Datei.
	Pause	Unterbricht die Vorab-Wiedergabe- oder Wiedergabesitzung, je nachdem, welcher Modus ausgewählt ist. Wenn die Vorab-Wiedergabe oder die Wiedergabe unterbrochen wird, wird das Startsymbol angezeigt und blinkt. Drücken Sie auf die Taste „Start“, um die Sitzung fortzusetzen.
	Stopp	Beendet die Vorab-Wiedergabe- oder Wiedergabesitzung, je nachdem, welcher Modus ausgewählt ist.
	Vorheriges	Springt zur vorherigen Datei (siehe auch schneller Rücklauf). Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine gültige Datei vorhanden ist. Hinweis: Sobald der Anfang der Liste erreicht ist, wird zur letzten Datei in der Liste gesprungen.
	Weiter	Springt zur nächsten Datei (siehe auch schneller Vorlauf). Das Symbol wird nur angezeigt, wenn eine gültige Datei vorhanden ist. Hinweis: Sobald das Ende der Liste erreicht ist, wird zur ersten Datei in der Liste gesprungen.

Tabelle 7.4 Übersicht der Vorab-Wiedergabe-/Wiedergabesymbole

Symbol	Name des Symbols	Funktion des Symbols
	Schneller Rücklauf	Schneller Rücklauf zum Anfang der Datei (mit 10facher Geschwindigkeit). Das Symbol erscheint nur, wenn die Taste „Zurück“ mindestens 2 Sekunden lang gedrückt wird.
	Schneller Vorlauf	Schneller Vorlauf zum Ende der Datei (mit 10facher Geschwindigkeit). Das Symbol wird nur angezeigt, wenn die Taste „Weiter“ mindestens 2 Sekunden lang gedrückt wird.

7.5.2

Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe von Dateien

Siehe Abbildung 7.1

So werden Dateien in einer Vorab-Wiedergabe oder Wiedergabe abgespielt:

1. Drücken Sie auf die Taste „Modus ändern“ (1), um den erforderlichen Modus auszuwählen. Je nachdem, welcher Modus ausgewählt ist, sollte das Symbol Vorab-Wiedergabe oder Wiedergabe rechts oben im Display erscheinen.
2. Drücken Sie auf die Taste „Start“ (2), um Dateien in einer Vorab-Wiedergabe oder Wiedergabe abzuspielen. Das MP3-Tag wird auf dem Display angezeigt. Falls kein MP3-Tag angezeigt wird, erscheint stattdessen der Dateiname.
3. Während der Vorab-Wiedergabe oder Wiedergabe können Sie Folgendes tun:
 - zwischen Vorab-Wiedergabe und Wiedergabe umschalten, indem Sie die Taste „Modus ändern“ (1) drücken.
 - die Wiedergabe mit der Taste „Pause“ vorübergehend unterbrechen.
 - die Vorab-Wiedergabe oder Wiedergabe mit der Taste „Stopp“ beenden.
 - zur vorherigen Spur wechseln (Taste gedrückt halten, um den schnellen Rücklauf einzuschalten).
 - zur nächsten Spur wechseln (Taste gedrückt halten, um den schnellen Vorlauf einzuschalten).

8 Fehlerbehebung

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
Zeitweise zeigt das Mikrofon keine Funktion, und es kommt kein Ton oder nur verzerrter Ton aus den Lautsprechern der Einheiten.	Überlastung der Systemhauptkabel	Verringern Sie die Belastung der Systemhauptkabel, indem Sie die Anzahl der angeschlossenen Einheiten reduzieren oder die Systemhauptkabel verkürzen.
Akustische Rückkopplung:	Lautsprecher sind zu laut.	Verringern Sie die Verstärkung mithilfe des Lautstärkereglers an der CU für die Lautsprecher der Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten.
		Schalten Sie die digitale Rückkopplungsunterdrückung, falls vorhanden, ein.
	Die Entfernung zwischen den Sprechstellen ist zu gering (zwischen Mikrofon und Lautsprecher zweier Sprechstellen).	Vergrößern Sie den Abstand zwischen den Sprechstellen.
		Schalten Sie die digitale Rückkopplungsunterdrückung, falls vorhanden, ein.
	Falls offene Kopfhörer verwendet werden, ist die Entfernung zu den Mikrofoneinheiten zu gering.	Vergrößern Sie den Abstand zwischen Kopfhörer und Mikrofon, oder ziehen Sie bei Nichtgebrauch den Kopfhörerstecker.
		Schalten Sie die digitale Rückkopplungsunterdrückung, falls vorhanden, ein.
Ein Teil der Anlage funktioniert nicht.	Unterbrochene Systemhauptkabel	Prüfen Sie die Anschlüsse der Sammelleitung zwischen den einzelnen Sprechstellen und der CU. Benutzen Sie auch die Testfunktion der CU.
Kein Ton aus den Lautsprechern der Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten:	Zuschaltsschalter in falscher Stellung	Prüfen Sie, ob sich der Zuschaltsschalter hinten an der CU in Stellung „1“ befindet.
	Position der Lautstärkeregelung	Prüfen Sie, ob die Lautstärkeregelung für die Lautsprecher der Delegierten- oder Vorsitzendengeräte an der zentralen Steuereinheit nicht ganz aufgeregelt ist.

Problem	Mögliche Ursache	Lösung
	Mikrofon eingeschaltet oder Kopfhörer angeschlossen.	Hinweis: Bei Einheiten mit eingeschaltetem Mikrofon oder angeschlossenem Kopfhörer sind die Lautsprecher ausgeschaltet.
Eieruhr blinkt sehr schnell:	Die SD-Karte ist voll.	SD-Karte prüfen und ggf. Dateien entfernen.
		SD-Karte mit einem PC formatieren. Nur FAT oder FAT32 verwenden. Hinweis: NTFS ist nicht kompatibel.
	Die SD-Karte ist schreibgeschützt.	SD-Karte herausnehmen und den Schreibschutz deaktivieren.
	Die SD-Karte ist nicht kompatibel.	SD-Karte mit einem PC formatieren. Nur FAT oder FAT32 verwenden. Hinweis: NTFS ist nicht kompatibel.
		Hinweis: Es werden nur SD-Karten mit einer Speicherkapazität von bis zu 2 GB unterstützt.
Eieruhr blinkt lange nach dem Einsetzen der SD-Karte:	Die SD-Karte ist nahezu voll.	Alte Dateien/Aufnahmen entfernen.
		SD-Karte formatieren.
	Die SD-Karte ist zu langsam.	Verwenden Sie eine schnellere SD-Karte.
Aufgenommene Dateien sind nicht auf der SD-Karte vorhanden:	Die SD-Karte wurde während der Aufnahme herausgenommen.	SD-Karte erst herausnehmen, wenn die Aufnahme beendet wurde.
		Vor dem Herausnehmen der SD-Karte die Funktion SD-Karte wechseln wählen.
Das Benutzerdisplay ist schwarz:	Das USB-Kabel war beim Hochfahren der CU an die CU und den PC angeschlossen; der PC war ausgeschaltet.	Das USB-Kabel darf beim Hochfahren der CU nicht angeschlossen sein.
		Der PC muss betriebsbereit sein, wenn das USB-Kabel angeschlossen wird.

9 Technische Daten

9.1 Elektrische Systemdaten

9.1.1 Die Steuereinheit (CU)

Netzspannung	100 bis 240 VAC \pm 10 %, 50/60 Hz
Stromaufnahme	Max. 0,9 A (100 VAC) bis 0,3 A (240 VAC)
Leistungsaufnahme	60 W
DC-Versorgung der Teilnehmer- und Vorsitzeneinheiten	24 V +/- 1 V (strombegrenzt)
Nennausgang für alle Systemhauptkabel	1,25 A
Abtastfrequenz:	
- Aufnahme	32 Khz
- Wiedergabe	32, 44,1 und 48 Khz
Bitrate:	
- Aufnahme	64, 96, 128, 192, 256 Kbit/s
- Wiedergabe	Beliebige Bitrate
Medien:	
- MP3-Tag	Kompatibel nach ID3V2
- Speicherkarte	Beliebige SD-Karte mit max. 2 GB (Hochgeschwindigkeitskarten empfohlen).
Versorgungsleitung, Telefonkoppler und Zuschalteingänge/-ausgänge (asymmetrisch):	
- Eingangsempfindlichkeit	-14 dBV/+11 dBV (nominal/maximal)
- Eingangsimpedanz	33 kOhm
- Ausgangspegel	-14 dBV/+11 dBV (nominal/maximal)
- Ausgangsimpedanz	500 Ohm
Rekordereingang/-ausgang (asymmetrisch) - Mono:	
- Eingangsempfindlichkeit	-20 dBV/+ 5 dBV (nominal/maximal)
- Einstellung der Eingangsempfindlichkeit	+0/-20 dB
- Eingangsimpedanz	47 kOhm (für linken und rechten Kanal)
- Ausgangspegel	-20 dBV/+5 dBV (nominal/maximal)
- Ausgangsimpedanz	500 Ohm
Eingang für externes Mikrofon (symmetrisch)	
- Eingangsempfindlichkeit	-56 dBV (-6 dBV über mitgelieferten Adapter)
- Einstellung der Eingangsempfindlichkeit	+6 dB/-6 dB

- Phantomspeisung	12 V +/- 1 V, 2 x 680 W (+/- 2 %). (Phantomspeisung ist bei Verwendung des mitgelieferten Adapters nicht verfügbar.)
Mithörlautsprecher:	
- Ausgangsleistung bei 0,5 m	72 dB SPL/82 dB SPL (nominal/maximal)
- Frequenzgang	320 Hz ... 10 kHz (-10 dB bez. auf 1 kHz)
- Impedanz	25 Ohm
- Lautstärkereger	50 dB Dämpfungsbereich
Überwachungskopfhörer:	
- Ausgangspegel	-8 dBV/+2 dBV (nominal/maximal)
- Ausgangsimpedanz	22 Ohm
- Ausgangsanschluss	Stereoklinkenbuchse (Monoausgabe)
- Zulässige Impedanz	Beliebige Impedanz
- Lautstärkereger	50 dB Dämpfungsbereich
Lautsprecherlautstärkereger	
Für Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten	Stummschaltung (50 dB Dämpfung) + 10 Schritte von jeweils 1,9 dB
Begrenzerschwellenwertpegel:	
- Zum Lautsprecher bzw. Kopfhörer einer Einheit	10 dB über dem nominalen Pegel
Verstärkungsverringering auf Grund der Anzahl offener Mikrofone (NOM):	
- Anzahl offener Mikrofone	NOM +/- 1 dB
Automatische Mikrofonabschaltfunktion, wählbar an der zentralen Steuereinheit (CU)	Nach etwa 30 Sekunden Sprechpause (Schallpegel unter 64 dB SPL) wird das Mikrofon automatisch ausgeschaltet.
Systemgrenzwerte:	Anzahl der an der CU angeschlossenen Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten
- Gesamtanzahl	50
- Maximale Anzahl pro Systemhauptkabelausgang	25
- Maximale Länge des Systemhauptkabels mit CCS 900 Ultra Standardverkabelung	100 m

Tabelle 9.1 Aufnahmekapazität

Aufnahmekapazität	Kartengröße			Interner Speicher
	512 MB	1 GB	2 GB	
Bitrate	512 MB	1 GB	2 GB	225 MB
64	17h:14m	34h:28m	64h:56m	7h:34m
96	11h:29m	22h:59m	45h:58m	5h:02m
128	8h:37m	17h:14m	34h:28m	3h:47m
Die in der Tabelle aufgeführten Zeiten können je nach SD-Karte leicht variieren.				

Tabelle 9.1 Aufnahmekapazität

Aufnahmekapazität	Kartengröße			Interner Speicher
192	5h:44m	11h:29m	22h:58m	2h:31m
256	4h:18m	8h:37m	17h:14m	1h:53m
Die in der Tabelle aufgeführten Zeiten können je nach SD-Karte leicht variieren.				

9.1.2**Kombinationsgeräte**

Delegiertenmikrofone mit Übertragungsverbindung zu den Delegiertenkopfhörern und zusätzlichen Ausgängen.

Frequenzgang	25 Hz bis 12,5 kHz, Toleranzen gemäß IEC 60914
Gesamtklirrfaktor bei Übersteuerung:	
- Bei Nenneingangspegel (85 dB SPL)	< 0,5 %
- Bei max. Eingangspegel (110 dB SPL)	< 3 %

9.2**Mechanische Daten****9.2.1****Steuer- und Stromversorgungseinheit**

Montage	Kann freistehend auf einem Tisch oder in 19-Zoll-Racks eingebaut werden (erfordert 3 Höheneinheiten mit Halterungssatz LBB 3311/00). Eine Beschreibung für die Herstellung der Halterungen für den versenkten Tischeinbau
Abmessungen (H x B x T)	84 x 361 x 143 mm (5,5 mm für den Standfuß)
Gewicht	CCS-CU-Version 1,6 kg; CCS-CUD-Version 1,7 kg; CCS-CURD-Version 1,8 kg

9.2.2**Delegierten-/Vorsitzendeneinheiten**

Abmessungen (H x B x T) ohne Mikrofon	71 x 220 x 140 mm
Höhe mit Mikrofon in horizontaler Position	132 mm
Mikrofonlänge ab Montageebene	CCS-DS- und CCS-CMS-Version 313 mm; CCS-DL- und CCS-CML-Version 488 mm
Gewicht	Ca. 1 kg
Farbe (oben und unten)	Anthrazit (PH 10736)

9.3 Sonstige Daten

9.3.1 Umgebungsbedingungen des Systems

Temperaturbereich:	
- Lagerung und Transport	-20 bis +70 °C
- Betrieb	+5 bis +45 °C
Luftfeuchtigkeit:	
- Betrieb	20 % bis 95 % relative Luftfeuchtigkeit
- Lagerung und Transport	0 % bis 99 % relative Luftfeuchtigkeit
Luftdruck	600 mbar bis 1100 mbar
Sicherheit	Gemäß EN 60065 und UL 60065
Schlagfestigkeit, Schwingungsfestigkeit, Stöße und Transport	Gemäß IEC 60068, 5 g Beschleunigung
EMV-Emission	Gemäß EN 55103-1 und FCC-Bestimmungen (Teil 15), Klasse A
EMV-Störfestigkeit	Gemäß EN 55103-2
EMV-Zulassungen	CE-Kennzeichnung
Netzoberwellen	EN 61000-3-2 und EN 61000-3-3
Transportsektor	AV18-Q0681

9.3.2

Zubehör

Steuer- und Stromversorgungseinheit	CCS-CU CCS-CUD (mit digitaler Rückkopplungsunterdrückung) CCS-CURD (mit Aufnahmefunktion und digitaler Rückkopplungsunterdrückung)
Montagesatz für 19-Zoll-Rack	LBB 3311/00
Halterung für den versenkten Tischeinbau	Kann anhand der Abbildungen in Kapitel 10.2 vor Ort eingerichtet werden
Delegierteneinheit	CCS-DS (kurzes Mikrofon) CCS-DL (langes Mikrofon)
Vorsitzendeneinheit	CCS-CMS (kurzes Mikrofon); CCS-CML (langes Mikrofon)
Installationskabel mit Anschlüssen	LBB 3316/00 (100 m)
Verlängerungskabel	LBB 3316/05 (5 m) LBB 3316/10 (10 m)
Kabelbefestigungsklammer	LBB 4117/00 (Satz mit 25 Stück)
Kabelschelle	DCN-DISCLM (Satz mit 25 Stück)
Transportkoffer für 10 Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten mit Standardmikrofon	CCS-SC10
Transportkoffer für eine CU, 6 Delegierten-/Vorsitzendeneinheiten mit (kurzem) Standardmikrofon und einigen Verlängerungskabeln	CCS-SC6

10 Anhang

10.1 Steck- / Stiftbelegung

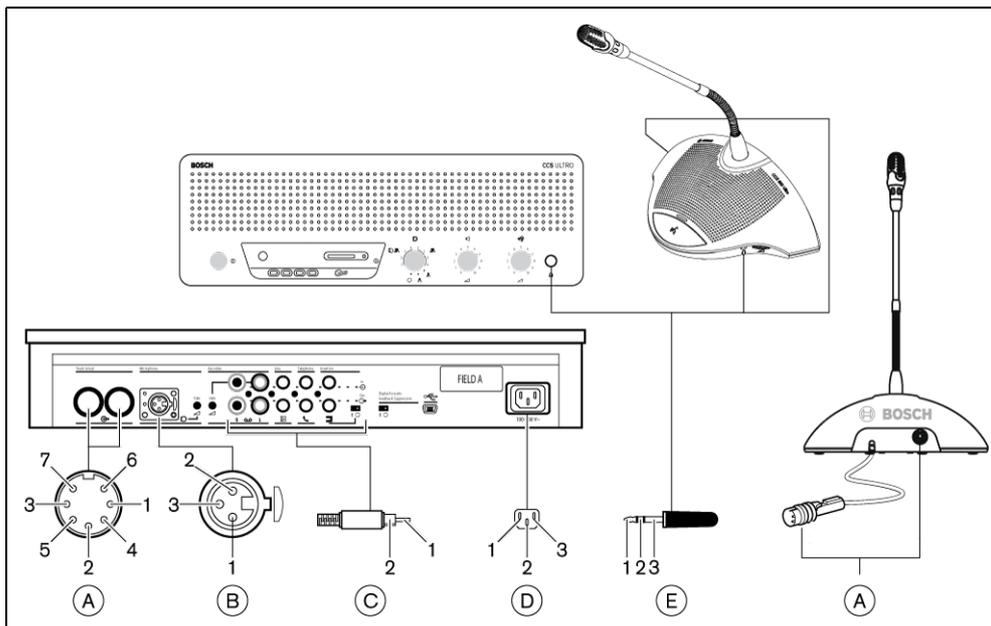


Bild 10.1 Anschlussübersicht

10.1.1 Hauptleitungsanschlüsse (A)

1. Audio-Leitung
2. Masse
3. Audio-Leitung
4. Steuerleitung 1
5. Steuerleitung 2
6. V+ Stromversorgung
7. V- Stromversorgung

10.1.2 Externes Mikrofon (XLR) (B)

1. GND (0 V, Phantomspeisung)
2. Signal + (+12 V, Phantomspeisung)
3. Signal - (-12 V, Phantomspeisung)
 - Phantomspeisung gemäß DIN 45596

10.1.3 CINCH-Steckvorrichtung (C)

1. Signal +
2. Bildschirm

10.1.4 Netzanschluss (D)

1. Netz
2. Erde
3. Netz

10.1.5 Kopfhörer-Klinkenstecker (3,5 mm) (E)

1. Spitze (Signal +)
2. Ring (Signal -)
3. Buchse (Masse/Abschirmung)

10.1.6

Anschlussschaltbild für LBB 3316/00

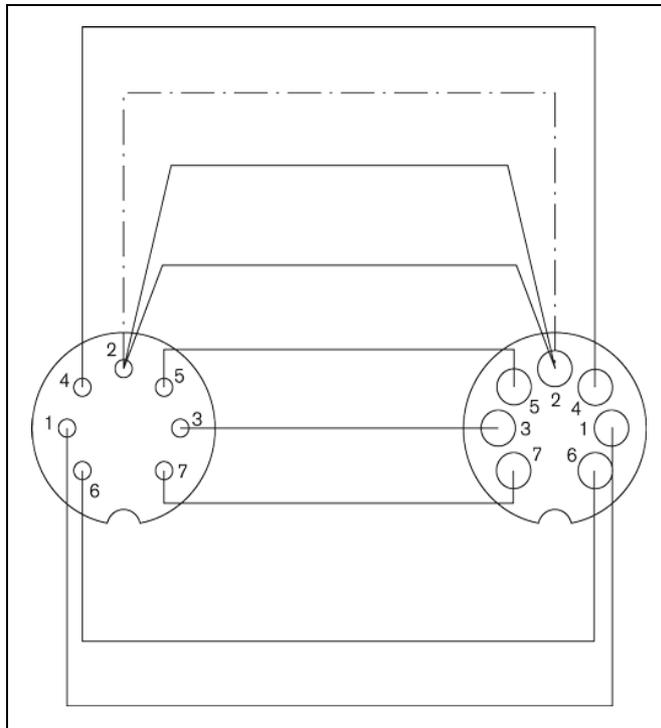


Bild 10.2 Verbindungsstifte für Anschlüsse

Stift-Nr.	Farbe
1	Weiß
2	Schirmung
3	Violett
4	Gelb
5	Grün
6	Rot
7	Blau

10.2 Montageanweisung

Die Steuereinheit (CU) kann auf drei verschiedene Arten aufgestellt bzw. eingebaut werden:

- In einem 19-Zoll-Rack unter Verwendung des 19-Zoll-Rack-Montagesatzes LBB 3311/00. Lassen Sie über der CU einen Freiraum von einer Höheneinheit (HE), um die Kabelverbindungen unterzubringen.
- Versenkt in einem Tisch gemäß der Einbaumaße.
- Als Tischgerät. Bringen Sie hierfür im Tisch vier Bohrungen gemäß an und befestigen Sie die zentrale Steuereinheit mit den vier M3-Schrauben (B).

Die Delegierten- und Vorsitzendeneinheiten können nur als Tischgeräte verwendet werden. Bohren Sie daher zwei Löcher in den Tisch, und befestigen Sie die Einheit mit zwei M3-Schneidschrauben (A).



HINWEIS!

Wenn das Gerät auf einer flachen Oberfläche montiert wird, entspricht es nicht mehr der UL/CSA-Genehmigung.

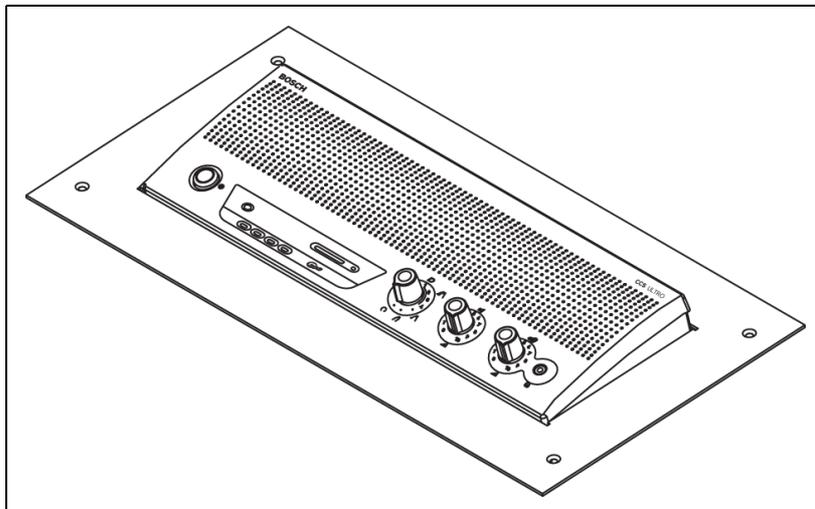


Bild 10.3 Versenkt in einen Tisch

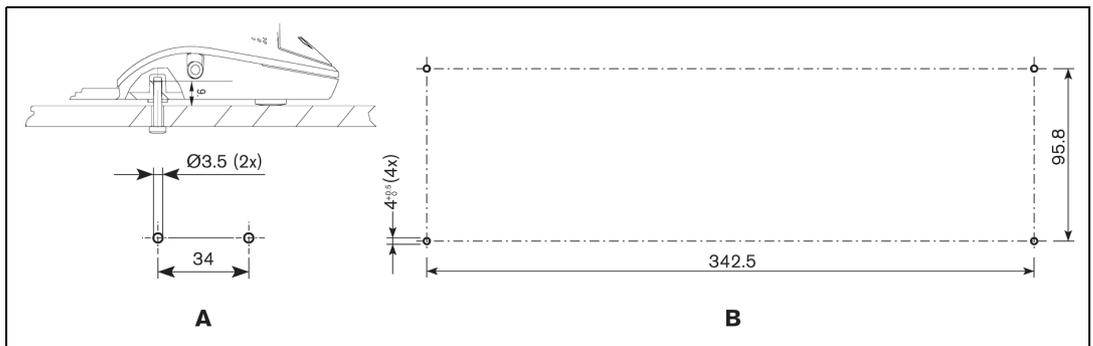


Bild 10.4 Als Tischgerät

10.3 Halterung für den versenkten Tischeinbau

Die untenstehende Zeichnung zeigt Ihnen, wie Sie eine Halterung für den versenkten Tischeinbau der CU lokal herstellen können.

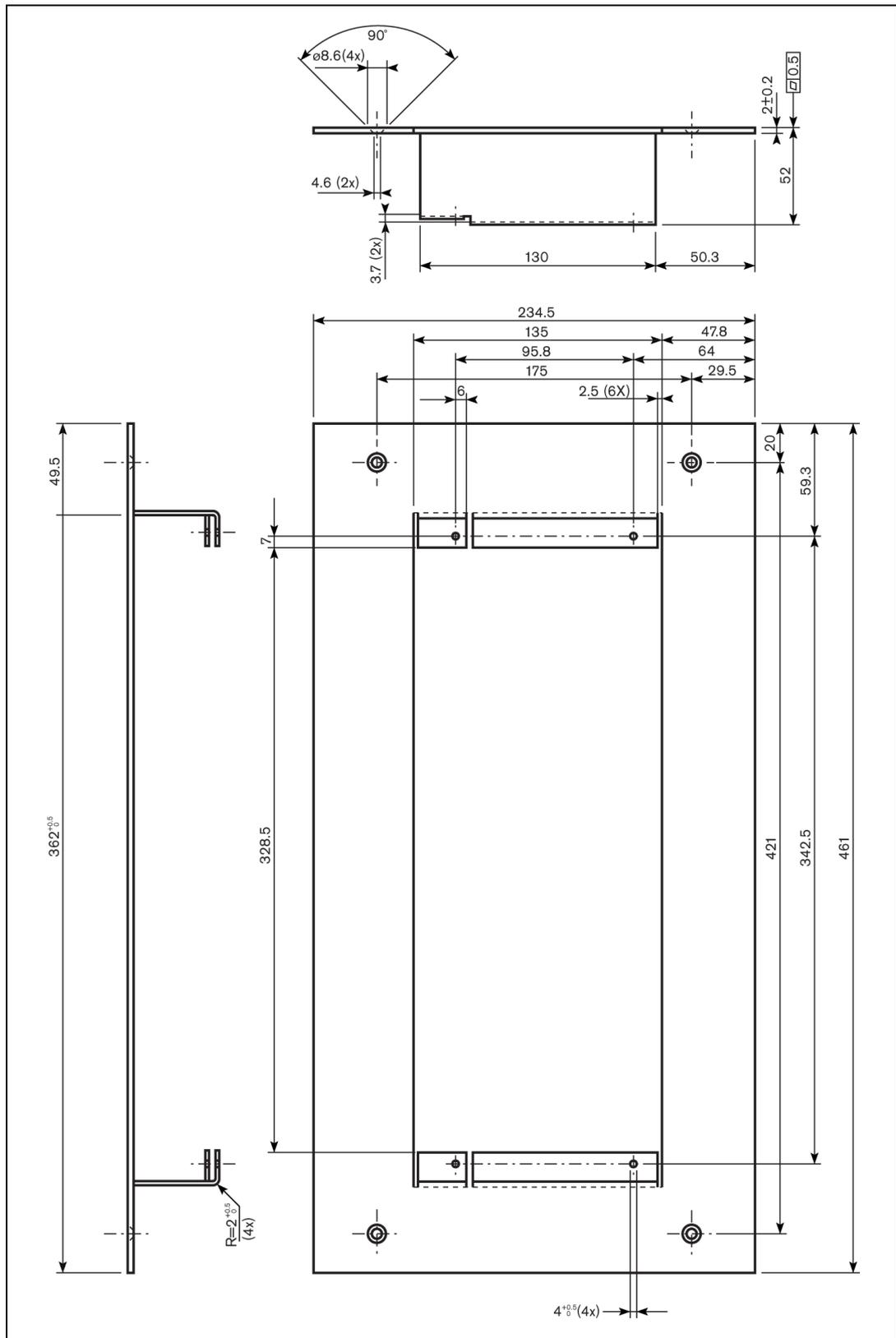


Bild 10.5

Bosch Security Systems B.V.

Kapittelweg 10
4800 RA Breda
The Netherlands

www.boschsecurity.com

© Bosch Security Systems B.V., 2010