



BOSCH

Système numérique de discussion

CCS 1000 D

fr

Manuel du système

Table des matières

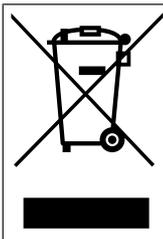
1	Sécurité	5
1.1	Déclaration de conformité du fournisseur FCC	5
2	À propos de ce manuel	7
2.1	Objectif du manuel	7
2.2	Document numérique	7
2.3	Public cible	7
2.4	Alertes et symboles	7
2.5	Copyright et clause de non-responsabilité	7
2.6	Historique du document	9
3	Vue d'ensemble du système	10
3.1	CCSD-CU(RD) - Unité de contrôle	11
3.2	Unité de contrôle avec enregistrement MP3 et suppression numérique de l'effet Larsen (DAFS)	11
3.3	Poste de discussion	12
3.4	Poste de discussion encastré	13
3.5	Unité d'extension CCSD-EXU	13
3.6	Langues de l'interface graphique	14
3.7	Mesures de sécurité	14
4	Planification	15
4.1	Déballage	15
4.2	Livré avec les produits	15
4.2.1	Unité de contrôle CCSD-CU ou CCSD-CURD	15
4.2.2	Postes de discussion CCSD-Dx	15
4.2.3	Postes CCSD-Fx encastrés	16
4.2.4	Unité d'extension CCSD-EXU	16
4.3	Éléments supplémentaires	16
4.4	Fabrication de rallonges personnalisées	19
4.5	Options de configuration et limitations	20
4.5.1	Système de petite/moyenne taille (80 postes de discussion au maximum)	20
4.5.2	Système de grande taille (245 postes de discussion au maximum)	21
4.5.3	Rallonges de câbles	22
5	Installation	26
5.1	Unité de contrôle et unité d'extension	26
5.2	Postes encastrés	26
6	Connexions	30
6.1	Connexion des composants du système	30
6.2	Connexions de l'unité de contrôle	31
6.3	Connexion des postes de discussion	33
6.4	Connexion des postes encastrés	34
6.5	Connexions d'unité d'extension	35
7	Configuration	37
7.1	Unité de contrôle	37
7.1.1	Modes de discussion	40
7.1.2	Combinaisons de touche	42
7.2	Poste de discussion	42
7.2.1	Configuration du poste de discussion	43
7.2.2	Initialisation du poste de discussion	43
7.2.3	Effacement d'adresse	43
7.3	Postes encastrés	44

7.3.1	Initialisation du poste encastré	44
7.3.2	Remise à zéro du poste encastré	44
7.4	Unité d'extension	45
7.5	Interface de navigateur Web	45
7.5.1	Configuration de la première utilisation	45
7.5.2	Ouverture de session	47
7.5.3	Gérer la discussion	51
7.5.4	Préparer la discussion	52
7.5.5	Gérer l'enregistreur	53
7.5.6	Paramètres système	54
7.5.7	Alimentation	61
7.5.8	Archivage	61
7.5.9	Informations système	61
7.5.10	Déconnexion	62
7.6	Interface de programmation d'application (API) RESTful	62
8	Fonctionnement	63
8.1	Enregistrement et lecture d'une discussion	63
8.2	Utilisation du bouton de microphone	66
8.3	Utilisation du bouton de priorité	67
8.4	Réglage du volume du casque	68
9	Dépannage	69
9.1	Tableau de dépannage :	69
10	Maintenance	74
10.1	Nettoyage	74
10.2	Inspection des composants	74
10.3	Stockage	74
11	Caractéristiques techniques	75
11.1	Unité de contrôle	75
11.2	Poste de discussion	76
11.3	Postes encastrés	77
11.4	Unité d'extension	79
12	Services d'assistance et Bosch Academy	81

1 Sécurité

Avant d'installer ou d'utiliser des produits, lisez toujours les instructions de sécurité disponibles dans un document multilingue séparé : Consignes de sécurité importantes (Safety_ML). Ces instructions sont fournies avec tous les équipements pouvant être raccordés au secteur.

Anciens équipements électriques et électroniques



Ce produit et/ou cette pile doivent être mis au rebut séparément du reste des ordures ménagères. Débarrassez-vous des équipements de ce type conformément à la législation et à la réglementation locales, afin de permettre leur réutilisation et/ou leur recyclage. Cela contribuera à préserver les ressources et à protéger la santé des personnes et l'environnement.

Utiliser le dernier logiciel

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, assurez-vous d'installer la dernière version applicable de votre logiciel. Pour une fonctionnalité, une compatibilité, des performances et une sécurité cohérentes, mettez régulièrement à jour le logiciel tout au long de la durée de vie de l'appareil. Suivez les instructions de la documentation produit relative aux mises à jour logicielles.

Les liens suivants fournissent plus de précisions :

- Informations générales : <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/>
- Avis de sécurité (liste des vulnérabilités identifiées et des solutions proposées) : <https://www.boschsecurity.com/xc/en/support/product-security/security-advisories.html>

Bosch n'assume aucune responsabilité en cas de dommages provoqués par l'utilisation de ses produits avec des composants logiciels obsolètes.

1.1 Déclaration de conformité du fournisseur FCC

La déclaration suivante est valide pour les modèles suivants :

- CCSD-CU
- CCSD-CURD

s'applique uniquement aux modèles américains et canadiens

FC Matériel commercial Pour un usage professionnel ou commercial

Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC) et aux exigences de la norme ICES-003 du Canada. Ces exigences visent à fournir une protection raisonnable contre les interférences nuisibles lorsque l'appareil est utilisé dans le cadre d'une installation commerciale. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de radiofréquences et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des radiocommunications. L'utilisation de cet appareil dans une zone résidentielle risque

de provoquer des interférences nuisibles. Le cas échéant, l'utilisateur devra remédier à ces interférences à ses propres frais. Toute modification apportée au produit, non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est strictement interdite. Une telle modification est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

La déclaration suivante est valide pour les modèles suivants :

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

Toute modification apportée au produit, et non expressément approuvée par la partie responsable de l'appareil, est susceptible d'entraîner la révocation du droit d'utilisation de l'appareil.

Remarque : Suite à différents tests, cet appareil s'est révélé conforme aux exigences imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à la section 15 du règlement de la Commission fédérale des communications des États-Unis (FCC). Ces limites sont conçues pour qu'il fournisse un rempart raisonnable contre de possibles interférences nuisibles dans une installation résidentielle. Cet appareil génère, utilise et émet de l'énergie de fréquences radio et peut, en cas d'installation ou d'utilisation non conforme aux instructions, engendrer des interférences nuisibles au niveau des communications radio. Cependant, l'absence d'interférences dans une installation particulière n'est toutefois pas garantie. Il est possible de déterminer la production d'interférences en mettant l'appareil successivement hors et sous tension, tout en contrôlant la réception radio ou télévision. L'utilisateur peut parvenir à éliminer les interférences éventuelles en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorientez ou repositionnez l'antenne réceptrice.
- Augmentez la distance entre l'équipement et le récepteur.
- Branchez l'équipement sur la prise d'un circuit différent de celui auquel le récepteur est connecté.
- Consultez le revendeur ou un technicien qualifié en radio/télévision pour obtenir de l'aide.

2 À propos de ce manuel

- Veuillez lire ce manuel attentivement avant d'installer et d'utiliser les produits du Système de discussion numérique CCS 1000 D.
- Conservez toute la documentation fournie avec les produits pour référence ultérieure.

2.1 Objectif du manuel

Ce manuel fournit les informations nécessaires à l'installation, la configuration, l'utilisation et l'entretien des produits du Système de discussion numérique CCS 1000 D. Pour des mises à jour de la documentation, reportez-vous aux informations connexes à l'adresse : www.boschsecurity.fr

2.2 Document numérique

Ce manuel est disponible sous forme de document numérique au format Adobe Portable Document Format (PDF).
Veuillez vous reporter aux informations produit disponibles sur : www.boschsecurity.com.

2.3 Public cible

Ce manuel est destiné aux installateurs, techniciens et utilisateurs d'un Système de discussion numérique CCS 1000 D.

2.4 Alertes et symboles

Ce manuel utilise trois types de symbole. Le type est étroitement lié à l'effet que peut causer le non-suivi de la recommandation. Ces symboles sont classés en ordre croissant de gravité :



Remarque!

Indique la présence d'informations supplémentaires. Généralement, le non-respect d'une alerte de type Remarque n'entraîne pas de dommage matériel ou corporel.



Attention!

Le non-respect de ce type d'alerte peut conduire à la détérioration de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels légers.



Avertissement!

Le non-respect de ce type d'alerte peut conduire à des dégâts matériels importants de l'appareil et du matériel ainsi qu'à des dommages corporels graves.

2.5 Copyright et clause de non-responsabilité

Tous droits réservés. Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ni transmise, sous quelque forme et par quelque moyen que ce soit (électronique, mécanique, photocopie, enregistrement ou autre), sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur. Pour savoir comment obtenir l'autorisation de reproduire tout ou partie de ce document, veuillez contacter Bosch Security Systems B.V..

Le contenu et les images sont susceptibles d'être modifiés sans notification préalable.

2.6 Historique du document

Date de publication	Version de la documentation	Motif
2014-09	Version 1.0	1 ^{re} édition.
2014-10	Version 1.1	Photo de couverture et sections : 2.6, 3, 4, 4.3, 4.5, 6, 6.1, 6.2, 7, 7.1, 7.3, 7.3.1 (y compris illustration), 7.3.3, 7.3.4, 7.3.5 (y compris illustration), 7.3.6, 7.3.8 adaptés.
2016-05	Version 2.0	Nouvelles sections ajoutées : 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 Sections mises à jour : 2.6, 3, 6.1, 6.2, 7.4.2, 7.4.4, 7.4.6, 8.1, 9.1
2018-08	V2.1	Section mise à jour : 7.4.6
2020-05	V2.2	Section ajoutée : – Langues de l'interface graphique Sections mises à jour : – Connexion : informations ajoutées relatives à la première connexion – Info système : informations supplémentaires sur le contrat de licence du logiciel open source – Tableau de dépannage : mise à jour du tableau avec des informations sur la gestion d'un grand nombre d'appels d'API
2024-??	Version 3.0	Sections ajoutées ou mises à jour après l'ajout des postes président et de discussion encadrés : – Livree avec les produits – Rallonges de câbles – Installation – Connexions – Configuration – Caractéristiques techniques – Conformité en matière de sécurité

3 Vue d'ensemble du système

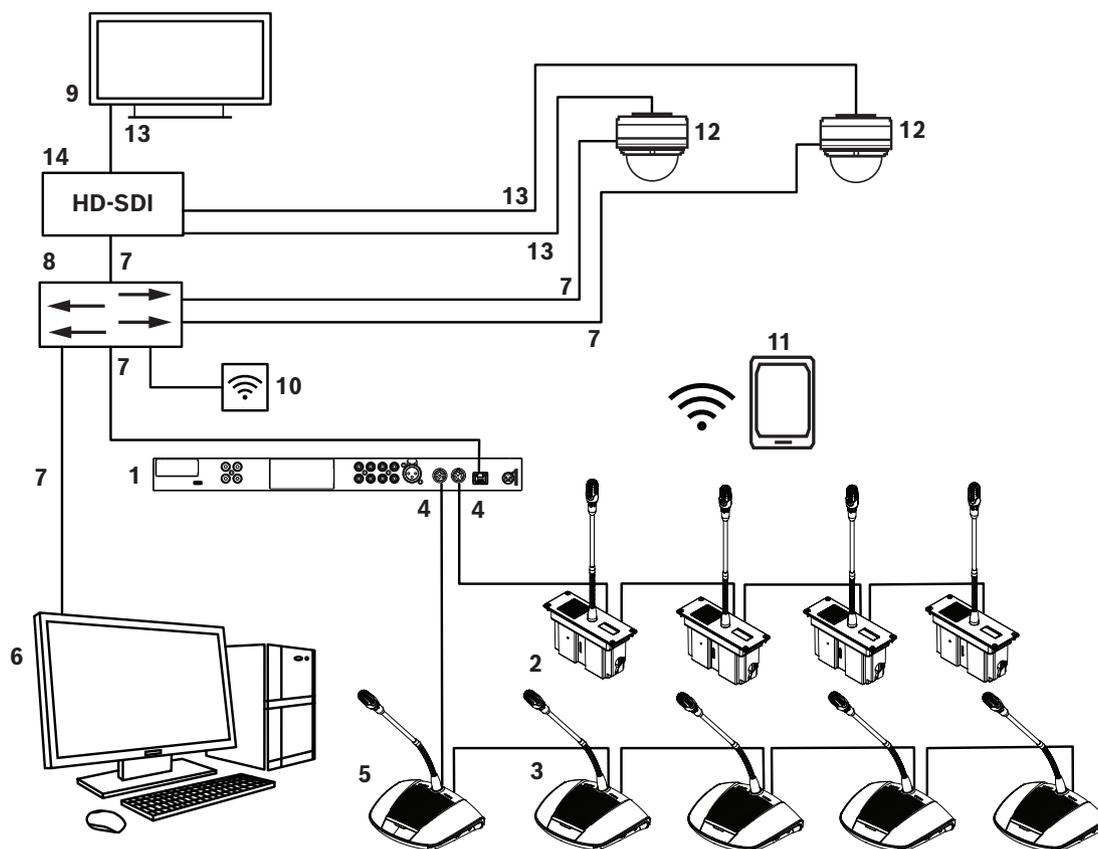


Figure 3.1: Configuration typique du système

Le Système de discussion numérique CCS 1000 D est un système de conférence plug-and-play à chaud tout particulièrement adapté aux salles de réunion de petite et moyenne taille, notamment dans les hôtels de ville, les centres d'affaires locaux et les salles d'audience. Les principaux composants du système de discussion sont les suivants :

1. **Unité de contrôle** : Il existe deux types d'unité de contrôle, l'unité CCSD-CU et l'unité CCSD-CURD. Leurs fonctions et différences sont décrites à la section *CCSD-CU(RD) - Unité de contrôle*, page 11.
2. **Postes de discussion encastrés (CCSD-Dx)** : il existe également un modèle président.
3. **Postes de discussion sur table**, qui peuvent également être configurés comme postes président.
4. **Câble de poste de discussion** (avec câbles d'extension si besoins) : permet de connecter les postes de discussion, les unités de contrôle et les unités d'extension en option en série.
5. **Poste président sur table (CCSD-Dx)**.
6. **PC/Ordinateur portable** : Peut être provisoirement utilisé pour mettre le système à niveau, ou pour gérer les discussions, préparer les discussions, ou encore configurer le système.
7. **Câble Ethernet** : Le port Ethernet est utilisé pour connecter l'ordinateur portable ou le PC, sa caméra IP, ainsi que d'autres équipements seulement utilisés pour le fonctionnement du Système de discussion numérique CCS 1000 D.
8. **Commutateur Ethernet** : Achemine les données système via Ethernet.
9. **Écran** : Peut être utilisé pour afficher le participant qui prend la parole.

10. **Point d'accès sans fil/routeur** : Utilisé en association avec une tablette sans fil.
11. **Tablette** : Peut être utilisée pour gérer les discussions, préparer les discussions et configurer le système.
12. **Dôme de conférence HD** : Capture l'image d'un participant qui prend la parole.
13. **Câble coaxial** : transporte le signal vidéo entre la caméra et le commutateur HD-SDI.
14. **HD-SDI** : pour la connexion à l'écran, au commutateur réseau Ethernet TV-One CORIOmatrix mini et au Kramer MV-6.

Se reporter à

- CCSD-CU(RD) - Unité de contrôle, page 11

3.1 CCSD-CU(RD) - Unité de contrôle

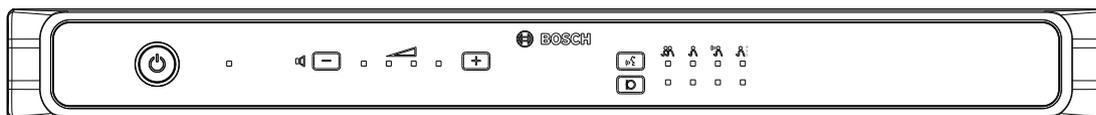


Figure 3.2: CCSD-CU

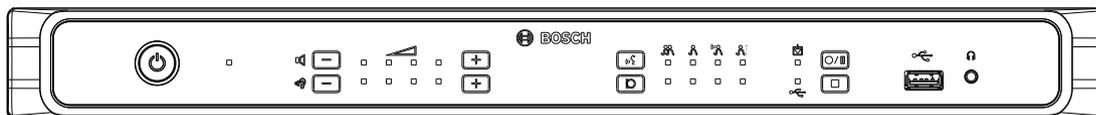


Figure 3.3: CCSD-CURD

L'Unité de contrôle est le composant central du Système de discussion numérique CCS 1000 D. Son objectif principal est de :

- fournir une interface pour la connexion des postes de discussion et des équipements périphériques.
- fournir une alimentation CC aux postes de discussion.
- surveiller et contrôler le Système de discussion numérique CCS 1000 D.

Les boutons tactiles et les voyants LED en façade sont utilisés à des fins de configuration et de fonctionnement.

L'Unité de contrôle est dotée d'une interface de navigateur Web intégrée, laquelle est accessible à partir d'une tablette, d'un ordinateur portable ou d'un PC. L'interface de navigateur Web peut être utilisée pour afficher et gérer la configuration système de base et avancée, comme les options de gestion du microphone et d'enregistrement numérique. Les modifications de configuration effectuées au niveau de l'Unité de contrôle sont automatiquement mises à jour dans l'interface de navigateur Web et inversement.

3.2 Unité de contrôle avec enregistrement MP3 et suppression numérique de l'effet Larsen (DAFS)

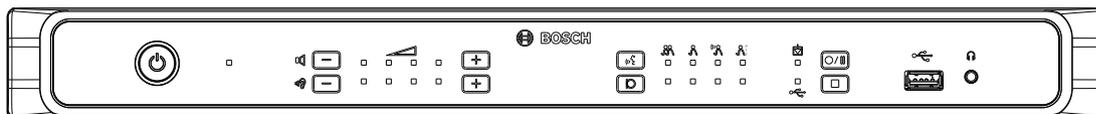


Figure 3.4: CCSD-CURD

L'unité CCSD-CURD présente les caractéristiques supplémentaires suivantes :

- Enregistreur MP3 intégré avec mémoire et enregistrement USB internes.
- Suppression numérique de l'effet Larsen intégrée (DAFS)
- Haut-parleur et prise casque intégrés avec contrôle du volume pour l'écoute dans la langue de l'orateur ou la lecture des enregistrements.

- Sorties RCA supplémentaires pour enregistrement de microphone individuel, par exemple pour l'enregistrement d'intervenants individuels dans un prétoire.

3.3 Poste de discussion

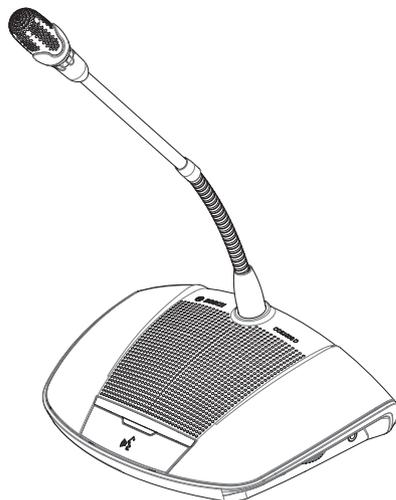


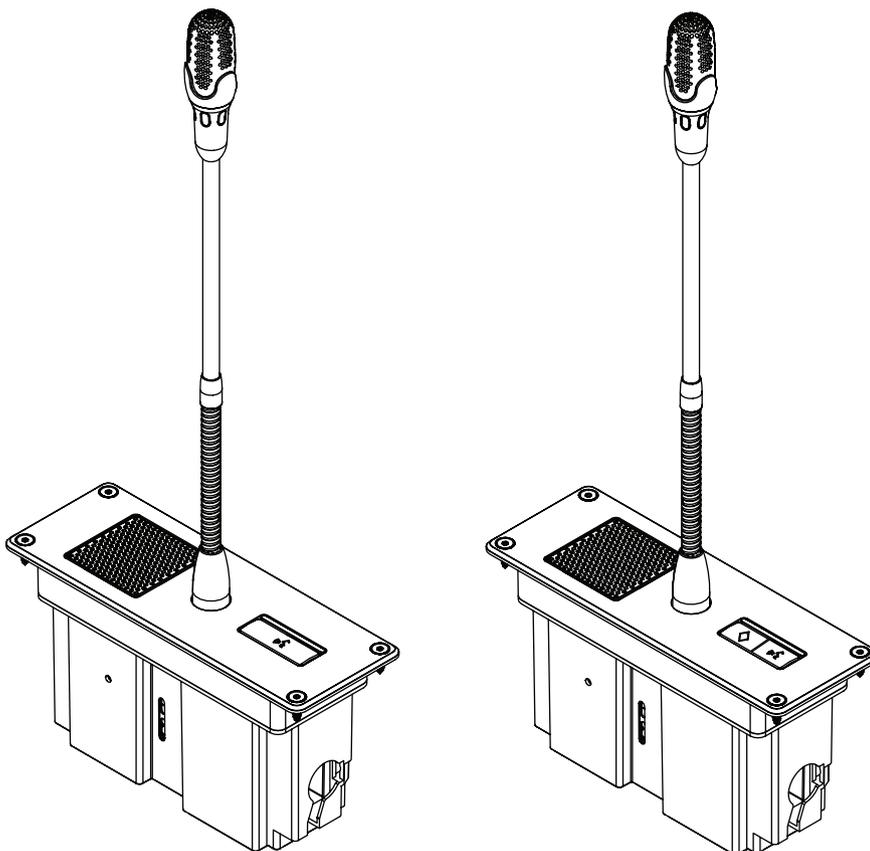
Figure 3.5: CCSD-Dx

Le poste permet à un participant de prendre part à une discussion en parlant dans le microphone et en écoutant les débats via le haut-parleur intégré ou les casques (en option). Il présente les caractéristiques principales suivantes :

- Bouton de microphone pour activer et désactiver le microphone.
- Voyant LED situé au-dessus du bouton du microphone et anneau lumineux dans la tête du microphone.
- Molette rotative sur le côté du poste pour le réglage du volume des casques.

Un poste peut être configuré en tant que « poste de participant » ou « poste de président », ce qui permet à un utilisateur de faire office de président lors d'une réunion. Voir *Configuration du poste de discussion*, page 43.

3.4 Poste de discussion encastré



Un poste encastré permet à un participant de prendre part à une discussion en parlant dans le microphone et en écoutant les débats via le haut-parleur intégré.

Il présente les caractéristiques principales suivantes :

- Choix de microphones fixes avec col de cygne court ou long.
- Bouton de microphone pour activer et désactiver le microphone.
- Voyant LED situé au-dessus du bouton de microphone et anneau lumineux dans la tête du microphone.

Les postes de discussion président encastrés possèdent un bouton de priorité supplémentaire à côté du bouton de microphone pour demander la prise de parole.

3.5 Unité d'extension CCSD-EXU



Figure 3.6: CCSD-EXU

Cette unité d'extension est combinée à une unité de contrôle (CCSD-CU ou CCSD-CURD) pour assurer une alimentation additionnelle du système de discussion numérique CCS 1000 D.

Une ou plusieurs unités d'extension peuvent être utilisées pour porter le système de discussion numérique CCS 1000 D à 245 postes de discussion. Une seule unité d'extension peut alimenter jusqu'à 85 postes de discussion supplémentaires (CCSD-DS ou CCSD-DL). L'unité d'extension s'active et se désactive automatiquement avec l'unité de contrôle.

3.6 Langues de l'interface graphique

L'interface graphique du système de discussion numérique CCS 1000 est disponible dans les langues suivantes :

	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
Navigateur Web	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

3.7 Mesures de sécurité

Le propriétaire et/ou l'installateur doit prendre les mesures de sécurité nécessaires pour empêcher tout usage incorrect du système CCS 1000 D par Internet et les réseaux locaux.

Tenez compte des éléments suivants pour renforcer la sécurité :

- Changer le mot de passe de l'utilisateur admin.
- Empêcher tout accès physique et logique non autorisé à la connexion Ethernet filaire de l'unité de contrôle.
- Empêcher tout accès réseau non autorisé à l'unité de contrôle.
Cela peut se faire, entre autres, en plaçant l'unité de contrôle dans un VLAN séparé et/ou en utilisant un pare-feu.
- Installer le dernier logiciel de l'unité de contrôle.

4 Planification

Avant d'utiliser le Système de discussion numérique CCS 1000 D, lisez cette section afin de vérifier que vous disposez de tous les composants nécessaires à la connexion et au fonctionnement du système. Cette section comporte également d'importantes informations sur le nombre de postes de discussion pouvant être connectés au système. Voir *Options de configuration et limitations*, page 20.

4.1 Déballage

Cet appareil doit être déballé et manipulé avec précaution. Si un élément semble avoir été endommagé, avertissez la société de transport immédiatement. Si l'un de ces éléments ne figure pas dans l'emballage, avertissez votre représentant Bosch.

L'emballage d'origine est le conditionnement le plus sûr pour transporter les produits et peut être utilisé pour renvoyer les produits pour entretien si nécessaire.

4.2 Livré avec les produits

Assurez-vous que les éléments suivants sont fournis avec vos produits :

4.2.1 Unité de contrôle CCSD-CU ou CCSD-CURD

Quantité	Éléments inclus
1	CCSD-CU ou CCSD-CURD
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Alimentation 24 Vcc
1	Câble USB micro
2	Jeux de boutons du président pour un poste de discussion
1	Outil d'échange pour les boutons
1	Jeu de pieds pour utilisation sur table
1	Jeu de supports de montage de 19" 1U
1	Instructions de sécurité
1	Notice d'installation
1	DVD avec manuel d'utilisation et outils connexes

4.2.2 Postes de discussion CCSD-Dx

Quantité	Éléments inclus
1	CCSD-DS ou CCSD-DL
1	Guide d'installation rapide

4.2.3 Postes CCSD-Fx encastrés

Quantité	Éléments inclus
1	CCSD-FCML ou CCSD-FCMS, ou CCSD-FDL ou CCSD-FDS
1	Gabarit de découpe
5	Vis à bois à tête fraisée, 3,5 x 12,7 mm, Torx 10 acier zingué plaqué nickel, noir
1	Guide d'installation rapide

4.2.4 Unité d'extension CCSD-EXU

Quantité	Éléments inclus
1	CCSD-EXU
1	Cordon d'alimentation secteur
1	Alimentation 24 Vcc
1	Jeu de pieds pour utilisation sur table
1	Jeu de supports de montage de 19" 1U
1	Instructions de sécurité
1	Guide d'installation rapide

4.3 Éléments supplémentaires

Les composants additionnels suivants peuvent être utilisés avec le Système de discussion numérique CCS 1000 D, si nécessaire :



Rallonges série LBB 4116 : Ces rallonges de longueur standard peuvent être connectées aux composants dans la connexion en série. Si vous voulez ajouter une ou plusieurs rallonges au câblage système, suivez les instructions de la section *Options de configuration et limitations*, page 20.

Référence	Longueur du câble
LBB 4116/02	2 m
LBB 4116/05	5 m
LBB 4116/10	10 m
LBB 4116/15	15 m
LBB 4116/20	20 m

Référence	Longueur du câble
LBB 4116/25	25 m



Câble d'installation LBB 4116/00 100 m : Ce rouleau de câble et des connecteurs LBB 4119 peuvent être utilisés pour confectionner des rallonges de longueur personnalisée. Voir *Fabrication de rallonges personnalisées*, page 19.



Connecteurs LBB 4119 (25 paires) : Paires de connecteurs pour la terminaison des rallonges confectionnées à partir du rouleau de câble LBB 4116/00.



Attaches de câble DCN-DISCLM (25 pièces) : Ces attaches de câble peuvent être utilisées pour fixer le connecteur d'un poste de discussion au poste de discussion suivant dans la connexion en série.



Agrafes de verrouillage pour connecteurs LBB 4117/00 (25 pièces) : Ces agrafes peuvent être utilisées pour verrouiller les connecteurs des rallonges. Une agrafe de verrouillage pour connecteurs est nécessaire pour chaque connecteur mâle/femelle.

Clé USB (CCSD-CURD uniquement) : Une clé USB correctement formatée est nécessaire si vous voulez enregistrer des discussions directement sur un dispositif externe. Consultez les informations suivantes :

- Type recommandé : Sandisk.
- Taille maximum : 128 Go.
- Formatage : La clé USB doit être formatée conformément au système de fichiers FAT32. Si nécessaire, la clé USB peut être formatée avec :
 - l'outil de formatage recommandé sur le DVD fourni avec l'unité de contrôle. Cet outil peut être téléchargé depuis la page produit concernée à l'adresse : www.boschsecurity.com
 - Outil de formatage par défaut Windows. Cet outil permet uniquement de formater les clés USB jusqu'à 32 Go sur le système de fichiers FAT32.
- Partition : Dispositif avec partition FAT32 unique.
- Schéma de partitionnement : Doit être MBR (GPT n'est pas pris en charge).

Remarque : Le schéma de partitionnement peut aussi être modifié avec l'outil de formatage.

Câble USB avec connecteur micro USB : Un câble USB avec un connecteur micro USB est requis si vous voulez transférer la mémoire interne (enregistrements) sur un PC.

Câble Ethernet RJ45 : Un câble Ethernet RJ45 est nécessaire si vous voulez connecter un ordinateur portable ou un PC à l'unité de contrôle pour l'exécution de l'interface de navigateur Web et la connexion de caméras système.

Câbles RCA : Des câbles RCA sont nécessaires si vous voulez connecter du matériel audio en option à l'unité de contrôle, comme un système de renforcement sonore.

Câble XLR Un câble XLR est nécessaire si vous voulez connecter un microphone externe à l'unité de contrôle.

Borne d'accès sans fil (WAP) : Une borne d'accès sans fil ou un routeur disponibles dans le commerce sont nécessaires si vous voulez connecter des équipements à l'aide d'une connexion WiFi au système.

4.4 Fabrication de rallonges personnalisées

Des rallonges personnalisées peuvent être confectionnées à l'aide du câble d'installation LBB 4116/00 DCN-NG de 100 m et des connecteurs LBB 4119/00 DCN-NG (25 paires). Reportez-vous aux figures et au tableau suivants :

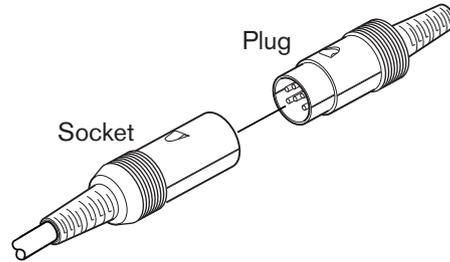


Figure 4.1: Rallonge et prise et fiche

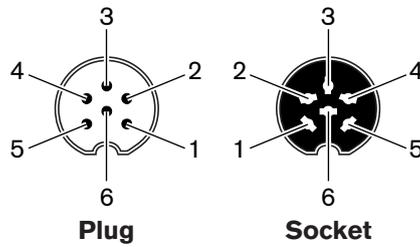


Figure 4.2: Numéros de broche de prise et fiche

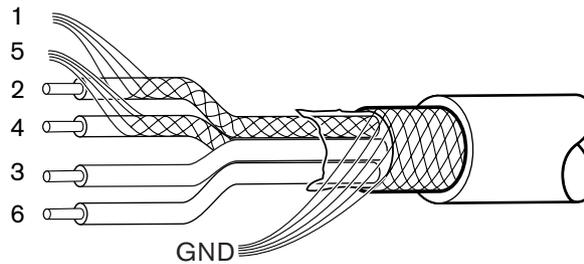


Figure 4.3: Connexions de rallonge

Broche	Signal	Couleur
1	Masse de liaison descendante	---
2	Données de liaison descendante	Vert
3	+ 24 V(CC)	Brun
4	Données de liaison montante	Blanc
5	Liaison montante, masse	---
6	+ 24 V(CC)	Bleu

Tableau 4.1: Connexions de rallonge

4.5 Options de configuration et limitations

Cette section décrit les options de configuration et limitations pour le Système de discussion numérique CCS 1000 D. Les exemples de configuration suivants sont décrits :

- Système de petite et moyenne taille, comportant une unité de contrôle et 80 postes de discussion au maximum Voir *Système de petite/moyenne taille (80 postes de discussion au maximum)*, page 20.
- Système de grande taille, comportant une unité de contrôle, une ou plusieurs unités d'extension, ainsi que 245 postes de discussion au maximum. Voir *Système de grande taille (245 postes de discussion au maximum)*, page 21.
- Système comportant des rallonges d'une longueur supérieure à 20 m connectées à une ligne principale ou une dérivation. Voir *Rallonges de câbles*, page 22.

Remarque : En raison de la perte de courant, les rallonges d'une longueur supérieure 20 m ont une incidence directe sur le nombre de postes de discussion pouvant être connectés à une ligne principale/dérivation.

4.5.1 Système de petite/moyenne taille (80 postes de discussion au maximum)

Un système de petite/moyenne taille comporte une unité de contrôle et 80 postes de discussion au maximum. Les limitations suivantes s'appliquent dans cette situation :

- **Limitation 1** : 40 postes de discussion au maximum peuvent être connectés en série à chaque ligne principale de l'unité de contrôle.
- **Limitation 2** : Si une rallonge d'une longueur supérieure à 20 m est ajoutée à une ligne principale, le nombre de postes de discussion pouvant être ajoutés à cette ligne principale est réduit. Consultez le tableau de la section *Rallonges de câbles*, page 22.
- **Limitation 3** : La longueur maximale de câble pour une ligne principale est de 100 m. Cela inclut toutes les rallonges (y compris les 20 premiers mètres de rallonge) + les câbles de poste de discussion de 2 m par poste.

La figure ci-après illustre 40 postes de discussion au maximum connectés à chaque ligne principale de l'unité de contrôle : $40 + 40 = 80$ postes de discussion.

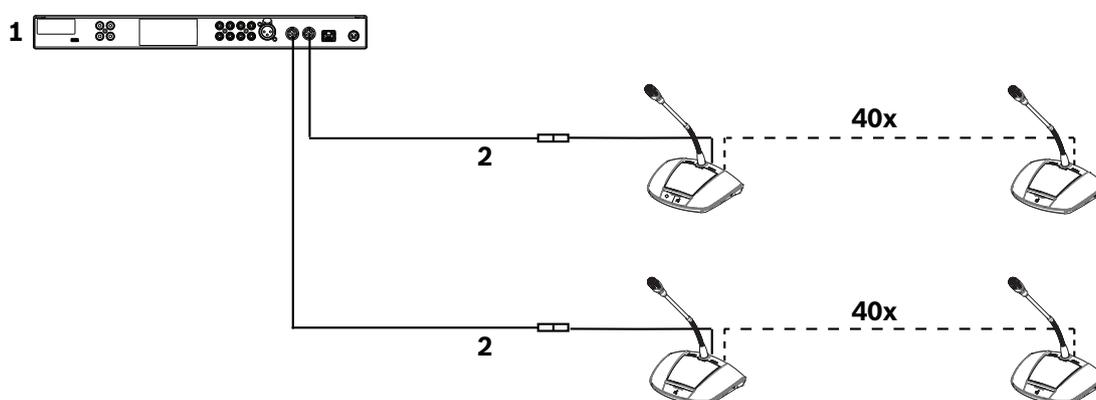


Figure 4.4: Exemple de configuration pour un système de petite/moyenne taille (80 postes de discussion au maximum)

1. Unité de contrôle
2. Rallonge d'une longueur de 20 m connectée à chaque ligne principale de l'unité de contrôle.

4.5.2

Système de grande taille (245 postes de discussion au maximum)

Un système peut être étendu (à plus de 80 postes de discussion) par l'ajout d'une ou de plusieurs unités d'extension à une ligne principale de l'unité de contrôle.

- **Limitation 1** : 40 composants au maximum peuvent être connectés en série à une ligne principale de l'unité de contrôle.
- **Remarque** : Un composant peut être un poste de discussion ou une unité d'extension.
- **Limitation 2** : 40 postes de discussion au maximum peuvent être connectés en série à chaque dérivation d'une unité d'extension.
- **Limitation 3** : 85 postes de discussion au maximum peuvent être connectés à chaque unité d'extension.
- **Limitation 4** : 245 postes de discussion au maximum peuvent être connectés au système.
- **Limitation 5** : Si une rallonge d'une longueur supérieure à 20 m est ajoutée à une ligne principale/dérivation, le nombre de postes de discussion pouvant être ajoutés à cette ligne principale/dérivation est réduit. Consultez le tableau de la section *Rallonges de câbles*, page 22.
- **Limitation 6** : La longueur maximale de câble pour une ligne principale/dérivation est de 100 m. Cela inclut toutes les rallonges (y compris les 20 premiers mètres de rallonge) + les câbles de poste de discussion de 2 m par poste. + les câbles d'unité d'extension.

La figure suivante illustre :

- 40 composants au maximum connectés à la ligne principale : 3 unités d'extension + 37 postes de discussion = 40 composants.
- le nombre maximum de postes de discussion (245) connectés au système.

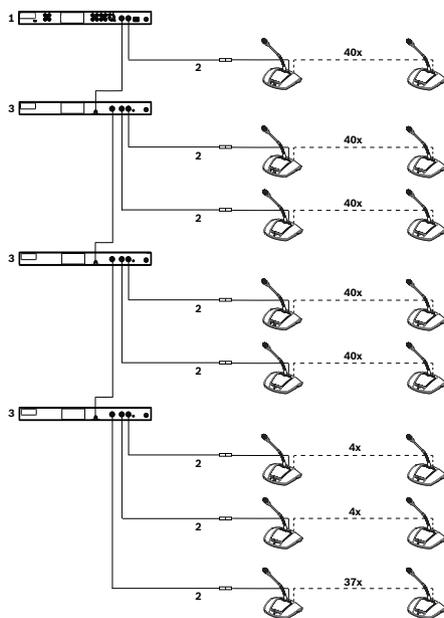


Figure 4.5: Exemple de configuration pour un système de grande taille (245 postes de discussion au maximum)

1. Unité de contrôle
2. Rallonge de 20 m
3. Unité d'extension

4.5.3

Rallonges de câbles

L'ajout d'une rallonge d'une longueur supérieure à 20 m à une ligne principale/dérivation a une incidence directe sur l'alimentation disponible pour les composants connectés en série. Un composant peut être un poste de discussion ou une unité d'extension.

Utilisez le tableau ci-après pour déterminer le nombre total de composants pouvant être connectés à une ligne principale/dérivation lorsqu'une ou plusieurs rallonges sont connectées à cette ligne principale/dérivation.

- **Limitation 1** : La longueur maximale de câble pour une ligne principale/dérivation est de 100 m. Cela inclut toutes les rallonges (y compris les 20 premiers mètres de rallonge) + les câbles de poste de discussion de 2 m par poste. + les câbles d'unité d'extension.

Postes de discussion sur table

Longueur totale des rallonges par ligne principale/dérivation	Nombre maximum de composants par ligne principale/dérivation
0 à 20 m	40
20 à 22 m	39
22 à 24 m	38
24 à 26 m	37
26 à 28 m	36
28 à 30 m	35
30 à 32 m	34
32 à 34 m	33
34 à 36 m	32
36 à 38 m	31
38 à 40 m	30
40 à 42 m	29
42 à 44 m	28
44 à 46 m	27
46 à 48 m	26
48 à 50 m	25
50 à 52 m	24
52 à 54 m	23
54 à 56 m	22
56 à 58 m	21
58 à 60 m	20
60 à 62 m	19
62 à 64 m	18
64 à 66 m	17

Longueur totale des rallonges par ligne principale/dérivation	Nombre maximum de composants par ligne principale/dérivation
66 à 68 m	16
68 à 70 m	15
70 à 72 m	14
72 à 74 m	13
74 à 76 m	12
76 à 78 m	11
78 à 80 m	10
80 à 82 m	9
82 à 84 m	8
84 à 86 m	7
86 à 88 m	6
88 à 90 m	5

Postes de discussion encastrés

Longueur totale des rallonges par ligne principale/dérivation	Nombre maximum de composants par ligne principale/dérivation
0 à 20 m	35
20 à 22 m	34
22 à 24 m	33
24 à 26 m	32
26 à 28 m	31
28 à 30 m	30
30 à 32 m	29
32 à 34 m	28
34 à 36 m	27
36 à 38 m	26
38 à 40 m	25
40 à 42 m	24
42 à 44 m	23
44 à 46 m	22
46 à 48 m	21
48 à 50 m	20

Longueur totale des rallonges par ligne principale/dérivation	Nombre maximum de composants par ligne principale/dérivation
50 à 52 m	19
52 à 54 m	18
54 à 56 m	17
56 à 58 m	16
58 à 60 m	15
60 à 62 m	14
62 à 64 m	13
64 à 66 m	12
66 à 68 m	11
68 à 70 m	10
70 à 72 m	9
72 à 74 m	8
74 à 76 m	7
76 à 78 m	6
78 à 80 m	5

La figure suivante illustre :

- le nombre maximum de postes de discussion (245) connectés au système.
- une rallonge de 35 m connectée à la ligne principale et à chaque dérivation. Dans cet exemple, la dérivation peut uniquement avoir 32 composants au total, en raison des 35 m de rallonges connectées à la ligne principale (voir le tableau précédent) : 3 unités d'extension + 29 postes de discussion = 32 composants.

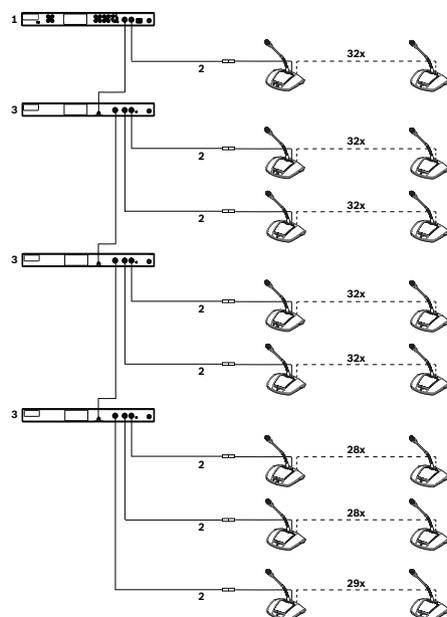


Figure 4.6: Exemple de configuration pour un système de grande taille avec 35 m de rallonges connectées à la ligne principale et à chaque dérivation

1. Unité de contrôle
2. Rallonge de 35 m
3. Unité d'extension

5 Installation

Cette section décrit les exigences d'installation et les options requises pour l'unité de contrôle, l'unité d'extension et les postes encastrés. Les postes de discussion sur table se raccordent facilement au système en plug-and-play. Ils ne sont donc pas abordés dans ce chapitre.

5.1 Unité de contrôle et unité d'extension

L'unité de contrôle et l'unité d'extension peuvent être placées sur un bureau ou montées en rack 19" :

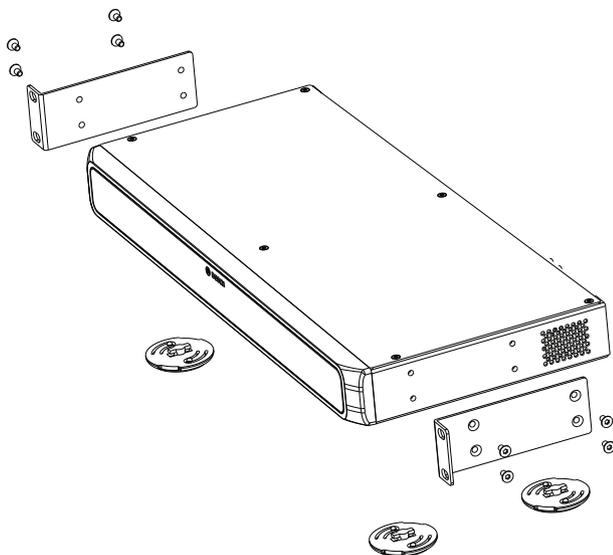


Figure 5.1: Installation en rack 19"

Si vous décidez d'installer la ou les unités en rack 19" :

- ne fixez pas les pieds à la partie inférieure de la ou des unités.
- assurez-vous que le rack peut supporter le poids des unités.
- utilisez les supports de montage pour rack 19" et les vis fournis pour fixer la ou les unités au rack. Prenez les précautions nécessaires en levant et en fixant la ou les unités.
- assurez-vous que les trous de ventilation sur le côté de la ou des unités ne sont pas obstrués.
- assurez-vous que la température à l'intérieur du rack ne dépasse pas +45 °C.

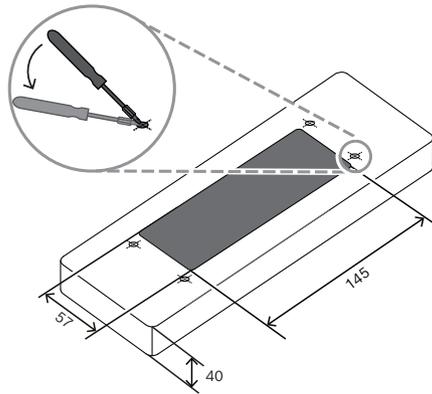
Si vous voulez utiliser la ou les unités sur un bureau :

- fixez les quatre pieds à la partie inférieure de la ou des unités.
- conservez les supports de montage et les vis au cas où vous souhaiteriez installer ultérieurement la ou les unités dans un rack.

5.2 Postes encastrés

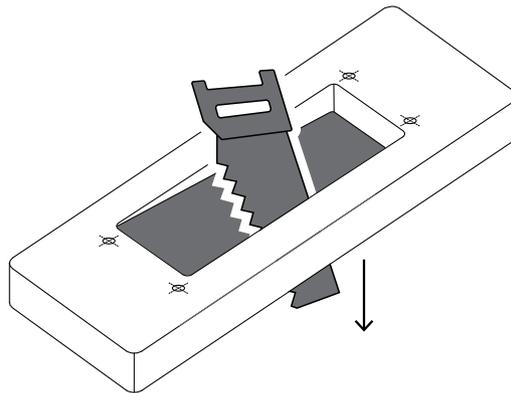
1. Avec un stylo et une règle, dessinez sur la table la découpe envisagée. Voir le gabarit de découpe fourni avec le produit.
2. En suivant le gabarit, percez les quatre trous pilotes des vis à l'aide d'un tournevis Torx T10.

Remarque : l'épaisseur maximale de la table est de 40 mm.

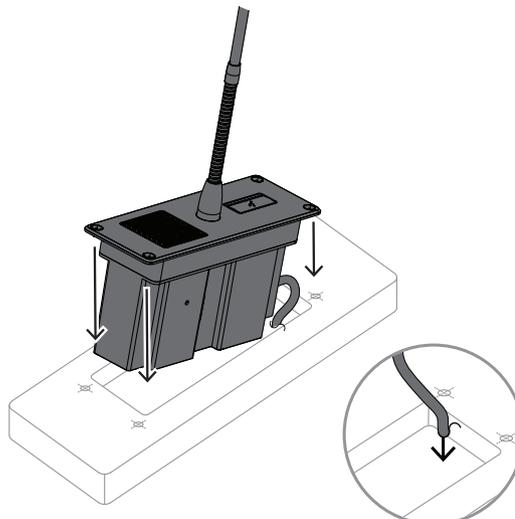


[mm]

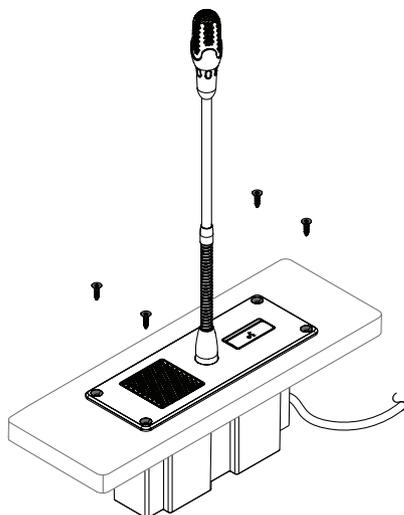
3. Découpez la table en suivant les repères. Pour un résultat optimal, utilisez la scie sauteuse Bosch GST 650 avec les lames T 119 BO ou T 144 D.



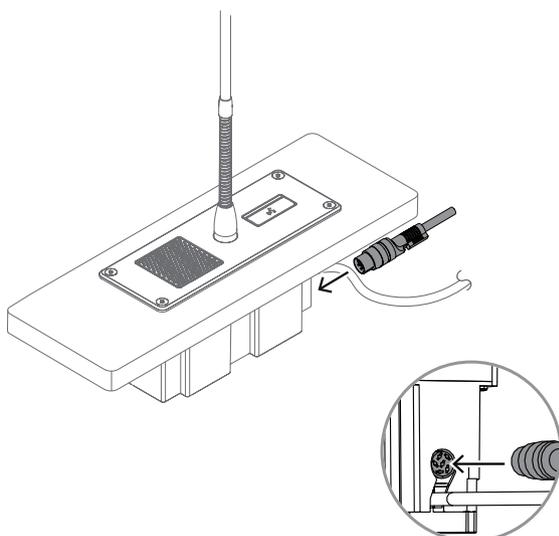
4. Insérez le poste dans la table. Assurez-vous que le câble reste dans l'espace découpé, sous la table.



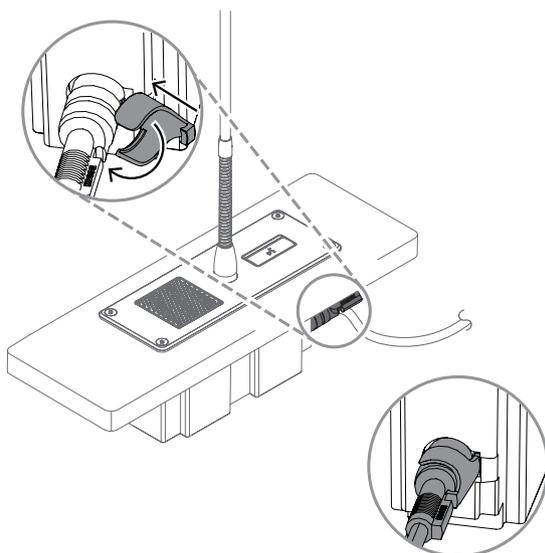
5. Fixez le poste en serrant les quatre vis T10.



6. Insérez le connecteur femelle.



7. L'utilisation d'une attache de câble est facultative.
Si vous avez choisi d'installer une attache de câble, fixez le DCN-DISCLM autour du connecteur.



Voir *Connexion des postes encastrés*, page 34 pour en savoir plus.

6 Connexions

Cette section décrit les connexions :

- de l'Unité de contrôle
- du Poste de discussion
- de l'Unité d'extension

6.1 Connexion des composants du système

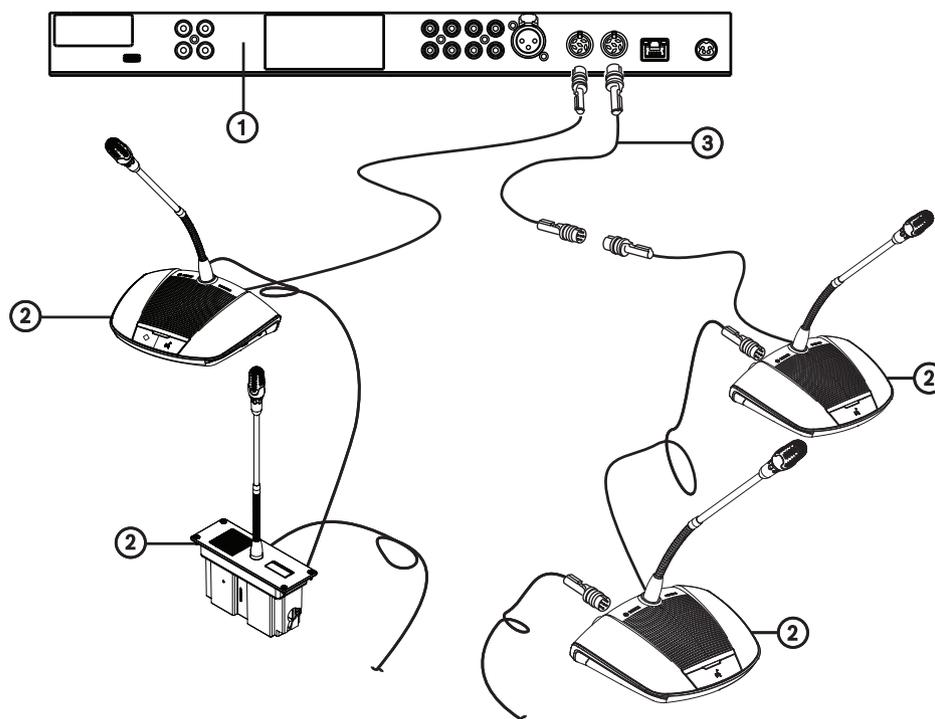


Figure 6.1: Connexion des postes de discussion

Pour plus de détails sur les connexions du Système de discussion numérique CCS 1000 D, voir :

- *Connexions de l'unité de contrôle, page 31*
- *Connexions d'unité d'extension, page 35*
- *Connexion des postes de discussion, page 33*

1. Connectez les postes de discussion (2) selon une configuration en série, en utilisant des rallonges (3) lorsque nécessaire, aux connecteurs de la « Ligne principale » à l'arrière de l'unité de contrôle (1) et des unités d'extension en option.

Remarque : La figure ci-dessus illustre uniquement un système de petite taille avec une unité de contrôle. Pour connaître le nombre maximum de postes de discussion et d'unités d'extension pouvant être connectés au système, rallonges y compris, voir *Options de configuration et limitations, page 20*.

2. Fixez les câbles système à l'aide d'attaches de câble et d'agrafes de verrouillage pour connecteurs, si nécessaire.
3. Si vous voulez utiliser l'interface navigateur Web ou des caméras système avec le Système de discussion numérique CCS 1000 D, connectez un câble Ethernet RJ45 sur le connecteur « Réseau » à l'arrière de l'unité de contrôle.

4. Connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à un commutateur Ethernet, un ordinateur portable ou un PC.
5. Utilisez des câbles RCA pour connecter du matériel audio sur les connecteurs « Entrée audio » et « Sortie audio » à l'arrière de l'unité de contrôle, si nécessaire. Les entrées et les sorties n'ont pas d'isolation galvanique. Si une isolation galvanique est requise (pour éviter l'humidité, par ex), elle doit être fournie en externe.
6. Branchez le connecteur d'alimentation 24 Vcc fourni sur le connecteur d'alimentation à l'arrière de l'unité de contrôle.
7. Raccordez la fiche secteur de l'alimentation 24 Vcc au secteur. Le système s'allume automatiquement dès la connexion au secteur. Cela lui permet de récupérer après une panne de courant.



Attention!

Les alimentations non autorisées peuvent endommager l'équipement. Utilisez uniquement l'alimentation 24 Vcc d'origine fournie par Bosch.

6.2 Connexions de l'unité de contrôle

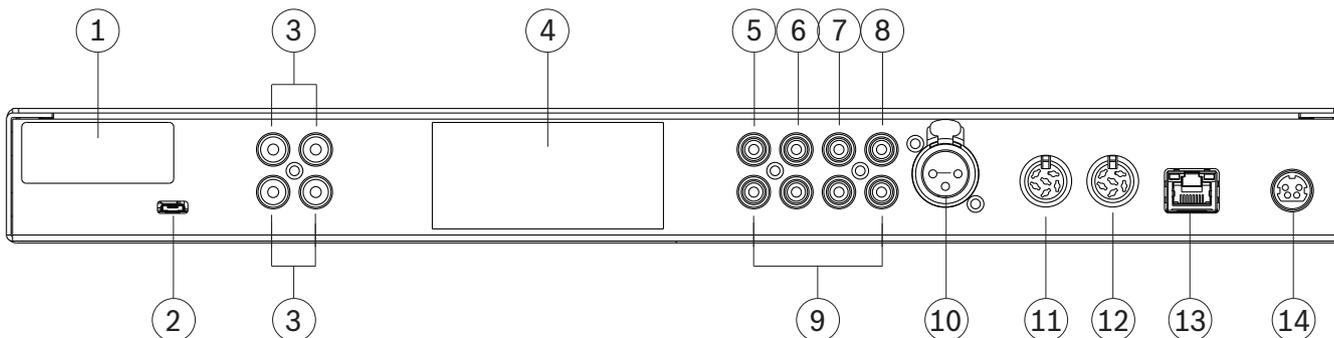


Figure 6.2: CCSD-CURD - vue arrière

L'unité CCSD-CURD comporte des connexions supplémentaires comme indiqué dans le tableau suivant :

Numéro	Élément	Description
1	Étiquette FCC	Étiquette indiquant la Déclaration de conformité FCC.
2	USB (CCSD-CURD uniquement)	Connecteur micro USB pour le transfert de la mémoire interne (enregistrements) vers un PC. Le connecteur micro USB ne peut pas être utilisé pour enregistrer directement des discussions sur une clé USB. Le connecteur USB de plus grande taille situé sur le panneau avant de l'unité doit être utilisé pour cela. Remarque : Les enregistrements ne peuvent pas être sauvegardés dans la mémoire interne ou sur une clé USB lorsque le connecteur micro USB est en cours d'utilisation. N'enregistrez pas de discussions pendant le transfert de fichiers !
3	« Sortie audio » RCA (CCSD-CURD uniquement)	4 connecteurs de sortie audio pour enregistrement microphone individuel, par exemple pour l'enregistrement d'intervenants individuels dans un prétoire.

Numéro	Élément	Description
4	Étiquette produit	Étiquette indiquant des informations sur le produit, comme le type de produit, le numéro de série, les données techniques et le marquage CE.
5	« Sortie audio (1) » RCA	Connecteur de sortie audio pour la connexion d'un système de sonorisation ou d'un système de renforcement sonore au système de discussion. Permet la transmission des débats à l'intention du public dans la salle ou dans une autre pièce.
6	« Sortie audio (2) » RCA	Utilisé avec « Entrée audio (2) » RCA. Connecteur de sortie audio pour : <ul style="list-style-type: none"> – « Enregistreur » pour la connexion d'un enregistreur externe. – « Insertion » pour la connexion d'un processeur audio externe. – « Téléphone/mix minus » pour autoriser un participant distant à rejoindre une discussion via une connexion téléphonique/vidéo. – « Haut-parleur participant » pour la distribution du signal haut-parleur du participant sur un système de renforcement sonore. Remarque : Un seul élément de matériel audio à la fois peut être connecté à « Sortie audio (2) ». La sortie peut être configurée en sélectionnant l'option requise dans l'interface de navigateur Web. Voir <i>Audio</i> sous l'en-tête <i>Paramètres système</i> , page 54.
7	« Entrée audio (1) » RCA	Connecteur d'entrée audio pour « Orateur », c'est-à-dire pour la connexion d'une source audio externe, comme un lecteur CD ou DVD.
8	« Entrée Audio (2) » RCA	Utilisé avec « Entrée audio (2) » RCA. Connecteur d'entrée audio pour : <ul style="list-style-type: none"> – « Insertion » pour la connexion d'un processeur audio externe. – « Téléphone/mix minus » pour autoriser un participant distant à rejoindre une discussion via une connexion téléphonique/vidéo. Cette entrée audio achemine un signal audio externe dans le système qui est acheminé vers les haut-parleurs des postes de discussion. Dans l'interface de navigateur Web, le mode E/S 2 varie selon que cette entrée est configurée en mode Insertion ou Mix - Minus. <ul style="list-style-type: none"> – Remarque : Un seul élément de matériel audio à la fois peut être connecté à « Sortie audio (2) ». La sortie peut être configurée en sélectionnant l'option requise dans l'interface de navigateur Web. Voir <i>Audio</i> sous l'en-tête <i>Paramètres système</i>, page 54.
9	Audio RCA	Connecteurs d'entrée/sortie audio supplémentaires qui ont la même fonction que les éléments 5 à 8. Ces connecteurs audio supplémentaires peuvent être utilisés avec leur connecteur audio correspondant pour accroître la puissance du signal audio.
10	Microphone	Connecteur de microphone (ambiance) femelle XLR à 3 pôles avec alimentation fantôme (P24) pour la connexion d'un microphone externe. Cette entrée est partagées avec Entrée audio (1) et doit être activée dans l'interface de navigateur Web. Une fois activé, Entrée audio (1) ne peut pas être utilisé.
11	Ligne principale (1)	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion de postes de discussion.

Numéro	Élément	Description
12	Ligne principale (2)	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion de postes de discussion.
13	Réseau	Prise Ethernet RJ45 pour la connexion d'un câble réseau. Le port Ethernet est destiné à la connexion d'un ordinateur portable ou d'un PC, de sa caméra IP et d'autre matériel uniquement utilisé pour le fonctionnement du système CCS 1000 D.
14	Alimentation 24 V 6A	Connecteur femelle circulaire à 4 pôles pour la connexion de l'alimentation 24 Vcc.

**Attention!**

Les alimentations non autorisées peuvent endommager l'équipement. Utilisez uniquement l'alimentation 24 Vcc d'origine fournie par Bosch.

**Remarque!**

Les entrées/sortie audio sont mono mais les connecteurs audio permettent la connexion de câbles RCA stéréo.

Se reporter à

– Paramètres système, page 54

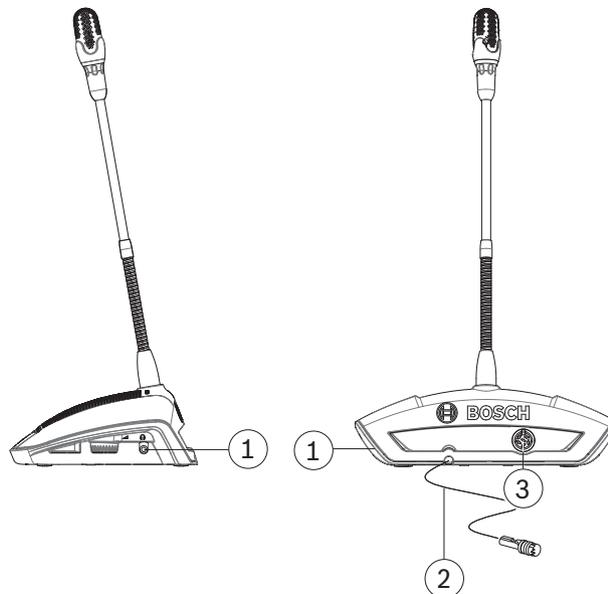
6.3**Connexion des postes de discussion**

Figure 6.3: Vue arrière et vue latérale

Numéro	Élément	Description
1	Casque	Prise pour casque stéréo 3,5 mm (sur le côté de l'unité).

Numéro	Élément	Description
2	Connexion de ligne principale	Câble de 2 m avec connecteur mâle circulaire à 6 pôles et verrouillage des câbles pour la connexion au composant précédent dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – de l'Unité de contrôle, – d'un autre Poste de discussion, – d'une Unité d'extension, ou – d'une rallonge.
3	Connexion de ligne principale	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion du composant suivant dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – d'un autre Poste de discussion, – d'une Unité d'extension, ou – d'une rallonge.

6.4 Connexion des postes encastrés

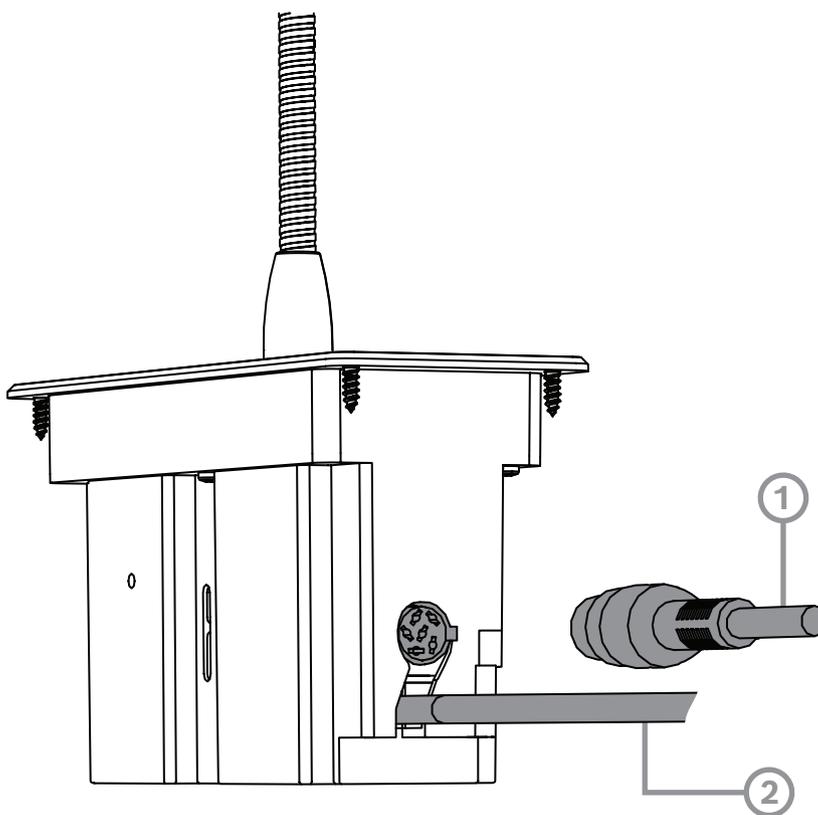


Figure 6.4: Vue de côté

Number (Numéro)	Élément	Description
1	Connexion de ligne principale	Câble de 2 m avec connecteur mâle circulaire à 6 pôles et verrou pour la connexion au composant précédent dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – de l'unité de contrôle, – d'un autre poste encastré, – d'une unité d'extension, ou – d'une rallonge.
2	Connexion de ligne principale	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion au composant suivant dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – d'un autre poste encastré, – d'une unité d'extension, ou – d'une rallonge.

6.5 Connexions d'unité d'extension

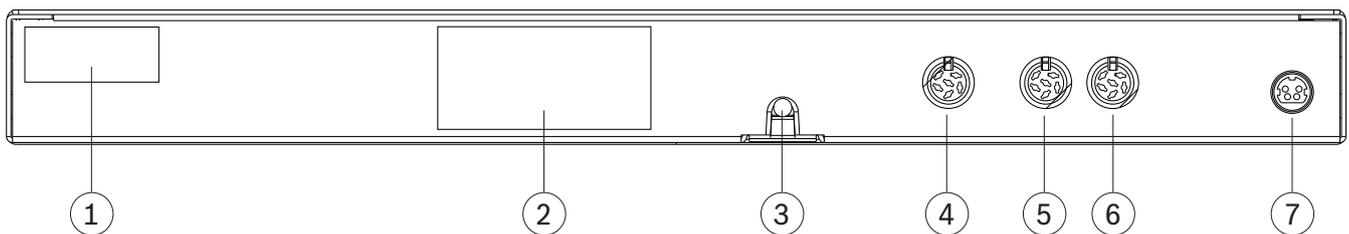


Figure 6.5: CCSD-EXU - vue arrière

Numéro	Élément	Description
1	Étiquette FCC	Étiquette indiquant la Déclaration de conformité FCC.
2	Étiquette produit	Étiquette indiquant des informations sur le produit, comme le type de produit, le numéro de série, les données techniques et le marquage CE.
3	Câble de ligne principale avec connecteur	Câble de 2 m avec connecteur mâle circulaire à 6 pôles et verrouillage des câbles pour la connexion de l'unité d'extension au composant précédent dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – de l'Unité de contrôle, – d'un autre Unité d'extension, – d'une rallonge, ou – d'un Poste de discussion.
4	Connexion de ligne principale	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion du composant suivant dans la connexion en série. Il peut s'agir : <ul style="list-style-type: none"> – d'un autre Unité d'extension, – d'une rallonge, ou – d'un Poste de discussion.
5	Connexion de dérivation	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion de postes de discussion.

Numéro	Élément	Description
6	Connexion de dérivation	Connecteur femelle circulaire à 6 pôles pour la connexion de postes de discussion.
7	Alimentation 24 V 6A	Connecteur femelle circulaire à 4 pôles pour la connexion de l'alimentation 24 Vcc.

**Attention!**

Les alimentations non autorisées peuvent endommager l'équipement. Utilisez uniquement l'alimentation 24 Vcc d'origine fournie par Bosch.

7 Configuration

Pour configurer le Système de discussion numérique CCS 1000 D, vous pouvez utiliser :

- les boutons tactiles situés sur la partie avant de l'unité de contrôle, ou
- l'interface de navigateur Web. Pour plus d'informations, voir *Interface de navigateur Web*, page 45.

L'unité de contrôle peut être utilisée pour afficher et modifier rapidement les paramètres de base. L'utilisation de l'interface de navigateur Web pour configurer le système présente plusieurs avantages :

- des options et paramètres supplémentaires sont disponibles.
- les paramètres peuvent facilement être gérés à distance.



Remarque!

Les modifications effectuées sur l'unité de contrôle sont automatiquement mises à jour dans l'interface de navigateur Web et inversement.

7.1 Unité de contrôle

1. Après branchement de l'alimentation, l'unité de contrôle s'allume automatiquement. Le voyant LED marche/arrêt s'allume en vert et les autres voyants LED situés sur le panneau avant s'allument alternativement pour indiquer que le système est en cours d'initialisation. Le système est prêt pour utilisation lorsque les voyants LED restent allumés.
2. Appuyez sur les boutons tactiles du panneau avant pour définir les paramètres système de base. les voyants LED changent pour indiquer le paramètre. Pour plus d'informations sur les paramètres, consultez la figure et le tableau suivants :

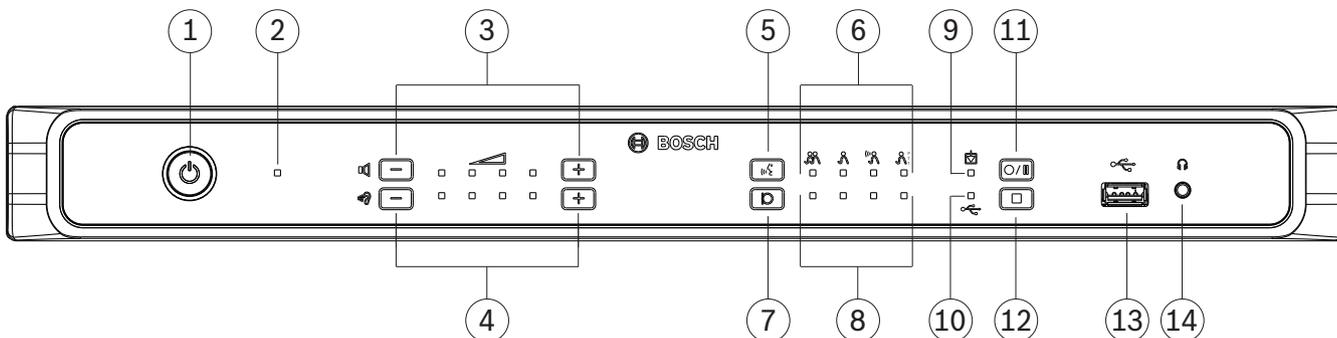


Figure 7.1: CCSD-CURD - vue avant

L'unité CCSD-CURD comporte des fonctions supplémentaires comme indiqué dans le tableau suivant :

Numéro	Élément	Description
1	Bouton « marche/arrêt »	Bouton marche/arrêt pour 24 Vcc : Mise sous tension : Courte pression. Mise hors tension : Longue pression. Remarque : Lorsque le système est mis hors tension, la « liste d'attente » et la « liste des orateurs » sont automatiquement enregistrées et ne sont de nouveau disponibles que lorsque le système est mis sous tension.

Numéro	Élément	Description
2	Voyant LED marche/arrêt	Voyant LED pour l'affichage du statut activé/désactivé. <ul style="list-style-type: none"> – Rouge : Mise hors tension. – Vert : Mise sous tension ou veille. Remarque : Lorsque l'unité de contrôle est en mode veille, le voyant LED de réglage du volume des postes de discussion (3) clignote lentement.
3	Boutons et voyants LED de réglage du volume des postes de discussion	Boutons plus/moins pour le réglage du volume de tous les postes de discussion et Sortie audio (1). Les voyants LED indiquent le volume sélectionné par quatre incréments de luminosité par voyant LED de gauche à droite. Remarque : Sortie audio (2) n'est influencé par aucun paramètre.
4	Boutons et voyants LED de réglage du volume des haut-parleurs et des casques connectés à l'unité CCSD-CURD.	Bouton plus/moins pour le réglage du volume : <ul style="list-style-type: none"> – du haut-parleur intégré, ou – des casques, s'ils sont connectés. Les voyants LED indiquent le volume sélectionné par quatre incréments de luminosité par voyant LED de gauche à droite.
5	Bouton Mode de discussion	Bouton permettant de sélectionner l'un des quatre modes de discussion. Utilisé en association avec les voyants LED du mode de discussion (6).
6	Voyant LED du mode de discussion	Voyants LED pour l'affichage du mode de discussion sélectionné. Les modes suivants sont indiqués de gauche à droite : <ul style="list-style-type: none"> – Mode ouvert – Mode de remplacement – Mode d'activation vocale – Mode PTT (activation parole) Remarque : Si tous les voyants LED sont désactivés, le « mode ouvert » est sélectionné et l'option de « décalage automatique » dans la page Préparer la discussion de l'interface de navigateur Web est désactivée. Pour plus de détails sur les modes de discussions, voir <i>Modes de discussion</i> , page 40.
7	Taille de la liste des orateurs	Bouton permettant de sélectionner le nombre de microphones pouvant être activés en même temps. Utilisé en association avec les voyants LED indiquant la taille de la liste des orateurs (8). Il est possible de sélectionner quatre microphones au maximum depuis l'unité de contrôle. Si l'interface de navigateur Web est utilisée, dix microphones au maximum peuvent être sélectionnés.
8	Voyants LED indiquant la taille de la liste des orateurs	Voyant LED pour l'affichage du nombre de microphones activés (ouverts). 1 à 4 microphones ouverts : Les voyants LED s'allument individuellement pour indiquer le nombre de microphones ouverts. 5 à 10 microphones ouverts : Une combinaison de voyants LED s'allument pour indiquer le nombre de microphones ouverts ; par exemple, si six microphones sont ouverts, les voyants LED 2 et 4 s'allument.

Numéro	Élément	Description
9	Voyant LED d'enregistrement interne (CCSD-CURD uniquement)	Voyant LED pour l'affichage du statut des enregistrements internes : <ul style="list-style-type: none"> – Vert en continu : Mémoire interne sélectionnée, prête pour enregistrement. – Rouge en continu : Enregistrement en cours. – Rouge clignotant une fois par seconde : Enregistrement en pause. – Rouge clignotant deux fois par seconde : Il reste 5 minutes d'enregistrement. Trois signaux brefs sont également émis par le haut-parleur de supervision pour alerter l'utilisateur. – Rouge/vert clignotant : Les discussions ne peuvent pas être enregistrées dans la mémoire interne (car elle est saturée). Un seul signal long est également émis pour alerter l'utilisateur.
10	Voyant LED d'enregistrement USB (CCSD-CURD uniquement)	Voyant LED pour l'affichage du statut des enregistrements sur la clé USB : <ul style="list-style-type: none"> – Vert en continu : Clé USB sélectionnée, prête pour enregistrement. – Rouge en continu : Enregistrement en cours. – Rouge clignotant une fois par seconde : Enregistrement en pause. – Rouge clignotant deux fois par seconde : Il reste 5 minutes d'enregistrement. Trois signaux brefs sont également émis pour alerter l'utilisateur. – Rouge/vert clignotant : Les discussions ne peuvent pas être enregistrées sur la clé USB (car celle-ci est saturée, formatée de manière incorrecte ou encore endommagée). Un seul signal long est également émis pour alerter l'utilisateur. <p>Remarque : Le voyant LED d'enregistrement USB est automatiquement sélectionné et désélectionné lorsque la clé USB est introduite et retirée dans le connecteur USB sur la partie avant de l'unité de contrôle.</p>
11	Bouton Démarrage/Pause d'un enregistrement (CCSD-CURD uniquement)	Bouton pour le démarrage et la mise en pause d'une session d'enregistrement. Voir <i>Enregistrement et lecture d'une discussion</i> , page 63.
12	Bouton Arrêt d'un enregistrement (CCSD-CURD uniquement)	Bouton permettant d'arrêter une session d'enregistrement.
13	Connecteur USB (CCSD-CURD uniquement)	Connecteur USB pour la connexion d'une clé USB. Pour plus d'informations sur la clé USB requise, voir <i>Éléments supplémentaires</i> , page 16.
14	Prise casque (CCSD-CURD uniquement)	Prise pour casque stéréo 3,5 mm pour la connexion de casques (pour l'écoute de discussions enregistrées). Lorsque des casques sont connectés, les haut-parleurs intégrés sont désactivés.

7.1.1

Modes de discussion

Les modes de discussion **Ouvert**, **Remplacement**, **Activé par la voix** et **Touche prise de parole** (PTT) peuvent être sélectionnés à l'aide :

- du bouton de mode de discussion situé sur le panneau avant de l'unité de contrôle, ou
- de l'interface de navigateur Web. Dans la page Préparer la discussion, cliquez sur un mode de discussion dans la partie supérieure de la page afin de le sélectionner. Le bouton est mis en évidence en gris, et les options de ce mode de discussion sont activées.



Ouvert

Les participants peuvent émettre une demande de prise de parole en appuyant sur le bouton de leur microphone. La demande peut être satisfaite immédiatement, placée en liste d'attente ou ignorée. La demande de prise de parole d'un participant ne retire aucun autre participant de la liste des orateurs ; les participants doivent attendre leur tour. Le microphone du président et le microphone d'interruption ne sont pas inclus dans le nombre d'orateurs/microphones ouverts, de sorte que les participants qui utilisent ces microphones n'ont pas à attendre pour prendre la parole. La liste des orateurs et la liste d'attente peuvent être consultées et gérées dans l'interface de navigateur Web.



Remplacement

Les participants peuvent émettre une demande de prise de parole en appuyant sur le bouton de leur microphone. La demande a pu être satisfaite immédiatement ou ignorée. La demande de prise de parole d'un participant a pu retirer un autre participant de la liste des orateurs ; le microphone le plus de temps ouvert est fermé si nécessaire pour respecter le nombre maximum configuré de microphones ouverts. Le microphone du président et le microphone d'interruption ne sont pas inclus dans le nombre d'orateurs/microphones ouverts, de sorte qu'ils ne peuvent pas être « remplacés » par un participant. La liste des orateurs peut être consultée et gérée dans l'interface de navigateur Web. La liste d'attente n'est pas utilisée dans ce mode.



Activé par la voix

Les participants peuvent émettre une demande de prise de parole en parlant dans leur microphone. La demande est satisfaite si le participant parle suffisamment fort, sinon elle est ignorée. Il n'y a pas de liste d'orateurs ou de listes d'attente dans l'interface de navigateur Web.

Remarque : Il est possible de couper provisoirement le son d'un microphone en maintenant enfoncé le bouton du microphone.



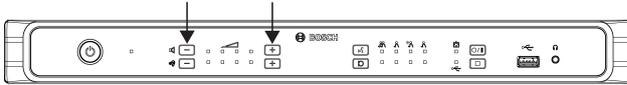
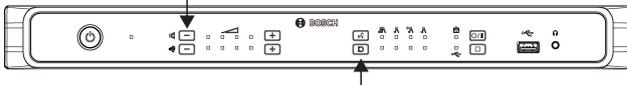
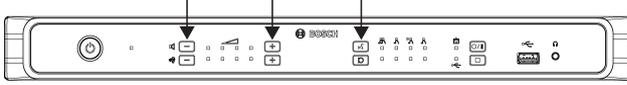
Touche prise de parole (PTT)

Les participants peuvent émettre une demande de prise de parole en appuyant sur le bouton de leur microphone. La demande a pu être satisfaite immédiatement ou ignorée. Si la demande est satisfaite, le participant doit maintenir enfoncé le bouton du microphone pour parler ; le microphone est désactivé si son bouton est relâché. La demande de prise de parole d'un participant ne retire aucun autre participant de la liste des orateurs ; les participants doivent attendre leur tour. Le microphone du président et le microphone d'interruption ne sont pas inclus dans le nombre d'orateurs/microphones ouverts, de sorte

que les participants qui utilisent ces microphones n'ont pas à attendre pour prendre la parole. La liste des orateurs peut être (consultée et) gérée dans l'interface de navigateur Web. La liste d'attente n'est pas utilisée dans ce mode.

7.1.2 Combinaisons de touche

Des sélections de combinaisons de touche sur le panneau avant de l'unité de contrôle permettent de réinitialiser ou d'initialiser les paramètres système (voir le tableau ci-après). Maintenez enfoncées les combinaisons de touches pendant quelques secondes jusqu'à ce que les voyants situés sur la panneau avant changent de statut.

Option	Combinaisons de touches sur l'unité de contrôle
<p>Remise à zéro des postes de discussion</p> <p>Efface les adresses de tous les postes de discussion. Tous les voyants LED d'un poste de discussion s'allument lorsque l'adresse est effacée. Initialisez chaque poste de discussion comme décrit à la section <i>Initialisation du poste de discussion</i>, page 43.</p>	
<p>Réinitialisation des données de connexion</p> <p>Réinitialise les éléments suivants dans l'interface de navigateur Web :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le mot de passe du compte admin. - les paramètres du réseau. <p>Utilisez cette option si vous avez oublié le nom d'hôte ou le mot de passe.</p>	
<p>Déf param usine déf</p> <p>Réinitialise les paramètres d'usine de l'ensemble des paramètres et valeurs système.</p>	



Remarque!

Lorsque le système est réinitialisé avec les paramètres d'usine, la dernière version du logiciel mise à niveau sur le système est conservée.

7.2 Poste de discussion

Cette section décrit comment configurer le poste.

7.2.1 Configuration du poste de discussion

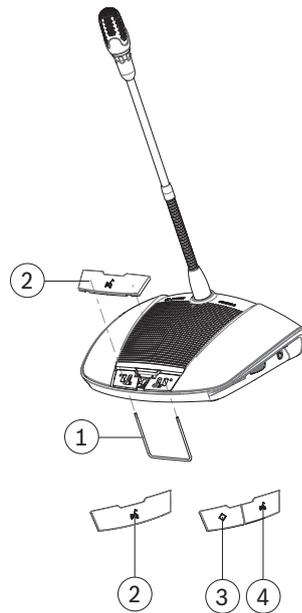


Figure 7.2: Remplacement des boutons

Le poste de discussion est livré en tant que poste de participant. Pour configurer le poste en tant que poste de président :

1. Débranchez Le poste du système.
 2. Utilisez l'outil d'échange (1) pour extraire le seul bouton de microphone (2) du poste comme illustré (rangez ce bouton en lieu sûr).
 3. Prépositionnez et appuyez doucement sur le bouton de priorité du président (3) et le bouton du microphone (4) jusqu'à ce qu'ils soient en place. N'appuyez pas trop fort !
 4. Réglez l'interrupteur (2) situé à la base du poste de la position participant (0) à la position président (1). Voir la figure à la section *Effacement d'adresse*, page 43.
 5. Reconnectez le poste au système. Aucun redémarrage du système n'est nécessaire.
- Il est possible de configurer jusqu'à 25 postes de discussion en tant que postes de président/microphones d'interruption.

Par exemple : 22 postes de président + 3 microphones d'interruption = 25 postes au total.

7.2.2 Initialisation du poste de discussion

Lors de la première mise sous tension d'un poste, ce dernier n'a pas d'adresse. Pour indiquer cela :

- Le voyant LED du microphone est allumé en rouge.
- Le voyant LED du bouton est multicolore (rouge, vert et blanc).

Pour initialiser le poste

1. Appuyez une fois sur le bouton de microphone.
Lorsque toutes les LED sont éteintes, le poste est prêt.
Si le poste ne fonctionne pas, voir .
2. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton de microphone.

7.2.3 Effacement d'adresse

1. Enfoncez et relâchez le bouton d'initialisation encastré (1) situé à la base du poste de discussion :

- Le voyant LED du microphone est allumé en rouge.
 - Le voyant LED du bouton est multicolore (rouge, vert et blanc).
2. Initialisez le poste comme décrit à la section *Initialisation du poste de discussion*, page 43.

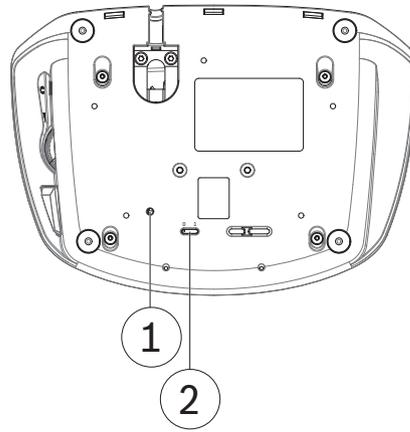


Figure 7.3: Vue de la base

1	Bouton d'initialisation encastré	2	Interrupteur pour la configuration
---	----------------------------------	---	------------------------------------

L'adresse peut aussi être effacée dans l'interface de navigateur Web en cliquant sur le bouton de remise à zéro sur la **page des paramètres du siège**. Pour plus d'informations, voir *Paramètres système*, page 54 > Sièges.

Se reporter à

- *Initialisation du poste de discussion*, page 43

7.3 Postes encastrés

7.3.1 Initialisation du poste encastré

Lors de la première mise sous tension d'un poste, ce dernier n'a pas d'adresse. Pour indiquer cela :

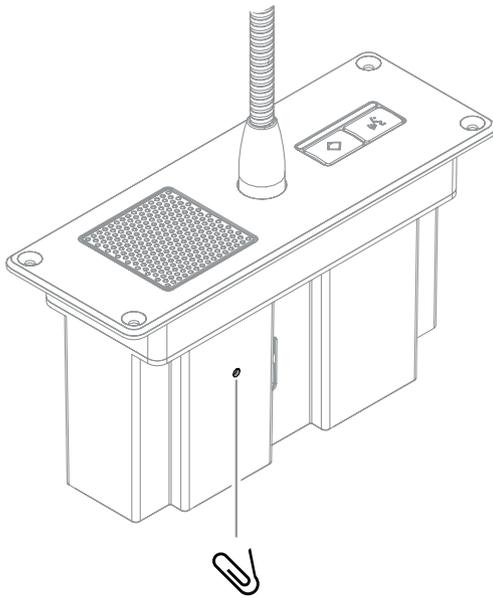
- Le voyant LED du microphone est allumé en rouge.
- Le voyant LED du bouton est multicolore (rouge, vert et blanc).

Pour initialiser le poste

1. Appuyez une fois sur le bouton de microphone.
Lorsque toutes les LED sont éteintes, le poste est prêt.
Si le poste ne fonctionne pas, voir .
2. Appuyez une nouvelle fois sur le bouton de microphone.

7.3.2 Remise à zéro du poste encastré

1. Assurez-vous que les unités qui doivent être remises à zéro sont alimentées par le contrôleur.
2. Appuyez délicatement sur le bouton latéral du poste et relâchez-le en utilisant un trombone.
La LED du microphone est rouge. La LED du bouton est multicolore.



3. Voir la section

Remarque : Vous pouvez également supprimer l'adresse dans l'interface Web du contrôleur. Pour ce faire, cliquez sur le bouton **De-init** (Remettre à zéro) de la page **Paramètres du siège**.

7.4 Unité d'extension

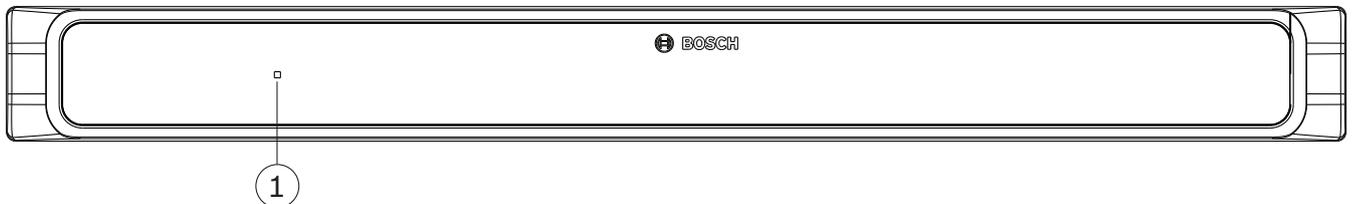


Figure 7.4: CCSD-EXU - vue avant

L'unité d'extension s'active et se désactive automatiquement avec l'unité de contrôle.

Numéro	Élément	Description
1	Voyant LED marche/arrêt	Voyant LED pour l'affichage du statut activé/désactivé <ul style="list-style-type: none"> - Rouge : Hors tension ou veille. - Vert : Sous tension.

7.5 Interface de navigateur Web

Cette section décrit comment configurer l'interface de navigateur Web

7.5.1 Configuration de la première utilisation

L'interface de navigateur Web du Système de discussion numérique CCS 1000 D est utilisée pour :

- mettre à niveau le logiciel système.
- configurer le Système de discussion numérique CCS 1000 D.

- préparer et gérer les discussions.

Navigateur Web

Le Système de discussion numérique CCS 1000 D est compatible avec, et optimisé pour la dernière version des navigateurs Web suivants :

- Internet Explorer
- Safari
- Firefox
- Opera
- Chrome

Conditions préalables

- Tous les composants système utilisés sont connectés, comme décrit à la section *Connexion des composants du système, page 30*.
 - L'Unité de contrôle est connectée via le port de réseau Ethernet à votre réseau (sans fil).
 - L'Unité de contrôle est activée.
- Tous les postes de discussion sont correctement configurés, comme décrit à la section *Configuration du poste de discussion, page 43*.
- Une tablette de configuration et/ou un PC/ordinateur portable, avec un navigateur Web compatible, est activé.
- Sur un PC/ordinateur portable Windows, assurez-vous que :
 - Bosch DNS-SD est installé. Bosch DNS-SD se trouve sur le DVD fourni avec l'unité de contrôle et il peut être téléchargé depuis la page produit concernée à l'adresse : www.boschsecurity.com
 - une adresse IP dynamique est affectée à l'ordinateur portable/au PC. Si l'ordinateur portable/le PC a une adresse IP statique, l'interface de navigateur Web ne fonctionnera pas correctement.
- Sur les autres postes :
 - assurez-vous que Apple Bonjour est installé. Apple Bonjour peut être téléchargé depuis le site Web d'Apple. Apple Bonjour est requis si vous voulez entrer l'adresse Web par défaut (link-local) de l'unité de contrôle.

Remarque : Apple Bonjour ou Bosch DNS-SD ne sont pas disponibles pour Android.

Création d'une connexion à l'interface de navigateur Web

1. Ouvrez votre navigateur Web.
2. Entrez l'adresse Web par défaut (link-local) de l'unité de contrôle : `http://CCS1000D.local`
 - Le nom d'hôte par défaut est : `CCS1000D.local`
 - Retirez `.local` pour les serveurs de domaine.
Remarque : `CCS1000D.local` n'est pas pris en charge sous Android, car Android n'est pas compatible avec Bonjour, ni avec DNS-SD.
3. Une page de connexion s'affiche.

Connectez-vous et mettez à jour le logiciel système.

1. Connectez-vous à l'interface de navigateur. Voir *Ouverture de session, page 47*.
2. Mettez à jour le logiciel système. Voir *Mise à niveau dans Paramètres système, page 54*.

7.5.2

Ouverture de session

Plusieurs utilisateurs peuvent se connecter au système CCS 1000 D en même temps, à condition qu'ils se connectent dans des navigateurs Web distincts ou sur des postes distincts (tablette, ordinateur portable ou PC).

Établissement de la première connexion

Depuis la version 1.7, lors de sa première connexion, l'utilisateur doit suivre un assistant pour configurer le système.

1. Sélectionnez la langue de votre choix, puis cliquez sur **Configurer l'appareil** pour lancer la configuration.
2. Appuyez sur les boutons du poste indiqué à l'écran. Cliquez sur **Suivant** une fois la séquence de boutons terminée correctement pour passer à l'écran suivant.
3. Cliquez sur **Modifier le mot de passe** si vous souhaitez changer le mot de passe utilisateur.



Remarque!

Lorsque vous procédez à une mise à niveau de la version 1.6 ou antérieure à la version 1.7 ou supérieure, l'assistant s'affiche si aucun mot de passe n'est défini.

Connexion normale

1. Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe.
 - Le nom d'utilisateur par défaut pour la dernière version du logiciel est « admin ».
 - il n'est pas nécessaire d'entrer le mot de passe.
Remarque : Si vous effectuez une mise à niveau du logiciel à partir d'une version précédente dans laquelle le nom d'utilisateur par défaut est « Technician », le nom d'utilisateur sera défini sur « admin » après la mise à niveau.
2. Sélectionnez la langue requise dans la liste déroulante, puis cliquez sur Connexion.
 - La langue par défaut est celle du système d'exploitation qui exécute le navigateur.
 - si la langue par défaut n'est pas disponible, l'anglais est sélectionné automatiquement.
3. si la connexion aboutit, la page d'accueil s'affiche :



Figure 7.5: Page d'accueil (CCSD-CURD)



Remarque!

Certaines options de l'interface de navigateur Web ne sont peut-être pas disponibles pour l'unité CCSD-CU, car cette version de l'unité de contrôle ne dispose pas de la fonctionnalité de suppression numérique de l'effet Larsen intégrée (DAFS) et de la fonctionnalité d'enregistrement.

Boutons de la page d'accueil :

Bouton	Description	Droit d'accès
 Gérer la discussion	Permet de gérer une discussion. Voir <i>Gérer la discussion, page 51.</i>	Gérer une réunion
 Préparer la discussion	Permet de préparer une discussion. Voir <i>Préparer la discussion, page 52.</i>	Préparer une réunion
 Gérer l'enregistreur (CCSD-CURD uniquement)	Permet de gérer l'enregistreur. Voir <i>Gérer l'enregistreur, page 53.</i>	Gérer une réunion
 Paramètres système	Permet de configurer le système. Voir <i>Paramètres système, page 54.</i>	Configurer ou Modifier des utilisateurs

Bouton	Description	Droit d'accès
 Marche	<p>Activer : active l'unité de contrôle. Au bout de quelques secondes, le système est prêt pour utilisation.</p> <p>Veille : définit l'unité de contrôle sur le mode « veille » et éteint les postes :</p> <ul style="list-style-type: none"> – Tous les voyants LED sur les postes de discussion s'éteignent. – Pour indiquer que l'unité de contrôle est en mode « veille », le voyant LED vert de mise sous tension sur le panneau avant est allumé, et le voyant de réglage du volume des postes de discussion clignote lentement. Tous les autres voyants LED sont éteints. – La « liste d'attente » et la « liste des orateurs » sont effacées. – L'enregistrement est arrêté, s'il était actif. <p>Annuler : ferme la fenêtre contextuelle Alimentation.</p>	Préparer le système
 Connexion	Aperçu et enregistrement des événements du système. Voir <i>Archivage</i> , page 61.	Configurer
 Informations sur le système	Aperçu des adresses MAC et IP et des versions logicielles de l'unité de contrôle et de l'application d'interface de navigateur Web. Voir <i>Informations système</i> , page 61.	Configurer
 Déconnexion	Vous permet de quitter l'application de la discussion et vous renvoie sur la page de connexion. Voir <i>Déconnexion</i> , page 62.	Aucun
 Accueil	Vous permet de revenir à la page d'accueil de l'interface de navigateur Web.	Aucun
 Retour	Vous permet de revenir à la page précédente.	Aucun
 Commencer enreg. (CCSD-CURD uniquement)	<p>Cliquez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement. Une fois l'enregistrement démarré, les boutons « Pause » et « Arrêter enr » s'affichent.</p> <p>Remarque : Le bouton « Commencer enreg. » est masqué lorsque la mémoire d'enregistrement est saturée.</p>	Gérer une réunion

Bouton	Description	Droit d'accès
	<p>Remarque : Lorsqu'un fichier audio est lu depuis la page Gérer l'enregistreur de l'interface de navigateur Web, il n'est possible de démarrer un enregistrement qu'à partir du panneau avant de l'unité de contrôle. Le bouton « Commencer enreg. » est désactivé.</p>	
 <p>Pause de l'enregistrement (CCSD-CURD uniquement)</p>	<p>Cliquez sur le bouton « Pause » pour mettre l'enregistrement en pause.</p>	<p>Gérer une réunion</p>
 <p>Arrêter l'enregistrement (CCSD-CURD uniquement)</p>	<p>Cliquez sur le bouton « Arrêter l'enregistrement » pour arrêter l'enregistrement.</p>	<p>Gérer une réunion</p>
 <p>Volume principal</p>	<p>Ouvre le curseur de réglage du volume principal. Permet de régler le niveau de sortie audio des haut-parleurs des postes de discussion et de l'unité de contrôle.</p>	<p>Configurer ou Gérer une réunion</p>

7.5.3



Gérer la discussion

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Gérer une réunion.**

L'option Gérer la discussion vous permet :

- De visualiser et de contrôler la liste d'attente et la liste des orateurs
- De contrôler l'enregistrement (CCSD-CURD uniquement)
- De contrôler le volume principal

Cliquez sur le bouton **Gérer la discussion** sur la page d'accueil pour ouvrir la page de gestion des discussions.

Cette page affiche la liste de discussion, laquelle comporte des listes distinctes pour les participants en attente (côté gauche de la page) et les orateurs (côté droit de la page).

Remarque : La liste des participants en attente n'est disponible que dans le mode de discussion « Ouvert ». Dans le mode d'activation « Voix », la liste des orateurs et la liste des participants en attente ne sont pas disponibles.

- Cliquez sur le bouton **+** pour sélectionner et ajouter des participants à la liste d'attente ou à la liste des orateurs.
- Cliquez sur la corbeille pour supprimer un siège de la liste d'attente ou de la liste des orateurs.
- Utilisez le bouton Déplacer pour déplacer des participants de la liste d'attente ou de la liste des orateurs. Si la liste des orateurs est pleine, l'intervenant le plus long est retiré de la liste.
- Cliquez sur le bouton **Arrêter et supprimer tous les orateurs** pour retirer tous les orateurs en attente des listes.

Le nombre maximum de sièges pouvant être ajoutés à la liste des orateurs peut être défini :

- sur la page **Préparer la discussion**. Voir *Préparer la discussion, page 52*, ou
- sur l'unité de contrôle. Voir *Unité de contrôle, page 37*.

Remarque : Le nombre maximum de sièges n'inclut pas le siège du président ou le poste de discussion configuré en tant que microphone d'interruption, car le microphone du président et le microphone d'interruption peuvent toujours être activés.



Enregistrement (CCSD-CURD uniquement)

Cette section décrit les boutons de l'enregistreur dans la barre de menus affichée au bas de chaque page. Les enregistrements sont enregistrés dans la mémoire interne ou sur une clé USB connectée. Pour plus d'informations sur la gestion des options de l'enregistreur, voir *Gérer l'enregistreur, page 53*.

Cliquez sur ce bouton pour démarrer l'enregistrement. Une fois l'enregistrement démarré, les boutons « Pause » et « Arrêter enr » s'affichent :

- Cliquez sur le bouton « Pause » pour mettre l'enregistrement en pause.
- Cliquez sur le bouton « Arrêter l'enregistrement » pour arrêter l'enregistrement.

Remarque : Le bouton « Commencer enreg. » est masqué lorsque la mémoire d'enregistrement est saturée.

Remarque : Lorsqu'un fichier audio est lu depuis la page de gestion de l'enregistreur de l'interface de navigateur Web, il n'est possible de démarrer un enregistrement qu'à partir du panneau avant de l'unité de contrôle. Le bouton « Commencer enreg. » est désactivé.

Il est aussi possible de gérer un enregistrement à l'aide des boutons situés sur le panneau avant de l'unité CCSD-CURD. Pour plus d'informations, voir :

- le tableau de la section *Unité de contrôle, page 37*.

- *Enregistrement et lecture d'une discussion, page 63.*



Réglage du volume principal

Cliquez sur le bouton de réglage du volume principal pour ajuster le niveau de sortie audio des postes de discussion et de l'unité de contrôle.

7.5.4



Préparer la discussion

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Préparer une réunion.**

Préparer la discussion signifie :

- définir les Paramètres de discussion.

Cliquez sur le bouton **Préparer la discussion** sur la page d'accueil pour ouvrir la page de préparation des discussions.

- **Mode de discussion:**
 - Sélectionnez le **Mode de discussion (Ouvert, Remplacement, Activé par la voix ou Touche prise de parole)** requis. Pour une description détaillée des modes de discussions, voir *Modes de discussion, page 40.*
 - **Déplacer automatiquement** (Mode Ouvert uniquement) : Lorsque cette option est sélectionnée, les files d'attente dans la liste d'attente sont automatiquement déplacées vers la liste des orateurs, si elle n'est pas déjà complète.
- **Options des orateurs:**
 - **Nombre maximum d'orateurs** : Permet de sélectionner le nombre maximum d'orateurs autorisés dans la liste des orateurs.
Remarque : Le nombre maximum d'orateurs n'inclut pas le microphone du président ou le microphone d'interruption.
 - **Éteindre le microphone en cas de non utilisation pendant 30 secondes** : Cette fonction peut être utilisée lorsque les participants oublient de désactiver leurs microphones. Elle ne fonctionne pas dans les cas suivants : Les modes « Voix » ou « PTT » sont sélectionnés ; le poste de discussion est configuré en tant que poste de président ; le microphone a déjà été désactivé avant l'activation de cette fonction (ces postes de discussion sont exclus jusqu'à ce qu'ils soient désactivés puis réactivés) ; il y a moins de trois postes de discussion avec un microphone inactif ; les options « Décalage automatique » et « Autoriser les orateurs à désactiver leur microphone » sont désactivées en « mode Ouvert ».
 - **Permettre aux participants d'éteindre leur microphone** : Lorsque cette option est sélectionnée, les participants sont autorisés à éteindre leur microphone.
 - **Indiquer la possibilité de parler** : Lorsque cette option est sélectionnée, la fonction de prise de parole possible s'active : Un voyant blanc au-dessus du bouton du microphone sur le poste de discussion s'allume si le microphone peut être immédiatement activé.
- **Options des orateurs en attente:**
 - **Nombre maximum d'orateurs en attente** : Permet de sélectionner le nombre maximal de demandes autorisées dans la liste d'attente.
 - **Permettre aux participants de se supprimer de la liste des orateurs en attente** : Lorsque cette option est sélectionnée, les participants peuvent se retirer de la liste d'attente.

- **Indiquer le premier dans la liste d'attente sur le siège** : Lorsque cette option est sélectionnée, le voyant LED au-dessus du bouton du microphone et dans la tête du microphone du poste de discussion qui est premier dans la liste d'attente clignote en vert au lieu de rester vert constant.
- **Options de priorité:**
 - **Carillon de priorité audible** : Lorsque cette option est sélectionnée, une tonalité de priorité est audible lorsque le bouton de priorité du poste de discussion est utilisé.
 - **Désactiver le microphone de tous les orateurs** : Lorsque cette option est sélectionnée, tous les microphones sont temporairement désactivés lorsque le bouton de priorité du poste de discussion est utilisé.
 - **Arrêter tous les orateurs et supprimer tous les participants en attente** : Lorsque cette option est sélectionnée, tous les orateurs et toutes les demandes sont temporairement annulés lorsque le bouton de priorité du poste de discussion est utilisé.

7.5.5



Gérer l'enregistreur

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Gérer une réunion.**

Cliquez sur le bouton **Gérer l'enregistreur** (CCSD-CURD uniquement) pour ouvrir la page de gestion de l'enregistreur.

L'enregistreur est utilisé pour gérer les enregistrements et la lecture des enregistrements (discussions). Des fichiers audio/enregistrements externes peuvent aussi être chargés et lus. Les enregistrements peuvent être enregistrés sur une clé USB connectée ou dans la mémoire interne. Voir également *Enregistrement et lecture d'une discussion*, page 63.

Les fonctions suivantes sont disponibles :

- **Lecture:**
 - **Pré-écouter sur l'unité de contrôle** : Lorsque cette option est sélectionnée, le fichier audio sélectionné peut uniquement être lu sur l'unité CCSD-CURD.
 - **Lecture au public** : Lorsque cette option est sélectionnée, le fichier audio sélectionné peut uniquement être lu sur le canal audio système de l'orateur.
- Liste des **Enregistrements** avec indication de la durée de chaque fichier :
 - Si une clé USB est connectée, seuls les fichiers (enregistrements) de la clé USB sont affichés.
 - Si aucune clé USB n'est connectée, seuls les fichiers enregistrés de la mémoire interne sont affichés.
- **Temps d'enregistrement restant** : Affiche le temps d'enregistrement restant dans la mémoire interne ou sur la clé USB
- Barre de progression : Affiche la durée de l'enregistrement.
- Boutons Retour rapide et Avance rapide (pendant la lecture du fichier audio) : Permet d'avancer ou de reculer la lecture de 10 secondes.
- Bouton Arrêt : Permet d'arrêter la lecture ou l'enregistrement.
- Bouton Enregistrement/Pause : Permet de démarrer/mettre en pause l'enregistrement.
- Bouton Lecture/Pause : Permet de lire/mettre en pause le fichier audio.
- Bouton Corbeille (Uniquement visible lorsqu'un fichier est sélectionné) : Permet de supprimer le fichier sélectionné dans la mémoire utilisée et l'aperçu.

Remarque : Pour plus d'informations sur l'enregistrement et la lecture des fichiers audio, voir *Enregistrement et lecture d'une discussion*, page 63.

7.5.6



Paramètres système

Conditions préalables :

- Pour pouvoir accéder aux **Paramètres système** et les modifier, l'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Configurer** et/ou **Modifier des utilisateurs**.

Cliquez sur le bouton **Paramètres système** sur la page d'accueil pour ouvrir la page des paramètres système.

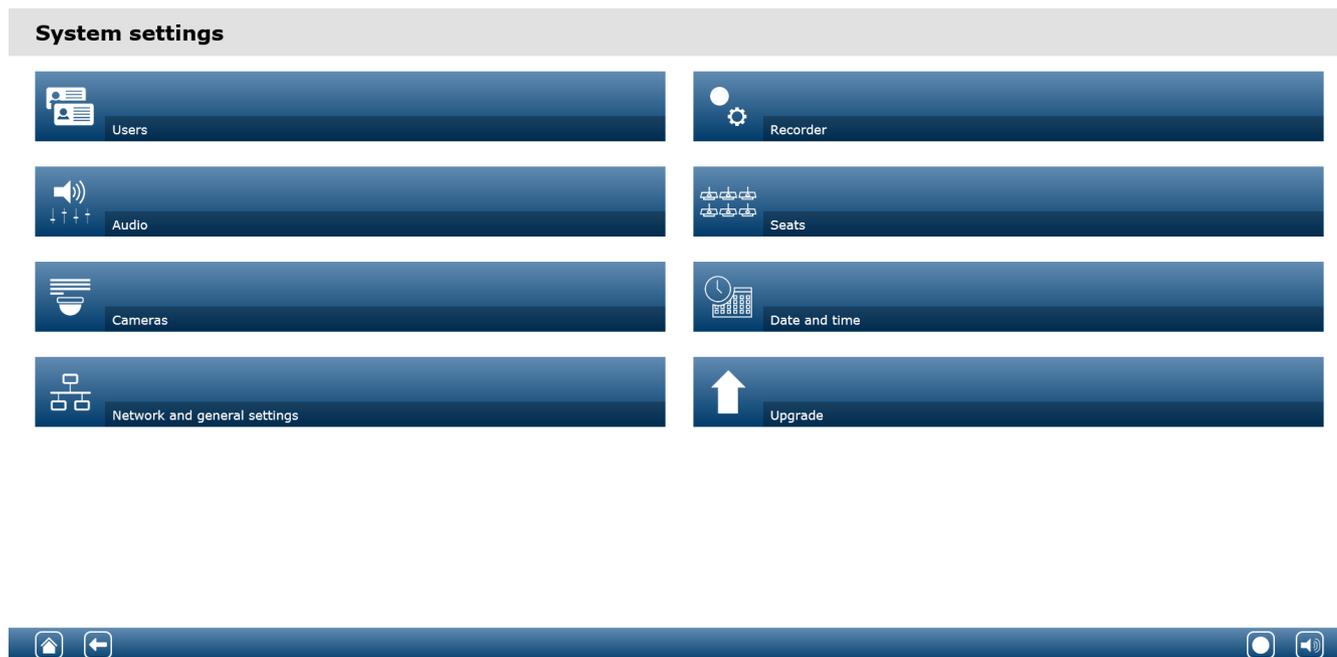


Figure 7.6: CCSD-CURD - Paramètres système



Utilisateurs

Cliquez sur le bouton **Utilisateurs** sur la page des paramètres système pour ouvrir la page des paramètres utilisateur :

Dans cette page, vous pouvez entrer et modifier des informations et des droits utilisateur.

- Pour ajouter un utilisateur, cliquez sur le bouton **+** afin d'afficher l'écran **Ajouter un nouvel utilisateur**.
- Pour modifier le nom d'un utilisateur, sélectionnez cet utilisateur (la couleur gris clair indique la sélection), puis utilisez le panneau situé sur le côté opposé de la page pour effectuer des modifications.
- Pour modifier le mot de passe d'un utilisateur, sélectionnez cet utilisateur, puis cliquez sur le bouton **Modifier le mot de passe**.
- Pour modifier les droits d'un utilisateur, sélectionnez cet utilisateur, puis cliquez sur le bouton **Droit de l'utilisateur** requis.
- Pour retirer un utilisateur, sélectionnez cet utilisateur, puis cliquez sur la corbeille.

Pour chaque (nouvel) utilisateur, vous pouvez sélectionner et renseigner les champs suivants :

- **Général** : Entrez le **Prénom**, **Nom**, **Nom d'utilisateur**, **Mot de passe** (peut être vide).
- **Droit de l'utilisateur** : Sélectionnez le droit d'utilisateur requis (la couleur grise indique que l'élément est sélectionné) :

- **Gérer une réunion** : Ce droit permet d'accéder aux pages de gestion des discussions et de gestion de l'enregistreur, ainsi qu'au réglage du volume. Voir la section *Gérer la discussion*, page 51 ou la section *Gérer l'enregistreur*, page 53.
- **Préparer une réunion** : Ce droit permet d'accéder aux pages de préparation des discussions. Voir la section *Préparer la discussion*, page 52
- **Modifier des utilisateurs** : Ce droit permet d'accéder à la page des utilisateurs.
- **Configurer** : Ce droit permet d'accéder à la page des paramètres système (à l'exclusion de la page des utilisateurs, sauf si l'utilisateur a le droit de « modifier les utilisateurs »), aux pages d'info système et aux pages de connexion, ainsi qu'au réglage du volume.
- **Préparer le système** : Ce droit permet d'accéder à la page de l'alimentation.



Audio

Cliquez sur le bouton **Audio** pour ouvrir la page des paramètres audio :

- **Système:**
 - **Volume général** : Volume général pour régler le volume des haut-parleurs des postes de discussion et le système de sonorisation (sortie audio 1).
 - **Hauts-parleurs** : permet de régler le volume des haut-parleurs des postes de discussion.
 - **Adresse publique** : permet de régler le volume des applications de sonorisation (sortie audio 1).
- **Entrée/sortie de ligne** : Définit la sensibilité de l'entrée audio analogique et des niveaux de sortie audio 1 et 2 de l'unité de contrôle.
- **Microphone XLR** : Définit le mode de l'entrée audio 1 de l'unité de contrôle :
 - Lorsque cette option est sélectionnée, l'entrée 1 (XLR) est activée pour le niveau de signal du microphone.
 - Lorsqu'elle n'est pas sélectionnée, l'entrée 1 (prise RCA) est activée pour le niveau d'entrée de ligne.
- **Options de routage E/S 2** : Définit le mode d'acheminement audio de l'entrée 2 et de la sortie 2 de l'Unité de contrôle :
 - **Enregistreur** : Ce mode permet de connecter un enregistreur externe via l'entrée audio 2 et la sortie 2.
 - **Orateur** : En mode Orateur, l'entrée audio 2 et la sortie 2 sont utilisées, et le niveau est contrôlé de manière indépendante.
 - **Mix-minus** : Utilisez le mode Mix-minus pour connecter deux systèmes via l'entrée audio 2 et la sortie audio 2.
 - **Insertion** : En mode Insertion, la sortie audio 2 et l'entrée audio 2 de l'unité centrale sont toutes les deux utilisées pour ajouter des signaux de dispositifs audio externes. Exemple : Connexion d'un mixeur audio externe entre la sortie audio 2 et l'entrée audio 2.
- **Sortie de ligne** : Définit la sensibilité de l'entrée audio analogique et des niveaux de sortie audio 3, 4, 5 ou 6 de l'unité de contrôle.
- **Sortie de microphone individuelle** (CCSD-CURD uniquement) : Sélectionnez l'acheminement des sorties audio analogiques 3, 4, 5 ou 6 de l'unité de contrôle :
 - Sélectionnez 3, 4, 5 ou 6 pour activer les microphones pouvant être sélectionnés pour l'enregistrement individuel.
- **Suppression numérique de l'effet Larsen (DAFS)** : Paramètres de la fonction DAFS :
 - **Désactivé** : désactive la fonction anti-larsen DAFS.
 - **Naturel** : active la fonction anti-larsen DAFS.

- **Maximum** : définit le volume système au maximum avec un risque d'effet Larsen minimal (howling).
Remarque : Des bugs sonores peuvent avoir lieu à des niveaux volume plus élevés.
- **Prévention de l'effet Larsen:**
 - **Haut-parleur actif lorsque le microphone est activé** : le haut-parleur du participant est actif lorsque son microphone est allumé.
 - **Atténuer le casque lors de la prise de parole** : permet d'atténuer le volume du casque des postes de discussion de 18 dB si le microphone est activé.



Caméras

6 caméras au total peuvent être connectées au Système de discussion numérique CCS 1000 D.

Cliquez sur le bouton **Caméras** pour ouvrir la page des paramètres de la caméra.

- **Caméra de vue d'ensemble** : permet de définir la caméra utilisée comme caméra couvrant une vue d'ensemble.
- **Commutateur SDI** : Saisissez l'adresse IP du commutateur vidéo HD-SDI utilisé. Il est impossible que l'adresse IP soit précédée de zéros. Si c'est le cas, le CCS 1000 D Système de discussion numérique ne sera pas en mesure de contrôler le commutateur.

Exemple :

- Adresse IP correcte : 192.168.10.111
- Adresse IP incorrecte : 192.168.010.111
- Corbeille : Cliquez sur l'icône de corbeille pour supprimer la caméra sélectionnée.
Remarque : Seule une caméra déconnectée peut être supprimée.
- Vue d'ensemble **Paramètres de caméra** : affiche une vue d'ensemble de toutes les caméras connectées. Éléments de cette liste : **Nom de la caméra, URL, Numéro de série, Nom d'utilisateur, Mot de passe, Protocole** et le commutateur vidéo auquel est connectée la caméra **Entrée**.
 - Le **Numéro de série** de la caméra est utilisé comme lien vers les pages Web de configuration de la caméra.
Remarque : possible uniquement si votre PC/ordinateur portable ou tablette est connecté par la connexion Ethernet filaire du système.



Remarque!

Assurez-vous que le firmware de la caméra ONVIF de Bosch dispose de la version 5.80 ou ultérieure.

Caméras ONVIF

Les caméras ONVIF sont automatiquement détectées, mais vous devez tout de même :

1. Saisir un nom d'utilisateur et un mot de passe, s'ils sont configurés pour la caméra.
2. Sélectionner l'entrée de commutateur à laquelle la caméra est connectée.

Caméras Panasonic et Sony

Le système prend en charge les caméras IP Sony via des commandes CGI pour la série 300/360, et les caméras IP Panasonic via le protocole CGI (spécifications d'interface de caméra intégrée HD 1.06).

Les caméras Panasonic et Sony ne sont pas détectées automatiquement. Vous devez :

1. Ajouter manuellement la caméra à l'aide du bouton +.
2. Entrer l'URL de la caméra (http:// pour une connexion non sécurisée ou https:// pour une connexion sécurisée).
3. Entrer le nom d'utilisateur et mot de passe de la caméra.

4. Dans le champ **Protocole**, sélectionnez Sony pour les caméras Sony, et Panasonic pour les caméras Panasonic.
5. Sélectionner l'entrée de commutateur à laquelle la caméra est connectée.

Tant que la caméra n'est pas correctement connectée, une corbeille s'affiche à côté du **Nom de la caméra**, ce qui vous permet de supprimer la caméra.

Une fois la caméra connectée (les champs **URL**, **Nom d'utilisateur**, **Mot de passe** et **Protocole** sont tous corrects), vous pouvez accéder à une caméra spécifique à l'aide du lien dans **Numéro de série**.

Remarque : Seule une caméra déconnectée peut être supprimée.



Remarque!

Vous pouvez utiliser le **Nom de la caméra** pour attribuer un nom logique à la caméra, par ex. « Caméra arrière droite ».



Paramètres réseau et généraux

Cliquez sur le bouton **Paramètres réseau et généraux** pour ouvrir la page des paramètres réseau et généraux. Les paramètres réseaux et généraux sont affichés et peuvent être définis :

Cliquez sur le bouton **Modifier les paramètres de réseau** pour entrer/modifier les paramètres réseau :

- **Paramètres de réseau:**
 - **Adresse Internet** : le nom d'hôte par défaut est CCS1000D
Remarque : lors de la modification du nom d'hôte ou l'activation/la désactivation de l'adresse IP fixe dans l'interface de navigateur Web (voir ci-dessous), l'ordinateur portable/le PC peut perdre la connexion à l'unité de contrôle. Si cela se produit, fermez puis rouvrez l'interface de navigateur Web.
- **Filaire** :
 - **Adresse IP fixe** : cochez cette case si vous voulez utiliser une adresse IP fixe. Les champs ci-dessous passent de gris à blanc pour indiquer qu'ils sont activés.
 - **Adresse IP**: saisissez une adresse IP valide.
 - **Masque de sous-réseau**: saisissez un masque de sous-réseau valide.
 - **Passerelle par défaut**: saisissez une passerelle par défaut valide.
- **Paramètres généraux:**
 - **Éteindre automatiquement le système en cas de non utilisation** (mode économie d'énergie) : lorsque cette option est sélectionnée, l'unité de contrôle est automatiquement arrêtée au bout de deux heures de non-utilisation. La « liste d'attente » et la « liste des orateurs » sont automatiquement enregistrées et ne sont de nouveau disponibles que lorsque le système est mis sous tension.
Remarque : Cette fonction ne s'applique pas au mode d'activation vocale.
 - **Paramètres par défaut**: Cliquez sur le bouton Paramètres d'usine pour réinitialiser tous les paramètres système et les valeurs aux paramètres d'usine.



Remarque!

Lorsque le système est réinitialisé avec les paramètres d'usine, la dernière version du logiciel mise à niveau sur le système est conservée.



Enregistreur (CCSD-CURD uniquement)

Cliquez sur le bouton **Enregistreur** pour ouvrir la page des paramètres de l'enregistreur. Les paramètres d'enregistreur suivants sont disponibles :

- **Source** : Sélectionnez la source audio qui doit être enregistrée :
 - **Orateur uniquement** : L'audio est enregistré dans la langue de discussion de l'orateur.
 - **Orateur et sortie 3, 4, 5, 6** : L'audio de la langue de discussion de l'orateur et le signal de sortie audio (3-6) sortie sont mélangés et enregistrés.
- **Débit** : Sélectionnez la qualité audio d'enregistrement (de 64 kbits/s (la plus faible) à 256 kbits/s (la plus élevée).
- **Interrompre automatiquement l'enregistrement lorsque tous les microphones sont éteints** : L'enregistrement est mis en pause lorsqu'aucun microphone n'est actif.



Sièges

Cliquez sur le bouton **Sièges** pour ouvrir la page des paramètres de siège.

Les paramètres de siège pour les postes de discussion peuvent être configurés ici :

- **Vue d'ensemble des sièges** :
 - **(x-y)** : **x** = nombre de postes de discussion actuellement connectés au système et initialisés. **y** = nombre historique de postes de discussion connectés au système. Cliquez sur l'une des icônes carrées sur la gauche de cette page pour localiser un poste de discussion dans la salle de réunion. Lorsqu'une case est cochée, l'anneau lumineux dans le microphone correspondant est rouge et le voyant LED au-dessus du bouton du microphone clignote.
Remarque : Cela n'est possible que lorsque la case à cocher **Mode de sélection** dans l'angle gauche de la page est sélectionnée.
 - **Nom de siège** : cliquez dans la boîte de dialogue **Nom de siège** et entrez/modifiez le nom du siège comme il convient.
 - **Mode** : les paramètres figurant dans la colonne Mode peuvent être utilisés pour modifier la fonction des sièges/postes de discussion individuels. Un poste de discussion peut être configuré en tant que « microphone d'interruption » qui peut joindre l'orateur quel que soit le nombre de microphones ouverts. Le « microphone d'interruption » a les mêmes droits que le président à l'exception de la priorité. Le participant qui utilise le « microphone d'interruption » n'est pas ajouté à la liste de demande. Généralement, un microphone d'interruption est positionné sur un podium en vue d'une utilisation par des orateurs invités. 25 postes de discussion au total peuvent être configurés en tant que poste de président ou microphone d'interruption. Par exemple, 22 postes de président + 3 microphones d'interruption = 25 postes au total.
Normal : le poste de discussion fonctionne en tant que poste de participant.
Bouton : le poste de discussion fonctionne en tant que microphone d'interruption. L'orateur doit enfoncer puis relâcher le bouton pour activer le microphone, puis enfoncer et relâcher de nouveau le bouton pour désactiver le microphone.
PTT (Push-to-talk) : le poste de discussion fonctionne en tant que microphone d'interruption. Le microphone est activé dès lors que l'orateur maintient enfoncé le bouton de demande du microphone.
Remarque : Pour pouvoir utiliser le réglage du microphone d'interruption, il est nécessaire que l'interrupteur situé à la base du poste de discussion soit réglé sur participant. Voir la section *Configuration du poste de discussion, page 43*
- **Caméra** : Nom de la caméra connectée au siège.

- **Pré-position** : Numéro associé à la position prédéfinie de la caméra attribuée au siège.
- **Mode de sélection** (sélection sur les postes de discussion) : Lorsque cette option est sélectionnée, il est possible de localiser un poste de discussion en sélectionnant le siège dans la liste ou en appuyant sur le bouton de demande de microphone du poste de discussion. Les voyants LED du poste de discussion s'allument.
 - Lorsque le « mode de sélection » est actif, les postes de discussion ne peuvent pas être utilisés pour la discussion. Ils peuvent cependant être encore sélectionnés/localisés.
- Bouton **Dé-initialiser** : Si vous cliquez sur ce bouton, l'adresse/l'inscription du poste de discussion sélectionné est effacée :
 - Le voyant LED du microphone est allumé en rouge.
 - Le voyant LED du bouton est multicolore (rouge, vert et blanc).
 - Initialisez le poste de discussion comme décrit à la section *Initialisation du poste de discussion*, page 43.
- Bouton **Supprimer les sièges déconnectés** : Permet de retirer les sièges inscrits de la vue d'ensemble des sièges.



Heure et date (CCSD-CURD uniquement)

Cliquez sur le bouton **Heure et date** pour ouvrir la page des paramètres de date et heure. Cliquez sur le bouton **Modifier les paramètres de date et d'heure** pour sélectionner les éléments suivants :

- **Heure** : sélectionnez l'heure locale.
- **Date** : sélectionnez la date en cours.



Mise à niveau



Remarque!

L'option **Mise à niveau** n'est pas disponible sur les tablettes.

- **Sélectionner** : Permet de sélectionner et de désélectionner des produits (lignes) sur la page **Mise à niveau** .
- **Nom du poste** : Nom du produit en cours de mise à niveau.
- **Type** : Type du produit en cours de mise à niveau.
- **Version** : Version logicielle vers laquelle le produit va être mis à niveau.
- **État** : État de la mise à niveau logicielle (**Inactif**, **Programmation**, **Redémarrage**, **Terminé** ou **Échec** après le redémarrage). Si le fichier mis à niveau est corrompu ou n'est pas reconnu, un message d'erreur s'affiche.
- **Progression** : Barres de progression indiquant l'état de la mise à jour logicielle.
- Bouton **Démarrage** : Permet de démarrer la mise à jour logicielle.

Cliquez sur le bouton **Mise à niveau** pour ouvrir la page de mise à niveau logicielle.

La page **Mise à niveau** permet de mettre à jour/gérer le logiciel de l'unité de contrôle :

1. Téléchargez le fichier de mise à niveau logicielle à partir de la page relative aux informations du produit accessible sur : <https://licensing.boschsecurity.com/software>
2. À partir de la page de mise à niveau, cliquez sur la zone du fichier pour sélectionner le fichier logiciel enregistré.

3. Si vous sélectionnez un fichier de firmware correct, l'unité de contrôle est sélectionnée automatiquement.
4. Cliquez sur le bouton Démarrer pour lancer la procédure de téléchargement :
 - Des barres de progression s'affichent.
 - Le statut de chargement s'affiche dans la colonne « État ». Si le fichier mis à niveau est corrompu ou n'est pas reconnu, un message d'erreur s'affiche.
 - Les versions logicielles (chiffres) apparaissent dans la colonne « Version ». Le numéro de la version logicielle téléchargée s'affiche uniquement lorsque la mise à niveau est terminée.
5. Quittez la page de mise à niveau une fois la procédure de téléchargement exécutée (état « Terminé »).
6. Effacez le cache du navigateur (historique), de sorte que la nouvelle fonctionnalité s'affiche dans le navigateur Web.

Se reporter à

- *Configuration du poste de discussion, page 43*
- *Gérer la discussion, page 51*
- *Gérer l'enregistreur, page 53*
- *Initialisation du poste de discussion, page 43*
- *Préparer la discussion, page 52*

7.5.7



Alimentation

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Préparer le système.**

Cliquez sur le bouton **Marche** sur la page d'accueil pour afficher la fenêtre contextuelle « Alimentation ».

- **Activer** : Active l'unité de contrôle au bout de quelques secondes, le système est alors prêt pour utilisation.
- **Veille** : passe l'unité de contrôle en mode « veille » et éteint les postes de discussion :
 - Tous les voyants LED sur les postes de discussion s'éteignent.
 - Pour indiquer que l'unité de contrôle est en mode « veille », le voyant LED vert de mise sous tension sur le panneau avant est allumé, et le voyant de réglage du volume des postes de discussion clignote lentement. Tous les autres voyants LED sont éteints.
 - La « liste d'attente » et la « liste des orateurs » sont effacées.
 - L'enregistrement est arrêté, s'il était actif.
- **Annuler** : ferme la fenêtre contextuelle Alimentation.

7.5.8



Archivage

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Configurer.**

Cliquez sur le bouton **Connexion** sur la page d'accueil pour ouvrir la page de journalisation. La journalisation permet de sauvegarder automatiquement des événements système, comme la date, l'heure et le type (d'erreur) de l'événement :

- Utilisez le bouton « Effacer la vue » pour effacer la vue de journalisation. Les événements journalisés ne seront pas supprimés et ils s'afficheront lors de la réouverture de la page de journalisation. Lorsque la vue de journalisation est effacée, les événements journalisés peuvent toujours être exportés.
- Utilisez le bouton « Exporter » pour exporter et enregistrer l'aperçu du fichier de journalisation des événements (**format *.txt**) sur le disque dur de votre tablette/PC.

7.5.9



Informations système

Conditions préalables :

- L'utilisateur connecté doit disposer du droit d'accès suivant : **Configurer.**

Cliquez sur le bouton **Informations sur le système** sur la page d'accueil pour ouvrir la page des infos système. Les informations suivantes apparaissent :

- Type de périphérique
- Nom d'hôte
- Adresse MAC Ethernet
- Adresse IP Ethernet
- Masque de sous-réseau Ethernet
- Passerelle par défaut Ethernet
- Version
- API
- Lien pour télécharger le contrat de licence du logiciel open source

L'option **Informations sur le système** est utilisée par un technicien.

7.5.10



Déconnexion

Cliquez sur le bouton **Déconnexion** sur la page d'accueil pour vous déconnecter de l'application de discussion.

Une page de connexion s'affiche.

7.6

Interface de programmation d'application (API) RESTful

Le Système de discussion numérique CCS 1000 D comporte une API RESTful qui présente les fonctions suivantes :

Remarque : une API RESTful est une interface de programme d'application qui utilise des demandes HTTP pour effectuer des opérations GET, PUT, POST et DELETE sur les données.

Orateurs (Speakers)

Cette fonction donne le contrôle des microphones à l'orateur. Une liste de tous les orateurs actifs peut être extraite. Il est possible d'ajouter et de retirer des orateurs de la liste des orateurs. Applications susceptibles d'utiliser cette fonction :

- Systèmes de caméra PTZ tiers.
- Solutions de Webcasting et d'enregistreur nécessitant des informations de microphone.
- Dispositions synoptiques pour la gestion des microphones.

Liste d'attente (Waiting-list)

Cette fonction donne le contrôle de la liste d'attente. Une liste de tous les orateurs en liste d'attente peut être extraite. Il est possible d'ajouter et de retirer des orateurs de la liste d'attente.

Applications susceptibles d'utiliser cette fonction :

- Systèmes de caméra PTZ tiers.
- Solutions de Webcasting et d'enregistreur nécessitant des informations de microphone.
- Dispositions synoptiques pour l'activation et la désactivation des microphones.

Système (System)

Cette fonction permet de :

- définir le système en mode veille.
- sortir le système du mode veille.

Sièges

Cette fonction permet d'obtenir et de définir la sensibilité du microphone d'un poste individuel. La plage de sensibilité s'étend de -6 dB à +9 dB.

Pour plus d'informations sur l'interface de programme d'application (API), consultez le manuel API, téléchargeable à l'adresse : <https://licensing.boschsecurity.com/software>

8 Fonctionnement

Cette section décrit comment utiliser le Système de discussion numérique CCS 1000 D.

8.1 Enregistrement et lecture d'une discussion

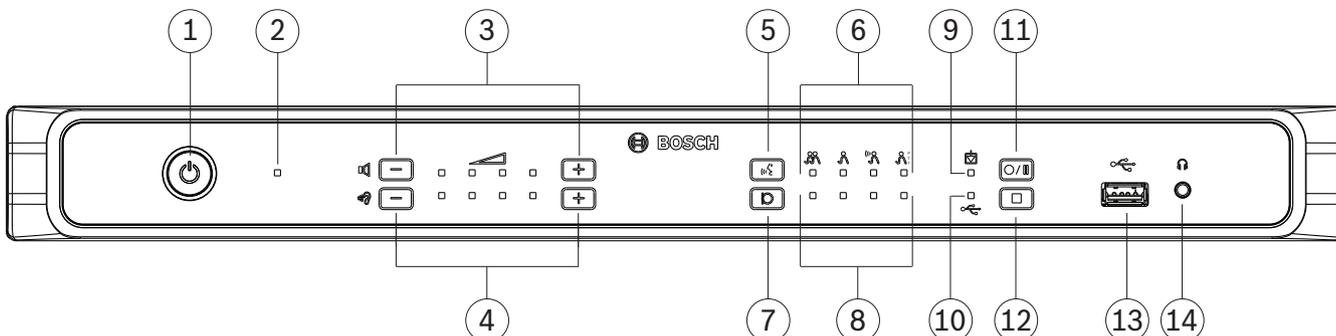


Figure 8.1: CCSD-CURD

L'enregistreur intégré est utilisé pour enregistrer des discussions au format MP3. Les enregistrements sont enregistrés dans la mémoire interne ou sur une clé USB connectée. Pour plus d'informations sur la clé USB, voir *Éléments supplémentaires*, page 16.

Pendant l'enregistrement, il est possible que la capacité de la clé USB ne soit pas pleinement utilisée car :

- Plusieurs clés USB sont prises en charge, mais un seul dispositif de mémoire interne est utilisé sur la clé USB.
- Les clés USB avec plusieurs partitions sont prises en charge, mais seule la première partition est utilisée.

La taille mémoire de la clé USB et les paramètres d'enregistrement déterminent le temps d'enregistrement total. La mémoire interne peut sauvegarder jusqu'à 8 heures de discussion au débit inférieur. Pour une vue d'ensemble des temps d'enregistrement possibles en fonction du débit, voir *Caractéristiques techniques*, page 75.

La mémoire appropriée (interne/USB) et le voyant LED sont automatiquement sélectionnés et désélectionnés lorsque la clé USB est introduite et retirée dans le connecteur USB sur la partie avant de l'unité de contrôle.

Options d'enregistrement

Quand l'enregistrement est démarré, l'enregistreur MP3 crée automatiquement un fichier MP3 en utilisant la date et l'heure actuelle comme nom de fichier.

Les enregistrements sauvegardés sur la clé USB portent le nom de fichier au format : « USB:aaaammj-jhmmss-Floor.mp3 ».

- Si la source de paramètre d'enregistrement est défini sur Orateur et sortie x (x = 3, 4, 5 ou 6), un second fichier d'enregistrement est créé avec le même horodatage : « USB:aaaammj-jhmmss-Outputx.mp3 ».
- Si l'enregistrement est effectuée dans la mémoire interne, le nom de fichier commence par « IM » au lieu de « USB ».

Par défaut, les fichiers enregistrés ont une durée maximum de 60 minutes. Au-delà de 60 minutes, le fichier est automatiquement fermé et un nouveau fichier est créé. Ce processus se répète pendant toute la durée de l'enregistrement ou jusqu'à ce que la mémoire interne ou la clé USB soient saturées.

Si vous voulez que la discussion soit enregistrée dans un fichier continu, un fichier « no-file-split » doit être créé dans la mémoire flash interne de l'unité de contrôle. Pour ce faire :

1. Reliez un ordinateur portable ou PC à l'unité de contrôle à l'aide du connecteur micro USB situé à l'arrière de l'unité de contrôle.
2. Sous l'unité détectée pour l'unité de contrôle, créez un fichier txt nommé « no-file-split ».
3. Retirez l'extension de fichier « .txt ».

Pour redéfinir les fichiers enregistrés sur une durée maximum de 60 minutes, supprimez le fichier « no-file-split ».

Exécution d'un enregistrement



Remarque!

Il est recommandé d'utiliser une clé USB pour un enregistrement externe. Si nécessaire, un enregistreur externe peut être connecté sur un port « Sortie audio (2) » RCA de l'unité de contrôle.



Remarque!

Effectuez une sauvegarde des fichiers sur votre clé USB avant de l'introduire dans l'unité de contrôle.

1. Branchez une clé USB sur le connecteur USB (**13**) situé à l'avant de l'unité de contrôle. Le voyant LED d'enregistrement USB (**10**) s'allume en vert afin d'indiquer que la clé USB a été détectée et que l'enregistrement peut commencer.
2. Appuyez sur le bouton « Démarrage/Pause » (**11**) pour démarrer une session d'enregistrement. Le voyant LED devient rouge pour indiquer que l'enregistrement est actif.
 - Pour mettre l'enregistrement en pause, appuyez de nouveau sur le bouton « Démarrage/Pause ». Le voyant LED clignote en rouge pour indiquer que l'enregistrement est temporairement arrêté.
 - Pour reprendre l'enregistrement, appuyez de nouveau sur le bouton « Démarrage/Pause ». Le voyant LED devient rouge pour indiquer que l'enregistrement est actif.
 - Pour arrêter l'enregistrement, appuyez sur le bouton « Arrêter l'enregistrement » (**12**). Le voyant LED devient vert pour indiquer que la session d'enregistrement est terminée.

L'enregistrement s'arrête automatiquement dans les cas suivants :

- Un enregistrement interne est en cours et une clé USB est branchée sur le connecteur USB (**13**) situé à l'avant de l'unité de contrôle.
- Un enregistrement externe est en cours et la clé USB est retirée de l'unité de contrôle. Ne retirez la clé USB que lorsque le voyant LED d'enregistrement vert est allumé.
- La mémoire interne est pleine lors d'un enregistrement interne.
- La clé USB est pleine lors d'un enregistrement sur une clé USB.

Lecture d'un enregistrement

Pour lire un enregistrement :

- Connectez une tablette, un ordinateur portable ou un PC à l'unité de contrôle, via la connexion Ethernet, et utilisez l'interface de navigateur Web pour sélectionner l'enregistrement qui doit être lu. Voir *Interface de navigateur Web, page 45*.
- Retirez la clé USB, puis transférez le ou les fichiers MP3 sur un PC.
- Téléchargez le ou les fichiers MP3 depuis la mémoire interne de l'unité de contrôle vers un PC, à l'aide du connecteur micro USB situé à l'arrière de l'unité de contrôle.



Remarque!

Il n'est pas possible d'effectuer des enregistrement lorsque l'unité de contrôle est reliée à un PC avec le connecteur micro USB.

8.2 Utilisation du bouton de microphone

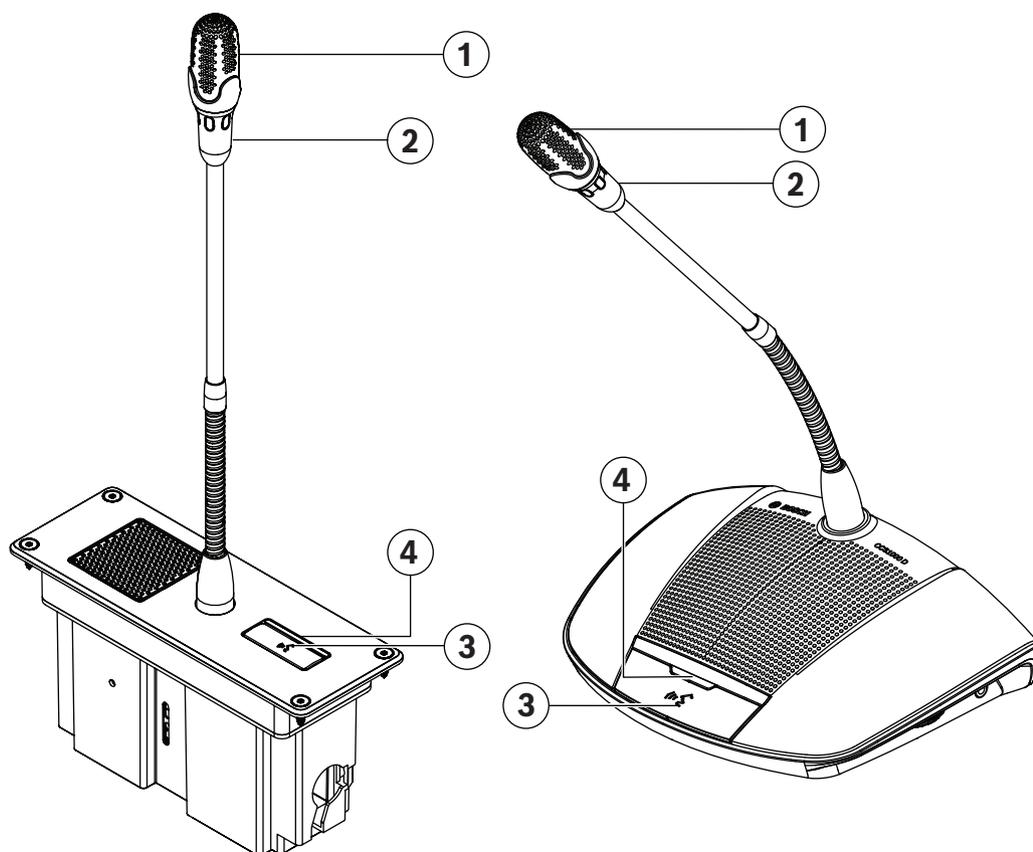


Figure 8.2: Poste sur lequel est installé un bouton de participant

Utilisez le bouton de microphone (3) sur le poste pour activer et désactiver votre microphone (1) si nécessaire. Le voyant LED (4) situé au-dessus du bouton du microphone et l'anneau lumineux (2) dans la tête du microphone indiquent le statut de votre poste. Les codes couleur suivants sont utilisés :

Blanc (Indication de prise de parole possible)

Ce voyant LED s'affiche uniquement au-dessus du bouton du microphone et non dans l'anneau lumineux.

- Vous pouvez activer votre microphone immédiatement en appuyant sur le bouton du microphone.
- Votre demande de prise de parole ne sera pas ajoutée à la liste d'attente.

Vert

- Votre demande de prise de parole est ajoutée à la liste d'attente.
- La liste d'attente peut être consultée et gérée dans l'interface de navigateur Web.

Vert clignotant

- Votre demande de prise de parole figure d'abord dans la liste d'attente.
- Dès que l'orateur actif désactive son bouton de microphone, vous êtes autorisé à parler.

Rouge

- Votre microphone est actif ; vous êtes autorisé à parler.

Ensemble des voyants LED éteints

- Le poste est éteint.

8.3 Utilisation du bouton de priorité

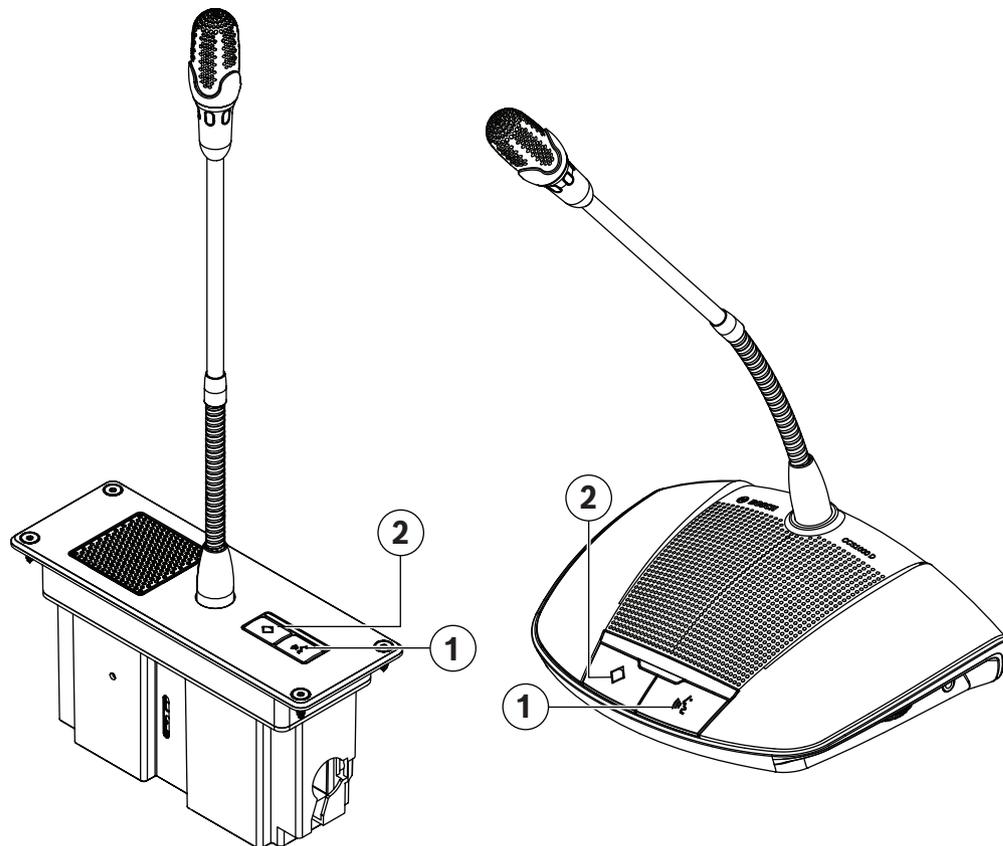


Figure 8.3: Poste sur lequel est installé le bouton du président

Lorsque le poste est configuré en tant que poste de président, le bouton de priorité (1) peut être maintenu enfoncé pour remplacer les microphones de tous les participants. Un son de carillon (si sélection effectué dans l'interface de navigateur Web, voir *Interface de navigateur Web, page 45*) retentit en même temps. Le bouton de microphone du président (2) est utilisé pour activer et désactiver le microphone si nécessaire.

8.4 Réglage du volume du casque

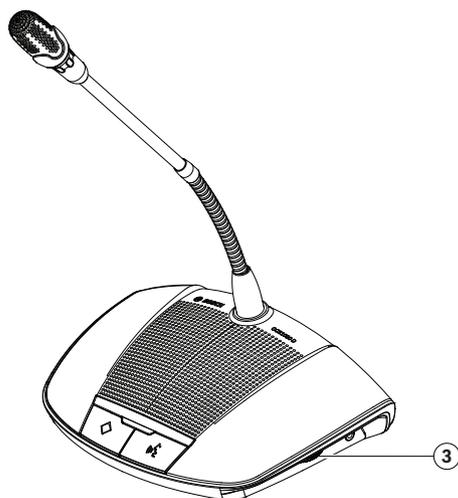


Figure 8.4: Poste sur lequel est installé le bouton du président

Utilisez la molette rotative (3) sur le côté du poste pour régler le volume des casques, lorsqu'ils sont connectés.

9 Dépannage

Utilisez le tableau Dépannage ci-après pour dépanner le Système de discussion numérique CCS 1000 D.

9.1 Tableau de dépannage :

Problème	Cause possible	Solution possible
Aucun son n'est émis par les haut-parleurs de tous les postes de discussion.	Le volume du haut-parleur est trop faible.	Utilisez le bouton de réglage du volume sur l'unité de contrôle ou dans l'interface de navigateur Web pour accroître de manière centralisée le volume de tous les postes de discussion.
Aucun son n'est émis par le haut-parleur d'un poste de discussion.	Les casques sont connectés au poste de discussion.	Retirez les casques.
Un son faible ou déformé est émis par le poste de discussion.	Une ou plusieurs lignes principales sont surchargées.	Réduisez la charge sur les lignes principales : <ul style="list-style-type: none"> – Réduisez le nombre de postes de discussion, ou – Réduisez la longueur de la ou des rallonges.
Brève interruption audio pendant une réunion/discussion.	<ul style="list-style-type: none"> – Paramètres de l'enregistreur modifiées au cours d'une réunion/discussion. – Sorties du microphone individuel modifiées pendant une réunion/discussion. 	Ne modifiez pas les paramètres pendant une réunion/discussion.
Le microphone ne répond pas.	Une ou plusieurs lignes principales sont surchargées.	Réduisez la charge sur les lignes principales : <ul style="list-style-type: none"> – Réduisez le nombre de postes de discussion, ou – Réduisez la longueur de la ou des rallonges.
Effet Larsen des postes de discussion.	Une voie acoustique est créée entre un haut-parleur et un microphone.	<ul style="list-style-type: none"> – Utilisez le bouton de réglage du volume sur l'unité de contrôle pour réduire de manière centralisée le volume de tous les postes de discussion.

Problème	Cause possible	Solution possible
		<ul style="list-style-type: none"> – Réduisez le volume du haut-parleur de l'unité de contrôle. – Augmentez la distance entre les postes de discussion et/ou l'unité de contrôle. – Augmentez la distance entre le casque et le microphone d'un poste de discussion. Déconnectez le casque s'il n'est pas utilisé. – Au niveau de la page des paramètres audio, assurez-vous que les options : « Suppression numérique de l'effet Larsen intégrée » (Naturel ou Maximum) et « Lors de la prise de parole, atténuer le casque de » sont sélectionnés. L'option « Haut-parleur activé lorsque le microphone est activé » doit être désélectionnée. – Ne vous approchez pas trop de la capsule micro lors de la prise de parole. – Éviter de tenir et de couvrir de la main la capsule micro.
Réponse incorrecte du voyant LED situé au-dessus du bouton du microphone.	<p>Mode microphone sélectionné incorrect.</p> <p>Le commutateur de configuration situé à la base du poste de discussion n'est pas correctement réglé.</p>	<p>Vérifiez le mode microphone et modifiez-le si nécessaire.</p> <p>Réglez le commutateur de configuration sur le poste participant ou le poste de président. Voir <i>Poste de discussion, page 42</i>. Le mode de configuration peut être défini dans la page Sièges de l'interface de navigateur Web.</p>

Problème	Cause possible	Solution possible
Aucun son n'est émis par le haut-parleur de l'unité CCSD-CURD.	Le volume du haut-parleur est trop faible.	Utilisez le bouton de réglage du volume sur l'unité de contrôle ou dans l'interface de navigateur Web pour accroître le volume du haut-parleur.
	Les casques sont connectés à l'unité de contrôle.	Retirez les casques.
L'enregistrement dans la mémoire interne n'est pas possible.	Mémoire interne pleine ou clé USB connectée.	<ul style="list-style-type: none"> – Vérifiez le voyant LED d'enregistrement interne : Rouge/Vert clignotant indique que la mémoire interne est pleine. – Branchez un câble USB sur le connecteur micro USB situé à l'arrière de l'unité de contrôle et transférez les fichiers sur un PC si nécessaire. – Supprimez les enregistrements.
L'affichage et le contrôle des enregistrements sont ralentis.	Lorsque le chargement de nombreux enregistrements est en cours, le chargement de la page de gestion de l'enregistreur est ralenti car les informations relatives à tous ces enregistrements doivent être chargées.	Supprimez les enregistrements redondants pour réduire le temps de chargement de la page de gestion de l'enregistreur .
L'enregistrement sur la clé USB n'est pas possible.	La clé USB n'est pas correctement insérée dans l'unité de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> – Assurez-vous que la clé USB est correctement insérée. – Vérifiez que le voyant LED d'enregistrement USB est vert : Indique la clé USB est sélectionnée et que l'unité de contrôle est prête pour l'enregistrement.
	Clé USB de type incorrect ou incorrectement formatée.	Assurez-vous que la clé USB est de type correct et qu'elle est correctement formatée. Pour plus de détails sur la clé USB, voir <i>Éléments supplémentaires</i> , page 16.

Problème	Cause possible	Solution possible
	Clé USB d'une capacité trop élevée.	N'utilisez pas une clé USB d'une capacité supérieure à 128 Go.
	Clé USB pleine.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez le voyant LED d'enregistrement interne : Rouge/Vert clignotant indique que la mémoire interne est pleine. - Branchez la clé USB sur un PC, puis transférez les fichiers sur un disque sur si nécessaire.
	Clé USB endommagée.	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifiez les attributs de lecture/écriture de la clé USB. - Remarque : Si l'unité de contrôle ne détecte pas la clé USB, les fichiers sont automatiquement enregistrés dans la mémoire interne. - Remplacez la clé USB (défectueuse).
Mauvaises performances du navigateur Web.	Plusieurs utilisateurs sont connectés dans le même navigateur Web.	Assurez-vous qu'un seul utilisateur est connecté dans un navigateur Web. Si plusieurs utilisateurs doivent se connecter en même temps : <ul style="list-style-type: none"> - utilisez un type de navigateur différent pour chaque utilisateur, ou - connectez-vous sur un appareil distinct (tablette, ordinateur portable ou PC).
La tablette, l'ordinateur portable ou le PC perd la connexion avec l'unité de contrôle.	<ul style="list-style-type: none"> - Activation ou désactivation de l'adresse IP fixe dans l'interface de navigateur Web. - Modification du nom d'hôte. 	Fermez puis rouvrez l'interface de navigateur Web.

Problème	Cause possible	Solution possible
Une partie du système ne fonctionne pas correctement.	Interruption du câblage système.	<ul style="list-style-type: none">– Vérifiez toutes les connexions de ligne principale entre les postes de discussion et l'unité de contrôle.– Contrôlez les connexions de l'équipement auxiliaire.
Le commutateur vidéo SDI externe ne commute pas entre les entrées.	Le commutateur comporte des paramètres incorrects.	Restaurez les paramètres d'usine du commutateur. Définissez ensuite le numéro de port de connexion TCP. <ul style="list-style-type: none">– Pour le commutateur Kramer MV-6, définissez le numéro de port de connexion TCP sur 5000.– Pour le commutateur tvOne CORIOmatrix, définissez le numéro de port de connexion TCP sur 10001.

10 Maintenance

Le Système de discussion numérique CCS 1000 D a besoin d'une maintenance minime. Pour garantir un fonctionnement parfait, nettoyez et inspectez régulièrement les composants système :

10.1 Nettoyage

**Attention!**

N'utilisez pas d'alcool, de solvants à base de pétrole ou d'ammoniaque ni de nettoyeurs abrasifs pour nettoyer les composants système.

1. Déconnectez les postes de discussion du câblage système.
2. Nettoyez les postes de discussion à l'aide d'un chiffon doux humidifié avec une solution d'eau légèrement savonneuse.
3. Patientez jusqu'à ce que les postes de discussion soient complètement secs avant de les reconnecter au câblage du système.
4. Utilisez uniquement un chiffon sec doux pour nettoyer l'unité de contrôle et l'unité d'extension en option, si nécessaire.

10.2 Inspection des composants

1. Vérifiez qu'aucun composant du Système de discussion numérique CCS 1000 D ne porte des traces d'usure ou de déchirure.
Des postes de discussion de rechange peuvent être commandés auprès de votre représentant Bosch, si nécessaire.
2. Vérifiez que tous les connecteurs et le câblage système ne sont pas endommagés.
3. Vérifiez que les boutons de microphone du poste de discussion fonctionnent correctement. Les boutons ne doivent pas être desserrés ou rester enfoncés lors de leur utilisation.

10.3 Stockage

Si vous n'avez pas l'intention d'utiliser le Système de discussion numérique CCS 1000 D pendant un certain temps :

1. Débranchez le connecteur d'alimentation 24 Vcc du secteur et de l'arrière de l'unité de contrôle.
2. Déconnectez les postes de discussion du câblage système.
3. Rangez les composants système et le câblage système dans un endroit propre, sec et suffisamment ventilé.

Pour connaître les températures de stockage maximum et minimum, voir *Caractéristiques techniques*, page 75.

11 Caractéristiques techniques

Cette section contient les caractéristiques techniques du Système de discussion numérique CCS 1000 D.

11.1 Unité de contrôle

Caractéristiques électriques

Adaptateur de tension d'alimentation	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Adaptateur tension consommation moyenne	1,9 A (100 Vca) à 1 A 240 (Vca)
Tension cc unité de contrôle	24 V, 6,0 A
Nombre maximum de postes de discussion pour une unité de contrôle (sans unité d'extension)	40 postes de discussion par ligne principale 80 postes de discussion au total 24 V, Max 5,2 A (protégé contre les courts-circuits)
Contrôle de volume des haut-parleurs du poste de discussion	15 incréments de 1,5 dB (à partir de -10,5 dB)
Niveau seuil limite vers l'unité	12 dB au-dessus du niveau nominal
Réduction du gain due au nombre de microphones ouverts (NMO)	1/SQRT (NOM)
Fréquence d'échantillonnage	44,1 kHz
Réponse en fréquence	30 Hz à 20 kHz
Vitesse Ethernet	1 Gbit/s

Distorsion harmonique totale

Entrée nominale (85 dB NPA)	< 0,5 %
Entrée max. (110 dB NPA)	< 0,5 %

Entrées audio

Niveau d'entrée nominal XLR du microphone	-56 dBV
Niveau d'entrée maximal XLR du microphone	-26 dBV
Entrée nominale RCA	-24 dBV (+/- 6 dB)
Entrée maximale RCA	+6 dBV
S/B	> 93 dBA
Réponse en fréquence	30 Hz à 20 kHz
Taux de distorsion	< 0,1 %

Sorties audio

Sortie nominale RCA	-24 dBV (+6/- 24 dB)
Sortie maximale RCA	+6 dBV
S/B	> 93 dBA
Réponse en fréquence	30 Hz à 20 kHz
Taux de distorsion	< 0,1 %

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	5 à +45 °C
Température de stockage et de transport	-40 à +70 °C
Humidité ambiante	5 % à 98 % sans condensation

11.2**Poste de discussion****Caractéristiques électriques**

Consommation	1,3 W
Réponse en fréquence	30 Hz à 20 kHz (système électrique)
Taux de distorsion	<0,5 %
S/B	> 93 dBA
Fréquence d'échantillonnage	44,1 kHz
Impédance de charge des casques	> 32 ohms < 1 kilohm
Puissance de sortie de crête max des haut-parleurs	4 W

Acoustique

Sortie nominale du haut-parleur	72 dB NPA
Réponse en fréquence du haut-parleur des participants	200 Hz à 16 kHz (acoustique)
Diagramme polaire du microphone	Cardioid
Réponse en fréquence du microphone des participants	125 Hz à 15 kHz
Niveau d'entrée nominal du microphone	85 dB NPA

Caractéristiques mécaniques

Dimensions du poste sans microphone (H x L x P)	64 x 203 x 146 mm (2,5 x 8,0 x 5,7 po)
Hauteur avec microphone en position horizontale	130 mm
Longueur du microphone à partir de la surface de montage	CCSD-DS : 310 mm (12,2 po) CCSD-DL : 480 mm (18,9 po)
Poids	Environ 1 kg
Montage	Pose sur bureau (portable ou fixe)
Matériau (partie supérieure)	Plastique ABS+PC
Matériau (base)	Métal ZnAl4
Couleur de la partie supérieure	Noir trafic (RAL 9017) éclat mât
Couleur de la base	Gris perle clair (RAL 9022) éclat mât

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	0 à +35 °C
Température de stockage et de transport	-40 à +70 °C
Humidité ambiante	5 % à 98 % sans condensation
Pression atmosphérique	600 à 1 100 hPa

11.3**Postes encastrés****Caractéristiques électriques**

Consommation (W)	1.50 W
Réponse en fréquence (Hz)	30 Hz - 20,000 Hz
Distorsion harmonique totale + bruit (%)	< 2%
Rapport Signal/Bruit (> valeur indiquée) (dBA)	> 75 dBA
Fréquence d'échantillonnage (kHz)	44.10 kHz
Nombre maximal de postes de discussion encastrés pris en charge par ligne principale	35

Acoustique

Niveau de sortie acoustique nominal (dBSPL) (haut-parleur)	72 dB SPL
--	-----------

Niveau d'entrée acoustique nominal (dB SPL) (microphone)	85 dB SPL
Réponse en fréquence (Hz) (haut-parleur des participants)	200 Hz – 16,000 Hz
Réponse en fréquence (Hz) (microphone des participants)	125 Hz - 15 000 Hz
Diagramme de directivité (microphone)	Cardioïde

Mécanique

Dimensions (H x L x P) (mm) (microphone exclu)	63 mm x 173 mm x 92 mm
Dimensions (H x L x P) (in) (microphone exclu)	2.48 in x 6.81 in x 3.62 in
Épaisseur (mm)	3 mm
Épaisseur (po)	0,12 pouces
Épaisseur maximale de la table (mm)	40 mm
Épaisseur maximale de la table (po)	1,57 pouces
Longueur du microphone à col de cygne (mm) (long)	480 mm
Longueur du col de cygne microphone (in) (long)	18.90 in
Longueur du microphone à col de cygne (mm) (court)	310 mm
Longueur du col de cygne microphone (in) (court)	12,20 pouces
Type de montage	Monté-encasté
Matériau	Plastique ABS+PC
Code couleur (RAL)	RAL 9017 Noir trafic
Type de connecteur	Connecteur mâle à 6 broches
Longueur du câble (m)	2 m
Longueur de câble (pied)	6.56 ft
Poids (g) (avec microphone à col long)	560 g
Poids (lb) (avec microphone à col long)	1.23 lb
Poids (g) (avec microphone à col court)	540 g
Poids (lb) (avec microphone à col court)	1,19 lb

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement (°C)	0 °C – 35 °C
Température de fonctionnement (°F)	32 °F – 95 °F
Température de stockage (°C)	-40 °C – 70 °C
Température de stockage (°F)	-40 °F – 158 °F
Humidité de fonctionnement relative, sans condensation (%)	95%
Pression d'air (hPa)	600 hPa – 1,100 hPa

11.4**Unité d'extension****Caractéristiques électriques**

Adaptateur de tension d'alimentation	100 Vca à 240 Vca, 50/60 Hz
Adaptateur tension consommation moyenne	1,9 A (100 Vca) à 1 A 240 (Vca)
Tension cc unité de contrôle	24 V, 6,0 A
Nombre maximum de postes de discussion par unité d'extension	40 postes de discussion par ligne principale/dérivation 85 postes de discussion au total 24 V, Max 5,2 A (protégé contre les courts-circuits)

Caractéristiques mécaniques

Dimensions pieds compris (H x l x P)	45 x 440 x 200 mm Largeur : 19", hauteur : 1 RU
Hauteur des pieds	5,5 mm
Montage	Pose libre sur une table ou montage en rack 19"
Poids	Environ 4,12 kg
Matériau (partie supérieure et socle)	Métal peint
Couleur (partie supérieure et socle)	Noir trafic (RAL 9017) éclat mât
Panneau avant anneau	Gris perle clair (RAL 9022) éclat mât

Caractéristiques environnementales

Température de fonctionnement	5 à +45 °C
-------------------------------	------------

Température de stockage et de transport	-40 à +70 °C
Humidité ambiante	5 % à 98 % sans condensation

12

Services d'assistance et Bosch Academy



Assistance

Accédez à nos **services d'assistance** à l'adresse www.boschsecurity.com/xc/en/support/. Bosch Security and Safety Systems propose une assistance dans les domaines suivants :

- [Applications & Outils](#)
- [Building Information Modeling](#)
- [Garantie](#)
- [Dépannage](#)
- [Réparation & Échange](#)
- [Sécurité des produits](#)



Bosch Building Technologies Academy

Visitez le site Web Bosch Building Technologies Academy et accédez à des **cours de formation, des didacticiels vidéo** et des **documents** : www.boschsecurity.com/xc/en/support/training/

Bosch Security Systems B.V.

Torenallee 49

5617 BA Eindhoven

Pays-Bas

www.boschsecurity.fr

© Bosch Security Systems B.V., 2024

Des solutions pour les bâtiments au service d'une vie meilleure

202409191233