MIVOICE OFFICE 400

MITEL SMB CONTROLLER

Á PARTIR DE: R6.1

MANUEL DE SYSTÈME

syd-0659_fr / 2.1 – R6.1 – © 06.2019

AVIS

Les informations contenues dans ce document sont considérées comme complètes et exactes à tous égards, mais ne sont pas garanties par Mitel Networks Corporation. Les informations sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et ne doivent pas être interprétées de quelque façon que ce soit comme un engagement de Mitel, de ses entreprises affiliées ou de ses filiales. Mitel, ses entreprises affiliées et ses filiales ne sauraient être tenus responsables des erreurs ou omissions que pourrait comporter ce document. Celui-ci peut être revu ou réédité à tout moment afin d'y apporter des modifications.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite ou transmise sous quelque forme que ce soit (électronique ou mécanique) dans un but quelconque sans l'autorisation écrite de Mitel Networks Corporation.

NOMS DE MARQUE DES MATIÈRES

Les marques commerciales, marques de service, logos et visuels (collectivement les « Marques ») apparaissant sur les sites Internet de Mitel ou dans ses publications sont des marques déposées et non déposées de Mitel Networks Corporation (MNC) ou de ses filiales (collectivement « Mitel ») ou d'autres entités. L'utilisation de ces marques commerciales est strictement interdite sans le consentement explicite de Mitel. Veuillez contacter notre département juridique pour toute information supplémentaire: legal@mitel.com.

Pour une liste des marques déposées par Mitel Networks Corporation à travers le monde, consultez le site http://www.mitel.com/trademarks.

Mitel SMB Controller

syd-0659/2.1 – 06.2019

®, ™ Marque commerciale de Mitel Networks Corporation

© Copyright 2019 Mitel Networks Corporation

Tous droits réservés

Table des matières

1 Informations relatives au produit et à la sécurité . . 9
1. 1 A propos de MiVoice Office 400 9
1. 2 Indications de sécurité 10
1. 3 Protection des données 12
1. 4 A propos de ce document 13
2 Vue d'ensemble du système 15
2. 1 Introduction 15
2. 2 Serveur de communication 15
2. 2. 1 Versions de montage 16
2. 2. 2 Positionnement 17
2. 3 Possibilités de mise en réseau 18
2. 4 Mitel Téléphones propriétaires et clients. 19
2. 5 Divers téléphones, terminaux et équipements 26
2. 6 Solutions 27
2. 7 Applications et interfaces d'application 28
2. 7. 1 Applications Mitel 28
2. 7. 2 Interfaces d'application 31
2. 7. 2. 1 Mitel Open Interfaces Platform 31
2. 7. 2. 2 Systèmes de messagerie et d'alarme 34
2. 7. 2. 3 Couplage téléphonie informatique, CTI. 35
2. 7. 2. 4 Interface RNIS. 36
2. 7. 2. 5 Configuration. 37
2. 7. 2. 6 Supervision du système 37
2. 7. 2. 7 Gestionnaire d'observation de trafic 37
2. 7. 2. 8 Hébergement/Hôtel 37
2. 7. 2. 9 Voice over IP. 37
2. 8 Possibilités de raccordement 38
2. 9 Pack de mise en route 39
2. 9. 1 Prescriptions générales. 39
2. 9. 2 Plan et commande 40
2. 9. 3 Télécharger des documents, le logiciel système et outils 40
2. 9. 4 Équiper, connecter et alimenter 40
2. 9. 5 Mettre en marche 42
2. 9. 6 Enregistrer et connecter les téléphones 46
2. 9. 7 Faire d'autres configurations. 48
3 Niveaux d'extension et capacité du système 49
3. 1 Vue d'ensemble 49
3. 2 Système de base 50
3. 2. 1 Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage 50

3. 2. 2 Alimentation . . . 53
3. 2. 3 Ressources média . . . 53
3. 3 Extension au moyen de cartes et de modules . . . 55
3. 3. 1 Modules du système . . . 55
3. 3. 1. 1 modules DSP . . . 55
3. 3. 2 Cartes d'interface . . . 61
3. 3. 2. 1 Cartes réseau . . . 62
3. 3. 2. 2 Cartes de terminal . . . 63
3. 3. 3 Adaptateur de câblage . . . 64
3. 4 Capacité du système . . . 65
3. 4. 1 Ressources média . . . 65
3. 4. 2 Capacité générale du système . . . 65
3. 4. 3 Terminaux . . . 69
3. 4. 4 Interfaces de terminal et de réseau . . . 71
3. 4. 5 Assurance de logiciel . . . 72
3. 4. 6 Licences . . . 72
3. 4. 6. 1 Description des licences disponibles . . . 73
3. 4. 7 Mode d'exploitation restreinte . . . 82
3. 4. 8 Licences temporaires hors ligne . . . 82
3. 4. 9 Licences de test . . . 83
3. 4. 10 Capacité d'alimentation . . . 92
3. 4. 10. 1 Puissance d'alimentation disponible pour les terminaux . . . 92
3. 4. 10. 2 Puissance d'alimentation par interface de terminal . . . 93

4 Installer . . . 94
4. 1 Composants du système . . . 94
4. 2 Monter le serveur de communication . . . 95
4. 2. 1 Eléments livrés . . . 95
4. 2. 2 Options de montage . . . 95
4. 2. 2. 1 Set du couvercle de câble . . . 95
4. 2. 2. 2 Set de montage du rack Mitel SMBC . . . 96
4. 2. 3 Conditions d'emplacement . . . 96
4. 2. 4 Prescriptions de sécurité . . . 96
4. 2. 5 Montage mural . . . 97
4. 2. 5. 1 Ecarts minimaux . . . 97
4. 2. 5. 2 Plan de perçage . . . 99
4. 2. 5. 3 Gabarit de perçage . . . 99
4. 2. 5. 4 Démarche à suivre pour le montage mural . . . 100
4. 2. 6 Montage sur une table . . . 101
4. 2. 7 Montage en rack . . . 101
4. 2. 7. 1 Procédure pour le montage en rack . . . 102
4. 2. 7. 2 Monter le couvercle de câble . . . 103
4. 3 Mise à terre et protection du serveur de communication . . . 104
4. 3. 1 Raccorder le fil de mise à terre . . . 104
4. 3. 2 Relier le blindage de câble . . . 106

4. 4 Alimenter le serveur de communication 106
4. 4. 1 Alimentation 115/230 V 106
4. 4. 2 Alimentation de secours (USV) 107
4. 5 Equiper le système de base 108
4. 5. 1 Installer une carte d'interface 108
4. 5. 2 Installation d'un adaptateur de câblage 109
4. 5. 3 Modules DSP installés 110
4. 5. 4 Règles d'assemblage 111
4. 6 Raccorder le serveur de communication 112
4. 6. 1 raccordement direct 112
4. 6. 2 Raccordement indirect 112
4. 6. 2. 1 Raccordement via le répartiteur principal 113
4. 6. 2. 2 Raccordement au câblage universel de bâtiments (CUB) 116
4. 7 Connecter les interfaces 117
4. 7. 1 Adressage des ports 117
4. 7. 2 Interfaces réseau 118
4. 7. 2. 1 Accès de base RNIS T0 118
4. 7. 2. 2 Accès primaires RNIS T2 121
4. 7. 2. 3 Interfaces de réseau FXO 125
4. 7. 3 Interfaces de terminal 126
4. 7. 3. 1 Interfaces de terminal DSI 126
4. 7. 3. 2 Interfaces de terminal S0 136
4. 7. 3. 3 Interfaces de terminal FXS 140
4. 7. 4 Panneau de brassage FOP 146
4. 7. 5 Interfaces Ethernet 149
4. 8 Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux 151
4. 8. 1 Téléphones IP propriétaires 151
4. 8. 2 Mitel 6800/6900 SIP gamme de téléphone 152
4. 8. 3 Téléphones SIP standard et terminaux SIP standard 153
4. 8. 4 Téléphones portables/externes 153
4. 8. 5 OIP et ses applications 153
4. 8. 6 Téléphones numériques propriétaires 153
4. 8. 6. 1 Informations générales 153
4. 8. 6. 2 MiVoice 5361 / 5370 / 5380 155
4. 8. 7 Unités radio DECT et téléphones sans fil 157
4. 8. 7. 1 Monter les unités radio 158
4. 8. 8 Téléphones analogiques Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue 161

5 Configuration 164
5. 1 SMB Controller Manager 164
5. 2 Outil de configuration WebAdmin 165
5. 2. 1 Applications supplémentaires et intégrées 168
5. 3 Types d'accès avec SMB Controller Manager 172
5. 4 Types d'accès avec WebAdmin 172
5. 5 Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs 173

5. 5. 1 SMB Controller Manager comptes d'utilisateur 173
5. 5. 2 WebAdmin Comptes d'utilisateur et profils d'autorisation 174
5. 5. 2. 1 Comptes d'utilisateur 174
5. 5. 2. 2 Profils d'autorisation 175
5. 5. 2. 3 Mots de passe 175
5. 5. 3 Abandon automatique de la configuration 177
5. 5. 4 WebAdmin journal d'accès 177
5. 6 WebAdmin accès à distance 178
5. 6. 1 Déblocage par l'utilisateur local 178
5. 6. 2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance 179
5. 6. 3 Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance 179
5. 7 Configuration avec WebAdmin 180
5. 8 WebAdmin Notes de configuration 181
5. 8. 1 Licences 181
5. 8. 2 Gestion de fichiers 182
5. 8. 3 Réinitialiser le système 183
5. 8. 3. 1 Redémarrage 183
5. 8. 3. 2 Premier démarrage 184
5. 8. 3. 3 Restauration des valeurs d'usine 185
5. 8. 4 Sauvegarde des données 185
5. 8. 4. 1 Sauvegarde automatique 186
5. 8. 4. 2 Service de distribution 186
5. 8. 4. 3 Sauvegarde de données manuelle 187
5. 8. 4. 4 Restauration de copie de sauvegarde 187
5. 8. 5 Importer et exporter les données de configuration 187
5. 8. 6 Téléphones Mitel 6800/6900 SIP 188

6 Exploitation et entretien 189
6. 1 Entretien des données 189
6. 1. 1 Quelles sont les différentes données enregistrées et où le sont-elles? . 189
6. 1. 1. 1 Logiciel système 190
6. 1. 1. 2 Système de fichiers 190
6. 1. 2 Entretenir les données de configuration 191
6. 2 Actualisation du logiciel 192
6. 2. 1 Logiciel système 192
6. 2. 2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes 194
6. 2. 3 Système de microprogrammeMiVoice Office 400 DECT 195
6. 2. 4 Système de firmware Mitel SIP-DECT 196
6. 3 Entretien du matériel 197
6. 3. 1 Préparatifs 197
6. 3. 2 Information du système 197
6. 3. 2. 1 Licences 197
6. 3. 3 Cartes d'interface 198
6. 3. 3. 1 Remplacer une carte d'interface défectueuse 198

6. 3. 3. 2 Nouvelle carte avec moins de ports 199
6. 3. 3. 3 Nouvelle carte avec plus de ports 199
6. 3. 3. 4 Changer une carte de slot 200
6. 3. 4 Modules du système 200
6. 3. 4. 1 Changer le module DSP 200
6. 3. 4. 2 Remplacer le module RAM 201
6. 3. 4. 3 Remplacer le module CPU 202
6. 3. 5 Carte-mère 202
6. 3. 6 Remplacer des téléphones propriétaires 203
6. 3. 6. 1 Téléphones propriétaires DSI 203
6. 3. 6. 2 Terminaux DECT 204
6. 4 Panneau d'affichage et de commande 208
6. 4. 1 Champ de voyants LED 208
6. 4. 2 Touche de réinitialisation (CTRL) 209
6. 4. 3 Modes de fonctionnement 210
6. 4. 3. 1 Mode de redémarrage 210
6. 4. 3. 2 Mode normal 211
6. 4. 3. 3 Mode de recours 211
6. 4. 3. 4 Mode d'arrêt 212
6. 4. 4 Fonctions spéciales 213
6. 4. 4. 1 Fermeture du SMB Controller 213
6. 4. 4. 2 Réinitialiser les données d'adresse IP 214
6. 4. 4. 3 Exécuter un premier démarrage MiVoice Office 400 214
6. 5 Surveillance de l'exploitation 216
6. 5. 1 Concept de signalisation des événements 216
6. 5. 1. 1 Types d'événement 216
6. 5. 1. 2 Tables d'événements 238
6. 5. 1. 3 Destinations des messages 238
6. 5. 2 Voyants d'état d'exploitation et voyants d'erreur 245
6. 5. 2. 1 Etat d'exploitation du système 245
6. 5. 2. 2 Affichages d'erreur du système 245
6. 5. 2. 3 Terminaux 245
6. 5. 2. 4 État d'exploitation des unités radio Mitel DECT 246
6. 5. 2. 5 Erreurs de fonctionnement de l'unité radio Mitel DECT 248
6. 5. 2. 6 Erreurs de fonctionnement des téléphones sans fil Mitel DECT 248
6. 5. 2. 7 Erreurs de fonctionnement des socles de charge DECT 249
6. 5. 2. 8 Clics longs sur téléphones sans fil Mitel DECT 250
6. 5. 2. 9 Affichage des codes de surcharge Office 135 / Office 160 251
6. 5. 3 Autres moyens auxiliaires 251
6. 5. 3. 1 Journaux système 251
6. 5. 3. 2 Etat du système de fichiers 252
6. 5. 3. 3 Navigateur de Fichier 252
6. 5. 3. 4 Équipement de mesure des systèmes sans fil 252

7 Annexe 253

7. 1 Systématique de désignation 253
7. 2 Plaquette signalétique et autocollant d'identification 254
7. 3 Vue d’ensemble du matériel 255
7. 4 Données techniques 256
7. 4. 1 Interfaces réseau 256
7. 4. 2 Interfaces de terminal 256
7. 4. 3 Serveur de communication 258
7. 4. 4 Forme de construction des cartes, modules et adaptateurs de câblage . 259
7. 4. 5 Ports LAN eth0...eth4 260
7. 4. 6 Téléphones propriétaires numériques et IP 260
7. 4. 7 Unités radio Mitel DECT 261
7. 5 Desserte des téléphones propriétaires numériques 263
7. 5. 1 Affectation des touches de chiffre des téléphones propriétaires 263
7. 5. 2 Clavier alphanumériqueMiVoice 5380 / 5380 IP 264
7. 5. 3 Commandes de fonction (macros) 265
7. 6 Fonctions et terminaux pas pris en charge 267
7. 7 Informations de licence de logiciel de produits de tiers 268
7. 8 Documents complémentaires et aides en ligne 270

1 Informations relatives au produit et à la sécurité

Vous trouverez ici, outre des informations de produit et de document, des informations sur la sécurité, la protection des données et les questions juridiques.

Veuillez lire attentivement ces informations de produit et de sécurité.

1. 1 A propos de MiVoice Office 400

Fonction et but d'utilisation

L'MiVoice Office 400 est une solution de communication ouverte, modulaire et complète pour le domaine des affaires, comprenant plusieurs serveurs de communication de puissance et capacité d'extension différentes, ainsi qu'un riche portefeuille de téléphones et une multitude d'extensions. En font notamment partie un serveur d'applications pour communications unifiées et services multimédia, un contrôleur FMC pour l'intégration de téléphones mobiles, une interface ouverte pour développeurs d'applications ainsi qu'une multitude de cartes d'extension et de modules.

Cette solution de communication et tous ses composants ont été développés afin de couvrir la totalité des besoins de communication des entreprises et organisations, en offrant à la fois convivialité et simplicité de maintenance. Les produits et composants individuels sont interdépendants et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins ni remplacés par des produits ou composants tiers (excepté pour la connexion de réseaux, applications et terminaux approuvés aux interfaces spécifiquement certifiées pour cette utilisation).

Groupes d'utilisateurs

Les téléphones, softphones et applications pour PC de la solution de communication MiVoice Office 400 sont conçus sur un modèle particulièrement convivial, afin que quiconque puisse les utiliser sans formation spécifique.

Les téléphones et applications pour PC destinés à un usage professionnel, par exemple pour un poste opérateur ou un centre d'appels, nécessitent quant à eux une formation.

Des connaissances spécifiques en IT et téléphonie sont nécessaires pour l'établissement du projet, l'installation, la configuration, la mise en service et la maintenance. Le suivi régulier de cours de formation sur les produits est instamment recommandé.

Informations d'utilisateur

Les produits MiVoice Office 400 sont fournis avec les informations de sécurité, les mentions légales et les documents utilisateur requis. Vous pouvez télécharger tous les documents utilisateur, tels que les guides d'utilisation et manuels sur les systèmes, sur

le portail des documents MiVoice Office 400 sous la forme de documents individuels ou d'ensembles de documentation. Certains documents d'utilisateur ne sont disponibles qu'avec un login de partenaire.

En votre qualité de revendeur spécialisé, il est de votre responsabilité de vous tenir constamment au courant de l'étendue des fonctions, de la mise en œuvre et utilisation dans les règles de la solution de communication MiVoice Office 400 et d'informer et instruire vos clients de manière adéquate sur les aspects liés à l'utilisateur du système installé:

- Assurez-vous de disposer de tous les documents utilisateur requis pour installer, configurer et mettre en service un système de communication MiVoice Office 400 et le faire fonctionner correctement et efficacement.
- vérifiez si les versions des documents d'utilisateur correspondent à l'état du logiciel des produits MiVoice Office 400 mis en œuvre et si vous disposez des dernières éditions.
- Lisez toujours les documents utilisateur avant d'installer, de configurer et de mettre en marche un système de communication MiVoice Office 400.
- Assurez-vous que tous les utilisateurs finaux disposent des guides d'utilisation.

Télécharger des documents MiVoice Office 400 depuis Internet :
http://www.mitel.com/docfinder ou à partir de http://edocs.mitel.com

1. 2 Indications de sécurité

Indication de danger

Des indications de danger sont fournies là où il y a un risque qu'une erreur de maniement puisse mettre en danger des personnes ou endommager le produit MiVoice Office 400. Veuillez respecter ces indications et les suivre scrupuleusement. Respectez notamment aussi les indications de danger dans les informations aux utilisateurs.

⚠ DANGER!
Indique une situation dangereuse imminente dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures potentiellement mortelles s'il ne respecte pas les consignes données.

⚠ AVERTISSEMENT!
Indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur risque d'être grièvement, voire mortellement blessé, s'il ne respecte pas les consignes données.

⚠ ATTENTION!
Indique une situation potentiellement dangereuse dans laquelle l'utilisateur s'expose à des blessures légères à modérées s'il ne respecte pas les consignes données.

Ces symboles peuvent figurer sur le produit :

Le symbole de l'éclair se terminant par une flèche dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'une tension dangereuse non isolée à l'intérieur du boîtier d'une valeur suffisante pour représenter un risque d'électrocution.

Le point d'exclamation dans un triangle équilatéral signale à l'utilisateur la présence d'instructions d'utilisation et de maintenance (entretien) importantes dans la documentation accompagnant le produit

Identifie les composants sensibles à l'électricité statique. Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par des dommages dus aux décharges électrostatiques.

Le symbole de mise à la terre indique que le produit est relié à un conducteur externe. Raccordez ce produit à la terre avant d'effectuer tout autre branchement sur cet équipement.

Sécurité de fonctionnement

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 fonctionnent avec une alimentation de 115/230 V CA. Tant le serveur de communications que ses composants raccordées (p.ex. téléphones) ne fonctionnent plus si l'alimentation est coupée. Les coupures d'alimentation mènent à un redémarrage du système. Vous devez connecter un onduleur en amont du circuit pour bénéficier d'une source d'alimentation sans coupure. Un serveur de communication Mitel 470 peut par ailleurs être alimenté avec une alimentation auxiliaire jusqu'à une certaine limite de puissance. Vous trouverez de plus amples informations sur ce sujet dans le manuel système de votre serveur de communications.

Lors d'un premier démarrage du serveur de communication toutes les données de configuration sont réinitialisées. Veuillez donc sauvegarder vos données de configuration régulièrement ainsi qu'avant et après des modifications

Instructions d’installation et d'exploitation

Avant de commencer à installer le MiVoice Office 400 serveur de communications:

- Contrôlez si la livraison est complète et intacte. Informez immédiatement votre fournisseur de tout défaut. N'installez pas et n'utilisez pas un composant potentiellement défectueux.
- vérifiez si tous les documents d'utilisateur déterminants sont bien disponibles.
- Configurez ce produit conformément aux instructions fournies et installez-le aux emplacements indiqués dans la documentation utilisateur.
- Lors de l'installation, suivez les instructions spécifiques à votre produit MiVoice Office 400 dans l'ordre indiqué et respectez les consignes de sécurité fournies.

⚠ ATTENTION!
Le non-respect des instructions peut entraîner des dysfonctionnements de l'équipement et/ou vous exposer à un risque d'électrocution.

- Installez tous les câbles conformément aux exigences du code électrique local, national et fédéral.
- Ne branchez pas les câbles de télécommunication sur le système, ne réparez pas le système ou n'utilisez pas le système lorsque le conducteur de mise à la terre est déconnecté.
- Assurez-vous que la prise de courant se trouve à proximité de l'équipement et qu'elle est facilement accessible.
- Utilisez uniquement des adaptateurs d'alimentation approuvés par Mitel.

Les opérations de maintenance, d'extension ou de réparation doivent être effectuées par des techniciens compétents possédant les qualifications requises.

1. 3 Protection des données

Protection des données de l'utilisateur

Le système de communications saisit et enregistre des données d'utilisateur (p. ex. données de communication, contacts, messages vocaux, etc.) durant l'exploitation. Protégez ces données contre tout accès illicite par des règles d'accès restrictives:

- utilisez SRM (Secure IP Remote Management) pour la gestion à distance ou configurez le réseau IP de telle sorte que seules des personnes autorisées puissent accéder aux adresses IP des produits MiVoice Office 400.
- limitez le nombre de comptes utilisateur au strict minimum et attribuez aux comptes utilisateur uniquement les profils d'autorisation dont ils ont vraiment besoin.
- Informez les assistants système de n'ouvrir l'accès de télémaintenance du serveur de communications que pour la durée nécessaire à l'accès.
- demandez aux utilisateurs avec autorisation d'accès de modifier régulièrement leurs mots de passe et de les conserver sous clé.

Protection contre l’écoute et l’enregistrement

La solution de communication MiVoice Office 400 contient des fonctions qui permettent l’écoute ou l’enregistrement de conversations sans que les interlocuteurs ne s’en rendent compte. Informez vos clients que ces fonctions ne peuvent être utilisées que si elles sont conformes aux dispositions nationales de la protection des données.

Les communications téléphoniques non cryptées dans le réseau IP peuvent être enregistrées et diffusées avec les moyens adéquats :

- Utilisez autant que possible des transmissions voix chiffrées (Secure VoIP).
- Pour les liaisons WAN transmettant les appels provenant de téléphones IP ou SIP, utilisez de préférence les lignes louées dédiées du client ou des chemins de connexion chiffrée VPN.

1. 4 A propos de ce document

Ce document fournit des renseignements sur les niveaux d'extension, la capacité du système, l'installation, la configuration, l'exploitation et l'entretien, ainsi que les données techniques des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400. Les fonctions système et les fonctionnalités, l'établissement du projet DECT ainsi que les possibilités d'interconnexion de plusieurs systèmes en un réseau privé (RPIS) ou en un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) ne sont pas traités dans le présent manuel, mais sont décrits dans des documents séparés.

Font notamment partie des possibilités d'extension du serveur de communication Mitel SMBC un contrôleur FMC pour l'intégration de téléphones externes/mobiles, une interface ouverte pour développeurs d'applications ainsi qu'une multitude de cartes d'extension et de modules.

Remarque

Dans ce document, il est supposé que le Mitel SMB Controller est équipé d'un MiVoice Office 400 logiciel d'application. Cette hypothèse est toujours valide, même si l'expression Mitel SMB Controller, SMBC ou le serveur de communications est utilisé.

Ce document s'adresse aux planificateurs, installateurs et gestionnaires système d'équipements téléphoniques. Il est nécessaire de disposer de connaissances de base en téléphonie, notamment de la technologie RNIS et de la technologie IP, pour en comprendre le contenu.

Le manuel du système est disponible au format Acrobat-Reader et peut être imprimé, si nécessaire. Les signets, la table des matières, les renvois et l'index sont utilisables pour la navigation dans le fichier PDF. Tous ces moyens d'orientation sont reliés, c.-à-d. qu'un clic de souris suffit pour passer directement au passage correspondant du manuel. Il a de plus été fait en sorte que la numérotation des pages de la navigation PDF corresponde à celle du manuel, ce qui facilite grandement le saut à une page précise.

Les rubriques de menu référencées et les paramètres sur l'affichage des terminaux ou sur l'interface utilisateur des outils de configuration sont *mis en évidence* en italique et en couleur à des fins d'orientation.

Informations du document

- N° de document: syd-0659

- N° de version: 2.1
- Valable à partir de / basé sur: R6.1 / R6.1
- © 06.2019 Mitel Schweiz AG
- Cliquez dans le visionneur PDF sur le lien hypertexte pour télécharger la dernière version de ce document:
  https://pbxweb.aastra.com/doc_finder/DocFinder/syd-0659_fr.pdf?get&DNR=syd-0659

Mises en évidence générales

Symboles spéciaux pour les informations supplémentaires et les renvois à d'autres documents.

Précision

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par un dysfonctionnement de l'appareil ou de la fonction ou altérer les performances du système.

Conseil

Informations supplémentaires concernant l'utilisation ou une variante de desserte d'un appareil.

Voir aussi

Renvoi à d'autres chapitres au sein du document ou à d'autres documents.

Mitel Advanced Intelligent Network

Particularités qui doivent être respectées dans un AIN.

Référence à l'outil de configuration MiVoice Office 400WebAdmin

Si l'on saisit dans la fenêtre de recherche WebAdmin (🔍) un signe d'égalité suivi d'un code de navigation à deux chiffres, l'affichage auquel le code est affecté apparaît directement.
Exemple: *Affichage* (🔍 *=q9*) de l'aperçu de la licence
Vous pouvez trouver le code de navigation respectif sur la page d'aide d'un affichage.

2 Vue d'ensemble du système

Ce chapitre offre un bref aperçu du Mitel Small and Medium Business Controller (SMBC) chargé avec le logiciel d'application MiVoice Office 400 décrivant les versions d'installation, le positionnement au sein de la gamme MiVoice Office 400 et les possibilités de mise en réseau. Les téléphones propriétaires, les applications et les interfaces des applications y sont par ailleurs aussi présentés. Si vous configurez un système de communications pour la première fois, cela peut être utile pour régler un système de test sur site de façon progressive. Au terme de ce chapitre, vous trouverez un manuel utile sur comment démarrer dans ce sens.

2. 1 Introduction

MiVoice Office 400 est une gamme de serveurs de communication à base IP destinés à l'usage professionnel dans des petites et moyennes entreprises et organisations de toutes les branches. La gamme se compose de 4 systèmes présentant une capacité d'extension différente. Les systèmes peuvent être étendus à l'aide de cartes, modules et licences et adaptés ainsi aux besoins spécifiques des entreprises.

La gamme couvre la demande croissante de solutions dans le domaine des communications unifiées, du multimédia et des services mobiles avancés. Il s'ait d'un système ouvert qui prend en charge des standards globaux et s'intègre ainsi aisément à l'infrastructure déjà en place.

La variété de possibilités de mise en réseau ouvrent un domaine important d'application, celui des entreprises comptant plusieurs sites. Même les plus petites filiales peuvent être couvertes à moindres frais.

Les systèmes de communication MiVoice Office 400 maîtrisent la technologie "Voice over IP" avec tous ses avantages. Mais les systèmes s'entendent également à merveille avec les téléphones traditionnels analogiques ou numériques et les réseaux publics.

Les passerelles Media intégrées autorisent également toutes les formes mixtes entre le monde de communication basé sur IP et le monde numérique ou analogique. Les clients peuvent ainsi procéder à la conversion de la téléphonie IP vers la communication multimédia intégrée en une seule fois ou progressivement par étape.

2. 2 Serveur de communication

Le Mitel SMB Controller, équipé d'un logiciel d'application MiVoice Office 400, est un serveur de communications d'extrémité centrale de la famille de MiVoice Office 400 pour ce qui est de la capacité du système et des possibilités d'expansion. Tous les ser-

veurs de communication MiVoice Office 400 sont toutefois équipés du même logiciel système et offrent l'étendue intégrale des services.

Tous les raccordements et éléments de commande sont accessibles depuis l’avant. Les éléments d'affichage sont disposés de manière à rester visibles dans toutes les positions de montage.

Fig. 1 Mitel SMB Controller

Les serveurs de communication peuvent être étendus à l'aide de cartes d’interface et de modules système. À l’état de livraison, le Mitel SMB Controller contient un module CPU, 6 raccordements de terminal analogique et des connexions LAN de 4 Gbit.

2. 2. 1 Versions de montage

Le Mitel SMB Controller convient aussi bien à l’installation sur une table ou un montage mural qu’à l’intégration dans un rack 19 pouces. Des couvercles pour câbles de raccordement et des plaques spéciales de montage sont disponibles séparément pour le montage en rack.

Montage mural avec couvercle de câble

Montage sur une table

Montage en rack

Fig. 2 Versions de montage

2. 2. 2 Positionnement

La portée d'application s'étend des petites entreprise et branches jusqu'aux petites et moyennes entreprises. Jusqu'à 200 utilisateurs peuvent être exploités sur le serveur de communications. Une licence est nécessaire pour chaque utilisateur.

La figure suivante présente des serveurs de communications MiVoice Office 400 ainsi que leur capacité d'extension pour les utilisateur disposant des téléphones SIP/IP et des postes TDM (FXS, DSI, BRI-S).

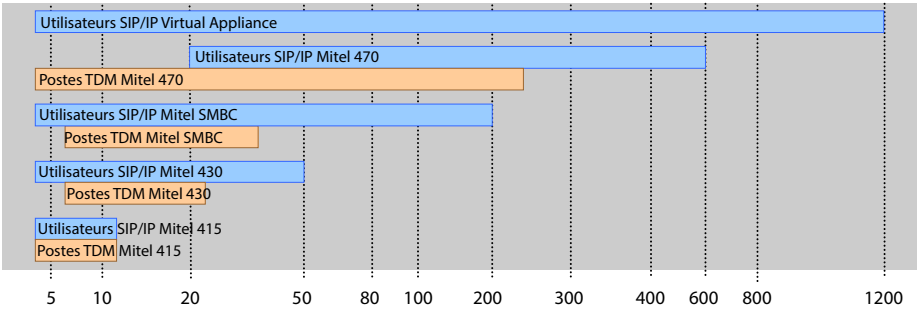


Fig. 3 La capacité d'extension max. pour les utilisateurs disposant des téléphones SIP/IP et des postes TDM (FXS, DSI, BRI-S)

2. 3 Possibilités de mise en réseau

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 des différents sites d'une entreprise peuvent, même au-delà des frontières nationales, être regroupés en un réseau privé de communication à l'échelle de l'entreprise, avec un plan de numérotation commun. Les types de mise en réseau possibles sont les suivantes:

Mitel Advanced Intelligent Network (AIN)

Il est possible d'interconnecter dans un AIN plusieurs serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 en un système de communications homogène. Les systèmes individuels sont reliés entre eux par le réseau IP et constituent ainsi les nœuds du système global AIN. Un des nœuds remplit la fonction de maître et pilote les autres nœuds (satellites). Toutes les fonctionnalités sont alors disponibles sur tous les nœuds.

Comme le trafic vocal entre les sites est mené via le propre réseau de données, il n'y a aucune taxe de communication. Tous les nœuds d'un AIN sont configurés et installés de manière centrale via le maître.

Si un nœud est isolé du reste de l'AIN par une coupure de la connexion IP, il redémarre après un laps de temps défini avec une configuration de secours. Les communications sont alors acheminées sur le réseau public via des intégrations locales, par exemple avec des raccordements RNIS ou SIP, jusqu'à ce que le contact avec l'AIN soit rétabli.

La mise en réseau AIN (Virtual Appliance comme maître) est obligatoire pour le serveur de communication Virtual Appliance avec au moins un satellite.

Mise en réseau SIP

La mise en réseau sur la base du protocole SIP ouvert et global est la manière la plus universelle de relier entre eux plusieurs systèmes via le réseau de données privé ou l'Internet. Les plates-formes de communication MiVoice Office 400 permettent de mettre en réseau jusqu'à 100 autres systèmes Mitel ou systèmes tiers compatibles SIP. Les principales fonctionnalités de téléphonie telles qu'affichage du numéro d'appel et du nom, double-appel, maintien, va-et-vient, transfert d'une communication et connexions de conférence y sont prises en charge. La transmission de signaux DTMF et le protocole T.38 pour le fax sur IP entre les nœuds sont également possibles.

Mise en réseau virtuelle et fixe via des interfaces S0/T0/ T2

Dans ce type de mise en réseau, les nœuds sont reliés via des accès de base (S0/T0) ou des accès primaires (T2).

Dans la mise en réseau virtuelle, tous les nœuds sont raccordés au réseau RNIS public. Cette mise en réseau convient notamment pour des sites géographiquement distants, présentant entre eux un moindre volume de communications, au point que la location de lignes ou la mise en place d'un réseau de données privé n'est pas rentable.

L'offre de services dans le réseau virtuel dépend de l'offre de services de l'opérateur réseau. Le protocole utilisé est principalement le protocole ISDN DSS1

Dans la mise en réseau fixe, les nœuds sont reliés par des lignes fixes privées ou louées. Un des avantages de la mise en réseau fixe est que les coûts sont fixes, indépendamment du nombre de communications vocales. Le protocole le plus utilisé est QSIG/PSS1, car il prend en charge quelques fonctionnalités de plus que le protocole DSS1.

Les mises en réseau virtuel et fixe peuvent également être utilisées en combinaison. Il est alors possible d'utiliser aussi bien les systèmes Mitel que des systèmes tiers.

2. 4 Mitel Téléphones propriétaires et clients

Les téléphones propriétaires d'Mitel se caractérisent par leur haut confort d'utilisation et leur design séduisant. L'assortiment est large et propose un modèle adéquat pour chaque usage.

Tab. 1 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6900 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6920 SIP Phone Mitel 6930 SIP Phone Mitel 6940 SIP Phone	• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400. • Compatible avec navigateur XML • Mise à jour automatique du logiciel des terminaux • Interface utilisateur web • Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC • Combiné compatible avec les prothèses auditives (HAC) • Port casque convertible en port casque DHSG/EHS • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mains libres en duplex intégral • Affichage rétroéclairé • Possibilité de raccorder jusqu'à 3 modules d'extension • Conférence à trois possible localement dans le téléphone • Montage mural possible • Power over Ethernet	Mitel 6920 SIP: • Combiné à fil optimisé pour la voix • Intégration de terminal mobile avec MobileLink par le biais d'un dongle Bluetooth USB en option • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Port USB 2.0 (100 mA) • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6930 SIP: • Combiné à fil optimisé pour la voix • Prise en charge d'un combiné sans fil optimisé pour la voix en option • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6930 SIP et Mitel 6940 SIP: • Combiné sans fil optimisé pour la voix • Point de chargement du téléphone mobile • Intégration de terminal mobile avec MobileLink • Interface Bluetooth 4.1 • Port USB 2.0 (500 mA) • Utilisable comme poste opérateur • Mitel 6940 SIP • Écran tactile LCD • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil Général: • Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes.

Tab. 2 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6800 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6863 SIP Phone Mitel 6865 SIP Phone Mitel 6867 SIP Phone Mitel 6869 SIP Phone Mitel 6873 SIP Phone	• Enregistrement, configuration et utilisation confortables des fonctionnalités système par intégration dans l'MiVoice Office 400. • Compatible avec navigateur XML • Mise à jour automatique du logiciel des terminaux • Interface utilisateur web • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mains libres en duplex intégral • Plusieurs touches de lignes configurables • Conférence à trois possible localement dans le téléphone • Montage mural possible • Power over Ethernet	Mitel 6863 SIP: • Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC Mitel 6865 SIP, Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC • Affichage rétroéclairé • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque (standard DHSG) Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP: • Possibilité de raccorder un clavier magnétique • Utilisable comme téléphone de réception auxiliaire (fonctionnalité réduite) dans les espaces d'hébergement Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Interface USB • Caches de touche remplaçables Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Utilisable comme poste opérateur Mitel 6873 SIP: • Interface Bluetooth • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil • Écran tactile LCD Général: • Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes.
Remarque: Les téléphones de la gamme Mitel 6700 SIP series (Mitel 6730 SIP, Mitel 6731 SIP, Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP , Mitel 6739 SIP, Mitel 6753 SIP, Mitel 6755 SIP et Mitel 6757 SIP) sont toujours pris en charge (ne permettent pas l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).		

Tab. 3 Terminal multimédia SIP Mitel BluStar 8000i

Produit	Principales caractéristiques
Mitel BluStar 8000i	• Terminal multimédia intelligent et d'utilisation intuitive • Solution de vidéoconférence, outil collaboratif, plate-forme d'applications tout en un. • Compatible avec navigateur XML • Interface Bluetooth • Peut être raccordé à un laptop • Caméra vidéo HD avec 30 images par seconde. • Trois haut-parleurs pour la transmission de la voix en qualité audio HD • Quatre microphones pour l'élimination des bruits ambiants dérangeants • Ecran couleur tactile de 13 pouces • Capteur d'empreintes digitales biométriques • Partage de bureaux • A base SIP

Tab. 4 Téléphones IP propriétaires (softphones) et clients

Produit	Principales caractéristiques
Mitel BluStar for PC	• Téléphone PC BluStar à base SIP autonome et performant, avec fonctionnalité vidéo • Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Recherche confortable des contacts • Appels audio HD et vidéo HD • Intégration Outlook • Lien vers client e-mail • Click to Call • Intégration à un serveur MS Lync ou à un serveur IBM Sametime
MiVoice 2380 Softphone	• Téléphone propriétaire PC à base IP, autonome et très performant, avec interface d'utilisateur intuitive • Avec casque ou combiné utilisable via l'interface audio du PC, via USB ou Bluetooth • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Pavé d'extension des touches affichable pour touches de team, fonctions et numéros de téléphone • Pavé de numérotation affichable • Tonalités d'appel extensibles avec des fichiers .mp3-, .mid et .wav • Appeler des contacts directement depuis Outlook • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système

Produit	Principales caractéristiques
MiVoice 1560 PC Operator	• Application client OIP pour un poste opérateur professionnel sur PC • Utilisable comme pur softphone IP (MiVoice 1560) ou conjointement à un téléphone propriétaire (MiVoice 1560) • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Utilisable comme poste opérateur pour l'ensemble du réseau dans un AIN • gestion des appels avec files d'attente internes et externes • Indicateur de présence, profils de présence, annuaire téléphonique et journal • Groupes de postes opérateur et gestion d'agents • Touches de ligne et fonctions de calendrier • Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système
Mitel Office Suite	• Application client OIP pour la gestion d'appels basée sur PC • Est utilisée conjointement à un téléphone propriétaire • Interface utilisateur graphique avec desserte par souris et clavier • Configuration du téléphone propriétaire couplé. • Gestionnaire d'appels avec d'innombrables fonctions et options • Affichage de la présence des autres utilisateurs • Profils de présence configurables • Annuaire téléphonique avec carnets d'adresses et contacts personnels • Journal avec liste d'appels, messages textuels et notes • Groupes de travail (gestion des agents) • Possibilité de synchronisation avec Microsoft Exchange Server • Diverses fenêtres supplémentaires affichables • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système
Mitel Mobile Client (MMC)	• Application client FMC pour téléphones mobiles (fonctionnant sur différents systèmes d'exploitation) • Intègre le téléphone mobile dans le système de communication Mitel • L'utilisateur est toujours accessible sous le même numéro (concept One Number) • Diverses fonctions de téléphonie utilisables par menus, tant à l'état de repos que durant la communication • Possibilité d'utiliser d'autres fonctionnalités système via des facilités • Avec MMC Controller, passation possible entre le réseau interne WLAN et le réseau mobile

Tab. 5 Téléphones IP propriétaires (téléphones matériels) de la gamme MiVoice 5300 IP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
MiVoice 5361 IP Phone MiVoice 5370 IP Phone MiVoice 5380 IP Phone	• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Excellente qualité vocale grâce à la technologie audio à large de bande Mitel Hi-Q™ • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Intégration via Ethernet • Alimentation via Ethernet (POE) ou bloc secteur • Montage mural possible • Interface de configuration web	MiVoice 5370 IP/MiVoice 5380 IP: • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque basé sur la norme DHSG • Commutateur intégré pour le raccordement d'un PC MiVoice 5380: • Affichage rétroéclairé • Module Bluetooth en option • Utilisable comme téléphone de réception dans les espaces d'accueil • Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension
Remarque : Le téléphone IP propriétaire MiVoice 5360 IP est toujours pris en charge.		

Tab. 6 Téléphones propriétaires numériques de la gamme MiVoice 5300

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
MiVoice 5361 Digital Phone MiVoice 5370 Digital Phone MiVoice 5380 Digital Phone	• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Raccordement via l'interface RNIS • Alimentation par DSI ou bloc secteur • Alimentation par DSI ou bloc secteur. • Montage mural possible	MiVoice 5370/MiVoice 5380: • Possibilité de raccorder des modules d'extension • Raccordement de casque basé sur la norme DHSG MiVoice 5380: • Affichage rétroéclairé • Module Bluetooth en option • Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension

Tab. 7 Téléphones propriétaires numériques de la gamme Dialog 4200

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Dialog 4220 Dialog 4222 Dialog 4223	• Touches de fonction et de numéro configurables avec LED • Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système via des facilités • Compatible avec les prothèses auditives • Raccordement via l'interface RNIS • Possibilité de raccorder un téléphone par interface DSI • Alimentation par DSI ou bloc secteur en option • Montage mural possible	Dialog 4222, Dialog 4223: • Affichage graphique • Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système assistées par menus • Possibilité de raccorder un ou des modules d'extension • Raccordement du casque • Fonction mains libres • Touches de team configurables Dialog 4223: • 4 touches afficheur

Tab. 8 Téléphones propriétaires sans fil de la gamme Mitel 600 DECT

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 612 DECT Phone Mitel 622 DECT Phone Mitel 632 DECT Phone Mitel 650 DECT Phone	• Guidage intuitif et convivial par menus avec touche Fox et touche centrale de navigation • Ecran couleur • Possibilité d'utiliser toutes les fonctionnalités système • Mise à jour automatique du logiciel des téléphones • Affichage et clavier rétroéclairés • Raccordement du casque • Passation et repérage du déplacement automatiques • Peut être exploité aussi bien sur les unités radio DSI SB-4+, SB-8, SB-8ANT que sur les unités radio SIP-DECT® RFP L32 IP, RFP L34 IP et RFP L42 WLAN	Mitel 622 DECT/Mitel 632 DECT/Mitel 650 DECT: • 3 touches latérales configurables • Appel par vibreur • Interface Bluetooth • Interface USB • Interface de carte microSD • Accumulateur haute performance (option) Mitel 632 DECT: • Rempli le standard industriel (IP65) • Convient pour la protection de personnes si équipé d'une touche d'appel d'urgence et d'une alarme capteur Mitel 650 DECT: • Prend en charge le standard DECT CAT-iq (Cordless Advanced Technology – internet and quality) pour téléphonie à large bande de haute qualité (utilisable uniquement avec Mitel SIP-DECT).
Remarque : Les téléphones propriétaires sans fil Mitel 610 DECT, Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT, Office 135/135pro et Office 160pro/Safeguard/ATEX) sont toujours pris en charge (ne permettent pas en partie l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).		

Tab. 9 Téléphones Mitel analogiques

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
Mitel 6710 Analogue Phone Mitel 6730 Analogue Phone	• Touches de destination • Numérotation en fréquences ou numérotation décimale • Mains libres • Volume réglable (combiné et haut-parleur) • Possibilité d'utiliser des fonctionnalités système via des facilités • Connecteur pour casque • Montage mural possible • Fonctions pilotables via le serveur de communication: Affichage des messages en/hors, effacer mémoire de répétition des numéros. • Convient spécialement pour des solutions d'hébergement et d'hôtel	Mitel 6730 Analogue: • Affichage à trois lignes • 100 contacts d'annuaire • 50 entrées dans la liste d'appels et 50 dans la liste des derniers numéros composés • Affichage du numéro/nom lors d'appels entrants • Horloge avec fonction de réveil • Fonctions pilotables via le serveur de communication: effacer listes d'appels et annuaire local., régler la date, l'heure et la langue.
Remarque : Les téléphones analogiques Aastra 1910 et Aastra 1930 sont toujours pris en charge.		

2. 5 Divers téléphones, terminaux et équipements

L'utilisation de standards internationaux permet aussi de raccorder et d'exploiter sur le serveur de communication d'autres clients, téléphones et terminaux d' Mitel et de fournisseurs tiers:

- Téléphones basés sur SIP
  Le protocole SIP intégré permet de raccorder au serveur de communication des téléphones basés sur SIP (softphones, téléphones matériels) ou également, via un point d'accès SIP, des téléphones WLAN et DECT. Des fonctionnalités telles que transfert d'une communication, conférences ou CLIP/CLIR sont prises en charge en plus des fonctions basiques de téléphonie. Par ailleurs, diverses fonctions du système peuvent être exécutées via des facilités.
- Téléphones sans fil
  Les robustes téléphones DECT 9d de l'assortiment de produits d'Ascom Wireless Solutions peuvent également être annoncés en tant que téléphones propriétaires au serveur de communication. Il devient possible, en combinaison avec l'IMS (Integrated Message Server), de réaliser de confortables systèmes de messagerie et d'alarme. De plus, il est également possible d'exploiter d'autres téléphone DECT en mode GAP.
- Terminaux analogiques
  Tous les terminaux admis par l'opérateur de réseau (téléphones, fax, modems, etc.) peuvent être raccordés sur les interfaces de terminal analogiques. Le système de

communication gère les procédés de numérotation décimale et en fréquences (DTMF).

- Terminaux RNIS
  Des terminaux RNIS répondant au standard Euro-RNIS peuvent être raccordés aux interfaces de terminal S0. Le système de communication offre sur le bus S une série de fonctionnalités RNIS.
- Téléphones portables/externes
  Il est aussi possible d'intégrer des téléphones portables/externes au système de communication. Ils sont alors accessibles via un numéro d'appel interne et leur état est surveillé et affiché. Le téléphone portable/externe intégré permet d'effectuer des appels internes/externes ou également des fonctions système au moyen de facilités. Avec l'application Mitel Mobile Client pour téléphones portables, les principales fonctions de téléphonie sont disponibles avec guidage par menus (voir "Applications Mitel", page 28).

2. 6 Solutions

- Alarming et Health-Care
  Les composants Mitel Alarm Server, I/O-Gateway et l'application OpenCount permettent d'accéder à des solutions flexibles destinées aux hôpitaux et maisons de retraite. Les fonctions intégrées au serveur de communication de MiVoice Office 400, telles que « Appel direct », « Alarme hotline » ou « Appel avec PIN », permettent de déployer aisément des fonctionnalités disponibles.
- Hébergement/Hôtel
  La suite logicielle Hospitality offre des fonctionnalités conçues pour la réalisation d'une solution confortable d'hébergement et d'hôtel dans l'étendue de 4 jusqu'à 600 chambres. Mais cette solution permet aussi de gérer au mieux des résidences médicalisées et pour personnes âgées. L'utilisation des fonctions s'effectue avec le téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application Web Mitel 400 Hospitality Manager. La fonctionnalité d'hébergement réduite est aussi disponible sur Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP les téléphones. La connexion à un système de gestion hôtelière (PMS) via l'interface Ethernet du serveur de communication est également possible. Le protocole FIAS usuel est disponible à cet effet.
- Mobility
  Les solutions de mobilité, avant tout Mitel Mobile Client (MMC), offre la possibilité aux collaborteurs de connecter leur téléphone portable au réseau de l'entreprise. Les contrôleurs MMCC Compact et MMCC 130 permettent aux utilisateurs mobiles également de se déplacer entre la zone de couverture WLAN interne et le réseau radio mobile sans que la communication ne soit coupée.
  En outre, avec Mitel SIP-DECT et la gamme de téléphones Mitel 600 DECT, des

solutions complètes pour la téléphonie sans fil dans des réseaux basés sur IP sont réalisables. Pour cela, les unités radio RFP sont branchées directement au LAN comme un appareil VoIP.

2. 7 Applications et interfaces d'application

Pour ce qui est des applications, nous distinguons entre les propres applications d'Mitel et les applications certifiées de fournisseurs tiers.

Tant l'application MitelMitel Open Interfaces Platform (OIP) que les applications tierces certifiées sont installées sur un serveur du client. Elles communiquent avec le serveur de communication via des interfaces standardisées (voir "Interfaces d'application", page 31).

Des applications supplémentaires pour l'établissement de projet et la gestion de la configuration et du parc existent sous forme d'applications web.

2. 7. 1 Applications Mitel

Tab. 10 Applications Mitel

Application	Principales caractéristiques
Mitel Dialer	• Simple application First-Party-CTI • Sélectionner, répondre, raccrocher • Intégration dans Outlook, Lync 2013 et Office 365 • Recherche dans des répertoires • Prise en charge des gammes de téléphone MiVoice 5300, MiVoice 5300 IP, Mitel 6800/6900 SIP, Mitel 600 DECT • Installation via SSP ou WebAdmin • Cliquez pour le service d'appel (par ex. pour Hospitality Manager)
Mitel Open Interfaces Platform (OIP)	• Interface d'application pour une intégration poussée des applications d'Mitel ou de fournisseurs tiers (voir "Interfaces d'application", page 31) • Facile à gérer grâce à l'application Web intégrée • Intègre les applications MiVoice 1560 PC Operator et Mitel OfficeSuite • Communication en fonction de la présence avec couplage des entrées de rendez-vous Outlook • Intégration des bases de données de contacts et des répertoires (Outlook, Exchange, Active Directory, répertoires LDAP, annuaire téléphonique sur CD) • Intégration de dispositifs de domotique et de systèmes d'alarme • Fonctions de centre d'appels avec algorithmes flexibles d'acheminement, groupes d'agents spécialisés et acheminement de secours • Messagerie unifiée avec notification par courriel de la réception de nouveaux messages vocaux (y compris message en pièce jointe) • Programme partenaire pour l'intégration et la certification d'applications de fournisseurs tiers • Disponible également comme OIP Virtual Appliance pour être installé sur un serveur VMware.

Application	Principales caractéristiques
Mitel MiCollab	Solution de communications unifiées et de collaboration (UCC) complète : • Logiciel central pour serveurs normalisés ou environnements virtuels • Intégration de Microsoft® Outlook®, IBM® Lotus Notes®, Google®, Microsoft® Lync®, etc. Clients de communications unifiées pour applications de bureau, Web et mobiles : • Informations de présence en temps réel complètes • Distribution dynamique des appels • Véritable collaboration avec utilisation conjointe du bureau et des documents • Facilité de récupération des messages vocaux • Messagerie instantanée (MI) et transmission de données sécurisées • Conférences audio, Web et vidéo
Mitel 400 CCS	• Mitel 400 CCS est une application supplémentaire pour l'Mitel 400 Call Center et met à disposition des fonctions de statistique et de reporting, ainsi que la surveillance d'agents (CCS = call centre supervision). La prise de licence est effectuée avec l'application OIP.
Mitel OpenCount	• Mitel OpenCount est une application destinée à la gestion des données de connexion dans les systèmes de communication. Il existe pour les branches sélectionnées de solutions premium, confortables et de base et est installé sur un serveur externe.
Mitel BusinessCTI	• Solution de communications unifiées puissante • Gestion de la présence avec intégration du calendrier • Fonctions de messagerie instantanée (chat), vidéo, SMS et d'e-mail • Compatible avec la fédération entre les serveurs Mitel Business CTI et/ou Microsoft Lync et OCS • S'intègre facilement aux systèmes ERP et CRM • Compatible avec d'autres gestionnaires d'appels • Clients disponibles pour PC (Windows, Mac) et pour téléphones mobiles/tablettes (Android/IOS) • Modules supplémentaires en option Mitel BusinessCTI Analytics
MiContact Center Business	• Centre de contact sur un site comprenant jusqu'à 80 agents • Rapports d'avancement • Surveillance à temps réel • Agents dynamiques et contrôle des boucles d'attente • Écran pop • Messagerie intelligente • Compatibilité multimédia
Mitel Border Gateway (MBG)	• Solution hautement évolutive qui offre aux employés mobiles et externes un accès sans couture et sécurisé aux applications voix et données de l'entreprise, quel que soit leur emplacement. Comment déployer la solution indiquée dans le document “Télétravailleur SIP Mitel via MBG sur MiVoice Office 400”.

Application	Principales caractéristiques
Mitel Alarm Server	• Spécialement conçu pour une utilisation dans les hôpitaux et les maisons de convalescence ainsi que les entreprises du secteur privé et public. • Mitel Alarm Server surveille les processus, active les services requis, déclenche des alarmes en fonction d'échantillons prédéfinis ou informe les destinataires sélectionnés par radiomessagerie, e-mail, SMS ou message vocal. • L'alarme peut être déclenchée par un bouton d'appel du personnel soignant ou par un système d'alarme incendie (interface ESPA), à l'aide d'une touche prédéfinie sur le système DECT ou le téléphone propriétaire Mitel, un bouton de déclenchement d'alarme, le client Web, en appelant le serveur d'alarme (guide vocal) ou par e-mail (analyse de la ligne d'objet).

Tab. 11 Applications d'établissement de projet et de configuration

Application	Principales caractéristiques
Mitel CPQ	• Application de projection basée sur le web pour plate-formes de communication Mitel (CPQ = Configuring Planning Quoting) • Sur la base des données du projet, détermine le serveur de communication nécessaire, y compris les terminaux, cartes d'interface, modules et licences • Adaptations nationales spécifiques possibles pour les accessoires • Listes de prix associées et présentation configurable des offres • Aucune installation nécessaire
WebAdmin	• Outil de configuration basé sur le web conçu pour la configuration et la surveillance d'un système individuel ou de tout un réseau AIN). • Contrôle d'accès avec comptes d'utilisateur et profils d'autorisations prédéfinis • Accès spéciaux pour solutions d'hébergement et d'hôtel • Aide en ligne et assistant de configuration intégrés • Intégrés au paquet logiciel du serveur de communication
Mitel 400 Hospitality Manager	• Application intégrée et basée sur le web pour l'utilisation de fonctions propres au domaine de l'hébergement/des hôtels • Affichage de listes et d'étage des chambres • Fonctions telles que l'enregistrement des arrivées/départs, l'enregistrement de groupes, la notification, le réveil par téléphone, l'extraction des frais de communication, les listes de maintenance, etc.
Self Service Portal (SSP)	Application basée sur le web pour utilisateurs finaux qui permet la configuration personnelle des téléphones propres: • Occupation des touches de fonction et impression d'étiquettes • Réglage du texte au repos et de la langue • Réglage des profils de présence, du routage personnel, de la messagerie vocale, des renvois, etc. • Aménagement de salles de téléconférence • Établissement de contacts privés sur l'annuaire • Gestion des données personnelles telles que l'adresse e-mail, le mot de passe, le PIN, etc.

Application	Principales caractéristiques
Secure IP Remote Management (SRM)	• Solution à base serveur pour le serveur de gestion à distance IP • Aucune configuration de routeur et de pare-feu ou d'installation de liaison VPN nécessaire • Permet, après établissement de la communication, la configuration via WebAdmin • Aucune installation nécessaire

2. 7. 2 Interfaces d'application

L'interface la plus importante pour les applications propres ou de tiers est l'interface de l'Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Cette interface ouverte permet une intégration pointue des applications à la téléphonie. Mais des applications de tiers peuvent également être intégrées aux systèmes de la gamme MiVoice Office 400 sans OIP, via diverses interfaces.

2. 7. 2. 1 Mitel Open Interfaces Platform

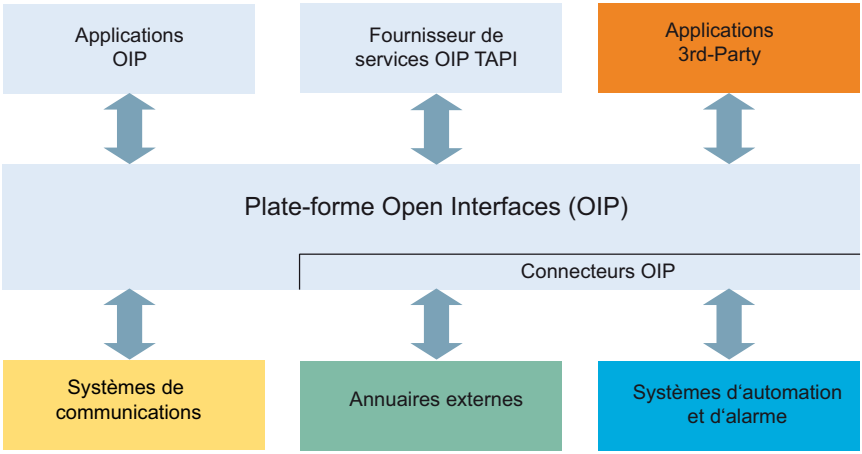


Fig. 4 OIP sous forme de middleware entre les systèmes de communications, les sources externes de données et les applications

Services OIP

Les services OIP sont les éléments centraux d'OIP. Ils sont utilisés pour contrôler le système et de rendre disponibles les fonctions et interfaces OIP. Leur organisation modulaire et leurs vastes possibilités de configuration permettent de mettre en place des solutions personnalisées et polyvalentes.

Applications OIP

Des téléphones logiciels sophistiqués sont disponibles en tant qu'applications OIP et sont contrôlés en tant que clients via OIP.

- Mitel OfficeSuite est une application client riche qui étend considérablement la gamme de fonctions des téléphones fixes et sans fil couplés.
- MiVoice 1560 PC Operator est une application opérateur utilisable comme application client riche en association avec un téléphone fixe ou sans fil ou seule en tant que téléphone logiciel.

Ses champs d'application OIP possibles sont les suivants :

OIP en tant que serveur d'annuaires

Les répertoires, bases de données et annuaires existants sont liés à OIP pour l'identification et la numérotation par nom.

L'intégration est compatible avec de nombreuses bases de données standard, telles que Microsoft Exchange, Microsoft Outlook, Microsoft Active Directory, les annuaires du serveur de communication, les répertoires et annuaires LDAP et ODBC ainsi que les annuaires électroniques.

Vous pouvez en outre directement synchroniser les annuaires Microsoft Exchange.

Communications unifiées : OIP en tant que serveur de téléphonie

Lorsque OIP est utilisé comme serveur de téléphonie, la téléphonie s'intègre de manière évolutive au système d'informations grâce à des fonctions qui facilitent la communication au quotidien : téléphones logiciels haut de gamme, téléphones fixes et sans fil sur PC, appel avec contrôle de présence, messagerie vocale et couplage de calendrier à l'aide des profils de présence, numérotation par nom et identification du numéro d'appel à partir de tous les annuaires d'entreprise liés, synchronisation des contacts Microsoft Exchange, notifications par e-mail, etc.

OIP en tant que centre opérateur téléphonique

Vous pouvez organiser plusieurs applications opérateur multifonctionnelles en groupes d'opérateurs, avec des fonctions de centre d'appels.

OIP en tant que serveur « free seating »

OIP prend en charge la fonction « free seating » de MiVoice Office 400 : Lorsqu'un utilisateur se connecte sur une station de travail en placement libre, le téléphone gère automatiquement son numéro d'appel et la configuration du terminal.

OIP en tant que centre d'appels

La puissante solution Mitel 400 Call Center fait partie intégrante d'OIP et offre toutes les fonctionnalités principales telles que des algorithmes de routage flexibles (cyclique, linéaire, plus long délai libre, sur base CLIP, dernier agent), des groupes d'agents basés sur les compétences ainsi qu'une analyse des données du centre d'appels (en ligne et hors ligne) avec graphique d'évaluation. Dans le cas d'une interruption du réseau, le routage de secours assure la disponibilité maximale du système.

La fonction d'agent est disponible sur tous les téléphones propriétaires, y compris les téléphones logiciels. Cela s'applique aussi bien aux postes de travail à domicile qu'à tous les utilisateurs d'un Mitel Advanced Intelligent Network. Le concept d'utilisateur One Number peut également être utilisé pour les agents afin de fournir au personnel d'un centre d'appels une mobilité maximale au sein de l'entreprise.

Le centre d'appels Mitel 400 Call Center est facile à gérer et à configurer grâce à OIP WebAdmin. L'interface d'administration permet de facilement mettre en œuvre diverses fonctions de surveillance, des évaluations statistiques simples et des options de contrôle des groupes de travail.

Mitel 400 CCS est une extension de Mitel 400 Call Center qui offre plusieurs possibilités d'évaluation statistique des opérations du centre d'appels. Les rapports en ligne et hors ligne permettent à l'opérateur du centre d'appels d'analyser et d'optimiser les opérations.

OIP en tant qu'interface d'application

Des fabricants tiers certifiés peuvent, par exemple, intégrer des applications spécialisées à l'environnement de communication de MiVoice Office 400 et de OpenCom.

OIP en tant que système d'alarme et automate

Les systèmes d'alarme externes et les dispositifs de domotique (par ex. KNX) peuvent facilement être contrôlés par le biais de la connexion au système de communication. Cela permet de simplifier l'échange d'informations entre les systèmes. L'utilisateur peut ainsi utiliser son téléphone propriétaire à la fois pour les communications vocales et la surveillance des systèmes externes.

Le service d'E/S propose un large éventail de fonctions pour bénéficier de mises en œuvre très souples et d'applications polyvalentes. Des exemples sont donnés ci-dessous :

- Dispositif d'alarme destiné au personnel de maintenance
- Surveillance des processus de production
- Transfert des messages sous forme d'e-mails
- Connexion aux systèmes de domotique (KNX)

L'interface graphique (arborescence) permet de relier facilement les événements et les actions correspondantes.

OIP dans un environnement en réseau

Un serveur OIP peut également être utilisé dans un AIN. A cet effet, il est associé au maître. En outre, plusieurs systèmes de communication peuvent être connectés à un serveur OIP. Ceci permet, p.ex., l'observation du trafic à l'échelle du réseau de tous les systèmes et l'affichage des frais d'appel sur les téléphones propriétaires, ou encore l'affichage d'état de tous les utilisateurs dans le champ de présence d'un poste opérateur sur PC.

Voir aussi :
Pour plus d'informations, veuillez consulter le manuel système Mitel Open Interfaces Platform et l'aide en ligne d'OIP WebAdmin.

2. 7. 2. 2 Systèmes de messagerie et d'alarme

MiVoice Office 400 prend en charge plusieurs formats de message, respectivement protocoles de messages afin de réaliser des systèmes de messagerie, surveillance et d'alarme.

Système interne de messagerie pour téléphones propriétaires

Le système interne de messagerie pour terminaux propriétaires permet d'échanger des messages textuels prédéfinis ou librement composés entre téléphones propriétaires. Des messages textuels peuvent être adressés à des utilisateurs isolés ou à des groupes d'utilisateurs.

Le système de messagerie interne ne dispose pas d'interface permettant d'y accéder directement. Mais il peut également être commandé via l'OIP.

Equipements externes de messagerie, de surveillance et d'alarme

Le puissant protocole ATAS/ATASpro est disponible pour les applications du domaine de la sécurité et des alarmes via l'interface Ethernet du serveur de communication. Il permet la mise en œuvre d'applications d'alarmes spécifiques aux clients. Une alarme s'affiche sur le téléphone propriétaire avec les fonctions utilisateur qui ne se rapportent qu'à cette alarme et qui peuvent être librement définies. Il est également possible de régler librement la durée, le volume et la mélodie pour chaque alarme.

Mitel Alarm Server est la solution applicable flexible dans toutes les branches pour traiter et consigner des alarmes. Il est utilisé par exemple dans les maisons de retraite et les résidences médicalisées mais également dans différents établissements divers tels les hôtels, installations industrielles, centres commerciaux, écoles ou administrations. Mitel SIP-DECT permet même de déterminer dynamiquement l'environnement du dé-

clenchement d'alarme à l'aide de la localisation mise à disposition par le système DECT.

Le téléphone sans fil DECT Mitel 630 DECT est spécialement conçu pour les applications du domaine de la sécurité et de l'alarme. Outre une touche d'alarme spéciale, il offre une alarme d'homme à terre, une alarme d'immobilité et une alarme d'évacuation. Des capteurs intégrés au téléphone contrôlent en permanence sa position, respectivement ses mouvements. Une alarme est déclenchée si le téléphone reste longtemps en position quasi-horizontale, respectivement immobile ou, pour l'en mouvement anormalement agité.

2. 7. 2. 3 Couplage téléphonie informatique, CTI

L'intégration téléphonie-informatique (CTI) insère les services téléphoniques dans les processus de l'entreprise. En plus des fonctionnalités usuelles de téléphonie l'Mitel Open Interfaces Platform (OIP) offre plusieurs fonctions confortables qui aident les collaborateurs au cours de son travail quotidien telles que:

- Numérotation par le nom pour les appels sortants et affichage du CLIP pour les appels entrants, une valeur ajoutée possible grâce à l'intégration d'annuaires externes et bases de données.
- Notification des échéances Microsoft Outlook sur les téléphones propriétaires
- Communication avec champ d'occupation et gestion des présences
- Distribution automatique des appels
- Accès à la configuration du système permettant de garantir une intégration maximale de différents systèmes

Évidemment, le système de communication prend aussi en charge les interfaces CTI first et third party pour les applications CTI usuelles selon la norme TAPI 2.1 de Microsoft.

La surveillance/le contrôle d'un terminal est également pris en charge sur le serveur de communication par des applications third-party via le protocole CSTA.

CTI first party

Par CTI first party, on entend la connexion physique directe entre un appareil téléphonique et un client de téléphonie (poste de travail PC). Les fonctions de téléphonie et les états téléphoniques sont commandés et supervisés sur le client de téléphonie. La solution CTI first party convient pour un petit nombre de postes de travail CTI et s'implémente sans difficulté.

MiVoice Office 400 prend en charge CTI first party pour tous les téléphones propriétaires via l'interface Ethernet. Pour certaines applications (par ex. Office eDial) il est

nécessaire d'avoir le fournisseur de services TAPI first party (AIF-TSP). Les autres applications (par ex. Mitel Dialer) utilisent le protocole CSTA.

Exemples d'application

- Numérotation depuis une base de données (annuaire téléphonique sur CD, etc.)
- Identification de l'appelant (CLIP)
- Création d'un journal des appels
- Mitel Dialer (voir Tab. 10, page 28)

CTI third party

La CTI third party est une solution multiposte conviviale. Contrairement au CTI first party, le CTI third party commande et contrôle plusieurs téléphones propriétaires (y compris les téléphones propriétaires sans fil) via le serveur central de téléphonie relié au serveur de communication. Il est en outre possible de surveiller des téléphones aux interfaces RNIS et analogiques. L'assignation du PC et du téléphone s'effectue dans le serveur de téléphonie.

La connexion CTI third party s'effectue par Ethernet via Mitel Open Interfaces Platform (OIP). Pour ce faire, l'OIP est installée sur le serveur de téléphonie. Les connexions third party via Ethernet avec CSTA sont également possibles.

Exemples d'application

- Affichage d'occupation
- Fonctionnalité de groupe
- Solution CTI en réseau
- Distribution automatique des appels (ACD)

2. 7. 2. 4 Interface RNIS

MiVoice Office 400 prend en charge les protocoles RNIS ETSI, DSS1 et QSIG.[1)] Outre la possibilité d'interconnecter via l'interface RNIS différents système en un RPIS (réseau privé à intégration de services), ces deux protocoles offrent différentes fonctions qui peuvent être utilisées pour le rattachement d'applications externes (p.ex. systèmes RVI, serveur de fax, systèmes de messagerie vocale, systèmes Unified Messaging, systèmes radio DECT).

1) Avec Mitel 470, d'autres protocoles sont pris en charge aux États-Unis et au Canada.

2. 7. 2. 5 Configuration

La configuration du serveur de communication MiVoice Office 400 s'effectue via l'application WebAdmin basée sur le web. Des accès spéciaux destinés à des solutions d'hébergement et d'hôtel ainsi qu'un assistant d'installation et de configuration sont toujours des composants de l'application.

2. 7. 2. 6 Supervision du système

L'état du système est contrôlé par des messages d'événement qui peuvent être envoyés à diverses destinations internes ou externes. Ces destinations peuvent être par exemple : des téléphones propriétaires, un journal d'événements (WebAdmin), les destinataires d'e-mails, des serveurs SRM, des serveurs d'alarme (ATAS) ou une destination SNMP. Les fournisseurs d'applications peuvent également accéder aux messages d'événement par le biais de la plate-forme Mitel Open Interfaces Platform.

2. 7. 2. 7 Gestionnaire d'observation de trafic

Le gestionnaire d’observation du trafic enregistre les données liées au trafic entrant (OTE), au trafic sortant (OTS) et comptabilise les taxes enregistrées selon divers critères. Ces données peuvent être lues et traitées par différentes interfaces.

2. 7. 2. 8 Hébergement/Hôtel

Pour la réalisation une solution d'hébergement et d'hôtel, les serveurs de communication MiVoice Office 400 mettent à votre disposition plusieurs possibilités avec différentes applications pour l'utilisation et des interfaces de diverses natures. La configuration est faite par le WebAdmin. Vous pouvez utiliser les téléphone de réception Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP, MiVoice 5380 / 5380 IP ou l’application Web Mitel 400 Hospitality Manager qui est disponible pour exploiter les fonctions. La fonctionnalité d’hébergement réduite est aussi disponible sur Mitel 6920 SIP, Mitel 6930 SIP, Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP les téléphones. Une connexion à un système de gestion hôtelière (PMS) via l'interface Ethernet du serveur de communication est également possible. Le protocole FIAS usuel est disponible à cet effet.

2. 7. 2. 9 Voice over IP

MiVoice Office 400 est une solution VoIP native. Outre la possibilité d'utiliser des téléphones propriétaires IP et des téléphones SIP via l'interface Ethernet, les systèmes MiVoice Office 400 permettent également une mise en réseau sur IP.

2. 8 Possibilités de raccordement

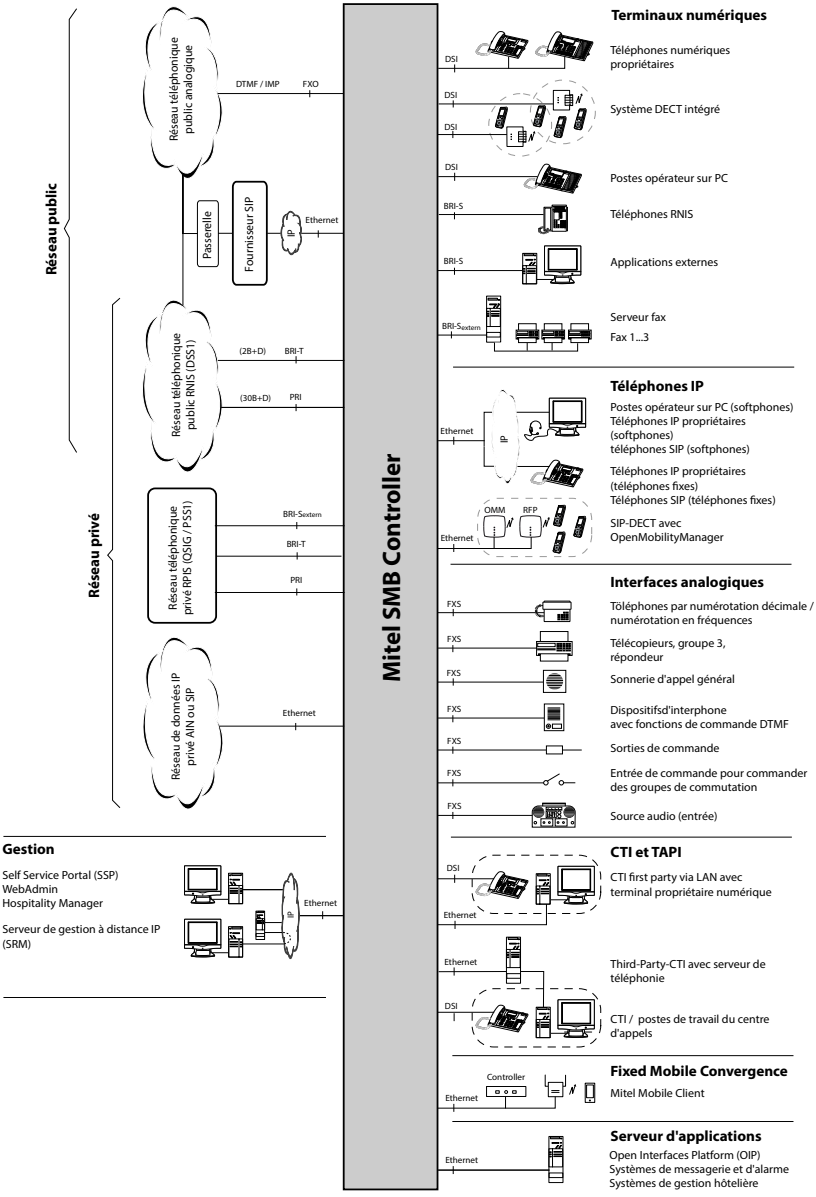


Fig. 5 Vue d'ensemble des interfaces avec des équipements terminaux possibles

2. 9 Pack de mise en route

Lorsque vous reconfigurez pour la première fois le serveur de communications MiVoice Office 400, il peut être utile d'abord de reconfigurer pas à pas un système de test chez vous sur place.

Après avoir lu les chapitres suivants, vous pouvez effectuez des appels internes entre les différents types de téléphones connectés au serveur. Par ailleurs vous aurez une plateforme de configuration idoine pour en savoir plus sur le système, ses facilités et ses possibilités d'extension.

2. 9. 1 Prescriptions générales

Vous avez besoin d'un ordinateur à système d'exploitation Windows avec accès internet et les informations d'ouverture de session sur Mitel Connect.

Si vous envisagez doter le serveur de communications avec une adresse IP statique (recommandée) vous pouvez l'obtenir de votre administrateur informatique.

Afin d'attribuer vos téléphones IP et SIP au serveur de communications, le service DHCP devrait être disponible dans votre sous-réseau. (Votre serveur de communications dispose aussi d'un serveur DHCP intégré, cependant il est désactivé par défaut.)

Si vous envisagez d'établir une interface réseau SIP, vous aurez besoin d'un compte SIP géré par un fournisseur SIP de votre choix.

Accès requis

Les URL sont énumérés ci-après désignent les sites propriétaires Mitel. Vous avez besoin de l'ouverture de session d'un partenaire pour accès leur. Si vous n'avez pas une ouverture de session de partenaire Mitel, exigez plus d'informations de votre partenaire de ventes.

Tab. 12 sitesMitel auxquels vous avez besoin d'accès:

	Titre	
[1]	MiVoice Office 400 DocFinder ou Mitel eDocs	www.mitel.com/DocFinder ou Mitel eDocs
[2]	L'accès au Mitel Connect (pour le *Mitel CPQ*, *Licences & Services* et *Centre de téléchargement de logiciels*)	https://connect.mitel.com

Outils requis

- Tournevis Torx T10 et T20
- Taille du tournevis Phillips #1

2. 9. 2 Plan et commande

Montez votre MiVoice Office 400 projet dans le Mitel CPQ premier. Par conséquence, vous obtiendrez une liste de composants nécessaires, une disposition de l'utilisation du slot, une table de configuration DSP et une vue d'ensemble de la licence.

Mitel CPQ est conçu pour vous soutenir avec les activités différentes dans les ventes et le processus de commande. Il s'agit une application web pour l'utilisation en ligne. Vous pouvez avoir accès à l'application à travers le Mitel Connect Portail [2].

Sauvegarder la liste de composants soit sous un fichier Microsoft Excel soit sous un fichier Word et passez une commande auprès de votre Mitel revendeur.

2. 9. 3 Télécharger des documents, le logiciel système et outils

Avant de démarrer, télécharger les documents et applications à partir des Mitel sites propriétaires.

Procédez comme suit pour organiser tous les téléchargement dans un dossier commun:

1. Télécharger le *kit de documentation* à partir du Mitel portail de documents [1], faites un double-clic sur le fichier et suivez les étapes de l'assistant d'installation.
2. Choisissez *Mes Documents* ou un autre répertoire cible correspondant et installez le *kit de documentation*. Un dossier nommé *Mitel* est automatiquement créé.
3. Si votre Mitel SMB Controller n'a pas un accès internet, télécharger le tout dernier MiVoice Office 400 logiciel d'application (par ex. "mivo400-8923a0-r3.lib32_aarch64_ilp32.rpm") et le SMB Controller logiciel système (e.g. "Mitel-SMBC_Management-1.1.9.1_Helium.zip") à partir de [2] vers le dossier nommé *Mitel*.
4. Télécharger la dernière application System Search à partir de [2] vers le dossier nommé *Mitel*. L'application n'a pas besoin d'installation et peut être exécutée par un double-clic.

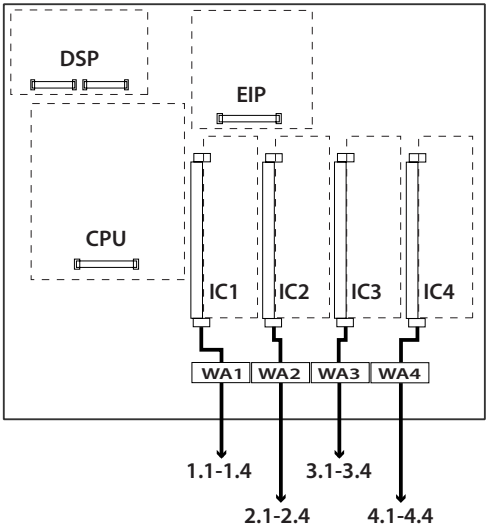
2. 9. 4 Équiper, connecter et alimenter

Le SMB Controller dispose d'une carte-mère intégrée avec un module CPU empilé prêt à être utilisé comme système de base. Tous les autres équipements sont en option.

ATTENTION!

- Avant de commencer, veuillez soigneusement lire les informations du produit et les instructions de sécurité (voir le PDF inclus dans le *kit de documentation* ou la fiche imprimée inclus dans le paquet de livraison).
- Évitez d'endommager l'ESD des composants, avant de procéder à des manipulation à l'intérieur du boîtier, touchez toujours le boîtier métallique mis à terre du serveur de communications. Ceci vaut également pour la manipulation des cartes d'interface, les cartes de processeur et les modules système qui ne sont pas emballés dans leur enveloppe de protection ESD.

1. Assurez-vous de couper le serveur de communications de l'alimentation.
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Connectez le fil de mise à terre sur le terminal de mis à terre de la plaque de fond.
4. Assemblez les cartes d'interface (le cas échéant):
   - Installez les cartes d'interface dans les slots IC1...IC4.
   - Installez les adaptateurs de câblage correspondants dans les prises WA1...WA4. Examinez les impressions sur les adaptateurs pour l'orientation de connexion.



5. Assemblez les modules DSP, le cas échéant:
   - Installez les modules DSP dans le slot correspondant sur la carte-mère.
   - Il est possible d'empiler au maximum trois modules DSP.
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Connectez le câble LAN à l'interface LAN *Eth0* sur le boîtier de raccordement.

Remarque

Il est important d'utiliser l'interface *Eth0*, puisque les autres interfaces LAN ne fonctionnent pas.

8. Connectez l'adaptateur d'alimentation à la prise sur le boîtier de raccordement et à l'alimentation (100...240 VCA / 48...62 Hz).

   Lorsque le démarrage est terminé, le SMB Controller fonctionne en mode d'exploitation normale. Le LED PWR s'allume (vert) et le LED SYS clignote lentement (vert). Par défaut, le DHCP est activé. Remarquez que l'application MiVoice Office 400 n'est pas encore chargée.

2. 9. 5 Mettre en marche

Rechercher le serveur de communications dans le réseau IP

1. Connectez votre ordinateur au réseau IP en vous assurant que votre ordinateur soit dans le même sous-réseau que le SMB Controller.
2. Démarrer l'application du scanneur IP (par ex. le FREEWARE "Scanneur IP avancé") afin de localiser le SMB Controller dans le réseau IP.

   Recherchez votre SMB Controller dans la liste avec l'aide de l'adresse MAC. L'adresse MAC est écrite sur une étiquette, collé sur le module CPU (format: 08000F - XXXXXX).

Conseil

- Conseil : L'entrée du SMB Controller dans la colonne *Fabricant* est *MITEL CORPORATION*.
- Si votre SMB Controller n'est pas énuméré, cela veut dire que votre ordinateur est dans un autre sous-réseau. S'il est impossible de se connecter au réseau IP dans le même sous-réseau, connectez votre ordinateur soit directement soit via un interrupteur avec le SMB Controller.

Définissez les données de mot de passe et l'adresse IP du SMB Controller

1. Ouvrir une fenêtre du navigateur et saisissez l'adresse IP disponible de votre SMB Controller y compris le port 8080 (Exemple: http:\\10.100.98.11:8080).

   → La SMB Controller Manager page d'entrée est ouverte dans votre navigateur web.
2. Se loguer avec un nom de l'utilisateur par défaut (*admin*) et le mot de passe par défaut (*admin*).

   → Vous serez tenu de changer votre mot de passe.

   → Après la confirmation du nouveau mot de passe, l'affichage de l'information du système du SMB Controller Manager est ouvert.
3. Naviguer vers la *Configuration* - affichage du *Réseau IP*.
4. Cliquez sur *Eth0* et activez le bouton radio *Statique* dans la section *adresse IPv4*.
5. Saisissez une adresse IP statique, le masque de sous-réseau correspondant et l'adresse de la passerelle IP. Bien que vous pouvez utiliser le DHCP, nous vous recommandons l'adressage du SMB Controller avec une adresse IP statique. Cliquez sur *Appliquer*.
6. Saisissez la nouvelle adresse IP de votre SMB Controller dans le fenêtre du navigateur y compris le port 8080 (Exemple: http:\\10.100.98.50:8080).
7. Se loguer avec le nom de l'utilisateur *admin* et votre nouveau mot de passe.

Mettre à jour le SMB Controller logiciel système

Remarque

S'il y a déjà un logiciel d'application MiVoice Office 400 installé, il peut être nécessaire d'installer une nouvelle version du même logiciel, après une mise à jour du SMB Controller logiciel système.

1. Naviguer vers l'affichage de la *Configuration* - *du logiciel* - *logiciel système* et accepter la licence EULA.
2. Si votre SMB Controller dispose d'un accès internet, cliquez sur *Serveur de Firmware...* pour voir une liste de logiciel système disponible (par ex. "Mitel-SMBC_-Management-1.1.9.1_Helium.zip"). Puis cliquez sur *Charger* sur la gamme de logiciel système que vous voulez charger.
   Si votre SMB Controller ne dispose **pas** d'accès internet, cliquez sur *Consulter...* et sélectionnez le logiciel système que vous avez déjà téléchargé. Puis cliquez sur *Ouvrir*.
   → Le chargement commence. Vous pouvez procéder à l'affichage du progrès avec un indicateur de progrès.
   → Le nom du fichier est ajouté à la liste de fichier logiciel système, lorsque le charger est terminé avec succès.
3. Cliquez sur *Installer* sur la gamme de logiciel système chargé.
   → L'installation commence. Vous pouvez procéder à l'affichage du progrès avec un indicateur de progrès.
   → Une fois l'installation terminée avec succès, un redémarrage du SMB Controller est automatiquement exécuté.
   → Dès que le SMB Controller atteint le mode normal (le LED SYS clignote lentement en vert) vous pouvez à nouveau vous loguer.

Charger et installer le MiVoice Office 400 logiciel d'application

Remarque

En général, cette étape est nécessaire uniquement pour les nouvelles installations mais peut aussi être requise après une mise à jour du SMB Controller logiciel système. Veuillez sauvegarder les données de configuration MiVoice Office 400 s'il avait déjà un logiciel d'application MiVoice Office 400 installé.

1. Naviguer vers l'affichage *Configuration* - *Logiciel* - *Applications* et accepter la licence EULA.
2. Si votre SMB Controller dispose d'un accès internet, cliquez sur *Serveur de téléchargement...* pour voir une liste d'application disponible (par ex. "mivo400-8923a0-r3.lib32_aarch64_ilp32.rpm"). Puis cliquez sur *Charger* sur la gamme de logiciel d'application que vous voulez charger.
   Si votre SMB Controller ne dispose **pas** d'accès internet, cliquez sur *Consulter...* et sélectionnez le logiciel d'application que vous avez déjà téléchargé. Puis cliquez sur *Ouvrir*.

→ Le chargement commence. Vous pouvez procéder à l'affichage du progrès avec un indicateur de progrès.
→ Après que la charger soit terminé avec succès, l'application MiVoice Office 400 est ajoutée à la liste de fichier d'application.

3. Cliquer sur *Installer* sur la gamme d'application chargée.
   → L'installation commence. Vous pouvez procéder à l'affichage du progrès avec un indicateur de progrès.
   → Après que le charger soit terminé avec succès, patientez quelques minutes jusqu'à ce que l'application soit sous tension et en marche.
   → Le serveur de communications MiVoice Office 400 est maintenant prêt pour d'autres étapes d'initialisation et de configuration.

Initialiser et localiser le serveur de communications

1. Ouvrir une fenêtre du navigateur et saisissez l'adresse IP disponible de votre serveur de communications SMBC sans le port (Exemple: http:\\10.100.98.50)

   WebAdmin s'ouvre dans votre navigateur web et présente l'affichage du *sélecteur du canal de vente*.
2. Sélectionnez votre canal de distribution.

Remarque
Vous devez sélectionner le *Canal de vente* approprié puisqu'il est cartographié au code de licence.

3. Cliquez sur *Suivant*.

   Un premier démarrage est exécuté pour définir le canal de vente et les réglages spécifiques par pays.
   L'affichage *Mise à jour de logiciel* est affiché. Puisque vous avez déjà chargé le logiciel d'application MiVoice Office 400 le plus récent avec le SMB Controller Manager vous pouvez sauter cette étape.
4. Cliquez sur *Suivant*.

   L'affichage *Chargement de guide vocal* est affiché. Le serveur de communications utilise le texte parlé à plusieurs fins comme la messagerie vocale, l'information sur la présence ou le serveur vocal interactif. Ces textes sont stockés sur des fichiers audio. Vous pouvez télécharger les langues de guide vocal via le menu *Localiser* dans *System Search* et puis les charger vers un serveur de communications dans cet affichage.

Remarque
Si votre serveur de communications dispose d'un accès internet, vous pouvez choisir de sauter cette étape, parce que vous pouvez télécharger les langues de guide vocal plus tard à partir d'un serveur Mitel FTP via l'affichage de *Localisation* (🔍 *=e6*) dans WebAdmin.

5. Cliquez sur *Suivant*.

   L'affichage du *Premier accès* s'affiche, vous invitant à changer le mot de passe par défaut du compte administrateur, pour choisir la *Langue du système*, et pour saisir un *Nom de site*.
6. Cliquez sur *Suivant*.

   La première page de l' WebAdmin *Assistant d'installation* s'ouvre.

Affecter les réglages de base à l'aide de l'assistant d'installation

Conseil

Si vous avez besoin d'aide lorsque vous suivez les étapes de l'assistant, cliquez sur *Aide* dans la partie supérieure de l' *Assistant d'installation*.
Une nouvelle fenêtre d'aide s'affiche. Vous pouvez laisser la fenêtre d'aide ouvrir, tout en suivant les étapes.

1. Sur la première page de l' *Assistant d'installation*, vous enregistrer ou activez le serveur de communications par chargement d'un *Fichier de licence* valide.
   - Copier l' *Identification de l'appareil (EID)* vers le presse-papiers.
   - Dans une nouvelle fenêtre de navigateur, loguer le Mitel Connect portail [2] et ouvrir la section *Licences & Services*.
   - Option 1: Si vous avez un bon d'achat, saisissez le numéro du bon d'achat dans le *champ de modification du bon d'achat*, cliquez sur *Enregistrer bon d'achat* et respectez les instructions. Vous devez saisir l' *Identification de l'appareil (EID)* durant la procédure. Dès l'achèvement de la procédure, vous obtiendrez un *Fichier licence*.
   - Option 2: Si vous n'avez pas de bon d'achat, saisissez l' *Identification de l'appareil (EID)* dans le champ d'édition *Activer produit*, cliquez sur *Activer produit* et suivez les instructions. Dès l'achèvement de la procédure, vous obtiendrez un *Fichier licence*.
   - Charger le *Fichier licence* dans l' WebAdmin *Assistant d'installation*.
     Votre système de communications est maintenant enregistré et activé.
     Les nouvelles licences sont activées. Vous pouvez les voir sur la page de vue d'ensemble de licence.

Remarque

Si vous n'activez pas le serveur de communications, il basculera à un mode de fonctionnement restreint au bout de quatre heures.

2. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La deuxième page, *Réglage de l'adressage IP*, s'ouvre.
   Définissez l'adresse de la *Passerelle* et un *Serveur DNS principal*.

Remarque
Si vous ne définissez pas ces paramètres, vous ne pouvez pas charger des guides vocaux ou mettre à jour Mitel des chaînes de téléphone SIP à partir du Mitel serveur de téléchargement.

3. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La troisième page, *Ressources média de configuration*, s'ouvre.
   Sur cette page, le système propose d'affecter automatiquement les ressources DSP. Vous pouvez utiliser cette configuration pour un début. Vous pouvez toujours changer les réglages DSP sous *Configuration* - *Système* - *Ressources média* (🔍 *=ym*). Vérifiez les options pour les ressources FoIP et DECT, s'il y a lieu.
4. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La quatrième page, *Réglage du plan de numérotation*, s'ouvre.
   Cette page affiche des numéros d'appel prédéfinis du plan de numérotation interne. Vous pouvez modifier ou effacer ces numéros.
5. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La cinquième page, *Réglage des fournisseurs SIP*, s'ouvre.
   Cette page vous permet de définir un profil de fournisseur SIP ou d'importer un profil de fournisseur SIP prédéfini à partir d'un fichier XML. Si votre système de communications ne se connecte pas au réseau public via un fournisseur SIP, sautez cette étape.
6. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La sixième page, *Réglages des utilisateurs, terminaux et SDA (DID)*, s'ouvre.
   Sur cette page, vous définissez les utilisateurs, les terminaux et les SDA (DID).
7. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   La septième page, *Réglage du serveur vocal interactif*, s'ouvre.
   Cette page vous permet de définir un serveur vocal interactif, si nécessaire. Le serveur vocal interactif vous permet de préciser, quelles options sont offertes à un appelant pendant le message d'accueil de l'appelant. L'appelant peut sélectionner l'une des options en composant un chiffre unique.
8. Cliquez sur *Appliquer et Suivant*.

   Ceci achève le configuration. Cliquez sur *Redémarrage* pour que les configurations take effet.

2. 9. 6 Enregistrer et connecter les téléphones

Au fur et à mesure que vous distribuez des téléphones aux utilisateurs à l'étape 6 de l'Assistant d'installation, des instances de données pour les téléphones ont été automatiquement créées. Dans cette partie de la procédure, pour l'enregistrement des

téléphones, vous mettez les instances de données en pair avec les téléphones physiques.

Remarque

Mitel Les téléphones SIP ont leur temps et date à partir d'un serveur NTP. Pour assurer la réalisation de tout ceci, activer le *service NTP* dans *Système* / *Général* (=ty) et saisissez l'adresse IP du serveur NTP.

Enregistrer un Mitel téléphone SIP

1. Allez à *Terminaux* / *Terminaux standards* (=qd) dans WebAdmin et cliquez sur le téléphone que vous voulez enregistrer avec le serveur de communications.
   Les informations SIP automatiquement générées et les informations d'enregistrement (*Enregistrement du nom de l'utilisateur* et *Enregistrement du mot de passe*) du téléphone sont affichées. Vous devrez fournir les informations d'enregistrement plus tard pour l'enregistrer au téléphone.
2. Ajoutez une ou plusieurs modules d'extension au téléphone, si disponible.
3. Connectez le téléphone au réseau IP et à l'alimentation en utilisant l'ad adaptateur d'alimentation en option. Si votre réseau IP prend en charge le PoE, aucun adaptateur d'alimentation n'est requis.
4. Redémarrage du téléphone.
   Le téléphone recherche le serveur de communications. Si plus d'un serveur de communications est disponible, le téléphone les énumère en format <XXX–adresse MAC>.

   Conseil

   Vous trouverez l'adresse MAC de votre serveur de communications dans le *Réseau IP* / *l'adressage IP* (=9g) de l' WebAdmin.
5. Choisissez votre serveur de communications de la liste, et lorsque vous êtes invité, saisissez le *Nom de l'utilisateur d'enregistrement* et le *Mot de passe d'enregistrement*.

   Le téléphone enregistre le serveur de communications. Si un nouveau logiciel de téléphone est disponible, le téléphone met à jour et redémarre automatiquement.

Enregistrer un MiVoice 5300 téléphone propriétaire IP

1. Ajoutez un ou plusieurs module(s) d'extension au téléphone.
2. Connectez le téléphone au réseau IP et à l'alimentation en utilisant l'adaptateur d'alimentation en option. Si votre réseau IP prend en charge le PoE, aucun adaptateur d'alimentation n'est requis.
3. Sur le téléphone, maintenez la touche C appuyé pour accès le menu local *Administration*.

4. Définir l'adresse IP statique du serveur de communications (*Administration* / *réglages PBX* / *adresse PBX*). Pour changez les réglages, vous devez saisir le premier mot de passe d'administrateur (par défaut = *0000*).
5. Redémarrage de téléphone et saisie du numéro d'appel de l'utilisateur que vous voulez attribuer à ce téléphone comme *Code d'enregistrement*.
   → Le téléphone enregistre sur le serveur de communications. Si un nouveau logiciel de téléphone est disponible, il est automatiquement mis à jour et le téléphone redémarre à nouveau.

Connecter les téléphones propriétaires numériques MiVoice 5300

1. Ajoutez un ou plusieurs module(s) d'extension aux téléphones.
2. Connectez les téléphones aux interfaces DSI sur le boîtier de raccordement. Connectez les téléphones dans la même commande que vous avez définie dans le chapitre précédent et démarrer avec le numéro de port le plus bas.
3. Les téléphones sont enregistrés et attribués à l'instance des données de leur téléphone dans le serveur de communications. Si vous maintenez la commande proposée, le type de téléphone correspond au type de terminal configuré. Vous pouvez ajuster la mauvaise correspondance d'un terminal dans l'affichage du WebAdmin *terminal*.

Tester votre configuration

Maintenant vous être capable de passer les communications internes entre les téléphones que vous avez connecté à votre serveur de communications. Effectuez des tests d'appel entre les différents types de téléphones et vérifiez l'audio. Dans le kit de documentation, vous trouverez les guides de l'utilisateur de vos téléphones.

2. 9. 7 Faire d'autres configurations

Félicitations, vous avez défini le serveur de communications pour des fins d'auto-formation. Maintenant, vous avez une plateforme de configuration idoine pour en savoir plus sur le serveur de communications, ses facilités et ses possibilités d'extension.

Pour effectuer d'autres configurations, utilisez l' *WebAdmin assistant de configuration* et l'aide en ligne. Pour plus d'informations, voir les guides de l'utilisateur et les manuels du système (partie du *kit de documentation*).

3 Niveaux d'extension et capacité du système

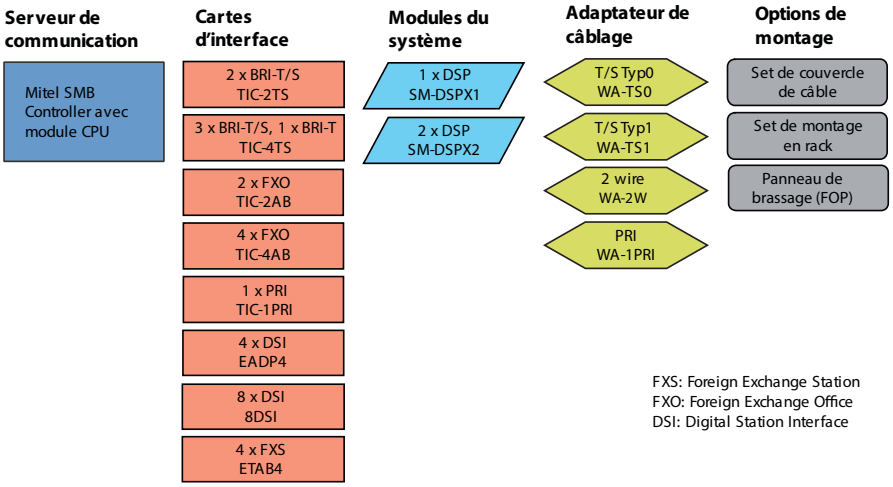
Les système de base peuvent être étendus à l'aide des cartes d'interface, de modules système et de licences. Une adaptation optimale du système de communication aux besoins du client implique une parfaite connaissance des possibilités d'extension disponibles et des capacités maximales du système. La configuration optimale du matériel peut être déterminée aisément avec l'application d'établissement de projet Mitel CPQ, sur la base des données du projet.

3. 1 Vue d'ensemble

Les possibilités d'extension des systèmes de base Mitel SMB Controller en un seul coup d'oeil.

L'alimentation est assurée par un bloc secteur externe.

Les options de montage sont abordées au chapitre "Monter le serveur de communication", page 95.



Remarques: La carte d'interface 8DSI n'est pas encore prise en charge avec la version R6.0.
Les cartes d'interface TIC-1PRI, TIC-2AB et TIC-4AB et l'adaptateur de câblage WA-2W ne sont pas opérationnelles aux États-Unis ou au Canada.

Fig. 6 Vue d'ensemble des possibilités d'extension

3. 2 Système de base

Le système de base Mitel SMB Controller est formé des composants suivants:

- Carte mère, avec front de raccordement, cache-vis et plaquette d'étiquetage intégrée dans le boîtier métallique, avec couvercle synthétique amovible
- Le module CPU sur la carte-mère est équipé d'un module RAM
- Ventilateur intégré
- Bloc secteur avec câble d'alimentation secteur

3. 2. 1 Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage

Les interfaces suivantes de la carte mère ne sont accessibles que si le couvercle du boîtier du serveur de communication est ouvert:

Tab. 13 Carte-mère

Interfaces	SMBC	Désignation / Remarque
Slots pour cartes d'interface	4	IC1...IC4 / Avec mécanisme à cliquet
Slots pour modules DSP	1	DSP1...3 / trois modules DSP, empilable
Slots pour adaptateurs de câblage	4	WA1...WA4 / Un slot par adaptateur de câblage
Slot pour module IP média[1)]	1	Module EIP / 1
Slot pour module CPU	1	Module CPU / 1 (déjà installé)
Interface pour ventilateur[2)]	1	FAN / connecteur à 3-pin

1) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

2) Le ventilateur est toujours requis

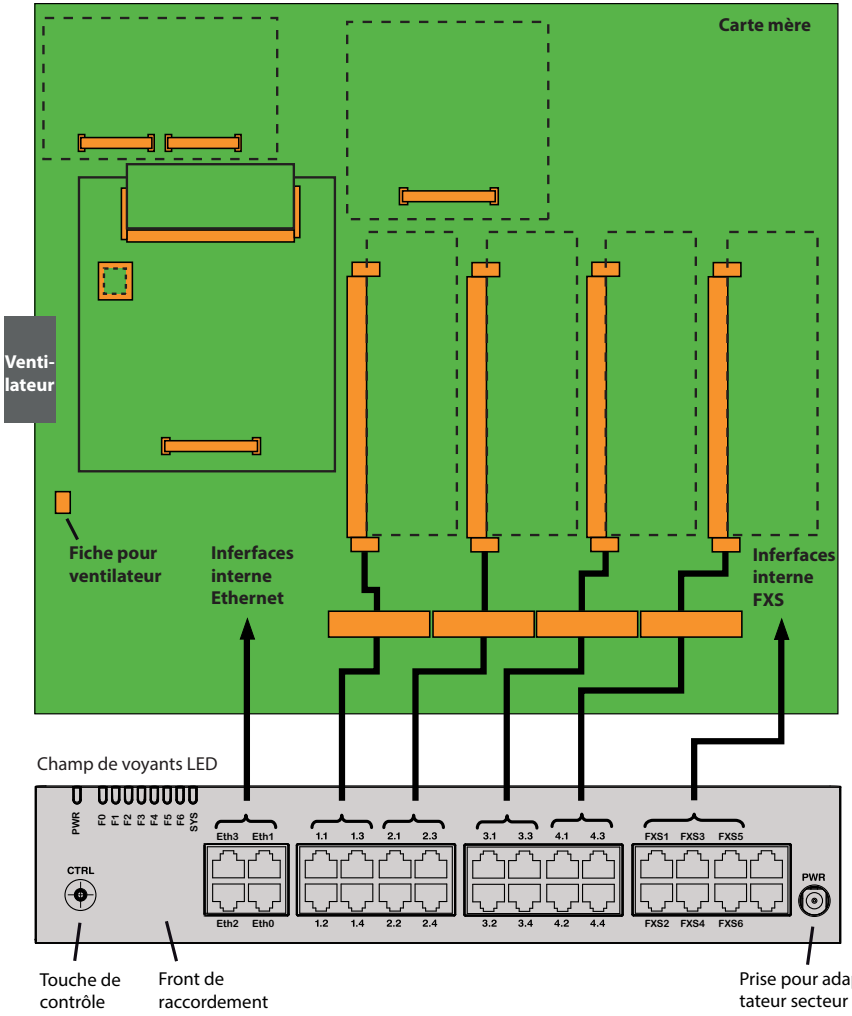
Les interfaces et éléments d'exploitation et affichage suivants de la carte mère sont tirés jusqu'au front de raccordement:

Tab. 14 Front de raccordement

Interfaces	SMBC	Remarque
Interfaces de terminal FXS	6	Prise RJ45 (FXS1...FXS6)
Interfaces Ethernet 1Gbit/s (LAN)	4[1)]	Prise RJ45 (Eth0...Eth3)
Les prises RJ45 du boîtier de raccordement pour les cartes d'interface	16	Prise RJ45 (x.1...x.4)
Prises RJ45 du boitier de raccordement, non utilisable	2	Prise RJ45, non câblée
Entrée d'alimentation	1	Prise d'alimentation 2 pôles
Touche de contrôle	1	
Champ de voyants LED	1	

1) Seule 1 interface (eth0) est convenable pour MiVoice Office 400

Le graphique suivant montre la position de toutes les interfaces, de tous les slots, éléments d’affichage et d'exploitation sur la carte mère et sur le front de raccordement.



Légende:

IC1...4	Slots des cartes d'interface (cartes interface réseau et cartes de terminal)
WA1...4	Slots pour adaptateurs de câblage
DSP	Slot pour 3 module empilables DSPX
EIP	Slot pour 1 module IP média EIP1-8 (pas encore pris en charge par la Version 6.0)
CPU	Slot pour le module du processeur (déjà inséré)
RAM	Module RAM (déjà inséré)
Flash	Slot pour le module Flash (pas encore pris en charge par la Version 6.0)

Fig. 7 Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage de la carte mère et du front de raccordement

3. 2. 2 Alimentation

L'alimentation est assurée par défaut via le bloc secteur fourni par du courant 230 VCA ou 115 VCA. Le serveur de communications est alimenté en 19V CC depuis le bloc secteur. Toutes les autres tensions sont directement générées sur la carte-mère. Une alimentation de secours externe (USV) doit être installée pour maintenir l'exploitation pendant une panne du secteur électrique. Pour plus d'informations sur l'alimentation, voir "Alimenter le serveur de communication", page 106.

3. 2. 3 Ressources média

Les ressources média sont utilisées pour des fonctions de traitement de signaux complexes et mises à disposition par des modules DSP. (DSP est l'acronyme de "Digital Signal Processor"). Elles mettent à disposition des fonctions pour conférences, émetteur/récepteur DTMF, compression de données vocales, etc. Une puce DSP est intégrée de manière fixe à la carte-mère.

Une partie de ces ressources média est attribuée à des fonctions fixes et utilisable sans licence (voir Tab. 15). Une autre partie est attribuée selon les besoins à des fonctions au choix. Ces fonctions nécessitent partiellement une licence (voir Tab. 16).

Les ressources de base du serveur de communications peuvent être étendues en ajoutant des modules DSP . Les fonctions des puces DSP sur les cartes DSP sont également configurables (voir Tab. 21 et Tab. 1).

Fonctions fixes du DSP de la carte-mère

La table suivante donne une vue d'ensemble des fonctions fixes du DSP de la carte-mère: Aucune licence ni aucun matériel supplémentaire ne sont requis pour utiliser les fonctions.

Tab. 15 Fonctions fixes du DSP de la carte-mère

Nombre max. simultané …	SMBC
Circuits en tout pour une conférence à trois à six	10
Circuits du signal d'appel	3
Circuits d'Intrusion et d'intrusion confidentielle	4
Le récepteur DTMF de la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou les terminaux analogiques	10
Récepteur de tonalité de numérotation	4
Récepteur de tonalité d'occupation	4
Récepteur de l'appel général	2
Récepteur FSK pour la détection du CLIP sur les interfaces réseau analogiques	2
Emetteur FSK pour l'affichage du CLIP sur les terminaux analogiques	2
Canaux audio en tout pour la messagerie vocale de base (G.711)[1)] ou serveur vocal interactif[2)]	2

1) Utilisable sans licence avec les restrictions suivantes: Capacité de la mémoire vocale d'env. 20 minutes, pas de notification des courriels à la réception de nouveaux messages vocaux, pas de renvoi de messages vocaux, pas d'enregistrement des communications, menu de messagerie vocale lors de la consultation à distance restreint.

2) Licence requise

Fonctions sélectionnables du DSP de la carte-mère

Le DSP sur la carte-mère propose des fonctions sélectionnables. Une description des diverses fonctions est fournie à partir de la page 56.

Les fonctions sont déterminées dans la vue d'ensemble *Ressources média*(🔍 *=ym*). Dans la table suivante, toutes les combinaisons possibles sont énumérées, avec le nombre maximum de canaux. A cet effet, divers firmware doivent être chargés sur le module DSP de la carte mère. L'installation d'un ou plusieurs modules DSP est nécessaire pour ce qui va au-delà. Des licences sont en partie nécessaires pour utiliser les fonctions.

Tab. 16 Fonctions sélectionnables du DSP de la carte-mère

DECT	*VoIP*[1)]	*Audio*[1)]	*GSM*[1)]	*CAS*[2)]	**Remarques**
3		2			Configuration par défaut
2		2	8		
2		2		30	
		6	8		
		4		30	
	3				canaux VoIP G.711 possibles uniquement dont deux utilisables sans licence

1) Licences requises (voir aussi "Licences", page 72)

2) N'a de sens que pour certains pays, p.ex. Brésil

Remarques

- Pour pouvoir configurer des canaux VoIP sur le DSP de la carte-mère, le paramètre *Mode VoIP* doit être configuré dans l'affichage *Ressources média* (🔍 *=ym*) sur *G.711*.
  Le mode VoIP configuré vaut pour toutes les puces DSP d'un nœud. Egalement valables pour ce mode:
  - deux canaux VoIP G.711 peuvent être utilisés sans licence.
  - les canaux VoIP G.711 de la carte mère peuvent être combinés avec les canaux VoIP G.711 des modules DSP.
- Si des canaux de messagerie vocale avec les licences correspondantes sont configurés, les deux canaux G.711 de la messagerie vocale de base utilisables sans licence tombent (voir Tab. 15).
- Un redémarrage du système est nécessaire pour que les modifications de la configuration DSP deviennent effectives.

3. 3 Extension au moyen de cartes et de modules

Un système de base peut être étendu individuellement à l'aide de cartes d'interface et de modules système. Le nombre et la position des slots disponible sont décrits au chapitre "Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage", page 50).

3. 3. 1 Modules du système

Dans les modules du système, on distingue entre les modules d'extension en option (modules DSP) et les modules indispensables (module CPU, module RAM). Seuls les modules d'extension en option du système sont décrits dans ce chapitre. Ils augmentent les ressources du serveur de communication et permettent ainsi une extension progressive du système en fonction des besoins requis.

3. 3. 1. 1 modules DSP

Les fonctions de système gourmandes en temps de calcul ont besoin de ressources média. Le recours à des modules DSP permet d'augmenter la capacité DSP du serveur de communication.

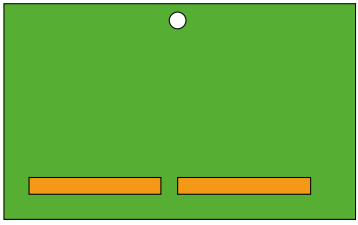


Fig. 8 Forme de construction du module DSP

Les modules DSP sont empilés sur le slot DSP sur la carte-mère (voir Fig. 7) et n'occupent aucun slot pour cartes d'interface (voir "Modules DSP installés", page 110). Les différents types de module peuvent être combinés.

Tab. 17 modules DSP

Type	Nombre de puces DSP par module	Nombre max. de modules par système
SM-DSPX1	1	3
SM-DSPX2	2	

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

N'utilisez pas les anciens modules DSP du type SM-DSP1 et SM-DSP2 comme ces modules ne sont pas pris en charge par Mitel SMB Controller.

Fonctions attribuables:

Une ou plusieurs fonctions peuvent être attribuées aux diverses puces DSP des modules DSP. Divers firmware doivent être chargés sur les puces DSP à cet effet. Les ressources média supplémentaires peuvent être utilisées pour la téléphonie DECT, le Voice over IP, les transmissions fax, les services audio ou les téléphones portables/externes intégrés. Un certain nombre de canaux sont ainsi disponibles par puce DSP pour les fonctions correspondantes. Des licences sont en partie nécessaires pour utiliser les fonctions (voir aussi "Licences", page 72).

L'attribution des fonctions dans le WebAdmin s'effectue dans l'affichage *Ressources média* (🔍 *=ym*).

- *DECT*
  Exploitation d'un système DECT à des interfaces DSI avec des téléphones sans fil. Les données vocales doivent être converties en cas de communications entre des points terminaux DECT et non DECT. Cette opération requiert une capacité DSP.

  Des connexions DECT-DECT déjà entièrement mises en place n'ont besoin d'aucune ressource média. À l'inverse, des ressources média sont nécessaires pour l'établissement de connexions.

  Les canaux DECT peuvent être utilisés sans licence.
- *VoIP*
  Les communications entre points terminaux IP et non IP se font par une passerelle IP média. Ceci est assuré par le media-switch standard intégré lequel commute les canaux VoIP pour les communications vocales dans le réseau IP. Le media-switch standard requiert des ressources média pour le traitement en temps réel des données vocales. Des canaux VoIP sont toujours nécessaires entre des points terminaux IP et non IP, donc p.ex. pour une communication interne entre un téléphone SIP/IP et un téléphone numérique propriétaire ou, p.ex., pour un utilisateur externe acheminé vers le système de messagerie vocale interne via l'interface réseau SIP. Dans un AIN, des canaux VoIP sont également utilisés pour les communications vocales entre les nœuds (pour une vue d'ensemble, voir "Utilisation de canaux VoIP", page 57).

  Le nombre de canaux VoIP configurables dépend à la fois du type de puce DSP (voir "Configuration des puces DSP", page 60) et du mode configuré (voir "Modes de fonctionnement du media-switch standard", page 59).

  Deux canaux G.711-VoIP par système sont utilisables sans licence, si le Mode VoIP est configuré sur G.711. Une licence *VoIP Channels for Standard Media Switch* est nécessaire pour chaque canal VoIP supplémentaire.
- *FoIP*
  Pour la transmission fax fiable en temps réel sur un réseau IP au moyen du protocole fax T.38 (ITU-T). Les canaux FoIP peuvent être utilisés sans licence.
- *Services audio*
  Ces canaux audio sont utilisés pour la diffusion et l'enregistrement de données au-

dio. De plus, un récepteur DTMF est attribué à chaque canal audio, pour permettre des entrées de l'utilisateur pendant la diffusion. Pour ce faire, des licences (*Enterprise Voice Mail*, *Audio Record & Play Channels*, *Auto Attendant*) et ainsi que des ressources média sont nécessaires.

Des canaux audio peuvent être utilisés pour la messagerie vocale, la commutation automatique, la file d'attente avec annonce, l'enregistrement de communication, la communication d'interphone avec fichier audio ou le pont de conférence. La répartition peut être configurée (voir "Réservation de canaux audio", page 59). Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

Remarque

Avec le serveur de communications Mitel SMBC, les canaux G.711 sont toujours utilisés pour les services audio. Le paramètre *Mode messagerie vocale* ne peut donc pas être modifié pour ce système.

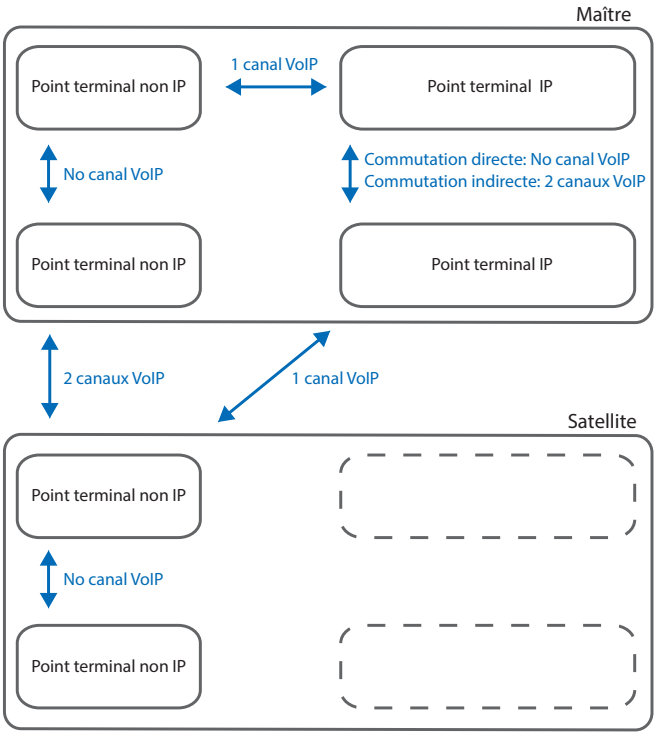
- *GSM*
  Fonctionnalité étendue pour téléphones portables/externes intégrés grâce à la préparation de récepteurs DTMF spéciaux pendant la communication vocale. Il devient ainsi également possible d'exécuter des fonctions en postsélection avec facilités, p.ex double-appel et établissement d'une conférence). Le nombre de canaux GSM – et donc le nombre de récepteurs DTMF – se base sur le nombre d'utilisateurs dotés de téléphones portables/externes intégrés qui souhaitent utiliser simultanément cette fonctionnalité.

  Une licence *Mobile or External Phone Extension* est nécessaire par téléphone portable/externe intégré.
- *CAS*
  CAS (Channel-associated signaling) est un protocole de signalisation pour interfaces réseau PRI-E1 utilisé dans certains pays (p.ex. au Brésil). Ce réglage sert à préparer l'émetteur et le récepteur de tonalité pour la transmission des informations de signalisation.

Utilisation de canaux VoIP

Des canaux VoIP sont toujours nécessaires entre des points terminaux IP et non IP. Ils sont disponibles librement, c.-à-d. qu'ils sont toujours mis en œuvre là où ils sont effectivement utilisés. Le graphique suivant donne une vue d'ensemble des cas où des canaux VoIP sont utilisés, et en quel nombre.

Tab. 18 Canaux VoIP nécessaires entre deux points de terminaisons possibles



Points de terminaison non IP:
- Terminal analogique (FXS)
- Terminal propriétaire numérique(DSI)
- Téléphone sans fil DECT (DSI)
- Téléphone RNIS (S0)
- Externe via réseau analogique (FXO)
- Externe via réseau RNIS (T0/T2)
- Système de messagerie vocale interne
- Serveur vocal interactif
- Service d'annonce interne
- Musique d'attente
- Enregistrement de la communication
- Annonce avec fichier audio
- Files d'attente avec annonce
- Pont de conférence

Point de terminaison IP:
- Téléphone IP propriétaire
- Terminal SIP Mitel
- Terminal SIP standard
- Téléphone sans fil DECT via SIP-DECT
- Téléphone sans fil WiFi via SIP-DECT
- Téléphone sans fil WiFi via point d'accès SIP
- Téléphone mobile WiFi via contrôleur MMC
- Externe via fournisseur SIP

Point de terminaison IP aux satellites:
Dans le fonctionnement normal, tous les points de terminaisons IP sont annoncés au maître, même s'ils se trouvent localement dans le satellite.

Modes de fonctionnement du media-switch standard

Le mode de fonctionnement du media-switch standard est déterminé avec le paramètre *VoIP Mode* dans l'affichage *Sources média* (🔍 *=ym*). Le mode VoIP configuré est toujours valable pour l'ensemble du nœud.

Tab. 19 Modes de fonctionnement du media-switch standard intégré

Mode VoIP	Explication	Licences
Aucun VoIP	Aucun canal VoIP ne peut être configuré.	
G.711	Le mode *G.711* met certes davantage de canaux vocaux à disposition par DSP que le mode combiné, par contre le volume des données vocales est plus grand et nécessite davantage de bande passante.	Deux canaux VoIP peuvent être utilisés sans licence pour chaque système. Une licence *VoIP Channels for Standard Media Switch* est nécessaire pour chaque canal VoIP supplémentaire.
G.711/G.729	le mode VoIP mixte *G.711/G.729* est le mode dominant pour le codage des données vocales aussi bien selon G.711 que selon G.729.	Une licence *VoIP Channels for Standard Media Switch* est nécessaire pour chaque canal VoIP.
Secure G.711	Comme *G.711* mais transmission sécurisée des données avec le protocole SRTP.	Une licence *VoIP Channels for Standard Media Switch* est nécessaire pour chaque canal VoIP. La licence *Secure VoIP* pour l'ensemble du système est en outre nécessaire.
Secure G.711/G.729	Comme *G.711/G.729* mais transmission sécurisée des données avec le protocole SRTP.	Une licence *VoIP Channels for Standard Media Switch* est nécessaire pour chaque canal VoIP. La licence *Secure VoIP* pour l'ensemble du système est en outre nécessaire.

Réservation de canaux audio

La répartition de canaux audio entre la messagerie vocale, le serveur vocal interactif, l'enregistrement de communication et la communication d'interphone est déterminée par les réglages généraux de la messagerie vocale (🔍 *=u1*).

Un canal audio est utilisé pour le serveur vocal interactif chaque fois que des messages d'accueil de boîtes vocales, auxquelles un profil du serveur vocal interactif est attribué, sont diffusés suite à un appel entrant. Des canaux audio de la commutation automatique sont également utilisés pour la file d'attente avec annonce. Dans les autres cas, un canal audio est utilisé pour la messagerie vocale en relation avec le système de messagerie vocale.

Les canaux audio pour l'enregistrement des communications sont exclusivement utilisés pour l'enregistrement manuel ou automatique de conversations téléphoniques.

Des canaux audio sont utilisés pour la communication d'interphone s'il s'agit de communication d'interphone avec fichier audio. Aucun canal audio n'est nécessaire pour des communications normales par téléphone.

Si aucun canal audio n'est réservé pour l'une des fonctions décrites ci-dessus, ou si tous les canaux audio réservés sont déjà utilisés, les canaux du groupement *Non réservé/utilisation partagée* sont utilisés.

Aucun canal audio ne peut être réservé pour les ponts de conférence. Pour le pont de conférence, les canaux audio du groupement *Non réservé/utilisation partagée* sont toujours utilisés.

Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

Tab. 20 Réservation de canaux audio

Paramètres	Explication
Canaux audio disponibles	Nombre maximum de canaux audio disponibles sur ce nœud. Cette valeur dépend de la configuration des ressources média.
Réservés pour le serveur vocal interactif:	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour le serveur vocal interactif et la file d'attente avec annonce.
Réservé pour la messagerie vocale	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour la messagerie vocale.
Réservé pour l'enregistrement de la communication	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour l'enregistrement de la communication.
Réservé pour les annonces	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour la communication d'interphone avec fichier audio.
Pas réservé /utilisation commune	Nombre de canaux audio sur ce nœud qui peuvent être utilisés par la messagerie vocale, le serveur vocal interactif, la file d'attente avec annonce, l'enregistrement de la communication, l'annonce avec fichier audio ou le pont de conférence selon où ils sont effectivement utilisés. Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

Après un premier démarrage, aucun canal audio n'est réservé et les canaux peuvent être utilisés pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif, l'enregistrement de la communication ou l'annonce.

Configuration des puces DSP

Les fonctions attribuables par puce DSP sont déterminées dans l'affichage *Ressources média* (🔍 *=ym*). Les modules DSP offrent des fonctions supplémentaires conformément à la table suivante. Toutes les combinaisons possibles avec le nombre maximum de canaux sont représentées.

Tab. 21 Nombre max. de canaux par puce DSP sur SM-DSPX1 ou SM-DSPX2

DECT	*VoIP*[1)]	*FoIP*	*Audio*[1)]	*GSM*[1)]	*CAS*[2)]	Remarques
8			2			
8				8		
6			4			

DECT	*VoIP*[1)]	*FoIP*	*Audio*[1)]	*GSM*[1)]	*CAS*[2)]	**Remarques**
6			2	8		
4			8			
4			6	8		
4			6		30	
4	2		2	8		
	5...10					Dépend du paramètre *Mode VoIP:* • *G.711*: 10 canaux • *Secure G.711*: 7 canaux • *G.711/G.729*: 6 canaux • *Secure G.711/G.729*: 5 canaux
	4		2		30	
	4		4			Uniquement pour le *Mode VoIP*= *G.711* ou *G.711/G.729*
	4		2	8		Uniquement pour le *Mode VoIP*= *G.711* ou *G.711/G.729*
	3	3				
			12	8		
			12		30	

1) Licence(s) requise(s) (voir aussi "Licences", page 72).

2) N'a de sens que pour certains pays, p.ex. Brésil

Notes

– Pour pouvoir configurer des canaux VoIP sur la puce DSP d'un module DSP, le paramètre *Mode VoIP* ne doit pas être configuré sur *Aucun VoIP* dans l'affichage *Ressources média* (🔍 *=ym*). Ce réglage vaut pour toutes les puces DSP d'un nœud. Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le *Mode VoIP* est configuré sur *G.711*. Les canaux VoIP G.711 de la carte mère peuvent être combinés avec les canaux VoIP G.711 des modules DSP.

– Si des canaux audio avec les licences correspondantes sont configurés, les deux canaux audio de la messagerie vocale de base utilisables sans licence sont suprimés (voir Tab. 15).

– Les canaux audio et FoIP ne peuvent être configurés que sur une puce DSP par nœud.

– Un redémarrage du système est nécessaire pour que les modifications de la configuration DSP deviennent effectives.

– Toutes les puces DSP sont configurées sur *DECT* après un premier démarrage.

3. 3. 2 Cartes d'interface

Les cartes d'interface peuvent être attribuées à deux catégories:

- Cartes réseau
  Ces cartes mettent à disposition des interfaces pour le raccordement à des réseaux

commutés publics ou pour la mise en réseau de systèmes en vue de constituer un réseau privé de téléphonie.

- Cartes de terminal
  Ces cartes mettent à disposition des interfaces pour le raccordement terminaux vocaux et de données numériques et analogiques.

Une partie des interfaces de certaines cartes sont configurables (S0/T0). Ces cartes ne peuvent par conséquent pas être attribuées clairement à une catégorie. Elles figurent aussi bien parmi les cartes réseau que parmi les cartes de terminal.

Les cartes d'interface sont placées dans les slots IC1...IC4 (voir Fig. 7).

Les interfaces sont acheminées jusqu'au boîtier de raccordement au moyen des adaptateurs de câblage (voir "Adaptateur de câblage", page 64).

La situation peut être différente selon le type de carte d'interface. Les dimensions précises sont indiquées au chapitre "Données techniques", page 256.

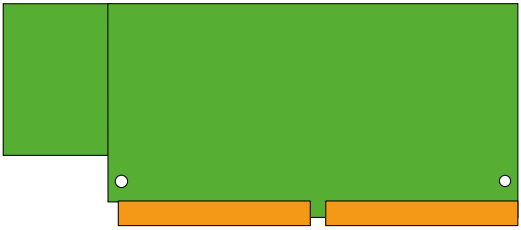


Fig. 9 Formes de construction des cartes d'interface

3. 3. 2. 1 Cartes réseau

Les cartes réseau comportent des interfaces pour le raccordement au réseau public analogique (RTC, au réseau public numérique (RNIS) ou alors, pour mettre des systèmes en réseau en vue de constituer un réseau téléphonique privé (RPIS). Les cartes réseau peuvent être enfichées et exploitées dans n'importe quel slot prévu pour les cartes d'interface.

Certaines cartes réseau contiennent aussi bien des interfaces réseau (T0) que des interfaces de terminal (S0). Pour ces cartes, le rapport entre les interfaces BRI-S à BRI-T est déterminé par l'utilisation et l'orientation de connexion des adaptateurs de câblage (voir "Installation d'un adaptateur de câblage", page 109).

Tab. 22 Cartes réseau

Type	Raccordements réseau par carte	Nombre max. de cartes	Remarques
TIC-1PRI	1 × T2-E1	4	• Contient 30 canaux B • 10 canaux B utilisables sans licence • **Non** utilisable aux États-Unis ou au Canada pour le réseau public
TIC-4TS	3 × BRI-S/T + 1 × BRI-T	4	• Trois interfaces T0 configurables sur S0 • Une interface T0 fixe
TIC-2TS	2 × BRI-S/T	4	• Les deux interfaces T0 configurables sur S0
TIC-4AB[1)]	4 × FXO	2	
TIC-2AB[1)]	2 × FXO	4	

1) Uniquement une carte avec version matériel >= "1A". La carte ne doit pas être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

⚠ ATTENTION!
N'utilisez pas d'autres cartes d'interface ou les cartes d'interface avec des versions matériel plus ancienne que celles listées dans le graphique ci-dessus. Les cartes d'interface et même le serveur de communications pourraient être endommagés.

3. 3. 2. 2 Cartes de terminal

Les cartes de terminal sont utilisées pour raccorder les terminaux vocaux et de données analogiques et numériques.

Les cartes FXS constituent une exception. Leurs interfaces analogiques sont multifonctionnelles. Elles fournissent des interfaces supplémentaires pour piloter des appareils externes et commuter des groupes de commutation internes. Les interfaces sont configurées individuellement selon le terminal ou la fonction et commutées de manière correspondante en interne (voir "Interfaces FXS multifonctionnelles", page 140).

Les cartes DSI sont utilisées pour le raccordement de terminaux propriétaires numériques, p.ex. des téléphones. 2 terminaux peuvent être raccordés par interface DSI.

Les cartes BRI servent à raccorder des terminaux selon le standard ETSI. Les cartes contiennent aussi bien des interfaces de terminal (S0) que des interfaces réseau (T0). Pour ces cartes, le rapport entre les interfaces BRI-S et BRI-T est déterminé par la nature et l'orientation de connexion des adaptateurs de câblage (voir "Installation d'un adaptateur de câblage", page 109).

Tab. 23 Cartes de terminal

Type	Interfaces de terminal par carte	Nombre max. de cartes par système	Remarques
EADP4[1)]	4 × DSI	4	
8DSI[2)]	8 × DSI	4	

Type	Interfaces de terminal par carte	Nombre max. de cartes par système	Remarques
ETAB4[3)]	4 × FXS	4	• Interfaces configurables individuellement
TIC-4TS	3 × BRI-S/T 1 × BRI-T	4	• Trois interfaces S0 configurables sur T0 • Une interface T0 fixe
TIC-2TS	2 × BRI-S/T	4	• Les deux interfaces configurables sur T0

1) Uniquement des cartes avec version matériel >= "-3".

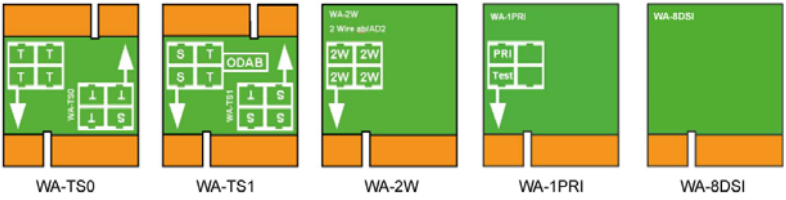
2) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

3) Uniquement des cartes avec version matériel >= "-2".

⚠ ATTENTION!
N'utilisez pas d'autres cartes d'interface ou les cartes d'interface avec des versions matériel plus ancienne que celles listées dans le graphique ci-dessus. Les cartes d'interface et même le serveur de communications pourraient être endommagés.

3. 3. 3 Adaptateur de câblage

Les adaptateurs de câblage conduisent, avec le schéma de raccordement correct, les interfaces des différentes cartes d'interface vers les prises RJ45 du front de raccordement. Les adaptateurs sont enfichés dans les socles WA1...WA4.



WA-8DSI pas encore pris en charge par la Version 6.0

Fig. 10 Types d'adaptateur de câblage

Il existe différents types d'adaptateur de câblage, dont deux, (WA-TS0 et WA-TS1) présentent des orientations différentes de connexion. Ceci permet de déterminer le rapport entre interfaces S0 et interfaces T0.

Remarque
L'équipement d'adaptateurs de câblage est obligatoire. Une erreur circonstanciée apparaît sur le champ de voyants LED (F1...F4) si l'équipement manque ou est incorrect.

Tab. 24 Adaptateur de câblage

Type	Utilisation avec ...	Remarques
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS	Sont compris dans la livraison des appareils avec les cartes interfaces
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS	doivent être commandé séparément
WA-2W[1)]	TIC-4AB[1)], TIC-2AB[1)], [4)]ETAB4, EADP4	Sont compris dans la livraison des appareils avec les cartes interfaces.
WA-1PRI	TIC-1PRI[1)]	Sont compris dans la livraison des appareils avec la carte interface
WA-8DSI[2)]	8DSI[2)]	Sont compris dans la livraison des appareils avec la carte interface

1) Ne doivent **pas** être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

2) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

La distribution des prises RJ45 en fonction des adaptateurs de câblage est représentée dans Tab. 33.

3. 4 Capacité du système

La capacité du systüme est, d'une part, donnée par le matériel disponible et ses possibilités d'extension et, d'autre part, par les limites du logiciel mis en oeuvre. Les limites logicielles sont en partie extensibles par des licences.

3. 4. 1 Ressources média

3. 4. 2 Capacité générale du système

Les nombres de slots, de cartes d'interface et de modules système par serveur de communication ont déjà été mentionnés dans les chapitres précédents et ne seront plus présentés dans le présent chapitre.

Tab. 25 Capacité générale du système

Nombre max. …	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître
Nœuds dans un réseau transparent (AIN)	–	11
Nœuds pour mise en réseau SIP	100	100
Utilisateurs	200	200
Terminaux par utilisateur[1)]	16	16
Connexions simultanées		
• Sans IP et sans DECT (interne / externe)	35/38	250/250
• IP – non IP (internes / externes)	30/30	250/250

Nombre max. …	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître
• IP – IP (internes)	100	250
• IP – IP via des canaux d'accès SIP (externes)	200	240
• DECT – non DECT (internes / externes)	50/50	par nœud
• DECT – DECT (interne)	50	par nœud
Canaux vocaux VoIP (Media-Switch Standard)	30	par nœud
Canaux audio pour enregistrement de communication	8	par nœud
Canaux audio pour messagerie vocale	16	par nœud
Canaux audio du serveur vocal interactif	36	par nœud
Total de canaux audio[2)]	36	par nœud
Canaux vocaux FoIP (T.38)	3	par nœud
Émetteur/récepteurs CAS pour interfaces réseau PRI-E1[3)]	60	par nœud
Ponts de conférence configurables	24	24
Conférences actives	voir Tab. 15	
Faisceau	16	192
Faisceaux dans l'acheminement	8	8
Raccordements réseau par faisceau	8	8
Acheminements	212[4)]	212[4)]
Groupes de canaux B	16	128
Fournisseur SIP	10	10
Comptes d'utilisateur SIP	500	500
Plans SDA	10	10
Numéros SDA[5)] en tout	4000	4000
SmartDDI règles de conversion par plan SDA	100	100
SmartDDI règles de conversion générales	200	200
Éléments de distribution des appels	4000	4000
Files d'attente avec annonce	8	8
Raccordements collectifs	99	99
Membres par raccordement collectif "normal"	16	16
Abonnés par raccordement collectif "grand"	200	200
Numéros abrégés + utilisateurs RPIS	4000	4000
Touches opérateur par téléphone Mitel 6800/6900 SIP	10[6)]	10[6)]
Touches chambre sur Mitel 6873 SIP / Mitel 6940 SIP (clavier d'extension inclusive)	200	200
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sauf Mitel 6800/6900 SIP)	39	39
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sur Mitel 6800/6900 SIP)	2...12[7)]	2...12[7)]
Touche de ligne par EDA (sur Mitel 6800/6900 SIP)	8[8)]	8[8)]
Touches de ligne sur Mitel 6800/6900 SIP en tout	voir [9)]	voir [9)]
Groupes de commutation	50	50

Nombre max. …	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître
Positions par groupe de commutation	3	3
Destinations des Hotline	20	20
Destinations de secours	50	50
Numéros d'urgence internes	10	10
Équipes de réponse d'urgence internes	5	5
Membres des équipes de réponse d'urgence internes	20	20
Numéros d'urgence publics	20	20
Attribution de numéros d'appel externes à des numéros internes	300	300
Discriminations externes	16	16
Discriminations internes	16	16
Messages textuels définis par avance	16	16
Groupes de communication d'interphone / message	50	50
Utilisateurs par groupe de communications d'interphone / messages	16	16
Tables du service des données	32	32
Comptes d'utilisateur pour la gestion des utilisateurs	25	25
Profils d'autorisation pour comptes d'utilisateur	25	25
Entrées de journal par compte utilisateur	20	20
Utilisateur CTI first party via le LAN	32	32
Utilisateur CTI first-party via Mitel Dialer	200	200
Interfaces CTI third party	1	1
Interface CTI third party (Basic, Standard)	200	200
Groupes, Agents (centre d'appels OIP)	150	150
Boîtes vocales avec système de messagerie vocale de base ou Enterprise	200	200
Messages d'accueil para boîte vocale	3	3
Profils par boîte vocale pour le serveur vocal interactif	3	3
Serveur de communication de secours pour Dual Homing	50	50
Serveur de communication primaire pour Dual Homing	50	50
Liste de numéros bloqués	1	1
Entrées de numéros d'appel dans la liste de numéros bloqués	3000	3000
Nombre de tableaux de routage basés sur CLIP	10	10
Total des entrées de numéro d'appel dans les tableaux de routage	1000	1000
Mémoire interne de données de communication (nombre d'enregistrements)[10)]	1000	1000
Contacts privés	12000	12000
Entrées de numéros d'appel pour chacune des 3 listes d'appels par téléphone	30	30
Total des entrées dans la liste d'appels	60000	60000
Touches configurées	48000	48000
Touches du champ d'occupation sur des téléphones SIP Mitel, en tout	4000	4000
Touches du champ d'occupation par téléphone SIP Mitel	50	50

Nombre max. …	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître
Utilisateurs identiques sur touches du champ d'occupation de téléphones SIP Mitel	25	25
Modules d'extension sur des terminaux DSI	192[11)]	200
Modules d'extension sur des téléphones IP propriétaires	200	200
Modules d'extension sur les Mitel 6800/6900 SIP téléphones	200	200
Clavier alphanumérique Mitel K680	200	200
Clavier alphanumérique (AKB)	200	200

1) Seul 1 poste opérateur, 1 MiVoice 2380 IP, 1 BluStar 8000i , 1 Mitel BluStar for PC, 1 Mitel SIP-DECT, 2 téléphones sans fil DECT et 1 MiCollab client (3 MiCollab clients avec MiCollab version 8.1) sont possible pour chaque utilisateur.

2) Des canaux audio peuvent être utilisés pour la messagerie vocale, la commutation automatique, la file d'attente avec annonce, l'enregistrement de communication, la communication d'interphone avec fichier audio ou le pont de conférence. Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

3) N'a de sens que pour certains pays, p.ex. Brésil

4) Dont 12 cachés (non configurables)

5) Aux États-Unis et au Canada, l'abréviation DID (Direct Inward Dial) est utilisée à la place de DDI (Direct Dialling In)

6) 6 seulement sur Mitel 6940 SIP/Mitel 6873 SIP si le téléphone est également utilisé comme téléphone de réception.

7) En fonction du type de téléphone: Aastra 6730i/31i: 6 touches; Mitel 6735/37/39/53/55/57 SIP: 9 touches; Mitel 6863 SIP: 2 touches; Mitel 6865/67 SIP: 9 touches; Mitel 6869/73 SIP: 12 touches; Mitel 6900 SIP: 12 touches

8) La valeur s'applique aux EDA avec ligne RA à destination simple. Pour les destinations multiples MiVoice Office 400 (utilisateur + RA ou RA + SAS), la valeur diminue à 4.

9) En fonction du nombre le plus élevé des touches de ligne qui sont configurables pour la même ligne. Les paires suivantes s'appliquent (touches de ligne par ligne / touches de ligne en tout): (16/48), (14/56), (12/72), (10/100), (8/160), (6/240), (4/320), (2/400).
Exemple: Les touches de ligne suivantes sont configurées sur différents téléphones SIP Mitel : 8 touches pour la ligne 1, 14 touches pour la ligne 2, 10 touches pour la ligne 3, 10 touches pour la ligne 4.
→ Nombre le plus élevé de touches par ligne : 14
→ Un total de 56 touches de ligne est autorisé
→ Touches de ligne configurées : 8 + 14 + 10 + 10 = 42 → OK

10) La mémoire des données de communication est uniquement utilisée si la destination de sortie est bloquée (p. ex. bourrage de l'imprimante).

11) Limité par le nombre max. de terminaux (4 cartes d'interface 8DSI requises).

3. 4. 3 Terminaux

Tab. 26 Nombre maximal de terminaux par système et interface

Inter-face	Type de terminal	Terminal	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître	par inter-face
Divers	Terminaux (y compris terminaux virtuels et téléphones portables/externes intégrés)		200	200	
Divers	Terminaux (terminaux virtuels exclusifs et téléphones portables/externes intégrés)		200	200	
Divers	Groupements free seating		200	200	
DSI	Terminaux reliés à des interfaces DSI (en tout)		64[1)]	200	
DSI	Téléphones numériques propriétaires	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380	64[1)]	200	2
DSI	Postes opérateur / applications de poste opérateur	MiVoice 5380 MiVoice 1560	32	32	2
DSI	Système sans fil	Unité radio SB-4+	32[1)]	255[2)]	1
DSI	Système sans fil	Unité radio SB-8 / SB-8ANT	16[1)]	255[2)]	[3)]
DSI-DASL	Téléphones numériques propriétaires	Dialog 4220[4)] Dialog 4222[4)] Dialog 4223[4)]	32[1)]	200	1
DECT	Téléphones sans fil	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office 135 Office 160 Terminaux GAP	200	200	

Inter-face	Type de terminal	Terminal	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître	par inter-face
LAN	Terminaux reliés à des interfaces LAN (en tout)		200	200	
LAN	Clients DHCP sur serveur interne DHCP		400	400	
LAN	Terminaux IP	MiVoice 2380 IP MiVoice 5360 IP MiVoice 5361 IP MiVoice 5370 IP MiVoice 5380 IP	200	200	
LAN	Postes opérateur IP / applications de poste opérateur IP	Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
		MiVoice 5380 IP MiVoice 1560	32	32	
LAN	Bureau de réception/d'accueil	Mitel 6940 SIP Mitel 6873 SIP	4	4	
LAN	Terminaux SIP Mitel	Mitel 6920 SIP Mitel 6930 SIP Mitel 6940 SIP Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP	200	200	
LAN	Téléphones sans fil Mitel SIP-DECT		200	200	
LAN	Terminaux SIP standard		200	200	
LAN	Mitel BluStar 8000i		50	50	
LAN	Softphones MitelBluStar		200	200	
LAN	Mitel Mobile Client Controller		10	10	
–	Terminaux virtuels		200	200	
–	Téléphones portables/externes intégrés		200	200	
–	Téléphones portables/externes intégrés (avec ou sans MMC)		200	200	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC Compact		50	50	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC 130		200	200	
S0	Terminaux sur les interfaces BRI-S (total)		96	200	8[5)]
S0	Terminaux selon standard ETSI • Terminaux RNIS • Cartes RNIS pour PC • Routeur RNIS-LAN • Adaptateur de terminal RNIS		96	200	
FXS	Terminaux aux interfaces FXS (en tout)		22	200	1

Inter-face	Type de terminal	Terminal	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître	par inter-face
FXS	Terminaux analogiques homologués au niveau national • Procédé de numérotation décimale (IMP) • numérotation en fréquences (DTMF) • Unités radio pour téléphones sans fil • Dispositifs d'interphone avec fonctions de commande DTMF • Télécopieurs groupe 3[6)] • Répondeur • Modems		22	200	
FXS	Équipements externes commutables via des sorties de commande		1	1	
FXS	Commutateurs externes pour la commande de groupes de commutation internes via des entrées de commande		22	200	
FXS	Sonnerie d'appel général		1	1 par nœud	

1) 4 cartes d'interface 8DSI requises (pas encore pris en charge par la Version 6.0)

2) Un maximum de 64 unités radios par zone de couverture si 4 zones de couverture sont définies ou un maximum de 128 unités radios par zone de couverture si 2 zones de couverture sont définies.

3) Exploitation sur 2 interfaces DSI

4) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

5) Au max. 2 communications vocales simultanées

6) La transmission avec le protocole T.38 est recommandée pour le "Fax over IP". Des ressources média correspondantes doivent être attribuées à cet effet.

3. 4. 4 Interfaces de terminal et de réseau

Tab. 27 Interfaces de terminal et de réseau

Nombre max. …	SMBC	AIN avec SMBC en tant que maître
Interfaces Ethernet	4[1)]	par nœud
Interfaces de réseau en tout (FXO, BRI-T, T2, BRI-Sext.)	16	96
Interfaces de terminal en tout (DSI, FXS, S0)	22	200
Interfaces de terminal DSI	32[2)]	200
Raccordements de terminal analogiques FXS	22[2)]	200
Interfaces de terminal S0	12[2)]	200
Raccordements réseau analogiques FXO	16	64
Accès de base, en tout (BRI-T, T2, BRI-Sext.)	16	96
Accès primaires RNIS T2[3)]	4	32
Accès SIP	10	10
Canaux d'accès SIP[4)]	240	240

1) Seule 1 interface (eth0) est convenable pour MiVoice Office 400

2) En cas d'extension maximale, seul l'accès au réseau via IP est encore possible

3) 10 canaux B par interface de réseau PRI utilisables sans licence

4) Licences requises

3. 4. 5 Assurance de logiciel

L'assurance de logiciel (SWA) est une vaste offre de service d'assistance de Mitel qui permet non seulement l'accès aux nouvelles versions logicielles mais également à des prestations de service d'assistance et à un accès à distance SRM au serveur de communications.

L'accord d'assurance de logiciel a une durée déterminée et détermine le nombre d'utilisateurs autorisés sur le système de communications. L'état SWA dans l'en-tête de WebAdmin vous permet de voir d'un simple coup d'oeil si le serveur de communications détient une SWA (active) valable.

L'état SWA est accessible par un lien direct codé sur le serveur de licence. Si la connexion au serveur de licence n'est pas possible, le dernier état connu est affiché.

Le nombre d'utilisateurs couverts par la SWA et le nombre des utilisateurs configurés nécessitant un SWA peuvent être visible dans l'affichage *Information du système* (🔍 *=1v*). Si le nombre des utilisateurs configurés dépasse celui des utilisateurs couverts par la SWA, la SWA est invalide.

3. 4. 6 Licences

L'utilisation du logiciel de serveur de téléphonie est soumise à licence. Des licences supplémentaires sont requises pour l'utilisation de certaines fonctions étendues et de certains protocoles, pour le déblocage de canaux vocaux ou pour l'exploitation de terminaux donnés. L'application Mitel CPQ calcule automatiquement les licences nécessaires qui seront ensuite activées sur le serveur de communication avec un fichier de licence.

Le fichier de licence contient toutes les licences activées. Lorsque vous achetez une nouvelle licence auprès de votre concessionnaire, vous recevez en contrepartie un nouveau fichier de licence. Téléchargez ce fichier dans WebAdmin, dans la vue *Licences* (🔍 *=q9*).

Remarques:

- Un fichier de licence ne peut pas être transféré sur un autre serveur de communication.
- Si vous recevez un code au lieu d'un fichier de licence, connectez-vous avec votre login de partenaire sur Mitel Connect https://connect.mitel.com et créez vous-même le fichier de licence à l'aide du numéro EID. Des instructions détaillées à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin à l'affichage *Prise de licence* (🔍 *=q9*).

3. 4. 6. 1 Description des licences disponibles

Logiciel

- *Software Release*
  La mise à jour à une nouvelle version du logiciel est soumise à licence. Avec une assurance de logiciel (SWA) valide, vous obtenez pour un laps de temps donné le droit d'amener le serveur de communication au nouvel état du logiciel et de l'exploiter avec un nombre d'utilisateurs déterminé.

  Une assurance de logiciel valide est la condition d'acquisition d'une licence de mise à jour (licence *Software Release*) pour une version donnée du logiciel. Sans une licence *Software Release* valable, vous pouvez certes mettre à jour le logiciel du serveur de communication, mais celui-ci commute après 4 heures d'exploitation dans un mode d'exploitation restreinte (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 82). Le retour en exploitation normale a lieu dès que vous téléchargez un fichier de licence qui contient la licence *Software Release*. Un redémarrage du serveur de communication n'est pas nécessaire.

Remarque :
L'achat d'un nouveau serveur de communication comprend également une assurance de logiciel pour une période déterminée. Connectez-vous avec votre login de partenaire sur Mitel Connect https://connect.mitel.com et créez vous-même un nouveau fichier de licence à l'aide du numéro EID et du code. Le fichier de licence émis contient la licence adéquate *Software Release* (et d'autres licences éventuellement acquises). Avec ce fichier de licence, vous pouvez à présent activer le système de communication. Des instructions détaillées à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin à l'affichage *Prise de licence* (*=q9*).

Mitel Advanced Intelligent Network
Dans un AIN, une licence *Software Release* valide doit être disponible sur le maître seulement. Exception: Le satellite doit également avoir une licence *Software Release* valable pour le mode hors ligne durable, pour le mode de fonctionnement avec Secure VoIP et l'utilisation comme serveur de communication de secours.

- Comportement de satellites en mode en ligne:
  Les satellites doivent certes avoir une licence de mise à jour, celle-ci ne doit toutefois pas être obligatoirement au niveau logiciel actuel. Si des satellites n'ont aucune licence de mise à jour, effectuez un redémarrage toutes les 4 heures.
- Comportement de satellites en mode hors ligne:
  Avec une licence de mise à niveau non adaptée, les satellites passent au mode de fonctionnement limité après 36 heures. Sans licence de mise à niveau non adaptée, les satellites commutent en mode de fonctionnement limité après déjà 4 heures.

Utilisateurs

- *User*
  Mitel SMBC requiert une licence *User* pour chaque utilisateur du système.
  Exception : les utilisateurs sans terminal ou utilisant un terminal virtuel uniquement n'ont pas besoin de licence.

Remarque: La *Mitel SMBC Base licence* (voir page 78) contient déjà *User* des licences.

- *Basic User* (offre de licence)
  Grâce à ce offre de licences, un utilisateur supplémentaire est disponible et qui peut attribuer tout type de terminal y compris une licence de téléphone correspondante, si nécessaire. Cela permet aux utilisateurs de changer de type de téléphone sans changer la prise de licence. Remarquez qu'avec ce paquet de licence, seul un terminal peut être attribué à un utilisateur. Le paquet de licence est exclusivement attribué à un certain utilisateur.
- Grâce aux paquets de licences UCC suivants, un utilisateur supplémentaire est disponible et peut attribuer 8 terminaux de tout type y compris les licences de téléphones correspondant et les licences de vidéo pour tous les téléphones, si nécessaire. Les paquets de licence sont exclusivement attribués à un certain utilisateur:
  - *Entry UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Entry*.
  - *Standard UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Standard*.
  - *Premium UCC User*
    Cette offre de licence contient les licences décrites dans la section ci-dessus et active les fonctions MiCollab pour le rôle MiCollab *UCC Premium*.

  Avec un numéro spécifique des paquets de licences UCC les utilisateurs disposant des licences du SIP terminal pouvant être utilisées avec MiCollab AWV sont ajoutés.
  La formule est: **10 + [Standard UCC User] / 10 + [Premium UCC User] / 5**
  Exemple: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 14
  Formule: 10 + 22 / 10 + 14 / 5 = 14 utilisateurs disposant des terminaux SIP.
  Avec un certain nombre d'offres de licence UCC, plus de licences de canaux de messagerie vocale sont ajoutées.
  La formule est: **([UCC offres de licence de tout type] - 10) / 10**
  Exemple: Entry UCC User: 12, Standard UCC User: 22, Premium UCC User: 14
  Formule: UCC offres de licence: 48: (48 - 10) / 10 = 3 canaux de messagerie vocale supplémentaires

Terminaux

- *MiVoice 2380 IP Softphones*
  Une licence par terminal est nécessaire pour l'exploitation des téléphones PC IP MiVoice 2380 IP. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système.

- *MiVoice 5300 IP Phones*
  Une licence par terminal est nécessaire pour l'exploitation des téléphones IP propriétaires MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système. Un message d'événement circonstancié est émis sur le système si les licences font défaut. Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel SIP Terminals* font défaut (mais l'inverse non).
- *Mitel SIP Terminals*
  Pour l'exploitation des terminaux SIP Mitel de la gamme Mitel 6800/6900 SIP, pour des terminaux sans fil annoncés via des stations de base Mitel SIP-DECT ou Mitel SIP WLAN, une licence est requise par terminal ou par utilisateur. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des terminaux ou des utilisateurs sur le système. Si des licences font défaut, des terminaux SIP Mitel peuvent également être exploités avec des licences *SIP Terminals* ou licences *MiVoice 5300 IP Phones* (mais l'inverse non).
- *Mitel 8000i Video Options*
  Pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone ou d'un Mitel BluStar for Conference Room, outre la licence *Mitel SIP Terminals*, une licence *Mitel 8000i Video Options* est aussi nécessaire. Les deux licences seront requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système. Leur utilisation en remplacement des licences manquantes *Video Terminals* n'est pas possible.
- *Mitel Dialog 4200 Phones*
  Une licence par téléphone est nécessaire pour l'exploitation des téléphones numériques Dialog 4220, Dialog 4222 et Dialog 4223. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le système.
- *MMC Extension*
  Cette licence permet, conjointement à un contrôleur Mitel Mobile Client et l'application Mitel Mobile Client, d'intégrer des téléphones mobiles au système de communication. L'MMC Controller permet aux utilisateurs mobiles de se déplacer entre la zone de couverture WLAN interne et le réseau radio mobile sans que la communication ne soit coupée.
- *Dual Homing*
  En cas de panne du serveur de communication primaire ou en cas de rupture de la connexion IP au serveur de communication primaire, les téléphones SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP peuvent s'enregistrer automatiquement à un serveur de communication de secours. Une **licence par téléphone est nécessaire sur le serveur de communication de secours**. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le serveur de communication de secours.
- *Mobile or External Phone Extension*
  Il est possible avec cette licence d'intégrer des téléphones portables ou d'autres té-

léphones externes au système de communication. Une licence doit être débloquée par téléphone.

Remarque :
Cette licence ne permet **pas** l'intégration confortable avec l'application Mitel Mobile Client.

- *SIP Terminals*
  Une licence par terminal est requise pour l'exploitation de terminaux SIP standard. Les licences sont requises lors de l'enregistrement des terminaux sur le système et peuvent aussi être utilisées à défaut de licences *Mitel SIP Terminals* (mais l'inverse non).
- *Video Terminals*
  Pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un terminal vidéo SIP standard, une licence Video Terminals est nécessaire en plus d'une licence *SIP Terminals*. Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel 8000i Video Options* font défaut.

BluStar

- *BluStar Softphones*
  Il s'agit d'une licence client BluStar. Une licence par client est requise pour l'exploitation de softphones BluStar. Les licences seront requises lors de l'enregistrement des téléphones sur le serveur de communication de secours.
- *BluStar Softphone Video Options*
  Cette licence est nécessaire pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un softphone BluStar. Une licence client BluStar doit être disponible.

Services audio

- *Conference Bridge* (rejoindre une conférence)
  Cette licence permet d'utiliser un pont de conférence. Pour ce faire, les participants à la conférence sélectionnent un numéro d'appel précis et sont associés à la conférence après saisie d'un PIN. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *Number in Queue*
  Cette licence est nécessaire pour l'utilisation de la fonction «file d'attente avec annonce». La licence *Auto Attendant* est le prérequis. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *Auto Attendant*
  Cette licence permet l'utilisation de la fonction Serveur vocal interactif et est indépendante des autres licences Enterprise Voice Mail. Elle peut de ce fait aussi être utilisée conjointement à la messagerie vocale de base. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.

- *Enterprise Voice Mail*
  Si la fonctionnalité du système de messagerie vocale de base ne suffit pas, le système de messagerie vocale peut être étendu. Cette licence met 2 canaux audio à disposition pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication. La licence augmente en outre la capacité de la mémoire vocale et permet la notification par courriel lors d'un nouveau message vocal ainsi que le envoi de messages vocaux et l'enregistrement des communications

  Notes
  - Des canaux audio supplémentaires exigent des licences *Audio Record & Play Channels* supplémentaires. Une licence est nécessaire pour l'utilisation de la fonction serveur vocal interactif *Auto Attendant* .
  - Dans un environnement VoIP, des licences VoIP-Channel supplémentaires pour la conversion des données vocales sont requises pour l'utilisation du système de messagerie vocale interne.

- *Audio Record & Play Channels*
  Cette licence débloque un autre canal audio pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication. Cette licence est utilisable conjointement à la licence *Enterprise Voice Mail* uniquement.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, les licences Enterprise Voice Mail et Audio Record & Play Channels sont toutes débloquées sur le maître. Le nombre de licences Audio Record & Play Channels détermine le nombre max. de canaux audio actifs simultanément, indépendamment du noeud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Fonctionnalités

- *Analogue Modem*
  Cette licence permet la télémaintenance d'un Mitel 415/430 au moyen d'un modem analogique. Pour ce faire, la fonction *Modem* doit être assignée sur le DSP de la carte mère. L'envoi de messages d'événement par modem analogique est également possible.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, cette licence est toujours débloquée sur le maître. La licence permet la télémaintenance de l'AIN via un quelconque nœud Mitel 415/430.
  Remarque : Le noeud maître peut également être de type Mitel SMBC, Mitel 470 ou Virtual Appliance.

- *Secure VoIP*
  Cette licence permet des communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) et/ou chiffré les données de signalisation SIP qui utilisent le TLS (Transport Layer Security).

Mitel Advanced Intelligent Network

Pour des raisons juridiques (Trade Control Compliance) dans AIN un *Secure VoIP* le maître et chaque satellite doivent disposer d'une licence.

- *Silent Intrusion*

  Cette licence est requise pour la fonctionnalité *Intrusion confidentielle*, qui est similaire à la fonctionnalité *Intrusion*. Aucune signalisation, ni optique ni acoustique, n'est alors émise chez l'utilisateur sur lequel a lieu l'intrusion. La fonctionnalité est surtout mise en oeuvre dans les centres d'appel. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.

Ressources

- *Mitel SMBC Base licence*

  Cette licence de base est requise pour Mitel SMBC. Elle contient 10 *User* licences (voir page 73). Avec cette licence de base, aucune licence n'est nécessaire pour le réglage d'un Mitel Advanced Intelligent Network (AIN).

- *VoIP Channels for Standard Media Switch*

  Remarque:

  Cette licence est nécessaire uniquement Mitel 415/430, Mitel SMBC et Mitel 470. Les canaux VoIP sont mis à disposition par le Mitel Media Server intégré pour Virtual Appliance et n'ont besoin d'aucune licence.

  Cette licence débloque la conversion des canaux vocaux pour les communications VoIP-non VoIP et elle est utilisée pour des terminaux IP, terminaux SIP, canaux d'accès SIP ou pour l'exploitation d'un Mitel Advanced Intelligent Network. Les canaux VoIP G.729 permettent une compression élevée des données vocales. Un canal vocal supplémentaire est débloqué par licence.

  Remarques:

  – Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le mode VoIP est configuré sur G.711.
  – Aucune licence VoIP-Channel n'est théoriquement présente dans un environnement strictement VoIP (uniquement des téléphones IP/SIP sur le système et intégration au réseau public via un fournisseur SIP). Mais des licences VoIP-Channel sont nécessaires dès que des fonctions de messagerie vocale, le service d'annonce ou la Musique d'attente sont utilisés, car leur mise en œuvre nécessite une conversion des données vocales.

  Mitel Advanced Intelligent Network

  Dans un AIN la licence peut servir pour les connexions entre les nœuds. Deux licences VoIP-Channel sont nécessaires par connexion de noeuds. Les licences sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de conversations actives simultanément, indépendamment du noeud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Si Virtual Appliance est utilisé comme maître, les canaux VoIP du nœud maître sont mis à disposition sans licence par le Mitel Media Server intégré. Toutefois, des licences doivent être déclenchées pour les canaux VoIP des satellites.

Mise en réseau

- *B-Channels on PRI Cards*
  10 canaux B peuvent être utilisés sans licence pour chaque interface PRI. Ces canaux ne peuvent pas être transférés vers d'autres interfaces PRI. Un canal supplémentaire est activé par licence. Ces licences sont regroupées et peuvent être utilisées depuis n'importe quelle interface PRI si nécessaire (par appel).

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, cette licence est toujours débloquée sur le maître. Pour chaque licence, un canal B supplémentaire est disponible sur l'interface PRI d'un nœud quelconque, selon l'emplacement actuel d'utilisation du canal B.

- *SIP Access Channels*
  L'intégration du système à un fournisseur de services SIP ou la mise en réseau de systèmes via SIP requiert une licence par canal.

  Mitel Advanced Intelligent Network
  Dans un AIN, toutes les licences SIP sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de canaux vocaux actifs simultanément, indépendamment du nœud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

Réseau privé

- *QSIG Networking Channels*
  Ces licences permettent de réaliser un réseau privé fixe sous QSIG, en débloquant un certain nombre de canaux QSIG sortant simultanément. Deux niveaux de licences sont disponibles (voir Tab. 28).
  Remarque : Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un satellite AIN.

Applications

- *Advanced Messaging*
  Permet l'utilisation du protocole SMPP pour intégrer un serveur SMS et annoncer en tant que téléphones propriétaires des téléphones sans fil 9d (produits d'Ascom Wireless Solutions). Ceci permet de réaliser des systèmes confortables de messagerie. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *CTI First Party via LAN*
  Cette licence débloque les fonctions CTI de base via l'interface Ethernet (par ex., pour l'utilisation d'un numéroteur de PC) pour tous les abonnés internes (voir "Ca-

pacité générale du système", page 65). Elle ne peut pas être combinée avec des licences CTI first party.

- *Dialers*
  Cette licence autorise l'utilisation de l'application CTI Mitel Dialer. Le nombre de licences détermine les applications Mitel Dialer activées en simultané liées à l'utilisateur.

- *Hospitality Manager*
  Cette licence permet l'utilisation de l'Mitel 400 Hospitality Manager. L'Mitel 400 Hospitality Manager est une application web pour les réceptionnistes dans le domaine de l'hébergement/des hôtels. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN.
- *Hospitality PMS Interface* et *Hospitality PMS Rooms*
  La licence *Hospitality PMS Interface* sert à la connexion du serveur de communication à un système de gestion hôtelière via le protocole FIAS. Une licence est nécessaire pour chaque système/AIN. Une licence *Hospitality PMS Rooms* est en plus nécessaire pour chaque chambre.
- Licences OpenCount:
  Mitel OpenCount est une application destinée à la gestion des données de connexion dans les systèmes de communication. Il existe pour les branches sélectionnées de solutions premium, confortables et de base et est installé sur un serveur externe. Les licences sont enregistrées dans MiVoice Office 400. OpenCount reçoit les licences par l'interface XML Open Application Interface.
  - *Mitel OpenCount Basic Package*
    Cette licence de base est le prérequis pour toutes les licences supplémentaires OpenCount. La licence contient le paquet de branches «Company», permet la connexion à MiVoice Office 400 et l'utilisation de fonctions de base.
  - *Mitel OpenCount Healthcare Branch Package*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions pour les résidences pour personnes âgées et médicalisées.
  - *Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions pour les administrations urbaines, communales, ministères, etc.
  - *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort*
    Cette licence supplémentaire offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.
  - *Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium*
    Cette licence supplémentaire offre des extensions de fonctions telles que le décompte intermédiaire, la facturation, etc.
  - *Mitel OpenCount Users*
    Cette licence supplémentaire permet la surveillance d'un certain nombre d'utilisa-

teurs par OpenCount. Tous les utilisateurs OpenCount doivent être avec des licences, sinon un avertissement est généré.

Remarque:
Soit l'application OpenCount, soit l'application tierce peut utiliser l' Open Application Interface.

Interfaces

- *ATAS Interface / ATASpro Interface*
  Les licences ATAS permettent le raccordement de sources externes d'alarme et de messagerie via l'interface Ethernet. Les licences offrent aussi des possibilités supplémentaires par rapport à l'ATPCx
  ATAS Interface: Plusieurs commandes disponibles pour la messagerie (affichage de texte et présentation des touches afficheurs sur les téléphones système), l'alarme du numéro de secours, la préservation de base avec le redkey, la surveillance du socle de charge, etc.
  ATASpro Interface: Les fonctions supplémentaires disponibles telles que la localisation DECT, l'alarme du numéro de secours public, l'alarme d'évacuation, la conservation améliorée avec déclencheur d'alarme, obtenir les chambres et l'état de chambre.

  Remarque:
  Si vous utilisez l'Mitel Open Interfaces Platform, OIP tire ces licences depuis le serveur de communication. Par conséquent, libérez toujours ces licences pour le serveur de communication, de manière à pouvoir utiliser ATAS même sans OIP.
- *BSS Licence*
  Cette licence permet de connecter un serveur BluStar.
- *BSS-Lync Interface*
  Cette licence permet d'utiliser l'interface Lync BluStar.
- *CSTA Sessions*
  Cette licence permet à des applications Third-Party de surveiller/contrôler un terminal du serveur de communication via le protocole CSTA. Si un terminal est surveillé ou contrôlé par plusieurs applications ou instances, une licence est nécessaire pour chaque surveillance/contrôle.
- *Presence Sync. via SIMPLE and MSRP*
  SIMPLE (Session Initiation Protocol for Instant Messaging and Presence Leveraging Extensions) est un protocole pour échanger des informations de présence et est utilisé entre des points de terminaison SIP (terminaux, interfaces réseau et nœuds). MSRP (Message Session Relay Protocol) est un protocole d'échange de données entre clients SIP (par ex. pour « chatter »). Cette licence de combinaison détermine le nombre d'utilisateurs autorisés l'un des deux (ou les deux) protocoles pour des applications de tiers. Seule une licence est nécessaire pour un utilisateur avec plusieurs téléphones SIP.

- *OAI Interface*
  Cette licence permet aux applications tierces d'utiliser l' Open Application Interface.

  Remarque:
  Soit l'application OpenCount, soit l'application tierce peut utiliser l' Open Application Interface.

3. 4. 7 Mode d'exploitation restreinte

Sans licence *Software Release* valable, le serveur de communication commute, 4 heures après le redémarrage, dans un mode d'exploitation restreinte. La restriction porte sur les points suivants:

Possibilités restreintes d'utilisation:

- Aucune information d'appel pour les appels entrants et durant la communication vocale.
- La numérotation par le nom est désactivée.
- Les fonctions appelées par menu ou touche de fonction ne sont pas exécutées (un double-appel n'est pas non plus possible).
- Les touches de Team ne fonctionnent pas.
- Les facilités ne sont pas exécutées (hormis Télémaintenance en/hors).
- La numérotation depuis un PC et d'autres fonctions CTI ne sont pas prises en charge.

Limitation des services et fonctions de routage:

- Les appels ne sont pas acheminés vers des téléphones portables/externes intégrés.
- Les fonctions de centre d'appels sont hors service (aucun acheminement vers la DAA).
- Les fonctions de messagerie vocale sont hors service (aucun acheminement des appels vers la messagerie vocale)
- Le service d'annonce est hors service.

3. 4. 8 Licences temporaires hors ligne

Si la liaison avec le maître est interrompue dans un AIN, les satellites redémarrent en mode hors ligne. Les licences débloquées sur le maître ne sont plus visibles pour les satellites en mode hors ligne. Pour garantir temporairement l'autonomie du trafic VoIP et QSIG, certaines licences sont débloquées dans les satellites concernés pour la durée de l'exploitation hors ligne, ou au maximum pour 36 heures (les licences ne sont pas visibles dans WebAdmin). Les licences en question sont indiquées dans la vue

d'ensemble des licences (Tab. 28). Afin de garantir une exploitation hors ligne plus longue, les licences nécessaires doivent en plus être débloquées sur les satellites.

3. 4. 9 Licences de test

Des licences de test sont disponibles pour quelques fonctions. Les fonctions ou fonctionnalités soumises à licence peuvent ainsi être utilisées et testées sans licence pendant 60 jours. Les licences de test sont automatiquement activées lors de la première utilisation d'une fonction donnée et figurent avec leur date d'expiration dans WebAdmin, dans la vue *Licences* (🔍 *=q9*). Cette opération ne peut être exécutée qu'une seule fois par fonction ou fonctionnalité. La licence doit ensuite être achetée. Les licences de test à disposition peuvent être retrouvées dans la vue d'ensemble des licences (Tab. 28).

Vue d'ensemble des licences

Tab. 28 Vue d'ensemble des licences

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Logiciel						
Software Release	Permet l'exploitation d'un release donné du logiciel.	Limité[1)]	Non limité	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Utilisateurs						
User	Autorise l'exploitation par des utilisateurs sur Mitel 470.	Bloqué	1, 20, 50, 100 ou 200 utilisateurs supplémentaires par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Basic User	Offre de licence : 1 utilisateur supplémentaire 1 licence de téléphone (tout type) 1 téléphone par utilisateur uniquement	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Entry UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Entry*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Standard UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Standard*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Premium UCC User	Offre de licence : • 1 utilisateur supplémentaire • 8 licences de téléphone (tout type) • 8 téléphones par utilisateur • Licence vidéo pour tous les téléphones sous licence. • Rôle MiCollab *UCC Premium*	0	1 utilisateur supplémentaire par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Terminaux						
MiVoice 2380 IP Softphones	Nombre de téléphones logiciel IP MiVoice 2380 IP enregistrés	0	1 softphone IP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
MiVoice 5300 IP Phones[2)]	Nombre de téléphones IP propriétaires MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP, MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 téléphones IP propriétaires supplémentaires	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel SIP Terminals	Nombre de téléphones enregistrés de la gamme Mitel 6800/6900 SIP	0	1, 20 ou 50 téléphones SIP Mitel supplémentaires par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel 8000i Video Options	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP Mitel	0	Licence supplémentaire pour *Mitel SIP Terminals*. 1, 20 ou 50 terminaux SIP supplémentaires Mitel avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel Dialog 4200 Phones	Nombre de téléphones numériques enregistrés Dialog 4220, Dialog 4222 et Dialog 4223	0	Un téléphone supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
MMC Extensions	Nombre de téléphones mobiles enregistrables avec Mitel Mobile Client pour l'exploitation avec un Mitel Mobile Client Controller (MMCC)	0	1 téléphone mobile supplémentaire par licence (avec Mitel Mobile Client)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Dual Homing	Nombre de téléphones Mitel 6800/6900 SIP enregistrés sur un serveur de communication de secours	0	1, 20 ou 50 téléphones supplémentaires par licence	En permanence sur le serveur de communication de secours	–	✓
Mobile or External Phone Extensions	Nombre de téléphones portables/externes enregistrables (sans Mitel Mobile Client)	0	Par licence, 1 téléphone portable/externe supplémentaire (sans Mitel Mobile Client)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
SIP Terminals	Nombre de terminaux SIP standard enregistrés	0	1 terminal SIP standard supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Video Terminals	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP standard	0	Licence supplémentaire pour *SIP Terminals*. 1 terminal de vidéo SIP standard supplémentaire avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
BluStar						
BluStar Softphones	Nombre de softphones BluStar enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
BluStar Softphone Video Options	Utilisation des fonctions vidéo d'un softphone BluStar	0	Licence supplémentaire pour softphone BluStar. Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar supplémentaires avec fonctions vidéo.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Services audio						
Conference Bridge (rejoindre une conférence)	Utilisation du pont de conférence.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Number in Queue	Utilisation de la fonction File d'attente avec annonce	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Auto Attendant	Utilisation de la fonction serveur vocal interactif	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Enterprise Voice Mail	Compression vocale, capacité étendue de la mémoire vocale et notification par courrier électronique à la réception de nouveaux messages vocaux, renvoi de messages vocaux, enregistrement des communications.	Bloqué	Débloqués (y compris 2 canaux audio pour messagerie vocale, serveur vocal interactif ou l'enregistrement de la communication).	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Audio Record & Play Channels	Canaux audio pour l'enregistrement ou la diffusion de données audio.	Bloqué	Par licence, 1 canal audio supplémentaire pour la messagerie vocale, le serveur vocal interactif ou l'enregistrement de communication.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Fonctionnalités						
Analogue Modem	Utilisation de la fonctionnalité modem sur un Mitel 415/430.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Secure VoIP	Communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP et TLS.	Transmission non cryptée	Transmission cryptée	Par nœud	–	–
Silent Intrusion	Utilisation de la fonctionnalité Intrusion confidentielle	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
Ressources						

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Mitel SMBC Base licence[3)]	Permet une utilisation de Mitel SMBC avec 10 utilisateurs. Aucune licence supplémentaire requise pour un AIN.	Limité[1)]	Illimité jusqu'à 10 utilisateurs (y compris dans un AIN).	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
VoIP Channels for Standard Media Switch[4)]	Fonctionnalité VoIP	0 / 2 [5)]	1 canal VoIP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Réseau						
B-Channels on PRI Cards	Canaux B utilisables simultanément sur l'interface PRI	10	1 canal B supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
SIP Access Channels	Canaux utilisables simultanément vers un fournisseur SIP	0	1 canal d'accès SIP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Réseau privé						
QSIG Networking Channels[6)]	Canaux QSIG	0	Par licence, 4 ou n canaux QSIG (n limité par la capacité du système)	Par nœud	✓	✓
Applications						
Advanced Messaging	Protocole SMPP pour l'intégration d'un serveur SMS et annoncer en tant que téléphones propriétaires les téléphones sans fil 9d. (Contient la licence SMPP)	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
CTI First Party via LAN	Clients CTI first party avec fonctions de base sur l'interface Ethernet	0	Débloqué pour un nombre donné d'utilisateurs (voir "Capacité générale du système", page 65)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Dialers	Nombre d'applications Mitel Dialeractives simultanément et liées à des utilisateurs.	0	1, 20 ou 50 instances supplémentaires par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Hospitality Manager	Utilisation de l'Mitel 400 Hospitality Manager	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Hospitality PMS Interface	Utilisation de l'interface PMS et, partant, du protocole FIAS.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Hospitality PMS Rooms	Nombre de chambres en cas d'utilisation de l'interface PMS.	0	1, 20, 50 ou 100 chambres par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
Mitel OpenCount Basic Package	Licence de base: Préalable pour toutes les autres licences OpenCount. Permet la connexion au MiVoice Office 400et l'utilisation de fonctions de base.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Healthcare Branch Package	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les résidences pour personnes âgées et médicalisées.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions pour les administrations urbaines, communales, ministères, etc.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort	Licence supplémentaire: Offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium	Licence supplémentaire: Offre des extensions de fonctions telles que le décompte intermédiaire, la facturation, etc.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Mitel OpenCount Users	Licence supplémentaire: Permet la surveillance d'un certain nombre d'utilisateurs par OpenCount.	0	1, 20 ou 50 utilisateurs supplémentaires par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Interfaces						
ATAS Interface	Utilisation de l'interface ATAS	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
ATASpro Interface	Utilisation de l'interface ATASpro	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
BSS Licence	Autorisation de connecter un serveur BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
BSS-Lync Interface	Autorisation d'utiliser l'interface Lync BluStar	indisponible	activé	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
CSTA Sessions	Nombre de terminaux surveillés via le protocole CSTA.	0	1, 20, 50 ou 100 sessions CSTA par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Presence Sync. via SIMPLE and MSRP	Nombre d'utilisateurs autorisés l'un des deux (ou les deux) protocoles pour des applications de tiers.	0	1, 20 ou 50 utilisateurs supplémentaires autorisés à utiliser les deux protocoles par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
OAI Interface	Utilisation du Open Application Interface	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓

1) 4 heures après le chargement du nouveau logiciel ou après un redémarrage, le serveur de communication passe en mode de fonctionnement restreint (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 82).

2) Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel SIP Terminals* font défaut.

3) Cette licence ne s'affiche pas dans la vue des licences de WebAdmin.

4) Si Virtual Appliance est utilisé comme maître, les canaux VoIP du nœud maître sont mis à disposition sans licence par le Mitel Media Server intégré. Toutefois, des licences doivent être déclenchées pour les canaux VoIP des satellites.

5) Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le mode VoIP est configuré sur G.711.

6) Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un satellite AIN.

Toutes les licences sont offertes en paquets de licence indépendants. Selon le canal de distribution, les paquets peuvent différer des licences indiquées dans la table Tab. 28. Les systèmes sont livrés d'usine sans licence. La restitution de licences n'est pas prévue.Mais la réinitialisation à l'état de livraison est possible.

Licences OIP:

Les licences OIP sont directement gérées par OIP. Une description détaillée des licences OIP est fournie dans le manuel système Mitel Open Interfaces Platform.

3. 4. 10 Capacité d'alimentation

Le nombre max. de terminaux raccordés au système peut être limité par la puissance d'alimentation disponible pour les terminaux. Il faut en outre aussi veiller à la charge maximale par interface de terminal.

3. 4. 10. 1 Puissance d'alimentation disponible pour les terminaux

L'alimentation de 40/48 VCC requise pour les terminaux raccordés est dimensionnée pour les besoins de puissance d'une configuration du système typique.

Tab. 29 Puissance de sortie de données l'alimentation 40/48 VCC

	Puissance de sortie de données l'alimentation 40/48 VCC
Puissance de sortie disponible	24 watts

Le nombre maximum de terminaux par système dépend en outre de la puissance requise par les différents terminaux. À des fins de contrôle, la Tab. 30 fournit des informations sur le besoin moyen de puissance des terminaux.

La puissance nécessaire à tous les terminaux raccordés ne doit pas excéder la puissance de sortie de l'alimentation disponible.

Remarque

La puissance d'alimentation réellement requise dépend fortement du volume de communications, de la section du câble et de la longueur de la ligne pour les terminaux raccordés. Les valeurs dans la table à continuation sont des valeurs moyennes sous les suivantes hypothèses :

- Volume de trafic des téléphones : communication vocale 38%, appel 2%
- Unité radio SB-4+: Communications vocales actives sur 2 canaux
- Unité radio SB-8: Communications vocales actives sur 4 canaux
- Rétroéclairage MiVoice 5380: 30% en activité
- LED sur terminaux et modules d'extension : 20% en activité.
- Section du câble : 0,5 mm
- de longueur de ligne. 200 m

La table suivante montre la consommation moyenne des terminaux pour une longueur de ligne d'env. 200 m et un diamètre du conducteur de 0.5 mm.

Tab. 30 Puissance moyenne des terminaux

Terminaux	Raccordement	Puissance P [mW]
MiVoice 5360[1)]	Interface DSI-AD2	280
MiVoice 5361	Interface DSI-AD2	680
MiVoice 5370	Interface DSI-AD2	680
MiVoice 5380	Interface DSI-AD2	820

Terminaux	Raccordement	Puissance P [mW]
MiVoice 5370, MiVoice 5380 avec adaptateur secteur	Interface DSI-AD2	0
Module d'extension MiVoice M530	MiVoice 5370	110
Module d'extension MiVoice M530	MiVoice 5380	120
Module d'extension MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 [2)]
Une unité radio SB-4+ sans bloc secteur	Interface DSI-AD2	1500 [3)]
Une unité radio SB-8 sans bloc secteur	2 interfaces DSI-AD2	1350 [4)]
Unité radio SB-4+/SB-8 avec bloc secteur	1 ou 2 interfaces DSI-AD2	< 100
Terminal ISDN	Interface S0	env. 500 [5)]
Terminaux analogiques	Interface FXS	env. 500

1) Le téléphone n'est plus disponible mais il est toujours prise en charge.

2) Un MiVoice M535 a toujours besoin d'un bloc secteur

3) La valeur vaut pour des unités radio de la version matérielle "-2". La valeur pour la version matérielle -1 est de 300 mW plus basse.

4) La valeur vaut par interface et pour des unités radio de la version matérielle "-2". La valeur par interface pour unités radio de la version matérielle "-1" est de 150 mW plus basse.

5) La valeur dépend fortement du type de terminal.

Conseil

La vérification de la puissance d'alimentation disponible les terminaux est effectuée automatiquement avec l'application d'établissement de projet Mitel CPQ.

3. 4. 10. 2 Puissance d'alimentation par interface de terminal

La puissance d'alimentation par interface de terminal est donnée par le type d'interface. La charge de l'interface dépend des grandeurs suivantes:

- terminaux utilisés, y compris appareils supplémentaires
- Configuration du bus
- Section et longueur du conducteur

Vous trouverez des indications sur les calculs au chapitre "Interfaces de terminal", page 126.

4 Installer

Vous apprendrez dans ce chapitre les possibilités de montage de l' SMB Controller et les conditions à prendre en considération pour cela. Il traite également de l'encastrement dans un rack 19 pouces, du raccordement correct de la terre de protection et de l'alimentation. Les autres points abordés dans ce chapitre sont l'extension avec des modules système, des cartes d'interface et les adaptateurs de câblage correspondants. Il s'agit en fin de compte de la connexion des côtés réseau et terminal des interfaces ainsi que du montage, mise sous tension et la connexion des terminaux du système.

4. 1 Composants du système

La figure suivante montre les composants de l'ensemble d' Mitel SMB Controller avec leurs options de montage.

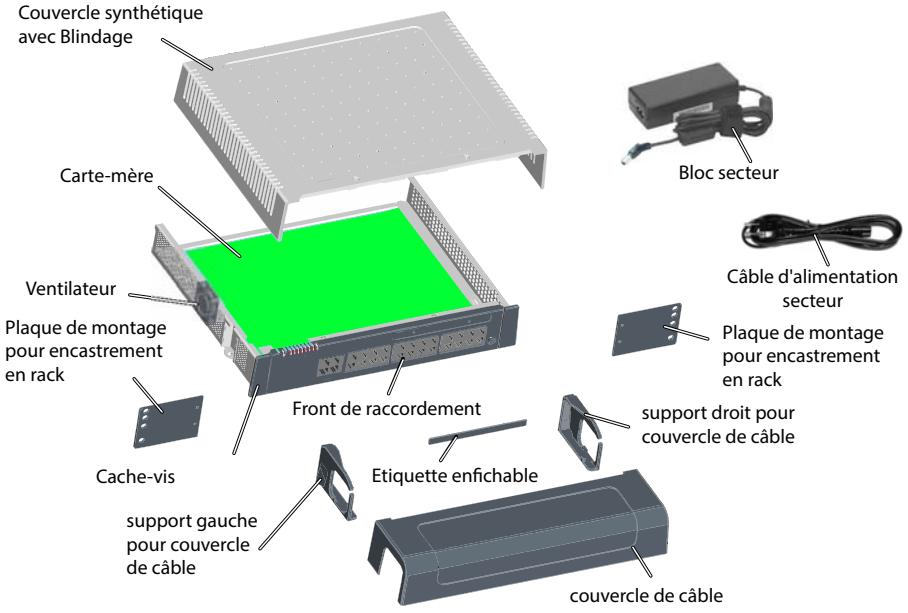


Fig. 11 Composants système avec options de montage

4. 2 Monter le serveur de communication

Les serveur de communications conviennent aussi bien au montage sur une table ou contre un mur qu'à l'intégration dans un système de rack 19 pouces. Différents sets de montage sont disponibles à cet effet.

4. 2. 1 Eléments livrés

Sont compris dans la livraison du serveur de communications:

- Mitel SMBC serveur de communications équipé de module CPU et un ventilateur monté
- Set de vis pour montage contre un mur ou sur une table et raccordement à la terre
- Etiquette enfichable
- Bloc secteur
- Câble d'alimentation secteur
- Informations de produit

4. 2. 2 Options de montage

Mitel SMBC contient tout le matériel nécessaire au montage contre un mur ou sur une table. Des sets de montage spéciaux supplémentaires sont nécessaires pour l'encastrement dans un rack 19 pouces.

En cas de montage mural, tous les câbles de raccordement peuvent être recouverts avec un couvercle de câble. Ce set peut être commandé en option.

4. 2. 2. 1 Set du couvercle de câble

Eléments livrés :

- couvercle de câble
- support gauche pour couvercle de câble
- support droit pour couvercle de câble
- set de vis

4. 2. 2. 2 Set de montage du rack Mitel SMBC

Eléments livrés :

- 2 plaques de montage pour encastrement en rack
- set de vis

4. 2. 3 Conditions d'emplacement

Les conditions d'emplacement précisées ci-après doivent impérativement être respectés lors du positionnement du serveur de communication.

⚠ AVERTISSEMENT !
Le non-respect des conditions d'emplacement peut entraîner une surchauffe du serveur de communication et, partant, provoquer des dommages aux composants électriques ou à l'environnement.
Un message d'événement est généré en cas de dissipation thermique insuffisante. Des mesures appropriées doivent alors être prises immédiatement pour améliorer la dissipation thermique, p.ex. en créant les espaces libres prescrits ou en diminuant la température ambiante.

Tab. 31 Conditions d'emplacement

Rayonnement thermique	• Ne pas placer le système dans des zones soumises au rayonnement du soleil, de corps de chauffe ou d'autres sources de chaleur
CEM	• Ne pas placer le système dans des zones soumises à un fort rayonnement électromagnétique (p.ex., zone de rayonnement d'un équipement à rayons X, d'une installation de soudage, ou autres)
Dissipation thermique	• Aucun objet ne doit être déposé sur le serveur de communication. • Les dégagements prescrits doivent être respectés en cas de montage contre le mur ou sur une table (voir Fig. 12 et Fig. 13). • En cas de montage en rack, l'espace entre le serveur de communication et la paroi du rack 19 pouces doit rester vide à gauche et à droite.
Environnement	• Température ambiante 5 °C...45 °C • Humidité relative 30...80%, sans condensation

4. 2. 4 Prescriptions de sécurité

Les prescriptions de sécurité suivantes doivent être observées avant toute manipulation à l'intérieur du boîtier du serveur de communication:

⚠ ATTENTION !
Endommagement de modules, cartes d'interface ou de modules système par tension électrique.
Mettez toujours hors tension, puis déconnecter le serveur de communications de l'alimentation et patientez 3 minutes avant de retirer le couvercle du boîtier.

⚠ATTENTION !
Endommagement de modules lors de leur contact par décharge électrostatique.
Avant de procéder à des manipulation à l'intérieur du boîtier, touchez la cage métallique mise à terre du serveur de communication. Ceci vaut également pour les cartes d'interface et les modules système qui ne sont plus emballés dans leur enveloppe de protection DES.

4. 2. 5 Montage mural

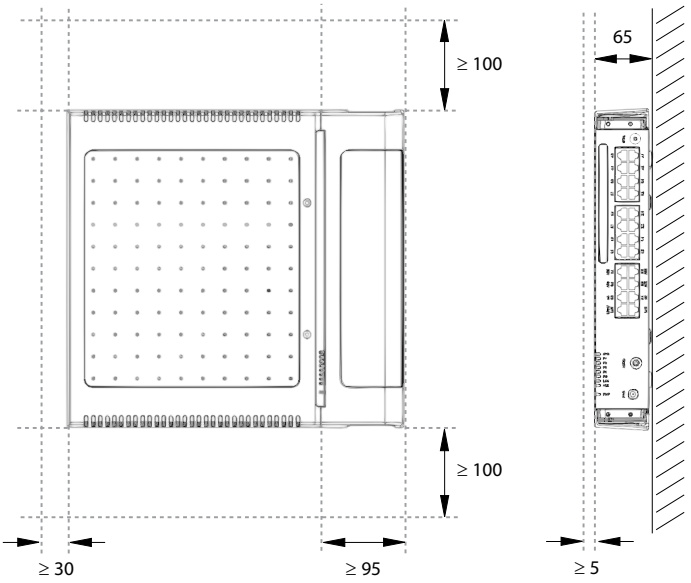
Le montage mural peut se faire de deux manières. Dans un cas, le front de raccordement pointe vers la droite (voir Fig. 12), dans l'autre cas vers le bas (voir Fig. 13). Le choix pour l'un ou l'autre type de montage dépend des câbles sortants. Le champ de voyants LED reste visible dans toutes les positions de montage, même si le couvercle de câble est installé.

⚠ATTENTION !
Le montage mural où le front de raccordement pointe vers le haut ou vers la gauche n'est pas permis. La dissipation thermique serait alors insuffisante et pourrait endommager le serveur de communication.

4. 2. 5. 1 Ecarts minimaux

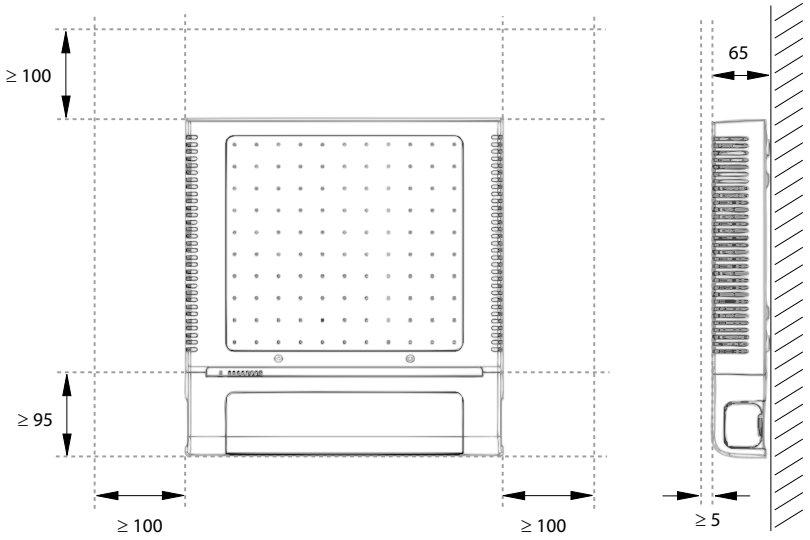
Afin d'assurer une dissipation thermique suffisante, les écarts minimaux par rapport à d'autres objets, p.ex. canaux de câbles, armoires murales ou objets mobiles, doivent être respectés. Le respect des écarts minimaux garantit de surcroît le montage du couvercle de câble ainsi que l'accrochage du serveur de communication aux / décrochage des vis murales.

Les deux schémas ci-après montrent les deux possibilités de montage mural.



Toutes les dimensions en mm

Fig. 12 Ecarts minimaux en cas de montage mural (front de raccordement à droite)

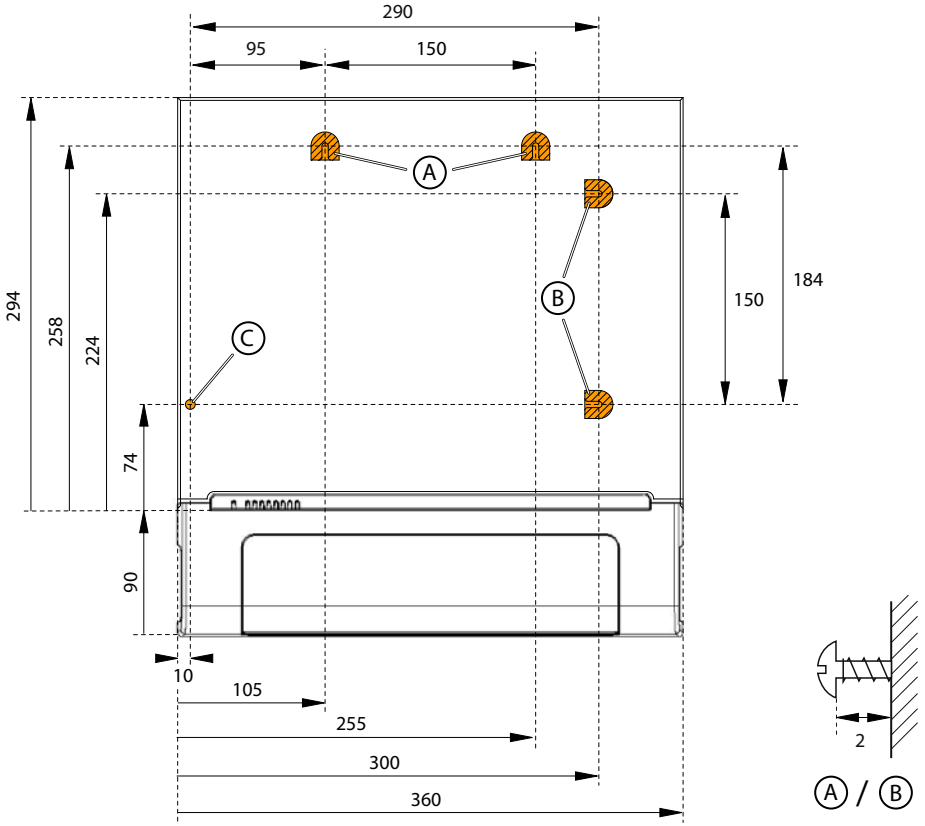


Toutes les dimensions en mm

Fig. 13 Ecarts minimaux en cas de montage mural (front de raccordement en bas)

4. 2. 5. 2 Plan de perçage

Le serveur de communications est accroché au moyen des points de suspension placés dans le fond du boîtier à deux vis murales montées d'avance. Selon le type de montage, il s'agit des points de suspension illustrés en position A ou B du plan de perçage. Le serveur de communication est assuré par une troisième vis (position C) pour empêcher qu'il ne soit décroché par mégarde.



Toutes les dimensions en mm

Fig. 14 Plan de perçage pour montage mural de l'

4. 2. 5. 3 Gabarit de perçage

Le carton d'emballage du serveur de communication peut également être utilisé pour marquer les trous à percer. Pour ce faire, il est préférable de détacher la partie du car-

ton intérieur de l'emballage où sont dessinés les trous.
Remarque : les trous ne sont pas identifiés sur le carton.

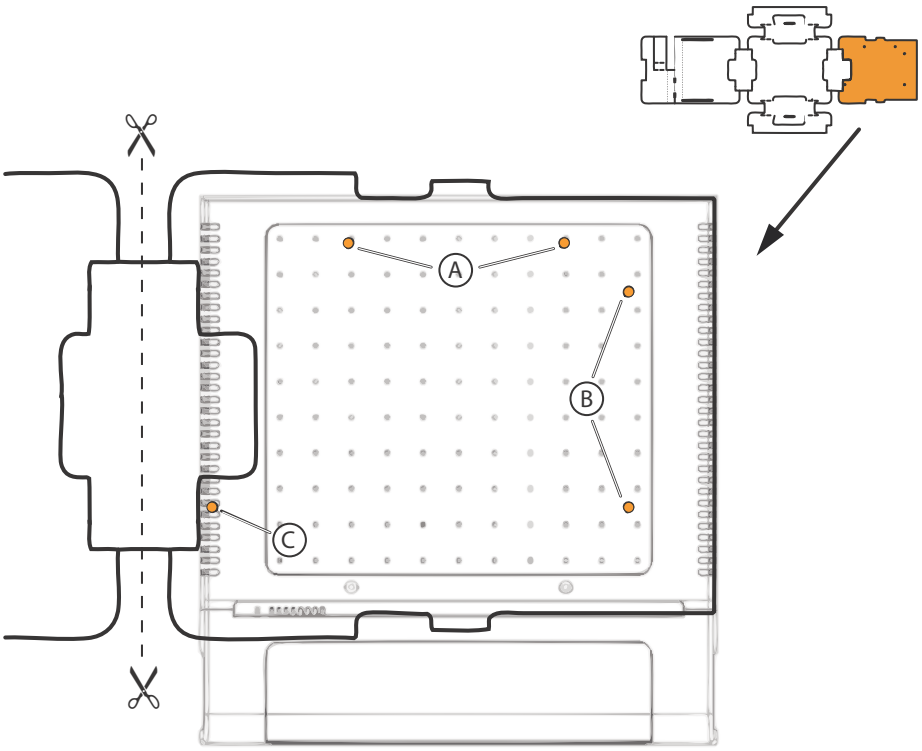


Fig. 15 Gabarit de perçage

4. 2. 5. 4 Démarche à suivre pour le montage mural

Matériel nécessaire:

- set de vis pour montage mural/de table
- mèche 6 mm
- tournevis

En cas de montage mural du serveur de communication, procédez comme suit:

1. Marquez les trois trous à percer à l'aide du gabarit de perçage ou des indications du plan de perçage, en respectant les écarts minimaux par rapport à d'autres objets, parois ou couvercles selon Fig. 12 resp. Fig. 13.

2. Percez les trois trous pour les chevilles.
3. Enfoncez les chevilles.
4. Vissez les 2 vis à cheville les plus courtes du haut (position A ou B). Respectez l'écart entre les têtes de vis et le mur selon Fig. 14.
5. Éteignez le serveur de communication (voir "Mode d'arrêt", page 212) et coupez-le de l'alimentation.

⚠ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

6. Retirez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez la mise à terre (voir "Raccorder le fil de mise à terre", page 104).
8. Suspendez le boîtier du serveur de communication aux vis de suspension.
9. Pour assurer le serveur de communication, vissez la longue vis à cheville du bas (position C).
10. Placez le couvercle du boîtier.
11. Fixez l'étiquette enfichable sur le front de raccordement ou à un endroit approprié sur le couvercle du boîtier. La distance des trous dans le couvercle du boîtier est conçue de manière à permettre la fixation de l'étiquette aussi bien en longueur qu'en largeur.
12. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

4. 2. 6 Montage sur une table

Le serveur de communication doit là aussi être fixé avec trois vis afin de protéger les raccordements des câbles. Le plan de perçage (voir Fig. 14) et la procédure à suivre sont les mêmes que pour le montage mural (voir "Démarche à suivre pour le montage mural", page 100).

⚠ATTENTION !
Afin de garantir une dissipation thermique suffisante, il n'est pas permis de placer des objets sur le serveur de communication (voir aussi "Conditions d'emplacement", page 96). Il faut de surcroît respecter les écarts minimaux selon Fig. 12.

4. 2. 7 Montage en rack

Le set de montage en rack respectivement permet l'encastrement horizontal du serveur de communications dans un rack 19 pouces. Les points suivants doivent alors être respectés:

- Le serveur de communication utilise un espace de 1.5 unité de hauteur (unit) dans le rack 19 pouces. (1 unité correspond à 44.45 mm).

- Les trous dans les plaques de montage permettent de placer 2 serveurs de communication directement l'un sur l'autre, occupant ainsi un espace de 3 unités de hauteur. Les trous des plaques de montage utilisés sont alors différents (voir Fig. 16).
- L'espace à gauche et à droite entre le serveur de communication et les parois du rack 19 pouces sert à évacuer la chaleur et doit rester vide.
- Le câblage via un panneau de brassage FOP (1 unité de hauteur) est recommandé pour les cartes d'interface de plus de 8 ports.

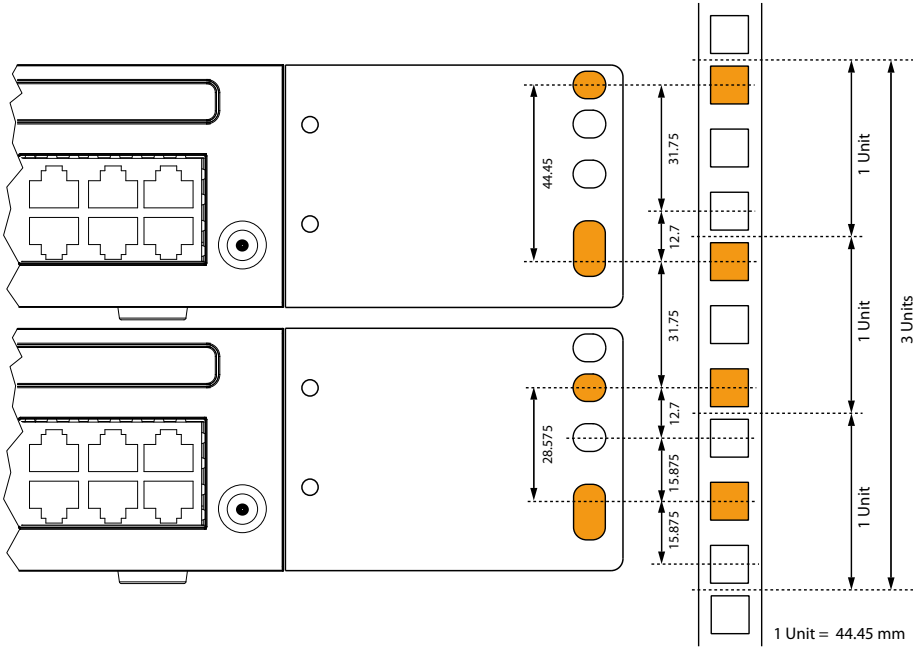


Fig. 16 Placement de 2 serveurs de communication superposés dans un rack 19 pouces

4. 2. 7. 1 Procédure pour le montage en rack

Matériel nécessaire:

- Kit de montage en rack
- set de vis pour montage mural/de table
- tournevis

Procédez comme suit pour le montage en rack du serveur de communication:

1. Enlevez les cache-vis à gauche et à droite du front de raccordement en les tirant dehors.
2. Fixez les plaques de montage au serveur de communication à l'aide des vis M4. Veillez à ce que le front de raccordement et les plaques de montage soient alignés.
3. Éteignez le serveur de communication (voir "Mode d'arrêt", page 212) et coupez-le de l'alimentation.

ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

4. Retirez le couvercle du boîtier.
5. Raccordez la mise à terre (voir "Raccorder le fil de mise à terre", page 104).
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Coincez les écrous cage aux endroits appropriés des rails de fixation du rack (voir Fig. 16).
8. Fixez le serveur de communication aux rails de fixation du rack à l'aide des vis M6, des rondelles en plastique et des écrous cages.
9. Fixez l'étiquette enfichable sur le front de raccordement.
10. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

4. 2. 7. 2 Monter le couvercle de câble

Matériel nécessaire:

- Set du couvercle de câble
- tournevis

Procédez comme suit lors du montage du couvercle de câble:

1. Enlevez les cache-vis à gauche et à droite du front de raccordement en les tirant dehors.
2. Fixez les supports du couvercle de câble au serveur de communication à l'aide des vis M4 du set de couvercle de câble.

Remarque
Les deux supports ne sont pas identiques. Comparez les supports de câble à ceux de la Fig. 17.

3. Enfoncez le couvercle de câble par le haut sur les supports, jusqu'à ce qu'il s'encliquette.

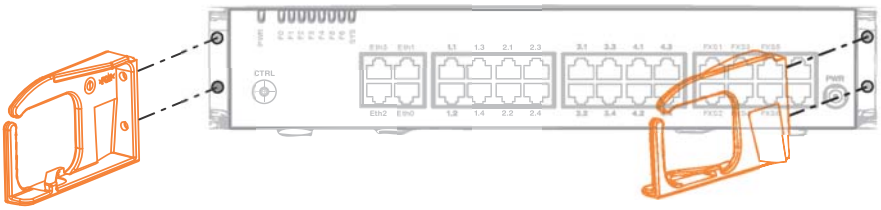


Fig. 17 Montage des supports pour le couvercle de câble

Conseil

Pour retirer le couvercle de câble, le saisir par ses ouvertures latérales, presser simultanément et légèrement vers l'extérieur les deux pattes encliquetées et soulever le couvercle.

4. 3 Mise à terre et protection du serveur de communication

La terre de protection et l'équilibrage de potentiel sont des composantes importantes du concept de sécurité. La prescription EN60 60950 déterminante pour la sécurité prescrit la terre de protection.

⚠ATTENTION !
Des courants de fuite élevés peuvent survenir lors du raccordement au réseau de communication.
Établir la mise à terre avant le raccordement au réseau de communication.
Séparer le serveur de communication du réseau de communication avant les travaux de maintenance.

⚠ATTENTION !
Des surtensions transitoires peuvent survenir sur le réseau électrique et sur le réseau de communication.
Protéger les installations de lignes qui mènent à l'extérieur du bâtiment, en montant une para surtension par conducteur au point de coupure (répartiteur principal ou point d'entrée dans le bâtiment).

Exploitation sur un système de distribution de courant IT :
Le serveur de communication peut être exploité sur un système de distribution de courant IT conforme EN/IEC 60950 avec une tension jusqu'à 230 VCA.

4. 3. 1 Raccorder le fil de mise à terre

Le raccordement de mise à terre du serveur de communication se trouve à l'avant gauche de la partie inférieure et ne peut être connecté que si le couvercle du boîtier est démonté. Le fil de mise à terre est fixé avec une vis, une rondelle à ressort et une rondelle de verrouiller dentée, comprises dans le set de vis de le serveur de communications. La rondelle crantée doit pour cela être fixée au boîtier métallique du serveur de communication.

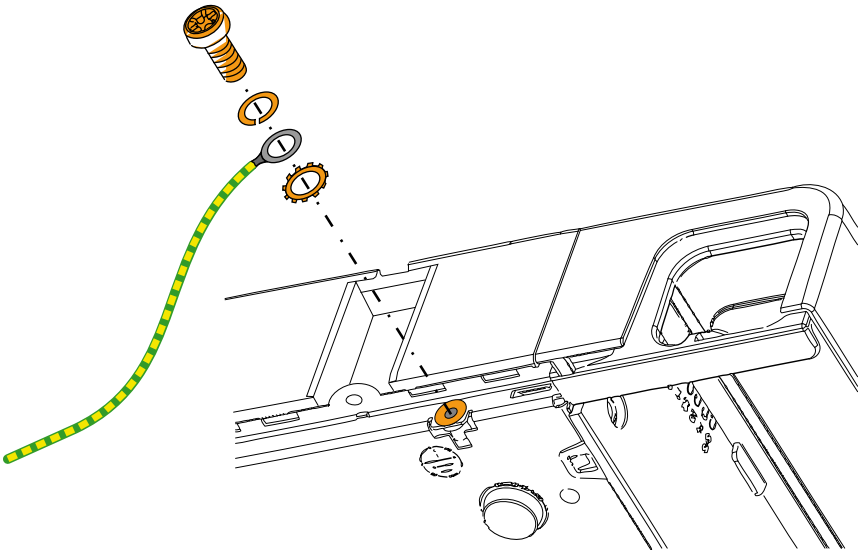


Fig. 18 Raccordement de la mise à terre

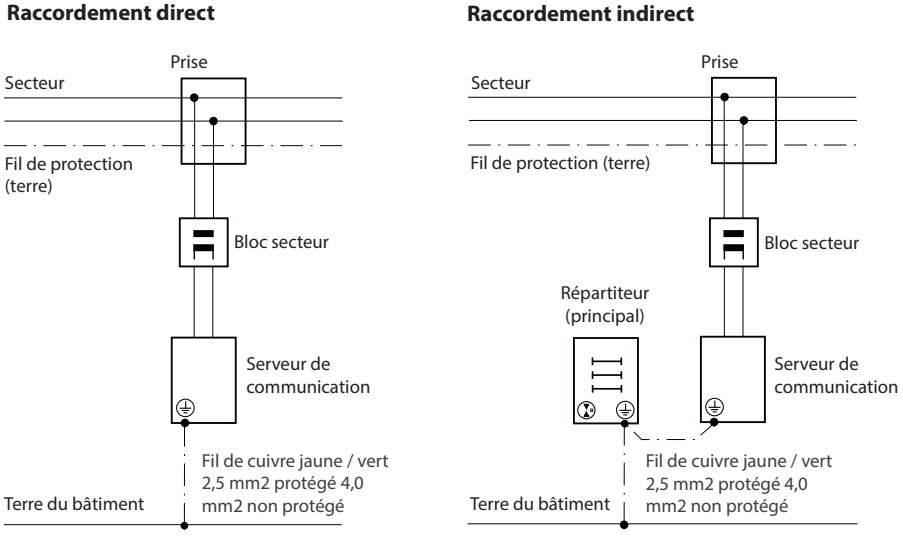


Fig. 19 Mise à terre du serveur de communication en cas de raccordement indirect et de raccordement direct

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

En cas de raccordement indirect, il faut veiller à ce que le fil de mise à terre du serveur de communication ne forme si possible pas des boucles de terre avec les blindages de câble mis à terre du câble d'installation menant au répartititeur (principal). Les câbles doivent être maintenus aussi courts que possible et tirés en parallèle.

4. 3. 2 Relier le blindage de câble

Si les câbles d'installation utilisés sont blindés, les connecteurs RJ45 utilisés doivent aussi l'être. De cette façon, le blindage des câbles d'installation sera automatiquement relié au boîtier du serveur de communication et, partant, à la terre du bâtiment.

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

Ne relier les blindages de câble entre eux qu'au point de division des câbles. Respecter le principe de l'arborescence pour éviter les boucles de terre.

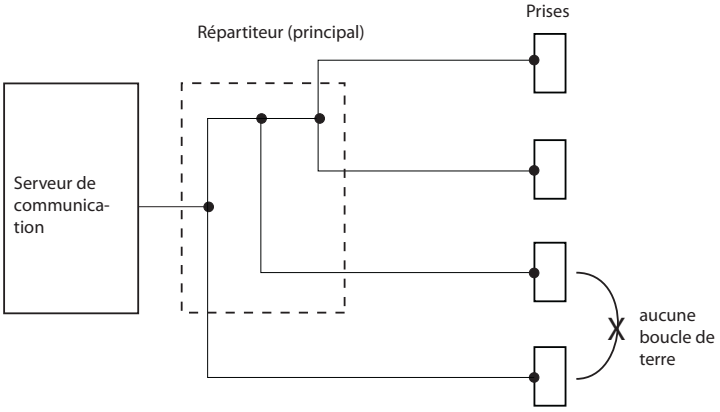


Fig. 20 Principe de l'arborescence

4. 4 Alimenter le serveur de communication

Le serveur de communication est alimenté en standard avec du courant 230 VAC ou 115 VAC. Une alimentation de secours externe (USV) doit être installée pour maintenir l'exploitation pendant une panne du secteur électrique.

4. 4. 1 Alimentation 115/230 V

Le serveur de communication est alimenté via le bloc secteur. Le bloc secteur est raccordé au réseau électrique avec un câble d'alimentation standard.

⚠ AVERTISSEMENT !
Danger dû à la production de chaleur en cas de court-circuit. Le raccordement au secteur doit être protégé avec un fusible de maximum 16 A dans les pays avec une tension secteur de 230 V (par ex. en Europe) et avec un fusible de maximum 20 A dans les pays avec une tension secteur de 115 V (par ex. au États-Unis).

Les points suivants doivent par ailleurs être respectés:

- La fiche secteur sert de dispositif de coupure et doit être placée à un endroit facilement accessible.
- Elle doit être utilisé exclusivement avec le bloc secteur fourni.

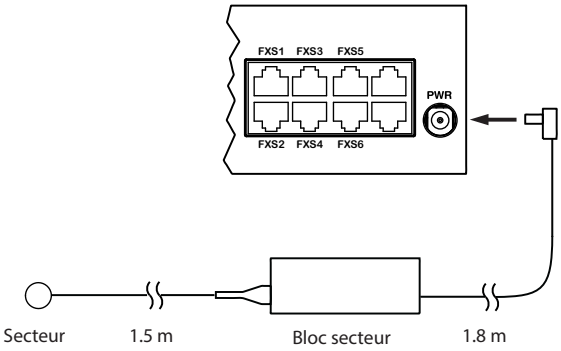


Fig. 21 Alimentation du serveur de communication à partir du secteur électrique

4. 4. 2 Alimentation de secours (USV)

L'utilisation d'une alimentation de secours externe (USV) garantit l'exploitation même pendant une panne du secteur.

La capacité de la batterie de l'USV est dimensionnée en fonction de la consommation d'énergie primaire du serveur de communication et de l'autonomie à assurer. La table suivante montre la puissance maximale du serveur de communication en extension complète et avec volume de trafic maximum.

Tab. 32 Puissance maximale nécessaire du serveur de communication

Serveur de communication	Puissance maximale nécessaire
Mitel SMBC	150 VA

La capacité requise de la batterie [Ah] peut être calculée sur la base de la tension de batterie et de l'autonomie maximale. Il ne faut pas oublier que la batterie ne devrait jamais être déchargée entièrement et que, dans des conditions typiques, seul env. ca.

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision
L'exploitation permanente du serveur de communication est garantie si l'UPS prend le relais de l'alimentation électrique dans les 20ms qui suivent la panne de secteur.

Voir aussi
Autres données techniques, voir "Données techniques", page 256.

4. 5 Equiper le système de base

Le système de base peut être équipé de cartes d'interface, d'adaptateurs de câblage assortis et de modules système afin de l'adapter aux besoins individuels d'extension. Vous en trouvez une vue d'ensemble au chapitre "Niveaux d'extension et capacité du système", page 49.

4. 5. 1 Installer une carte d'interface

Les cartes d'interface sont installées dans les fentes IC1…IC4 (voir Fig. 7).

ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Éteignez le serveur de communication (voir "Mode d'arrêt", page 212) et coupez-le de l'alimentation.
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Placez la carte d'interface légèrement de biais dans le slot désiré (voir Fig. 22). Le côté de biais doit alors pointer vers l'arrière (il ne doit donc pas déborder sur les slots d'adaptateur de câblage).
4. Enfoncez prudemment la carte d'interface vers le bas, jusqu'à ce que les deux étriers métalliques latéraux s'encliquettent.
5. Installez l'adaptateur de câblage assorti (voir "Installation d'un adaptateur de câblage", page 109) dans le slot d'adaptateur de câblage correspondant WA1…WA4.
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

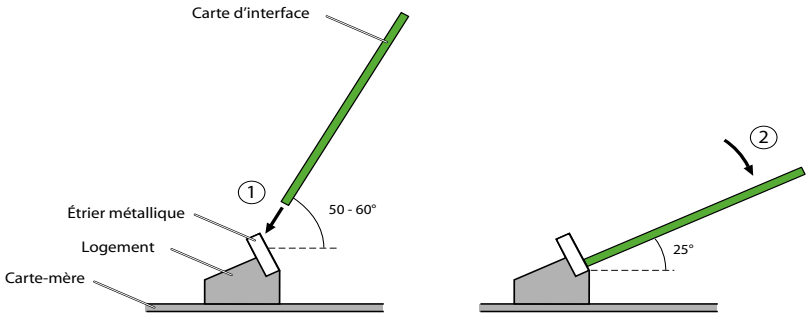


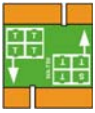
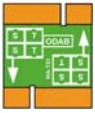
Fig. 22 Installer une carte d'interface

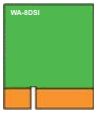
4. 5. 2 Installation d'un adaptateur de câblage

Les adaptateurs de câblage mènent les interfaces des cartes d'interface aux prises RJ45 du front de raccordement et sont installés dans les slots WA1…WA4. (voir aussi Fig. 7).

La table suivante donne une vue d'ensemble des possibilités de combinaison des adaptateurs de câblage et des cartes d'interface. Sauf mention contraire, l'adaptateur de câblage correspondant à une carte d'interface est compris dans la livraison.

Tab. 33 Combinaisons d'adaptateurs de câblage / cartes d'interface

Adaptateur de câblage	Carte d'interface	Orientation de connexion	Numéro de port			
			X.1	X.2	X.3	X.4
WA-TS0 	TIC-4TS	TTTT	T	T	T	T
	TIC-4TS	STTT	S	T	T	T
	TIC-2TS	TTTT	T	T	–	–
	TIC-2TS	STTT	S	T	–	–
WA-TS1 	TIC-4TS[1)]	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS[1)]	SSSS	S	S	S	T
	TIC-2TS[1)]	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS[1)]	SSSS	S	S	–	–

Adaptateur de câblage	Carte d'interface	Orientation de connexion	Numéro de port			
			X.1	X.2	X.3	X.4
WA-2W[2]	ETAB4	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP4	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	TIC-4FXO[3]	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2FXO[3]	–	FXO	FXO	–	–
	TIC-4AB[2]	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2AB[2]	–	FXO	FXO	–	–
WA-1PRI	TIC-1PRI[2]	–	T2	Test[4]	–	–
	TIC-1PRI-T1[5]	–	T2	Test[4]	–	–
WA-8DSI 	8DSI[3]	–	4 x DSI[6]	4 x DSI[7]	1 x DSI (port7)	1 x DSI (port 8)
		–			–	–

1) L'adaptateur de câblage n'est pas compris dans la livraison de cette carte d'interface et doit être commandé séparément.

2) Ne doit pas être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

3) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

4) L'interface T2 est menée en parallèle sur le port X.2 à des fins de test.

5) Ne doit pas uniquement être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

6) Le Port 7 est aussi acheminé vers X.3

7) Le Port 8 est aussi acheminé vers X.4

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

Les flèches sur les adaptateurs de câblage prescrivent le sens de connexion de l'occupation souhaitée des ports.

4. 5. 3 Modules DSP installés

Les modules DSP appartiennent à la catégorie des modules système et sont placés sur le slot DSP (voir Fig. 7). Trois modules DSP peuvent être empilés les uns sur les autres.

⚠ ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Éteignez le serveur de communication (voir "Mode d'arrêt", page 212) et coupez-le de l'alimentation.
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Retirez la vis de fixation du slot du module DSP.
4. A la place de la vis de fixation, fixez la douille d'écartement jointe au module.
5. Placez le module sur le slot DSP (ou sur un module déjà installé dans ce slot) et enfoncez-le en exerçant une pression régulière sur les deux fiches jusqu'à ce qu'il touche au fond.
6. Fixez le module avec la vis de fixation.
7. Placez le couvercle du boîtier.
8. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

4. 5. 4 Règles d'assemblage

Les règles d'équipement partiellement mentionnées dans les chapitres précédents sont regroupées ici en une vue d'ensemble:

- Les cartes d'interface peuvent être utilisées dans tous les slots de cartes IC1...IC4.
- Les modules DSP sont empilables et sont installés dans le même slot DSP à l'aide des douilles d'écartement.
- Les interfaces sont débloquées séquentiellement lors du démarrage du serveur de communication. Les règles sont alors les suivantes:
  - Seul le nombre d'interfaces autorisé par la capacité du système est débloqué (voir "Capacité du système", page 65). Il peut arriver que les cartes d'interface ou les interfaces de la dernière carte ne puissent pas toutes être débloquées lorsqu'une valeur limite est atteinte.
  - Les interfaces sont alors débloquées dans l'ordre de leur désignation, les désignations les plus basses au début. En d'autres termes, les interfaces de terminal de la carte mère sont toujours débloquées avant celles des cartes d'interface.

4. 6 Raccorder le serveur de communication

Il y a deux possibilités pour le raccordement au réseau téléphonique et le câblage du côté des terminaux:

- raccordement direct
- raccordement indirect via le répartiteur (principal) et éventuellement le câblage universel de bâtiments (CUB) (voir aussi Fig. 26 et Fig. 27).

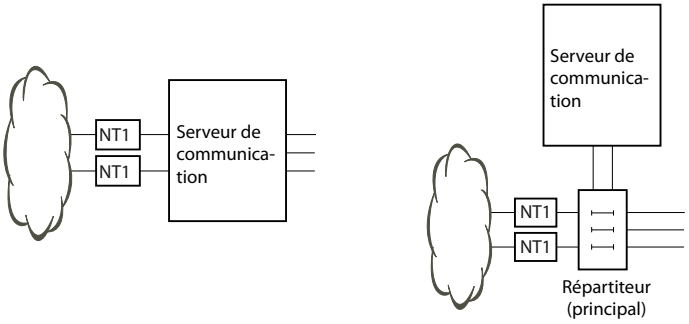


Fig. 23 Raccordement direct (à gauche) et raccordement indirect (à droite)

Tous les raccordements avec connecteurs RJ45 sont effectués sur le front de raccordement.

4. 6. 1 raccordement direct

Le raccordement direct au réseau téléphonique est réalisé avec des câbles usuels du marché. Les détails sont décrits depuis le chapitre "Interfaces réseau", page 118.

4. 6. 2 Raccordement indirect

Il y a deux manières de raccorder indirectement le serveur de communication au réseau téléphonique et d'effectuer le câblage du côté des terminaux:

- Raccordement via le répartiteur principal
- Raccordement au câblage universel de bâtiments (CUB)

4. 6. 2. 1 Raccordement via le répartiteur principal

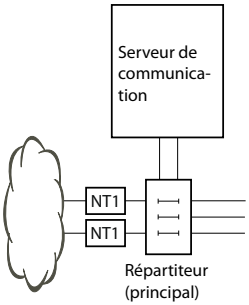


Fig. 24 Raccordement via le répartiteur principal

Les prises d'interface sur le front de raccordement et, le cas échéant, sur le panneau de brassage sont reliées au répartiteur (principal) ou aux tableaux de connexion soit avec des câbles patch, soit avec des câbles système préconfectionnés (voir "Vue d'ensemble du matériel", page 255).

Câble système préconfectionné 4 x RJ45[1)]

Sur les cartes de terminal de 8 interfaces ou plus, une partie ou toutes les prises RJ45 sur le boîtier de raccordement de l' Mitel SMBCont une quadruple affectation. Avec ce câble, elles peuvent être raccordées sans recourir à un tableau de brassage FOP. Le câble a une longueur de 6 mètres et présente à l'une des extrémités quatre connecteurs RJ45 où toutes les broches sont câblées.

Tab. 34 Schéma d'un câble système préconfectionné 4 × RJ45 × 8 broches

Elément de câblage	Couleur du conducteur	Désignation du câble	RJ45	Port
			Broche	Raccordement à 2 fils
1	blanc	1	4	x.1a
	bleu		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
2	blanc		1	x.3a
	orange		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b

1)Non valide aux États-Unis ou au Canada.

Elément de câblage	Couleur du conducteur	Désignation du câble	RJ45	Port
			Broche	Raccordement à 2 fils
3	blanc	2	4	x.1a
	vert		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
4	blanc		1	x.3a
	brun		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b
5	blanc	3	4	x.1a
	gris		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
6	rouge		1	x.3a
	bleu		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b
7	rouge	4	4	x.1a
	orange		5	x.1b
	turquoise		3	x.2a
	violet		6	x.2b
8	rouge		1	x.3a
	vert		2	x.3b
	turquoise		7	x.4a
	violet		8	x.4b

Câble système préconfectionné 12 x RJ45[1)]

Le câble a une longueur de 6 mètres et offre à l'une des extrémités 12 connecteurs RJ45 pour les interfaces du front de raccordement. Deux d'entre eux comptent 4 conducteurs, les autres 2 conducteurs. Le câble convient ainsi pour le raccordement des interfaces suivantes:

- 2 interfaces réseau T0 ou 2 interfaces de terminal S0 ou une combinaison des deux.
- 10 interfaces de terminal (DSI, FXS) ou une combinaison des deux.

Remarque :
Le raccordement d'interfaces T2 et Ethernet n'est pas possible avec ce câble (voir aussi "Connexion de l'accès primaire RNIS T2", page 122 et "Connexion des interfaces Ethernet", page 149).

1)Non valide aux États-Unis ou au Canada.

Conseil

Utilisez des câbles de raccordement usuels du commerce non seulement pour les interfaces T2 et Ethernet, mais également pour le raccordement d'interfaces T0.

Tab. 35 Schéma d'un câble système préconfectionné 12 × RJ45

Elément de câblage	Couleur du conducteur	Désignation du câble	RJ45	Signal	
			Broche	Raccordement à 4 fils	Raccordement à 2 fils
1	blanc	1	4	f	a
	bleu		5	e	b
	turquoise		6	d	–
	violet		3	c	–
2	blanc	2	4	f	a
	orange		5	e	b
	turquoise		6	d	–
	violet		3	c	–
3	blanc	3	4	–	a
	vert		5	–	b
	turquoise	4	4	–	a
	violet		5	–	b
4	blanc	5	4	–	a
	brun		5	–	b
	turquoise	6.	4	–	a
	violet		5	–	b
5	blanc	7	4	–	a
	gris		5	–	b
	turquoise	8	4	–	a
	violet		5	–	b
6	rouge	9	4	–	a
	bleu		5	–	b
	turquoise	10	4	–	a
	violet		5	–	b
7	rouge	11	4	–	a
	orange		5	–	b
	turquoise	12	4	–	a
	violet		5	–	b

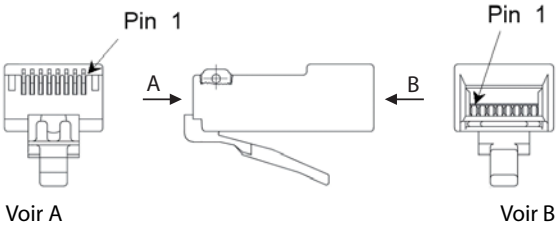


Fig. 25 Numérotation des broches du connecteur RJ45

4. 6. 2. 2 Raccordement au câblage universel de bâtiments (CUB)

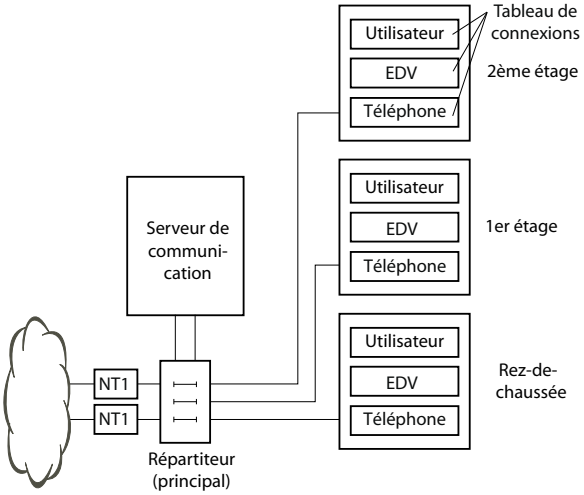


Fig. 26 Raccordement au CUB via le répartiteur (principal) (exemple)

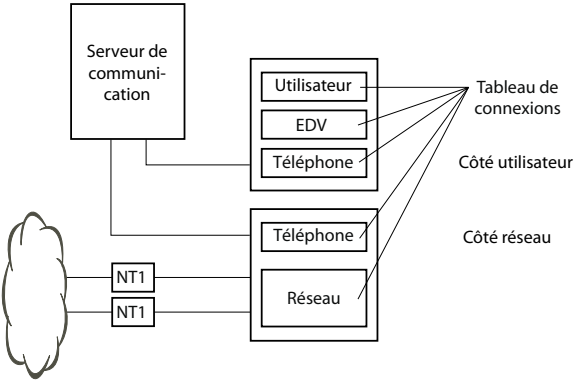


Fig. 27 Raccordement au CUB via le centre de câblage (exemple)

4. 7 Connecter les interfaces

Toutes les interfaces sont menées au front de raccordement et sont ainsi accessibles sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir le serveur de communication.

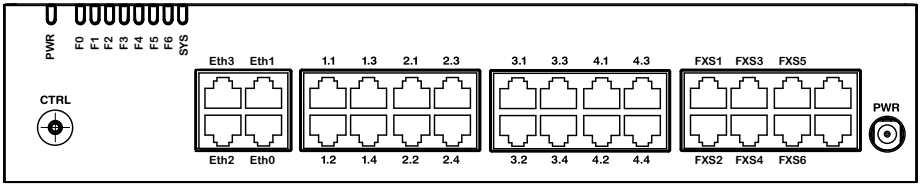


Fig. 28 Interfaces du front de raccordement avec désignation de port (Mitel SMBC)

4. 7. 1 Adressage des ports

Une adresse de port est toujours de type x.y. (x est le numéro du slot de la carte, et y, le numéro du port.)

La numérotation des slot commence à 0 (=carte-mère) et se termine à 4 (=IC4)

Le numéro de sélection de terminal (NST) est, outre le numéro de slot et celui du port, important pour les adresses des interfaces S0 et des interfaces DSI. Il est toujours -1 pour les interfaces analogiques de terminaux.

Tab. 36 Exemples d'adressage des interfaces

Logement	Adresse du port
Carte-mère; interface FXS x.5	0.5
Carte d'interface sur le slot IC1; interface x.3	1.3
Terminal avec NST2 sur la carte d'interface dans IC3; interface x.4	3,4-2

4. 7. 2 Interfaces réseau

L'installation de cartes d'interface met à disposition les interfaces réseau nécessaires. A l'exception de l'interface Ethernet qui, via l'accès SIP, représente aussi une interface réseau, aucune interface réseau n'est disponible sur la carte mère de l'Mitel SMBC.

4. 7. 2. 1 Accès de base RNIS T0

En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces réseau d'accès de base deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x. Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

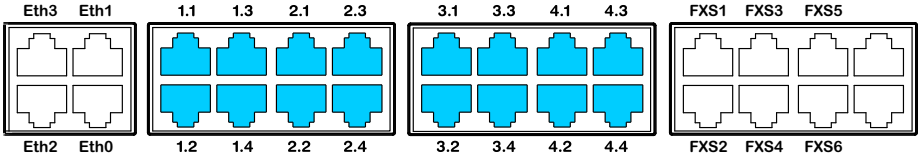


Fig. 29 Possibilités de raccordement des interfaces réseau S0/T0

Notes

- Les interfaces sont partiellement configurables sur S0 au moyen de l'adaptateur de câblage (voir "Installation d'un adaptateur de câblage", page 109).
- Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

La connexion entre le front de raccordement et le NT1 (Network Termination) est réalisée par des câbles droits usuels, avec un connecteur RJ45 à 8 pôles aux deux extrémités. Les câbles peuvent être aussi confectionnés par vous même avec un outillage approprié.

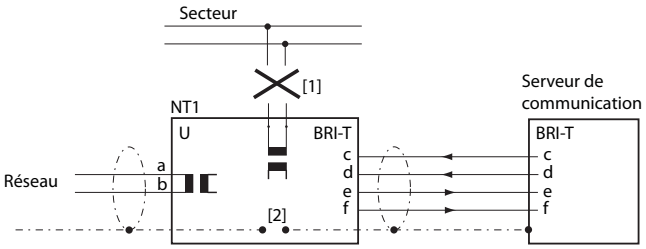
Exigences requises du câble

Tab. 37 Exigences requises du câble pour l'accès de base RNIS T0

Paires de conducteurs × conducteurs	1 × 4 ou 2 × 2
torsadé	oui
Section du conducteur	0.4…0.6 mm

Blindage	recommandé
Impédance caractéristique	< 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz)
Atténuation sonore	< 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz)
Affaiblissement diaphonique	> 54 dB/100 m (1 kHz jusqu'à 1 MHz)

Accès de base RNIS T0



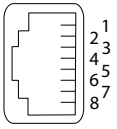
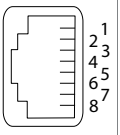
[1] Ne pas connecter l'alimentation de NT1

[2] Ne pas poser le pont.

Fig. 30 Accès de base au NT1

Les brochages des connecteurs RJ45 du côté NT et du côté du serveur de communication sont identiques.

Tab. 38 Connexion de l'accès de base RNIS T0

NT1			Conducteurs du câble Câble patch droit	Serveur de communication		
Prise	Broche	Signal T0		Signal T0	Broche	Prise
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Accès de base dans le réseau fixe privé

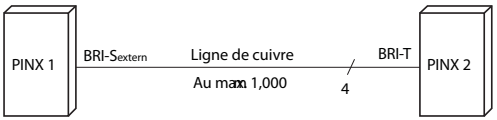


Fig. 31 Accès de base S0 externe: Mise en réseau avec ligne de cuivre

Tab. 39 Connexion de l'accès de base S0 externe: Mise en réseau avec ligne de cuivre

Signal PINX 1 Accès de base S0 ext.	Conducteurs du câble	Signal PINX 2 Accès de base RNIS T0
c	←	c
f	→	f
e	→	e
d	←	d

Configuration du bus

L'accès de base ext. est soumis aux conditions qui s'appliquent à l'accès de base de l'interface de terminal (voir "Interfaces de terminal S0", page 136).

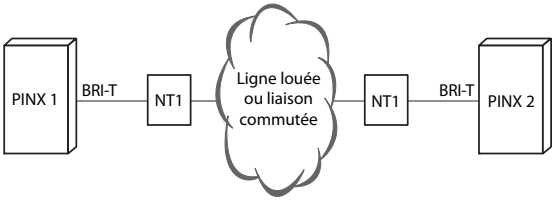


Fig. 32 Mise en réseau de l'accès de base T2 avec une ligne louée ou une liaison commutée

Tab. 40 Connexion de la mise en réseau de l'accès de base T0 avec une ligne louée ou une liaison commutée

Signal PINX 1 Accès de base RNIS T0	Conducteurs du câble	NT1	Réseau	NT1	Conducteurs du câble	Signal PINX 2 Accès de base RNIS T0
c	→	c		c	←	c
f	←	f		f	→	f
e	←	e		e	→	e
d	→	d		d	←	d

Voir aussi

Chapitre " Liaisons avec des accès de base " dans le manuel système Mise en réseau RPIS/QSIG.

4. 7. 2. 2 Accès primaires RNIS T2

En installant des cartes d'interface TIC-1PRI, TIC-1PRI-T1[1)] et des adaptateurs de câblage WA-1PRI, des interfaces réseau d'accès primaire T2 deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.1, 2.1, 3.1 et 4.1. Les interfaces T2 sont également tirées en parallèle vers les ports x.2 à des fins de test. Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

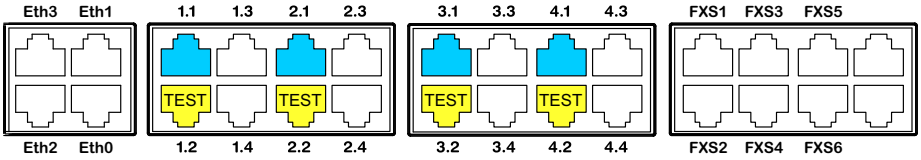


Fig. 33 Possibilités de raccordement des interfaces réseau T2

Notes

- La prise de test x.2 ne doit pas être connectée en exploitation normale, autrement peuvent se produire des dérangements.
- Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Exigences requises du câble

La connexion avec NT1 (Network Termination) est réalisé à l'aide d'un câble blindé usuel du commerce, avec connecteurs RJ45 à 8 pôles aux deux extrémités, p.ex. S-FTP 4P, PVC, Cat. 5e.

Tab. 41 Exigences requises du câble pour l'accès primaire

Paires de conducteurs × conducteurs torsadé Section du conducteur Blindage	2 × 2 (courte distance, également 1 × 4) oui 0.4...0.6 mm oui
Impédance caractéristique Atténuation sonore Affaiblissement diaphonique	90 à 130 Ω (1 MHz) < 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz) > 54 dB/100 m (1 kHz jusqu'à 1 MHz)

1) TIC-1PRI incompatibles États-Unis ou au Canada, TIC-1PRI-T1 uniquement aux États-Unis ou au Canada.

Accès primaire RNIS T2 du côté réseau

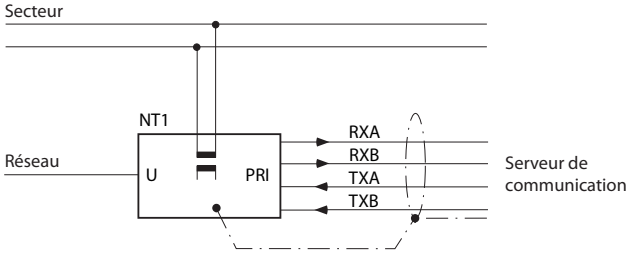
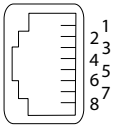
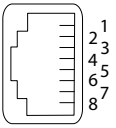


Fig. 34 Accès primaire RNIS T2 sur NT1

Tab. 42 Connexion de l'accès primaire RNIS T2

NT1			Conducteurs du câble Câble patch droit	Serveur de communication		
Prise	Broche	Signal T2[1)]		Signal T2	Broche	Prise
	1	TxA	→	RxA	1	
	2	TxB	→	RxB	2	
	3	–		–	3	
	4	RxA	←	TxA	4	
	5	RxB	←	TxB	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

1) D'autres inscriptions peuvent aussi apparaître sur le NT1, p. ex.: "S2m ab" au lieu de "TxA/TxB" et "S2m an" au lieu de "RxA/RxB".

Accès primaire dans le réseau fixe privé

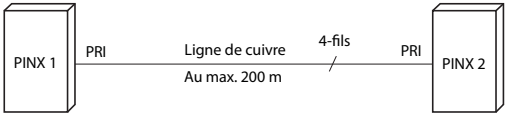
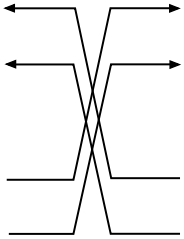


Fig. 35 Connexion de l'accès primaire avec une ligne de cuivre

Tab. 43 Connexion de la mise en réseau à l'aide de l'accès primaire T2 avec ligne de cuivre

RJ45 Broche	Signal T2 PINX 1	Conducteurs du câble Câble patch croisé	Signal T2 PINX 2	RJ45 Broche
1	RxA		RxA	1
2	RxB		RxB	2
3	—		—	3
4	TxA		TxA	4
5	TxB		TxB	5
6	—		—	6
7	—		—	7
8	—		—	8

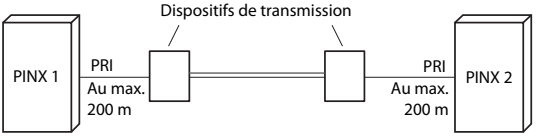


Fig. 36 Mise en réseau de l'accès primaire RNIS T2 avec un dispositif de transmission

Tab. 44 Connexion de la mise en réseau à l'aide de l'accès primaire RNIS T2 avec dispositif de transmission

RJ45 Broche	Signal T2 PINX 1	Conducteurs de câble patch droit	Dispositif de transmission du signal		Dispositif de transmission du signal	Conducteurs du câble Câble patch droit	Signal T2 PINX 2	RJ45 Broche
1	RxA	←	RxA		RxA	→	RxA	1
2	RxB	←	RxB		RxB	→	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA	→	TxA		TxA	←	TxA	4
5	TxB	→	TxB		TxB	←	TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

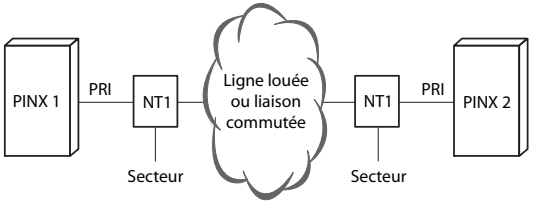


Fig. 37 Mise en réseau de l'accès primaire T2 avec une ligne louée ou une liaison commutée

Tab. 45 Mise en réseau de l'accès primaire T2 avec une ligne louée ou une connexion par numérotation

RJ45 Broche	Signal T2 PINX 1	Conducteurs de câble patch droit	Signal T2 NT1	Réseau	Signal T2 NT1	Conducteurs du câble Câble patch droit	Signal T2 PINX 2	RJ45 Broche
1	RxA	←	RxA		RxA	→	RxA	1
2	RxB	←	RxB		RxB	→	RxB	2
3	—						—	3
4	TxA	→	TxA		TxA	←	TxA	4
5	TxB	→	TxB		TxB	←	TxB	5
6	—						—	6
7	—						—	7
8	—						—	8

Voir aussi:
Manuel système « Mise en réseau RPIS/QSIG »

4. 7. 2. 3 Interfaces de réseau FXO

En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces réseau FXO deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x. Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

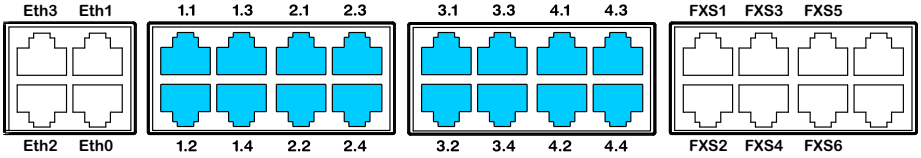


Fig. 38 Possibilités de raccordement des interfaces réseau FXO

En cas de raccordement direct, le connecteur est raccordé directement au câble réseau avec une pince à sertir.

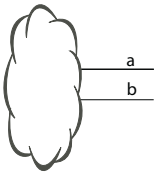
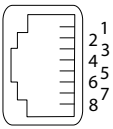
Les exigences requises du câble doivent être remplies en cas de raccordement indirect.

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision
Type de circuit selon EN/IEC 60950: TNV-3

Connexion

Brochage des prises RJ45 du front de raccordement :

Tab. 46 Connexion de l'interface de réseau FXO

Réseau analogique public	Serveur de communication		
	Signal FXO	Broche	Prise
	–	1	
	–	2	
	–	3	
	a	4	
	b	5	
	–	6	
	–	7	
	–	8	

Exigences requises du câble

Tab. 47 Exigences requises du câble de raccordement réseau FXO

Paires de conducteurs × conducteurs	1 × 2
torsadé	pas nécessaire
Section du conducteur	0.4 … 0.8 mm
Blindage	pas nécessaire
Résistance	max. 2 × 250 Ω

4. 7. 3 Interfaces de terminal

Le nombre d'interfaces de terminal disponibles sur la carte mère peut être augmenté en installant des cartes d'interface.

Les brochages des connecteurs RJ45 pour les interfaces de la carte mère et les cartes de terminal sont identiques.

4. 7. 3. 1 Interfaces de terminal DSI

En installant des cartes d'interface EADP4 et des adaptateurs de câblage appropriés, des interfaces de terminal DSI peuvent être disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x. Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

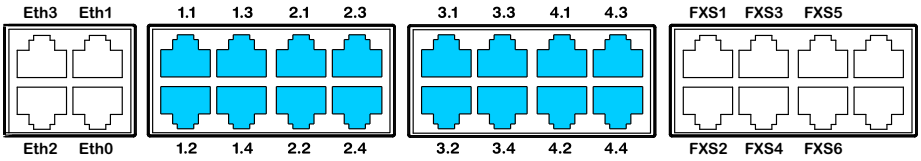


Fig. 39 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal DSI sur les prises RJ45 de l'affectation unique

En installant des cartes d'interface 8DSI[1)] et des adaptateurs de câblage appropriés, des interfaces de terminal DSI peuvent être disponibles sur les prises RJ45 x.1 et x.2 de l'affectation multiple. Les signaux peuvent à nouveau être séparés sur des prises RJ45 à affectation simple à l'aide de câbles patch et du panneau de brassage FOP (voir "Panneau de brassage FOP", page 146) ou de câbles de raccordement affectés 8 fois (voir par ex. "Câble système préconfectionné 4 x RJ45", page 113).Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

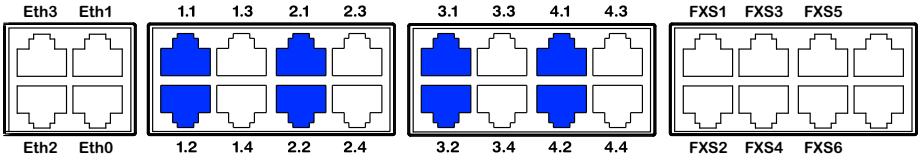


Fig. 40 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal DSI sur les prises RJ45 de l'affectation multiple

Remarque

Il est possible de connecter directement un téléphone DSI sur les prises RJ45 x.1 et x.2 d'affectation multiple sans utiliser un panneau de brassage FOP. Sont disponibles pour ce cas, les 2 ports suivants: Port 1 sur x.1 et port 2 sur x.2. En outre, le port 7 est disponible sur x.3 et le port 8 est disponible sur x.4.

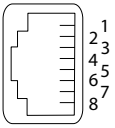
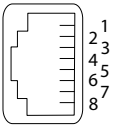
60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

1) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

Connexion

Tab. 48 Connexion d'interface de terminal DSI à affectation simple

Serveur de communication			Conducteurs du câble	Prise de raccordement		
Prise	Broche	Signal DSI		Signal DSI	Broche	Prise
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	–		–	3	
	4	a		a	4	
	5	b		b	5	
	6	–		–	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Tab. 49 Connexion d'interface de terminal DSI à affectation quadruple

Serveur de communication			Séparation avec le panneau de brassage FOP ou avec des câbles de raccordement occupés 8 fois	Prise de raccordement		
Prise	**Broche**	**Signal DSI**		**Signal DSI**	**Broche**	**Prise**
				–	1	
				–	2	
				–	3	
				1a	4	
				1b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	
				–	2	
				–	3	
				2a	4	
	1	3a		2b	5	
	2	3b		–	6	
	3	2a		–	7	
	4	1a		–	8	
	5	1b		–	1	
	6	2b		–	2	
	7	4a		–	3	
	8	4b		3a	4	
				3b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	
				–	2	
				–	3	
				4a	4	
				4b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	

Configuration Bus DSI

Le protocole peut être sélectionné par carte d'interface DSI sur le Bus DSI dans la vue d'ensemble Cartes et modules (=4g):

- *DSI-AD2*:
  Pour téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300 et pour unités radio DECT SB-4+ et SB-8.
- *DSI-DASL*: Pour téléphones propriétaires de la gamme Dialog 4200.

Selon la longueur de la ligne, il est possible de raccorder un ou deux téléphones propriétaires par interface DSI-AD2. Les exigences suivantes relatives à la longueur du bus doivent être respectées pour que le délai maximum autorisé de temporisation du signal ne soit pas dépassé:

Tab. 50 Longueur du bus DSI-AD2 et nombre de téléphone

Nombre de téléphones	Longueur totale du bus DSI-AD2	Distance entre le 1er et le 2nd point de raccordement (sans câble de raccordement)
1	A: max. 1200 m	–
2	B: max. 1200 m	C: max. 10 m

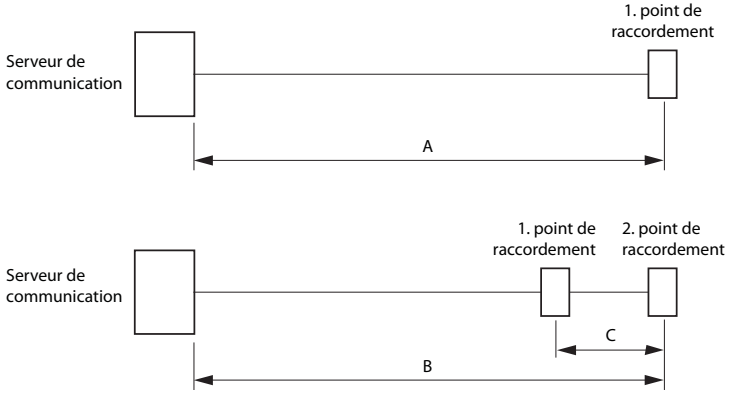


Fig. 41 Bus DSI-AD2

Notes

– La longueur totale du câble entre le serveur de communication et un téléphone propriétaire ne doit pas excéder 10 mètres.
– Un seul téléphone propriétaire et uniquement un de la gamme Dialog 4200 peut être exploité par interface DSI-DASL. La longueur maximale de ligne pour un fil de 0,5 mm de diamètre est fixée à 1 000 mètres.

Restrictions

La longueur maximale d'un bus DSI-AD2 est limitée en plus par :

- La puissance maximale nécessaire aux téléphones propriétaires raccordés et à leurs équipements supplémentaires. Les unités radio DECT SB-4+ et SB-8 sont également considérées dans ce contexte comme des téléphones propriétaires.
- la résistance de ligne (dépend de la longueur de la ligne et de la section du conducteur)

Tab. 51 Puissance maximale nécessaire aux téléphones propriétaires sur le bus DSI

Téléphone propriétaire[1)]	Prise	Puissance max. d'entrée [mW]
MiVoice 5360[2)]	Interface DSI-AD2	900
MiVoice 5361	Interface DSI-AD2	1220 [3)]
MiVoice 5370	Interface DSI-AD2	1220 [3)]
MiVoice 5380	Interface DSI-AD2	1340 [3)]
MiVoice 5370, MiVoice 5380 avec adaptateur secteur	Interface DSI-AD2	0
Module d'extension MiVoice M530	MiVoice 5370	300
Module d'extension MiVoice M530	MiVoice 5380	500
Module d'extension MiVoice M535	MiVoice 5370, MiVoice 5380	0 [4)]
Dialog 4220	Interface DSI-DASL	500
Dialog 4222	Interface DSI-DASL	660
Dialog 4223	Interface DSI-DASL	680
Module d'extension KPU	Dialog 4222, Dialog 4223	190
Unitè radio DECT SB-4+ sans bloc secteur	Interface DSI-AD2	1700 [5)]
Unitè radio DECT SB-8 sans bloc secteur	2 interfaces DSI-AD2	1550 [6)]
Unité radio DECT SB-4+/SB-8 avec bloc secteur	1 ou 2 interfaces DSI-AD2	< 100

1) Hypothèses:
Téléphones propriétaires : En mode mains libres, haut-parleur à plein volume, toutes les LED luisent
MiVoice 5380: Rétroéclairage en luminosité maximale
Modules d'extension: Toutes les DEL luisent
Unités radio: Communications vocales actives sur tous les canaux

2) Le téléphone n'est plus disponible mais il est toujours prise en charge.

3) La valeur peut être augmentée d'env. 600mW si la puissance disponible au bus DSI-AD2 l'autorise.

4) Un MiVoice M535 a toujours besoin d'un bloc secteur

5) La valeur vaut pour des unités radio de la version matérielle "-2". La valeur pour la version matérielle -1 est de 300 mW plus basse.

6) La valeur vaut par interface et pour des unités radio de la version matérielle "-2". La valeur par interface pour unités radio de la version matérielle "-1" est de 150 mW plus basse.

Les deux graphiques suivants montrent la puissance disponible sur le bus DSI-AD2 en fonction de la longueur de la ligne et de la section du câble. Elle permet de déduire le nombre et le genre des téléphones propriétaires qui peuvent être raccordés au bus

DSI-AD2 dans les conditions spécifiées. Par ailleurs, la puissance disponible peut être lue par une mesure de la résistance de boucle si la section du conducteur est connue.

Puissance En raison des différentes versions matérielles des unités radio, la puissance disponible sur le bus DSI-AD2 n'est pas la même dans tous les cas:disponible A:

Puissance disponible cas A:

- Vaut pour tous les téléphones propriétaires de la MiVoice 5300 gamme.
- Vaut pour toutes les unités radio DECT SB-4+/SB-8 avec version matérielle "-1".

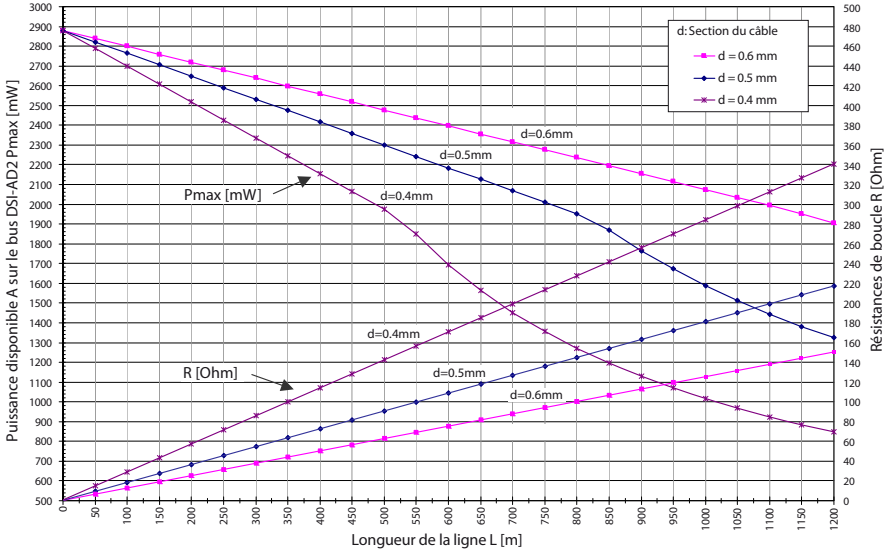


Fig. 42 Puissance disponible cas A sur le bus DSI-AD2

Puissance disponible cas B:

Vaut pour toutes les unités radio DECT SB-4+/SB-8 avec version matérielle "-2" et les téléphones propriétaires de la gamme Dialog 4200.

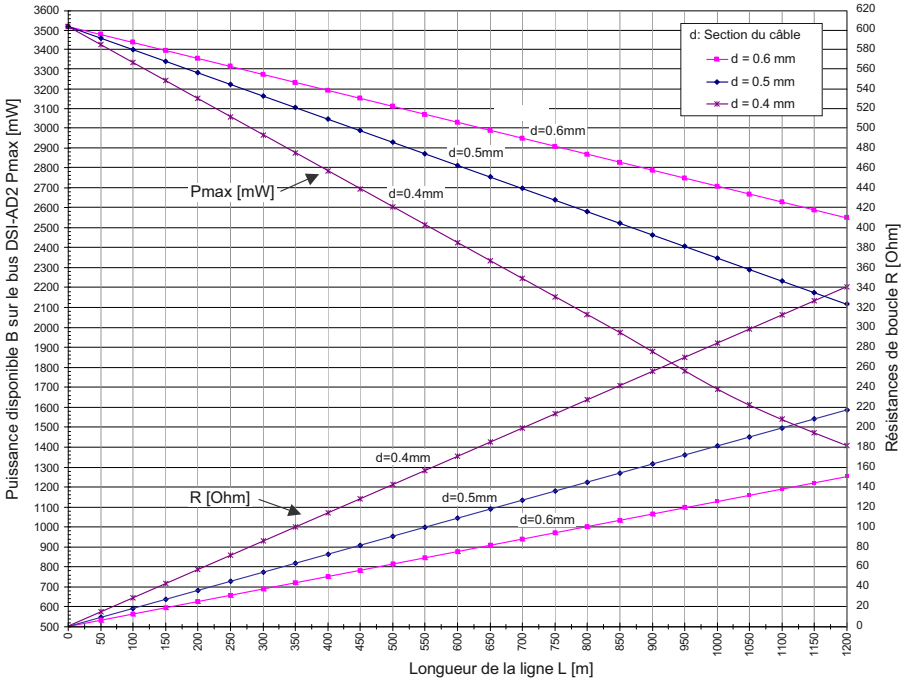


Fig. 43 Puissance disponible cas B sur le bus DSI-AD2

Remarques

- Si un autre téléphone propriétaire est exploité au bus DSI-AD2 en plus d'un MiVoice 5361, MiVoice 5370 ou MiVoice 5380 au moins un téléphone doit être alimenté via un bloc secteur local.
- Un MiVoice 5370 ou MiVoice 5380 avec un module d'extension MiVoice M535 a toujours besoin d'un bloc secteur.
- Un MiVoice 5380 avec 3 modules d'extension MiVoice M530 a toujours besoin d'un bloc secteur. Avec 2 modules d'extension, le recours au bloc secteur dépend de la longueur et de la section de la ligne.

Détection automatique de situations critiques d'alimentation

Seulement MiVoice 5360:

Lors du branchement d'un (ou d'un deuxième) téléphone propriétaire au bus DSI, la consommation maximale est automatiquement calculée, en tenant compte de tous les téléphones propriétaires (y compris les modules d'extension et le clavier alphanumérique) raccordés à cette interface. De plus, la puissance disponible maximale est calculée sur la base de la longueur de ligne (hypothèse: Section du câble = 0.5 mm). Si la puissance nécessaire calculée est inférieure à la consommation maximale possible

des téléphones propriétaires raccordés, le message *Alimentation critique xy* s'affiche sur le dernier téléphone raccordé (précision env.150 m).

Uniquement les téléphones propriétaires MiVoice 5361, MiVoice 5370 et MiVoice 5380:
Ces téléphones propriétaires effectuent au démarrage une mesure détaillée de la puissance à leur disposition. Si le résultat révèle une insuffisance, un avertissement apparaît sur l'affichage: *Line power too weak: External power supply required!*

Notes

– Le volume de l'appel et du mode mains libres baisse selon la puissance disponible estimée sur la base de la longueur de la ligne sur le bus DSI-AD2.
– Le rétroéclairage de l'affichage MiVoice 5380 est plus clair si le téléphone est alimenté avec un bloc secteur.

Exemples de dimensionnement

Exemple 1 :

MiVoice 5370
Puissance maximale requise selon Tab. 51: 1220 mW

Il résulte de la Fig. 42:

- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.4 mm: 840 m
- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.5 mm: 1200 m
- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.6 mm: 1200 m

Exemple 2 :

Un MiVoice 5380 avec 2 modules d'extension MiVoice M530
Puissance nécessaire selon Tab. 51: 1340 + 300 + 300 = 1940 mW.

Il résulte de la Fig. 42:

- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.4 mm: 520 m
- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.5 mm: 820 m
- Longueur maximale de la ligne pour un diamètre de fil de 0.6 mm: 1170 m

Exemple 3 :

Evaluation d'une installation de lignes existante
Section de la ligne: 0,5 mm
Résistance de boucle: 120 Ω

Il résulte de la Fig. 42:

- de longueur de ligne. 660 m
- Puissance disponible : 2120 mW

Exigences requises du câble

Tab. 52 Exigences requises du câble du bus DSI

Paires de conducteurs × conducteurs	1 × 2 ou 1 × 4
torsadé	oui[1)]
Section du conducteur	0.4…0.6 mm
Blindage	recommandé
Impédance caractéristique	< 130 Ω (1 MHz)

1) Note : possibilité de tirer la ligne sans torsade sur 25 m au plus.
(CH: vaut également pour le type de câble G51)

Règles d'installation

- Ne pas raccorder d'autre téléphone propriétaire à ce bus DSI en cas d'utilisation d'une unité radio Mitel DECT
- Si le *type d'interface* est configuré sur*DSI-DASL*, ne raccorder qu'un seul téléphone propriétaire et uniquement un de la gamme Dialog 4200 au bus DSI.
- Ne pas monter de résistances de terminaison à l'extrémité du bus
- Eviter des sections différentes de câble sur le même bus
- Utiliser les câbles fournis pour raccorder les téléphones propriétaires
- Il n'est pas permis de partager le câble d'un téléphone propriétaire avec d'autres services RTC[1)].

Terminaux

Les terminaux système suivants peuvent être exploités sur le bus DSI-AD2:

- Les téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300
- Unités radio Mitel DECT

Les téléphones propriétaires d'un bus DSI-AD2 sont adressés au moyen du numéro de sélection de terminal à 1 position (NST).

Exemple :
L'adresse d'un téléphone propriétaire avec NST 2 sur l'interface DSI 3.5 est 3.5-2.

Seuls des téléphones propriétaires de la gamme Dialog 4200 peuvent être exploités sur le bus DSI-DASL.

1) Uniquement valable pour l'Australie

4. 7. 3. 2 Interfaces de terminal S0

En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de terminal d'accès de base deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

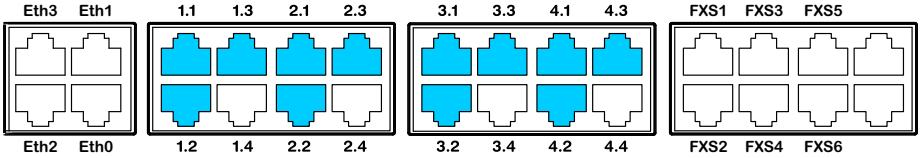


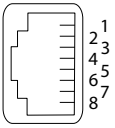
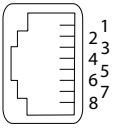
Fig. 44 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal S0

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

Les interfaces sont partiellement configurables sur T0 au moyen de l'adaptateur de câblage (voir "Installation d'un adaptateur de câblage", page 109).

Connexion

Tab. 53 Connexion des interfaces de terminal S0

Serveur de communication			Conducteurs du câble	Prise de raccordement		
Prise	Broche	Signal S0		Signal S0	Broche	Prise
	1	–		–	1	
	2	–		–	2	
	3	c	←	c	3	
	4	f	→	f	4	
	5	e	→	e	5	
	6	d	←	d	6	
	7	–		–	7	
	8	–		–	8	

Configuration Bus S

Le bus S est un bus série RNIS à 4 conducteurs qui repose sur la protocole DSS1 (standard ETSI). Il part toujours d'une interface S0 du serveur de communication. Quatre configurations de bus sont possibles, en fonction de la longueur de la ligne et du nombre de terminaux:

Tab. 54 Configurations de bus S en fonction des longueurs de ligne et du nombre de terminaux

Bus S	Court	Court, en forme de V	Long	Point à point
Longueur (max.) Serveur ↔ terminal Terminal 1 ↔ Terminal 4	 150 m –	 2 × 150 m –	 500 m 20 m	 1'000 m –
Nombre de terminaux (max.)	8	8	4	1

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision

Le nombre maximum de terminaux par bus S dépend de la puissance nécessaire à ces terminaux (voir "Restrictions", page 138).

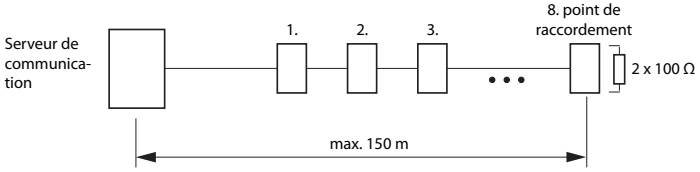


Fig. 45 Bus S court

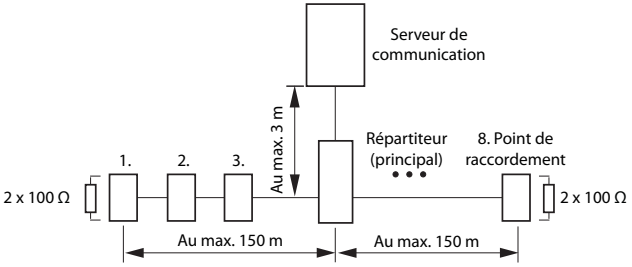


Fig. 46 Bus S court, en forme de V

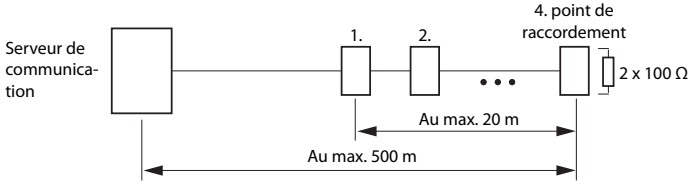


Fig. 47 Bus S, long

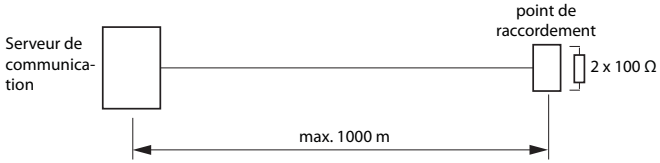


Fig. 48 Bus S, point à point

Il est possible de relier des distances supérieures (jusqu'à 8 km) avec une prolongation usuelle de bus S.

Restrictions

Le nombre maximum de terminaux par bus S est limité en plus par la puissance nécessaire aux terminaux et à leurs équipements supplémentaires:

Tab. 55 Bilan des puissances sur le bus S

	Puissance disponible [W]
Bus S, court	5[1)]
Bus S, long	3,5[1)]

1) Ces valeurs correspondent à un diamètre de conducteur de 0.5 mm.

Le nombre maximum de terminaux résulte de la somme des puissances nécessaires aux divers terminaux et de la puissance disponible sur le bus S.

Prises de raccordement

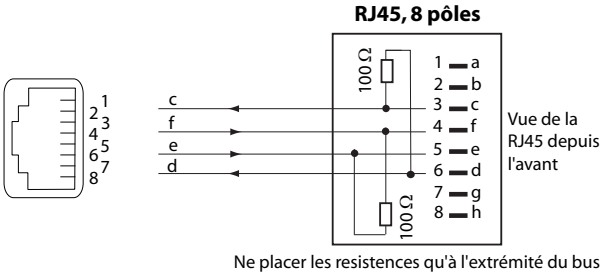


Fig. 49 Raccordement RJ45, prise simple

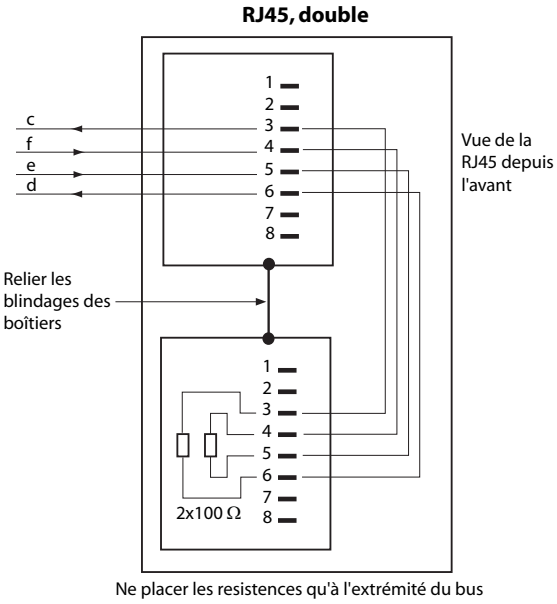


Fig. 50 Raccordement RJ45, prise double

Règles d'installation

Toujours poser 2 × 100 Ω (0,25 W, 5%) à l'extrémité du bus!

Remarque
Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Exigences requises du câble

Tab. 56 Exigences requises du câble du bus S

Paires de conducteurs × conducteurs torsadé Section du conducteur Blindage	1 × 4 ou 2 × 2 oui 0.4…0.6 mm recommandé
Résistance ohmique Impédance caractéristique Atténuation sonore Affaiblissement diaphonique	< 98 Ω/km (conducteur), < 196 Ω/km (boucle) < 125 Ω (100 kHz), < 115 Ω (1 MHz) < 6 dB/km (100 kHz), < 26 dB/km (1 MHz) > 54 dB/100 m (1 kHz jusqu'à 1 MHz)

Terminaux

Le protocole doit être défini à ETSI dans la configuration des interfaces.

Jusqu'à 8 terminaux de types différents peuvent être raccordés à un bus S:

- Terminaux ISDN standard
- Adaptateur de terminal ISDN
- PC avec carte RNIS
- Télécopieurs du groupe 4[1)], etc.

Deux communications vocales simultanées sont possibles par bus S

4. 7. 3. 3 Interfaces de terminal FXS

Les interfaces de terminal 6 FXS de la carte-mère sont tirées de manière fixe sur le boîtier de raccordement et étiquetées en conséquence. Les 2 prises RJ45 restantes non étiquetées sont vides et ne peuvent être utilisées. En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de du terminal FXS supplémentaires deviennent aussi disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x. Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

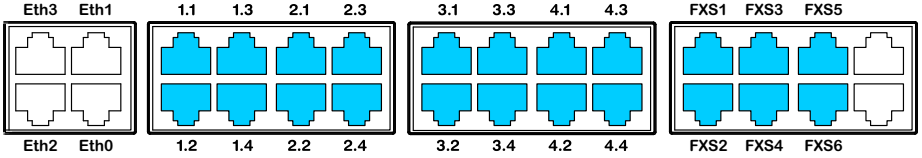


Fig. 51 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal FXS

Interfaces FXS multifonctionnelles

Les interfaces analogiques des cartes FXS sont multifonctionnelles. Selon le terminal ou la fonction, elles sont configurées individuellement dans la *Configuration des interfaces* et, par conséquent, commutées en interne.

Tab. 57 Mode des interfaces FXS

Mode FXS	**Prise**
Téléphone/Fax:	Terminaux analogiques DTMF et à numérotation décimale tels que téléphones, fax, modem, répondeur, etc.
Interphone à 2 fils	Dispositif d'interphone de porte analogique à 2 fils
Source audio externe	Interface audio pour le raccordement de lecteurs équipés d'une sortie line.

1) Impossible au sein d'un AIN

Mode FXS	**Prise**
Sortie de commande	Raccordements pour la connexion d'équipements externes.
Entrée de commande	Raccordements pour la connexion de groupes de commutation externes.
Sonnerie d'appel général	Sonnerie d'appel général supplémentaire usuelle du marché

Toutes les interfaces FXS sont configurées sur *Téléphone/Fax* après un premier démarrage.

ATTENTION !
Des terminaux raccordés à des interfaces FXS peuvent subir des dommages si le mode des interfaces FXS est mal configuré.

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision
Type de circuit selon EN/IEC 60950: TNV-2

Mode FXS : Téléphone/Fax:

Les terminaux analogiques suivants peuvent être raccordés dans ce mode:

- téléphones analogiques avec procédé de numérotation en fréquences ou décimale (la touche de terre n'est pas prise en charge)
- Unités radio pour téléphones sans fil
- Groupe fax 3[1)]
- Répondeur
- Modem

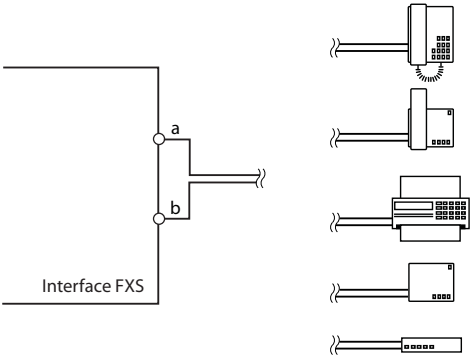


Fig. 52 Connexion pour le mode FXS : Téléphone/Fax:

1) La transmission avec le protocole T.38 est recommandée pour le "Fax over IP". Des ressources média correspondantes doivent être attribuées à cet effet.

Les ports FXS1 à FXS6 sur la carte-mère sont conçus pour les lignes longues et prennent en charge la « Haute tension » le LED de message. La tension à vide sur ces ports est de 48 VCC. Les ports des cartes d'interface (ETAB4) ont une tension sans charger de 53 VCC. Le courant de boucle est limité à 25 mA sur tous les ports.

Tab. 58 Exigences requises du câble pour le mode FXS : Téléphone/Fax:

	Les ports FXS1 à FXS6	**Les ports des cartes d'interface (ETAB4)**
Paires de conducteurs × conducteurs	1 × 2	1 × 2
torsadé	uniquement avec des longueurs > 200 m	uniquement avec des longueurs > 200 m
Section du conducteur	0.4 … 0.8 mm	0.4 … 0.8 mm
Résistance FXS	max. 2 × 625 Ω	max. 2 × 250 Ω
Longueur maximale de ligne pour une section du câble de 0.6 mm	Au max. 10 km	Au max. 4 km
Blindage	pas nécessaire	pas nécessaire

Mode FXS : Interphone à 2 fils

Ce mode permet de raccorder des dispositifs d'interphone à 2 fils avec des fonctions de commandes DTMF. La tension à vide dans ce mode est de 24 VCC. Le courant de boucle est limité à 25 mA.

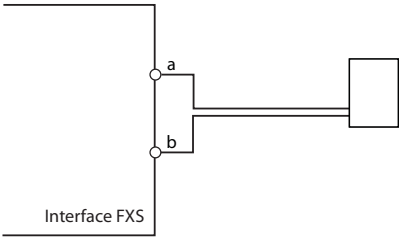


Fig. 53 Connexion pour le mode FXS : Interphone à 2 fils

Tab. 59 Exigences requises du câble pour le mode FXS : Interphone à 2 fils

Paires de conducteurs × conducteurs	1 × 2
torsadé	uniquement avec des longueurs > 200 m
Section du conducteur	0.4 … 0.8 mm
Résistance FXS	max. 2 × 200 Ω
Longueur maximale de ligne pour une section du câble de 0.6 mm	Au max. 3 km
Blindage	pas nécessaire

Mode FXS : Source audio externe

Une interface FXS par serveur de communication peut être configurée pour le raccordement d'un appareil audio. Dans ce mode, l'interface FXS devient une entrée audio qui peut être utilisée aux fins suivantes:

- Injection de musique ou de textes enregistrés à diffuser sur des communications où un appelant est en attente (fonction "Musique d'attente").
- Injection de musique ou d'un texte parlé pour le service d'annonce (Prédécrochage), pour des messages d'accueil de la messagerie vocale ou également pour la "Musique d'attente " et enregistrement consécutif sous forme de fichier Wave.

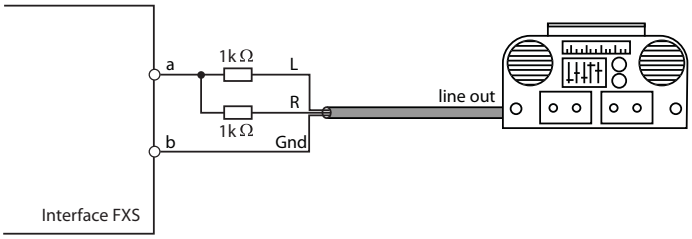


Fig. 54 Connexion pour le mode FXS : Source audio externe

La source audio peut être un appareil quelconque (lecteur de bande, de CD, etc) utilisable avec sortie de ligne. Il est conseillé de réunir le signal audio gauche/droite via 2 résistances (voir Fig. 54).

⚠ATTENTION !
Les valeurs par défaut de toutes les interfaces FXS sont configurées sur *Téléphone/Fax* . Des appareils audio raccordés peuvent être endommagés par la tension CC ou CA appliquée.
Assurez-vous par conséquent que le mode de l'interface FXS soit configuré sur Source audio externe avant le raccordement d'un appareil audio.

Remarques:
– Seules les interfaces FXS sur la carte-mère du SMB Controller (FXS1 à FXS6) prennent en charge cette facilité. Les interfaces FXS sur la carte ETAB4 ne peuvent pas être utilisées.
– Le client est seul responsable des questions relevant des droits d'auteur.

Tab. 60 Données techniques pour le mode FXS : Source audio externe

Impédance d'entrée	env. 15 kΩ
Niveau d'entrée	configurable
Connexion des entrées	asymétrique
Résistance de sortie de la source audio	< 1 kΩ
Câble d'installation	Câble NF blindé (nécessaire pour les faibles niveaux)

Mode FXS : Sortie de commande

Si une interface FXS est configurée en tant que sortie de commande, le signal peut être utilisé pour commander des appareils ou dispositifs externes (p.ex., chauffage, installation d'alarme ou éclairage extérieur).

La tension à vide est de 24 VCC, le courant est limité à 25 mA. Un relais raccordé doit être du type 24 VCC et ne doit pas consommer plus de 300 mW.

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.

⚠ ATTENTION !
Les sorties de commande doivent être connectées sans potentiel.

Mode FXS : Entrée de commande

Si les interfaces FXS sont configurées comme sorties de commande, il est possible de commuter un ou plusieurs groupes de commutation entre les positions 1, 2 et 3. Un commutateur externe ou un relais est raccordé à cet effet. Une DEL peut être connectée dans le circuit pour afficher l'état du commutateur. La tension à vide est de 24 VCC, le courant est limité à 25mA.

Les résistances admises de commutation, respectivement de boucle, s'élèvent à:

- Etat actif (en): < 1 kΩ
- Etat passif (hors): > 4 kΩ

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.

⚠ ATTENTION !
Les sorties de commande doivent être connectées sans potentiel.

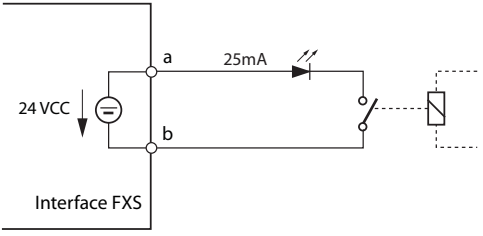


Fig. 55 Connexion pour le mode FXS : Entrée de commande

Les ports sont attribués aux entrées de commande d'un groupe de commutation dans la configuration des groupes de commutation (🔍 =*xb*). Pour pouvoir commander toutes les 3 positions commutateur d'un groupe de commutation, il faut 2 entrées de

commande qui commutent la position commutateur du groupe de commutation en fonction de l'état.

Tab. 61 Commande des groupes de commutation via les entrées de commande

Entrée de commande 1 FXS	*Entrée de commande 2 FXS*	Positions de commutation du groupe de commutation
Hors	Hors	Position 1
En	Hors	Position 2
Quelconque	En	Position 3

Pour le reste:

- Les mêmes entrées de commande peuvent piloter un ou plusieurs groupes de commutation.
- Le même groupe de commutation ne peut être commuté que par 2 des entrées de commande attribuées.
- Le contrôle du groupe de commutation depuis les entrées de commande a la priorité sur le contrôle avec les facilités.

Mode FXS : Sonnerie d'appel général

Une interface FXS par serveur de communication peut être configurée pour le raccordement d'une sonnerie d'appel général. Il est possible d'utiliser, en guise de sonnerie d'appel général, des sonneries complémentaires usuelles du marché, prévues pour le raccordement parallèle à des terminaux analogiques. L'impédance de la sonnerie d'appel général raccordée (l'impédance totale en cas de connexion en parallèle de plusieurs terminaux) ne doit toutefois pas être inférieure à la valeur de 1 kΩ. La tension d'appel est de 48 VCA. Pour raccorder plusieurs sonneries complémentaires, il faut monter un relais à courant alternatif 48 V entre elles.

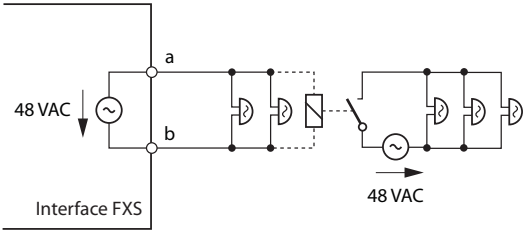


Fig. 56 Connexion pour le mode FXS : Sonnerie d'appel général

Voir aussi

"Sonnerie d'appel général aux interfaces FXS " dans le manuel système "Fonctions système et fonctionnalités".

4. 7. 4 Panneau de brassage FOP

Les cartes d'interface 8DSI dispose des prises RJ45 à quadruple affectation. Le panneau de brassage FOP (Fan Out Panel) permet de séparer à nouveau 10 prises RJ45 à quadruple affectation sur des prises RJ45 individuelles.

Le panneau de brassage FOP occupe dans le rack une unité de hauteur et peut être monté directement au-dessus ou au-dessous du serveur de communication.

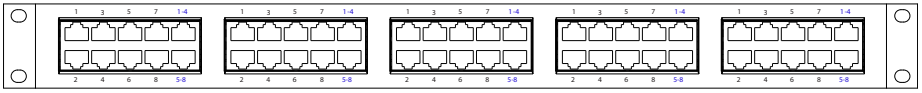


Fig. 57 Boîtier de raccordement du panneau de brassage FOP

Les panneaux de brassage peuvent aussi être installés à distance, p.ex. comme répartiteur d'étage.

Remarque:
Le panneau de brassage FOP doit être installé en rack de 19 pouces.

Connexion

La figure suivante montre la connectique d'une carte d'interface 8DSI sur le slot IC1 avec terminals. Grâce à cette carte et l'adaptateur de câblage correspondant de 2 prises RJ45 à quadruple affectation sont disponibles sur la boîtier de raccordement sur l'interface 1.1 et 1.2 alors que les 2 prises RJ45 restantes 1.3 et 1.4 ne sont pas utilisées. Les 2 prises à quadruple affectation sont mises en boucle via le connecteur du boîtier de raccordement de la bande du panneau de brassage (FOP) à l'aide de 2 câbles du tableau de connexion.

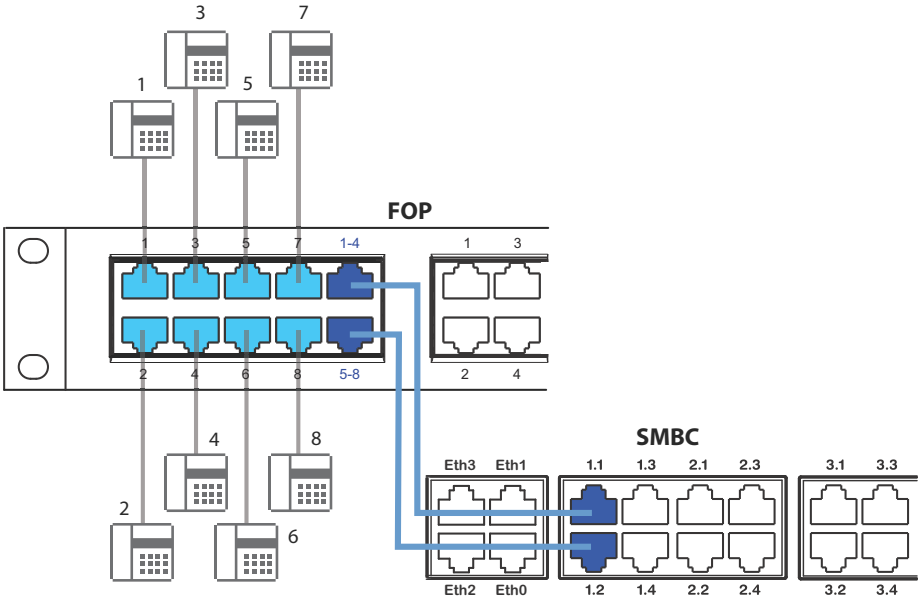


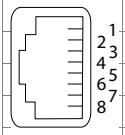
Fig. 58 Connexion de prises à quadruple affectation via le panneau de brassage FOP

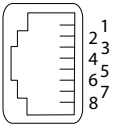
Les câbles patch sont disponibles séparément dans les longueurs de 1 et 2 mètres (voir "Vue d'ensemble du matériel", page 255).

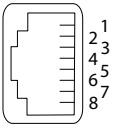
Le câblage interne du panneau de brassage ressort de la table suivante. Le câblage est illustré pour les prises 1 - 4. Le câblage des prises 5 - 8 est similaire.

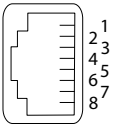
Tab. 62 Câblage des prises 1 – 4 dans le panneau de brassage FOP

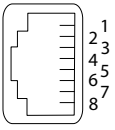
Panneau de brassage FOP			Câblage interne	Panneau de brassage FOP		
Prise	**Broche**	**Signal**		**Signal**	**Broche**	**Prise**
				–	1	**1**
				–	2	
				–	3	
				1a	4	
				1b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	**2**
				–	2	
				–	3	
				2a	4	
				2b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	**3**
				–	2	
				–	3	
				3a	4	
				3b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
				–	1	**4**
				–	2	
				–	3	
				4a	4	
				4b	5	
				–	6	
				–	7	
				–	8	
1-4	1	3a				
	2	3b				
	3	2a				
	4	1a				
	5	1b				
	6	2b				
	7	4a				
	8	4b				











Prise

Le panneau de brassage FOP n’a pas besoin d’une alimentation.

4. 7. 5 Interfaces Ethernet

Le Mitel SMBC serveur de communications dispose des interfaces Ethernet de 4 Goctet sont acheminées de manière fixe sur le boîtier de raccordement et étiquetées en conséquence. Les prises RJ45 sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

Remarque:
Pour le logiciel du serveur de téléphonie MiVoice Office 400 l'interface eth0 doit être utilisée. Les interfaces eth1 à eth3 sont réservées pour d'autres applications.

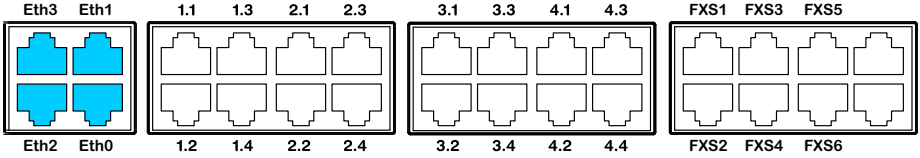
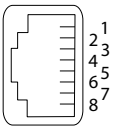


Fig. 59 Possibilités de raccordement des interfaces Ethernet

60% de la puissance maximale est nécessaire. Précision
Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Prise

Tab. 63 Connexion des interfaces Ethernet

Prise RJ45	Broche	Signal
	1	TX D1+
	2	TX D1–
	3	RX D2+
	4	BI D3+
	5	BI D3–
	6	RX D2–
	7	BI D4+
	8	BI D4–

Réglages

L'adresse IP peut être, au choix, fournie par un serveur DHCP du réseau IP, ou configurée de manière statique. Le serveur de communication peut aussi être adressé par son nom de host si un serveur DNS est mis en oeuvre.

Tab. 64 Valeurs par défaut des adressages IP

Paramètres	Valeur du paramètre
Adresse IP	192.168.104.13
Masque du sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle	0.0.0.0
DHCP	*oui*
Nom d'hôte	*<Nom du modèle>-<Adresse MAC>*[1)] Exemple : Mitel430-00085d803100

1) Cette entrée est masquée et n'apparaît pas dans le champ de saisie du paramètre.

Types de câbles

Le commutateur Ethernet sur le serveur de communication dispose de la fonction Auto MDI/MDIX. Cette détection automatique permet d'utiliser des câbles LAN aussi bien droits que croisés.

Configuration

Les interfaces Ethernet sur le boîtier de raccordement peuvent être configurées dans l'affichage du réseau de SMB Controller Manager.

LED d'état

L'état des interfaces Ethernet est affiché directement sur l'interface correspondante avec les voyants verts et jaunes.

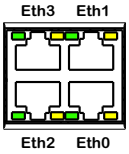


Fig. 60 Diode d'état des interfaces Ethernet

Tab. 65 Diode d'état des interfaces Ethernet

Diode verte	Diode jaune	Vitesse	État
Clignotant	En	1 Gbit/s	Le port reçoit ou émet des données
En	En	1 Gbit/s	Le port est relié au réseau
Clignotant	Hors	10/100 Mbit/s	Le port reçoit ou émet des données
En	Hors	10/100 Mbit/s	Le port est relié au réseau

Exigences requises du câble

Choisir des câbles usuels de cat. 5 ou un type de câble présentant les caractéristiques suivantes:

Tab. 66 Exigences requises d'un câble Ethernet

Paires de conducteurs × conducteurs	4 × 2
torsadé	oui
Section du conducteur	0.4...0.6 mm
Blindage	oui
Catégorie	Cat. au moins 5.

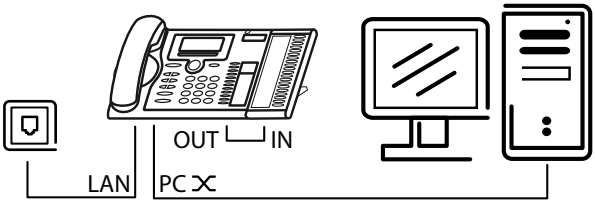
4. 8 Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux

4. 8. 1 Téléphones IP propriétaires

Raccordements

Tab. 67 Prises de raccordement sur les téléphones IP propriétaires de la série MiVoice 5300 IP

LAN	Interface Ethernet PoE pour la connexion au réseau IP
PC	Prise de raccordement pour un poste de travail PC (commutateur 100Base-T intégré, disponible sur MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)
	Prise combiné
	Raccordement du casque
	Prise d'alimentation au cas où le PoE n'est pas disponible
OUT	Module de touches d'extension de connexion MiVoice M530/MiVoice M535 (disponible sur MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)



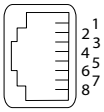
Commutateur intégré (MiVoice 5370 IP et MiVoice 5380 IP)

Vous pouvez utiliser le mini-commutateur 100Base-T intégré pour connecter d'autres terminaux réseau (p. ex. PC, imprimante), afin de réduire le câblage requis.

Alimentation

Si votre réseau prend en charge la technologie Power-over-Ethernet, le téléphone IP propriétaire est alimenté directement via la connexion au réseau local et il n'est pas nécessaire de brancher le bloc secteur disponible en option.

Tab. 68 Power over Ethernet

Prise RJ45	Broche	Signal	Alimentation PoE (variante 1)	Alimentation PoE (variante 2)
	1	Rx	DC+	—
	2	Rx	DC+	—
	3	Tx	DC-	—
	4	—	—	DC+
	5	—	—	DC+
	6	Tx	DC-	—
	7	—	—	DC-
	8	—	—	DC-

Selon la puissance requise, différentes classes sont définies dans la norme IEEE 802.3af. Le tableau suivant fournit des informations sur les différentes classes des téléphones IP propriétaires.

Tab. 69 Attribution des classes PoE

Classe	Charge max., PSE[1)]	Puissance max. requise, PD[2)]	Téléphones IP propriétaires
1	4,0 W	0,44...3,84 W	MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361 IP
2	7,0 W	3,84...6,49 W	MiVoice 5370 IP[3)], MiVoice 5380 IP[4)]
3	15,4 W	6,49...12,95 W	

1) PSE (Power Source Equipment) = équipement d'alimentation électrique, par exemple un commutateur

2) PD (Powered Device) = terminal consommateur d'énergie, par exemple un téléphone IP propriétaire

3) y compris un module d'extension clavier MiVoice M530 ou MiVoice M535

4) y compris jusqu'à trois modules d'extension clavier MiVoice M530 ou MiVoice M535

L'utilisation et l'enregistrement des téléphones IP propriétaires sur un serveur de communication MiVoice Office 400 sont décrits dans l'aide en ligne WebAdmin.

4. 8. 2 Mitel 6800/6900 SIP gamme de téléphone

Les téléphones Mitel SIP à haut niveau de fonctionnalité ne dépendent pas de la plate-forme. Ils peuvent néanmoins être aussi intégrés dans une des plate-formes Mitel et utilisés comme téléphone propriétaire. Les téléphones Mitel SIP opérant sur la plate-forme MiVoice Office 400 prennent en charge les fonctionnalités MiVoice Office 400 et ont leur propre mode d'emploi. Beaucoup des fonctions adaptées à l'appareil ont moins d'importance ou ne sont pas du tout prises en charge. Lorsque vous souhaitez effectuer des fonctions adaptées à l'appareil ou des réglages spécifiques à l'appareil,

veuillez consulter les instructions d'administration Mitel SIP. Des instructions d'installation spécifiques à l'appareil sont disponibles pour l'installation des téléphones. La manière d'enregistrer un téléphone Mitel SIP sur un serveur de communication MiVoice Office 400 est décrit dans l'aide en ligne WebAdmin.

4. 8. 3 Téléphones SIP standard et terminaux SIP standard

Veuillez consulter les instructions d'installation des téléphones et terminaux respectifs pour connaître le montage, l'alimentation et la connexion. L'enregistrement de téléphones SIP standard et de terminaux SIP standard de Mitel ou de fabricants tiers comme utilisateurs externes dans MiVoice Office 400 est décrit dans WebAdmin.

4. 8. 4 Téléphones portables/externes

L'intégration de téléphones mobiles dans le système de communication MiVoice Office 400 est décrite dans le manuel système " Fonctions système et fonctionnalités".

4. 8. 5 OIP et ses applications

Mitel Open Interfaces Platform (OIP) est disponible à partir de OIP Virtual Appliance et peut être installé sur le même serveur comme le serveur de communications Virtual Appliance. Les conditions préalables à l'exploitation et les informations d'installation des applications OIPMiVoice 1560 PC Operator et Mitel OfficeSuite sont décrites dans le manuel système intitulé « Mitel Open Interfaces Platform ».

4. 8. 6 Téléphones numériques propriétaires

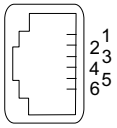
4. 8. 6. 1 Informations générales

Raccordements

Les raccordements ou les téléphones propriétaires sont identifiés par les symboles. La signification des symboles est décrite dans les modes d'emploi correspondants.

Interface de terminal DSI

Tab. 70 Interface DSI sur le téléphone

Prise RJ45	Broche	Signal
	1	—
	2	—
	3	b
	4	a
	5	—
	6	—

Remarque:
La longueur totale du câble entre le serveur de communication et un téléphone propriétaire ne doit pas excéder 10 mètres.

Sélection du terminal

2 téléphones propriétaires peuvent être raccordés à une interface DSI (uniquement DSI-AD2). Le système ne peut différencier les deux téléphones propriétaires qu'au moyen de la position du commutateur d'adresse. Les réglages possibles sont les suivants (NST = numéro de sélection de terminal):

- NST1
- NST2

Remarque :
Dans les cas suivants, le message *Not Configured* avec indication sur l'affichage du numéro de nœud, du numéro de slot et du numéro de port. Dans cet état, le téléphone propriétaire n'est pas prêt à fonctionner.

- Un terminal est ouvert sur le port raccordé mais le sélecteur d'adresse est mal réglé.
- Aucun terminal n'est encore ouvert sur le port raccordé.

Attribution à l'utilisateur

Chaque terminal est attribué dans la configuration à un utilisateur ou à un groupement de placement libre. Si un terminal est ouvert sur le port raccordé, que le sélecteur d'adresse est réglé correctement, mais qu'aucun terminal ou groupement de placement libre n'est attribué à l'utilisateur, le message *No Number* avec indication de l'ID de terminal apparaît sur l'affichage du téléphone propriétaire. Dans cet état, le téléphone propriétaire n'est pas prêt à fonctionner.

Type de terminal

Le type de terminal est défini lors de la configuration du système. C'est également là que les lignes sont attribuées aux touches de ligne.

Remarque :
Si le type de terminal est mal configuré, l'avertissement *Type de téléphone différent* apparaît sur l'affichage du téléphone propriétaire. Dans cet état, le téléphone propriétaire fonctionne et offre des fonctions élémentaires de téléphonie, mais aucune fonction de confort. Le type de terminal doit être entré via le gestionnaire de configuration WebAdmin ou sur le terminal, en l'annonçant dans la configuration du système.
Effectuer l'annonce sur le téléphone propriétaire: appui prolongé sur une touche de fonction. Le message *Enregistrer nouveau téléphone* s'affiche alors. Confirmer avec la touche Fox *Oui*.

4. 8. 6. 2 MiVoice 5361 / 5370 / 5380

Ces téléphones numériques propriétaires peuvent être montés sur une table ou contre un mur.

Monter le téléphone

Les points suivants sont décrits en détail dans les modes d'emploi des MiVoice 5361 / 5370 / 5380:

- Poser le téléphone fixe en tant qu'appareil de table (possibilité de choisir entre deux angles de pose)
- Montage mural
- Raccordement d'un ou de plusieurs modules d'extension MiVoice M530 ou MiVoice M535.
- Raccordement d'un casque selon la norme DHSG.

Remarque :
Pour éviter que le téléphone ne soit endommagé, coupez toujours le téléphone de l'alimentation avant de raccorder un casque à la norme DHSG.

Monter le module Bluetooth

En option, l'MiVoice 5380 peut être équipé d'un module Bluetooth. Procédez comme suit pour le montage (voir Fig. 61):

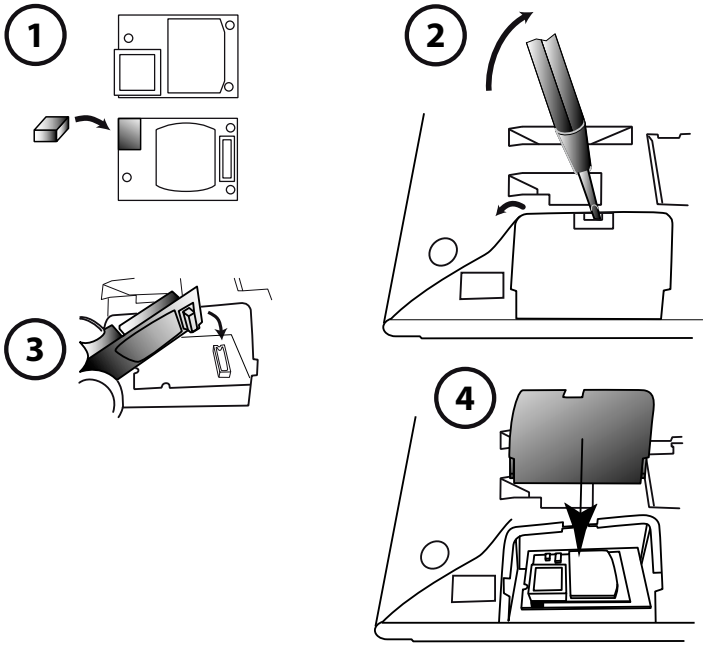


Fig. 61 Montage du module Bluetooth

⚠ATTENTION !
Les décharges électrostatiques générées en touchant des modules et composants électroniques peuvent réduire la fiabilité du système et entraîner des dommages ultérieurs. Observer impérativement les directives DES!

1. Apposer l'écarteur en mousse sur le côté connecteur du module Bluetooth (position de l'écarteur, voir ①). L'écarteur assure la bonne assise du module Bluetooth.
2. Retirer prudemment, avec un tournevis adéquat, le couvercle pour le module Bluetooth sous le dessous du téléphone (voir ②).
3. Enficher le module Bluetooth. Veiller à une assise ferme (voir ③).
4. Poser à nouveau le couvercle pour le module Bluetooth et presser jusqu'à ce le clic d'enclenchement soit audible (voir ④).

Alimenter le téléphone

L'alimentation des téléphones propriétaires MiVoice 5360, MiVoice 5361 MiVoice 5370 et MiVoice 5380 est normalement réalisée via le bus DSI. Il existe toutefois divers motifs requérant une alimentation à l'aide d'un bloc secteur:

- ligne longue

- 2 téléphones sur le même bus
- 1 ou plusieurs modules d'extension sur le téléphone
- L'alimentation des terminaux du serveur de communication est en surcharge

Seul le bloc secteur correspondant avec connecteur FCC, livrable en option, doit être utilisé à cet effet. Il est enfiché soit directement au téléphone, soit au dernier module d'extension s'il y en a plusieurs.

Voir aussi

La puissance disponible sur le bus DSI par rapport à la longueur de la ligne et la section du câble ainsi que la consommation des téléphones propriétaires sont décrites au chapitre "Interfaces de terminal DSI", page 126 et suiv.

Raccorder le téléphone

1. Régler l'adresse du bus DSI sur le dessous du téléphone propriétaire.
   – NST1 = Commutateur d'adresse en position 1
   – NST2 = Commutateur d'adresse en position 2
2. Brancher la fiche de raccordement dans la prise.
3. Tester le fonctionnement du terminal une fois le téléphone propriétaire configuré.
4. Etiqueter le téléphone conformément au mode d'emploi.

4. 8. 7 Unités radio DECT et téléphones sans fil

Les emplacements trouvés lors de l'établissement du projet pour les téléphones sans fil, les stations de charge et les unités radio doivent être contrôlés selon les critères suivants:

- influence sur l'exploitation radio
- Conditions environnantes

Influence sur l'exploitation radio

L'exploitation radio est perturbée par les facteurs suivants:

- nuisances externes (compatibilité électromagnétique, CEM)
- des obstacles de l'environnement gênent la caractéristique de propagation

Les points suivants doivent être respectés pour obtenir une exploitation radio optimale:

- L'exploitation radio optimale se situe dans le champ de visibilité Unité radio → téléphone sans fil.

- Chaque paroi est un obstacle à la diffusion. Les pertes dépendent de l'épaisseur de la paroi, du matériel et de l'armature en fer.
- Ne jamais placer les unités radio et les téléphones sans fil à proximité immédiate de téléviseurs, de radios, de lecteurs CD ou de composantes pour lignes de courant fort (pour cause de CEM, par ex., boîte de distribution, colonnes montantes).
- Ne pas placer les unités radio et les téléphones sans fil à proximité d'appareils de radiographie (CEM).
- Ne pas placer les unités radio et les téléphones sans fil à proximité de parois métalliques.
- Respecter les écarts minimaux entre unités radio voisines (voir Fig. 63).
- Ecart minimal entre téléphones sans fil pour une exploitation parfaite: 0.2 m. (Les socles de charge de l'Office 135 peuvent être assemblés avec des réglettes d'assemblage. Mais l'exploitation de plusieurs téléphones dans des socles de charge assemblés peut occasionner des dérangements.)
- Ecart minimal entre stations de charge avec téléphone sans fil raccroché pour une exploitation parfaite: 0.2 m.

Conditions environnantes

- Si encastrement: assurer la convection (place pour la ventilation).
- Eviter les endroits trop exposés à la poussière.
- Eviter les influences chimiques.
- Eviter les rayons directs du soleil.
- Voir aussi données techniques dans Tab. 112.

Remarque :
Il faut utiliser les boîtiers de protection prévus à cet effet s'il n'est pas possible de remplir ces exigences (p.ex., en cas de montage à l'extérieur.

4. 8. 7. 1 Monter les unités radio

Ne **pas** démonter le couvercle de l'unité radio. (Le droit à la garantie n'est plus valable en cas de démontage.)

Placer l'étrier de montage (gabarit de perçage pour montage mural, voir Fig. 62). Respecter les écarts minimaux (voir Fig. 63).

Placer la ou les prises de raccordement DSI à proximité de l'unité radio.
Chaque unité radio utilise un bus DSI (deux SB-8 en option): Ne raccorder aucun autre terminal.

Les unités radio peuvent être alimentées depuis le serveur de communication pour l'exploitation de lignes d'une longueur maximale de 1200m (section du câble de 0.5 mm). L'adaptateur secteur est identique à celui du socle de charge de l'Office 135.)

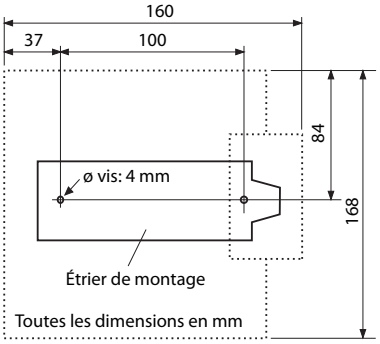
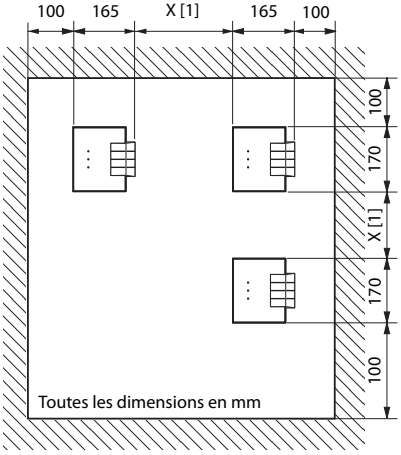


Fig. 62 Croquis pour le montage mural de l'étrier de montage



[1] X = 200: Écart minimum, si les unités radio sont raccordées au même serveur de communication (synchrones)
X = 2000:Écart minimum, si les unités radio ne sont pas raccordées au même serveur de communication (pas synchrones)
Respecter absolument les écarts minimaux

Fig. 63 Écarts de montage

Raccorder l'unité radio

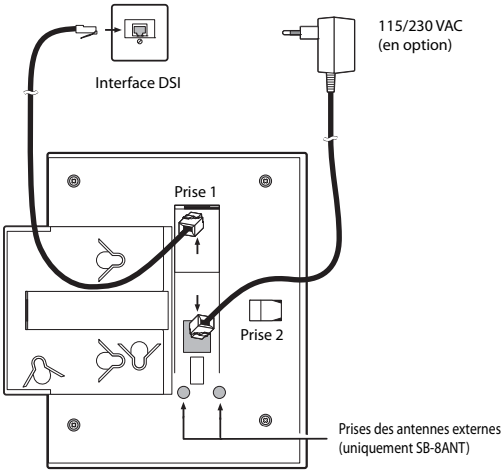
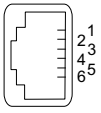


Fig. 64 Dos des unités radio avec points de raccordement

Tab. 71 Raccordements aux unités radio Mitel DECT

Prises RJ12	Broche	Prise 1: Interface DSI		Prise 2: Bloc secteur
		SB-4+	SB-8 / SB-8ANT	SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT
	1	alimentation locale -	alimentation locale -	alimentation locale -
	2	—	b2	—
	3	b1	b1	—
	4	a1	a1	—
	5	—	a2	—
	6	alimentation locale +	alimentation locale +	alimentation locale +

Il est conseillé de toujours utiliser deux ports voisins si une SB-8 / SB-8ANT est exploitée sur 2 interfaces DSI.

Mitel Advanced Intelligent Network:

Comme les systèmes DECT des différents noeuds d'un AIN ne fonctionnent pas en synchrone, les deux interfaces DSI d'une SB-8 / SB-8ANT doivent toujours être raccordées au même noeud.

Tab. 72 Voyant d'état d'exploitation des unités radio Mitel DECT

La LED clignote (deux LED pour la SB-8)	Information
vert	État d'exploitation
rouge/vert	Procédure de démarrage en cours
orange	Transmission de séquences DECT
rouge	Dérangement
Ne clignote pas et n'est pas allumée	Unité radio éteinte ou défectueuse, resp. pas en service

Autres variantes d'affichage, voir "État d'exploitation des unités radio Mitel DECT", page 246

4. 8. 8 Téléphones analogiques Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue

Les téléphones peuvent être posés sur une table ou au mur.

Raccorder le téléphone

1. Insérez la fiche dans la prise à l'extrémité droite la plus longue du câble de raccordement du combiné sur le côté inférieur du téléphone avec le symbole de combiné jusqu'à ce que l'on entende un déclic. Passez le câble à travers le réducteur de traction et raccordez l'autre extrémité au combiné.
2. Insérez la petite fiche du câble de raccordement téléphonique côté arrière du téléphone dans la prise jusqu'à ce que l'on entende un déclic. Insérez la fiche à l'autre extrémité dans la prise de raccordement téléphonique.

Préparer un téléphone pour l'affichage des messages (MWI)

Le téléphone est capable de détecter différents types de message (inversion de la polarité, haute tension et modulation par déplacement de fréquence (FSK). Le mode de message est réglé côté inférieur du téléphone avec l'interrupteur MWI: "0" = arrêt, "HV" = haute tension, "−/+" = inversion de la polarité. Le mode de message Modulation par déplacement de fréquence (FSK) est toujours actif, qu'importe la position de l'interrupteur (uniquement Mitel 6730 Analogue).

Les serveurs de communication MiVoice Office 400 prennent en charge les types de notification suivants (paramètre *Mode MWI* configurable individuellement pour chaque interface FXS) :

Tab. 73 Prise en charge des types de message

Type de message	Position de l'interrupteur MWI	Mitel 415/430	Mitel SMBC	Mitel 470
Désactivé	0			
Inversion de la polarité	− et +	–	✓	✓
Haute tension	HV	–	✓	–
Modulation par déplacement de fréquence (FSK)	Aucun symbole (n'importe quelle position de l'interrupteur)	✓	✓	✓

Astuce pour l'inversion de la polarité des réglages:
Mettez l'interrupteur du téléphone (ex. Mitel 6730 Analogue) sur le symbole "−". Si le LED MWI clignote lorsqu'un message est disponible et s'éteint lorsqu'aucun message n'est disponible, l'interrupteur est convenablement réglé. Si le LED MWI est allumé lorsqu'un message est disponible et clignote lorsqu'aucun message n'est disponible, l'interrupteur doit être réglé à "+".

Remarques:

- Avec le type de message FSK, un nouveau message s'affiche avec une petite enveloppe sur l'écran du téléphone Mitel 6730 Analogue. Cette variante n'est pas recommandée, car le symbole passe facilement inaperçu.
- Les messages de cette partie valent principalement aussi pour les téléphones analogiques Aastra 1910 et Aastra 1930. L'interrupteur MWI de ces modèles se trouve côté arrière du téléphone et les positions PR1 et PR2 de l'interrupteur sont marquées pour l'inversion de la polarité.
- Le type de notification *Basse tension* est également pris en charge (surtout utilisé pour les téléphones analogiques aux États-Unis et au Canada).

Monter un téléphone sur la table

Posez le piètement dans les orifices correspondants côté inférieur du téléphone jusqu'à ce qu'il s'enclenche. 4 angles de réglage différents sont possibles en choisissant les orifices et en pivotant le piètement.

Monter un téléphone au mur

1. Posez le gabarit de perçage fourni à la place souhaitée du mur pour y être monté et marquez les positions des vis de montage. Vous aurez peut-être besoin de chevilles selon le type de mur. Les vis mais également les chevilles sont comprises dans la livraison.
2. Appliquez le téléphone avec les ouvertures de montage sur les têtes des vis murales et enfoncez-le afin de le bloquer.

3. Une petite pince à fleur de la surface de la fourche se trouve dans la fourche du combiné. Ramenez-la vers le haut avec un petit tournevis à lame plate et retirez-la du téléphone.
4. Tournez la pince sur 180 ° les bras de pince vers vous et le côté plat de la pince vers le téléphone, et réinsérez-la dans l'orifice de la fourche de téléphone. Enfoncez la pince jusqu'à ce qu'elle affleure la surface et que seuls les bras de la pince dépassent.

Configurer des touches

Elles configurent les touches des téléphones analogiques Mitel 6700 Analogue dans la configuration de terminal WebAdmin. Pour que la configuration des touches soit sauvegardée directement dans le téléphone, le téléphone doit être raccordé pendant la configuration. Si cela n'est pas le cas, vous pouvez charger la configuration des touches sur le téléphone après l'avoir raccordé, en cliquant sur le bouton *Actualiser la configuration des touches pour le téléphone*.

Pour charger la configuration des touches sur tous les téléphones de la gamme Mitel 6700 Analogue, cliquez sur le bouton *Actualiser la configuration des touches pour tous les téléphones Mitel 6700 Analogue*.

Pour charger la configuration des touches sauvegardées dans le WebAdmin sur les téléphones raccordés, sélectionnez le code de fonction *#53.

Etiqueter le téléphone.

1. Retirez le couvercle avec le logo au-dessus du panneau de commande en appuyant légèrement puis faire glisser vers le haut.
2. Tirez sur les languettes de l'étiquette, mettez-y une inscription puis faites-la glisser de nouveau dans l'orifice.
3. Reposez délicatement le couvercle avec le logo de manière à ce que les languettes de papier soient recouvertes.

Alimenter le téléphone

Le téléphone est alimenté par la ligne FXS.

5 Configuration

Ce chapitre présente l'outil basés sur le web SMB Controller Manager, l'outil de configuration basée sur le web WebAdmin ainsi que certaines options supplémentaires.

Avec le SMB Controller Manager, l'installateur définit des configurations du réseau de base, peut charger un nouveau logiciel ou le logiciel du serveur de téléphonie SMB Controller et peut exécuter des tâches de maintenance.

Ce chapitre présente l'outil de configuration web WebAdmin ainsi que différentes applications supplémentaires.

Avec WebAdmin, l'installateur configure et fait la maintenance MiVoice Office 400 du serveur de communications et de ses dispositifs supplémentaires, et est secondé dans cette tâche par un assistant de configuration et d'installation. WebAdmin offre différentes interfaces utilisateur pour les administrateurs, assistants système et utilisateurs finaux ainsi qu'une application spéciale pour le secteur de l'hôtellerie. Une assistance en ligne contextualisée donne des consignes utiles sur la configuration et des instructions pas à pas.

La fin du chapitre donne des instructions et consignes utiles sur comment affecter votre MiVoice Office 400 système de communications.

5. 1 SMB Controller Manager

Cet outil de configuration basée sur le web est disponible pour tous les Mitel SMB Controller, distinct d'un serveur de téléphonie chargé ou d'autre application du logiciel. Il offre une interface d'utilisateur simple et conviviale, une aide en ligne pour les possibilités des configurations de base et les tâches de maintenance.

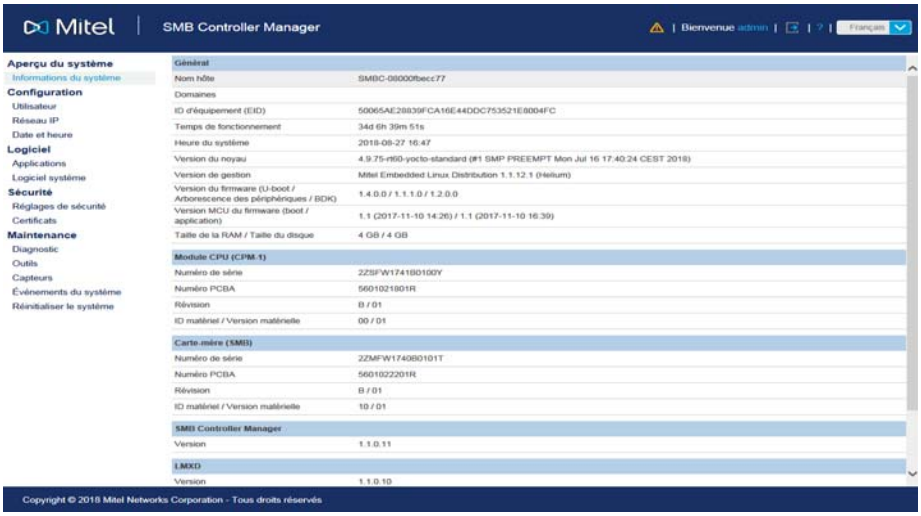


Fig. 65 Outil de configuration SMB Controller Manager

Le SMB Controller Manager est inclus dans le système fichier de chaque SMB Controller et fait partie d'un SMB Controller logiciel système.

Accès:
Pour avoir accès à la page d'ouverture de session SMB Controller, saisissez l'adresse IP de votre SMB Controller y compris le port 8080 dans votre navigateur (Exemple: 10.100.98.50:8080).

Les informations d'un nouveau SMB Controller sont disponibles dans le chapitre "SMB Controller Manager comptes d'utilisateur", page 173.

Si vous ne connaissez pas l'adresse IP de votre SMB Controller, vous devez le rechercher (voir "Rechercher le serveur de communications dans le réseau IP", page 42) ou définissez l'adresse IP par défaut pour en avoir accès avec un câble de tableau connexion directement ou via un interrupteur (voir "Réinitialiser les données d'adresse IP", page 214).

5. 2 Outil de configuration WebAdmin

Cet utilitaire de configuration web est à disposition pour configurer en ligne les serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400. Il offre une interface d'utilisation simple et conviviale, une aide en ligne et s'adresse avec ses divers niveaux d'autorisation à groupes d'utilisateurs différents:

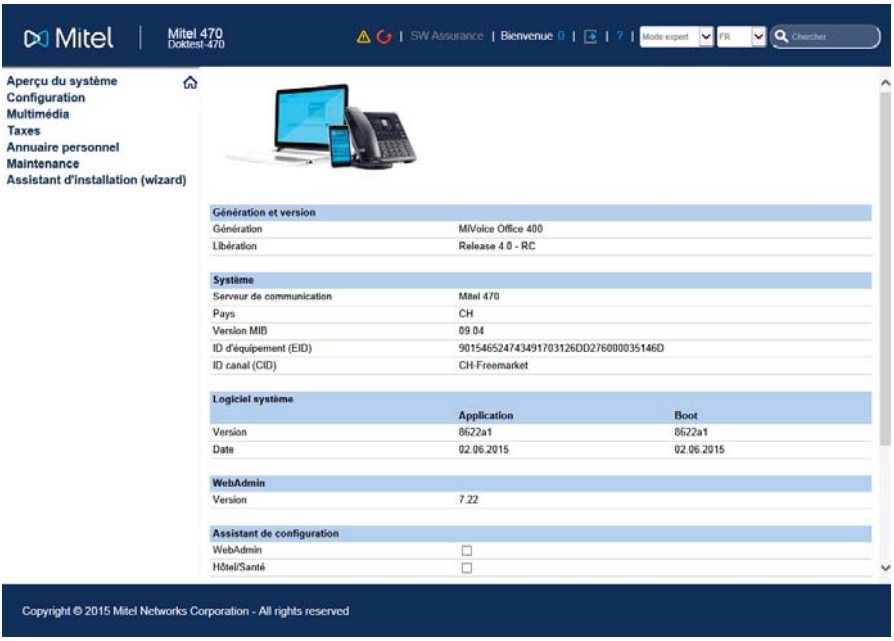


Fig. 66 Outil de configuration WebAdmin

Niveau d'autorisation *Administrateur*:
L'administrateur accède à tous les affichages et à toutes les fonctions de l'outil de configuration (*Mode expert*). Il peut appeler un assistant d'installation, afficher un assistant général de configuration et un assistant spécial de configuration Hospitality ainsi que configurer tous les paramètres du système. L'administrateur peut à tout instant commuter en ligne entre le *mode expert* et le *mode standard*.

Niveau d'autorisation *Administrateur (uniquement mode standard)*:
En mode standard, l'administrateur accède aux principaux affichages et aux fonctions les plus importantes de l'outil de configuration. Il peut appeler un assistant d'installation, afficher un assistant général de configuration ainsi que configurer la plupart des paramètres du système nécessaire.

Niveau d'autorisation *Assistant système*:
L'assistant système ne voit que quelques affichages choisis de l'outil de configuration et l'étendue des fonctions est limitée.

Niveau d'autorisation *Hospitality-Administrator*:
L'administrateur Hospitality offre tous les affichages requis pour configurer Mitel 400 Hospitality Manager ainsi que le menu de réception de Mitel 6940 SIP, Mitel 6873 SIP ou MiVoice 5380 / 5380 IP et pour définir leurs valeurs par défaut. Le Mitel 400 Hospitality Manager peut en outre être démarré via un lien (voir "Mitel 400 Hospitality Mana-

ger", page 168).

Niveau d'autorisation *Réceptionniste*:
Cet accès démarre automatiquement le Mitel 400 Hospitality Manager (voir "Mitel 400 Hospitality Manager", page 168).

Le WebAdmin est disponible dans le système de fichier de chaque serveur de communication de la gamme MiVoice Office 400 et ne doit pas être installé séparément.

Accès:
Pour avoir accès à la page d'ouverture de session de l' WebAdmin, entrez l'adresse IP du serveur de communications dans votre navigateur. Les données de connexion d'un nouveau serveur de communication se trouvent au chapitre "Compte utilisateur par défaut pour la première entrée", page 174.

Note:
Avec l'administration Web, 2 utilisateurs, voire 5 utilisateurs au niveau d'autorisation réceptionniste, peuvent accéder simultanément au même serveur de communication. Cela peut parfois entraîner des confusions lors de la configuration aux mêmes endroits.

5. 2. 1 Applications supplémentaires et intégrées

Mitel 400 Hospitality Manager

L'Mitel 400 Hospitality Manager est une application web pour les réceptionnistes dans le domaine de l'hébergement/des hôtels. Il offre un affichage transparent des listes et des étages des chambres et des fonctions telles que check in, check out, notification, appel réveil, appel des taxes téléphoniques, liste d'attente, etc.

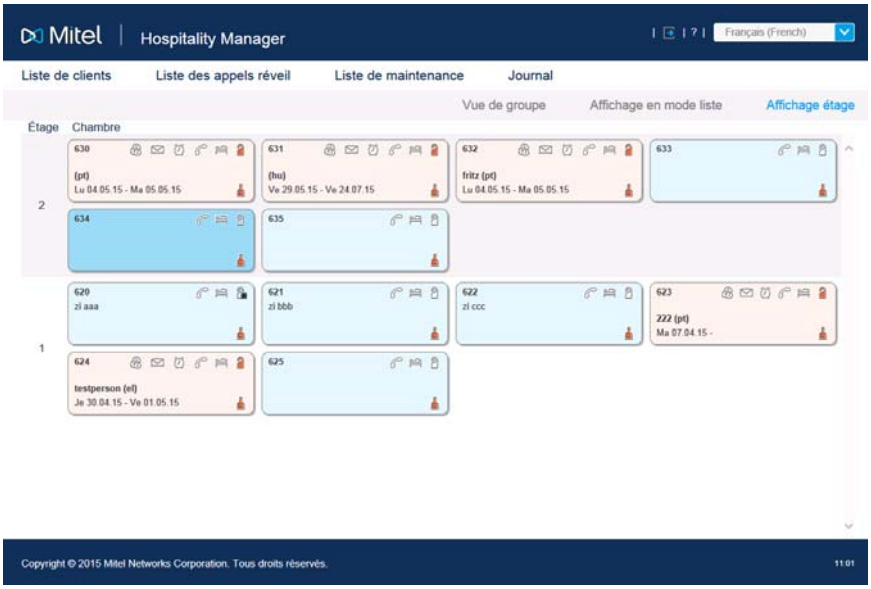


Fig. 67 Mitel 400 Hospitality Manager

Le Mitel 400 Hospitality Manager est sous licence et intégré dans l'WebAdmin.

Accès:
Vous accédez au Mitel 400 Hospitality Manager de 2 manières:

- Connectez-vous sur la page de connexion WebAdmin avec les données d'accès d'un compte utilisateur auquel est assigné un profil d'autorisation avec le WebAdmin niveau d'autorisation *Réceptionniste*. Ensuite, le Mitel 400 Hospitality Manager démarre directement.
- Connectez-vous sur la page de connexion WebAdmin avec les données d'accès d'un compte utilisateur auquel est assigné un profil d'autorisation avec le WebAdmin niveau d'autorisation *Administrator Hospitality*. Cliquez côté gauche dans l'arborescence des menus sur l'entrée *Hospitality Manager*.

Self Service Portal

L'application Self Service Portal permet aux utilisateurs de configurer et d'adapter eux-mêmes et directement des réglages téléphoniques personnels tels que la configuration des touches, les étiquettes et la langue d'affichage. En outre, les utilisateurs ont accès à leur boîte vocale personnelle, peuvent configurer et gérer des profils de présence, des routages d'appels personnels et des renvois d'appels ainsi que créer et rechercher des contacts privés dans l'annuaire.

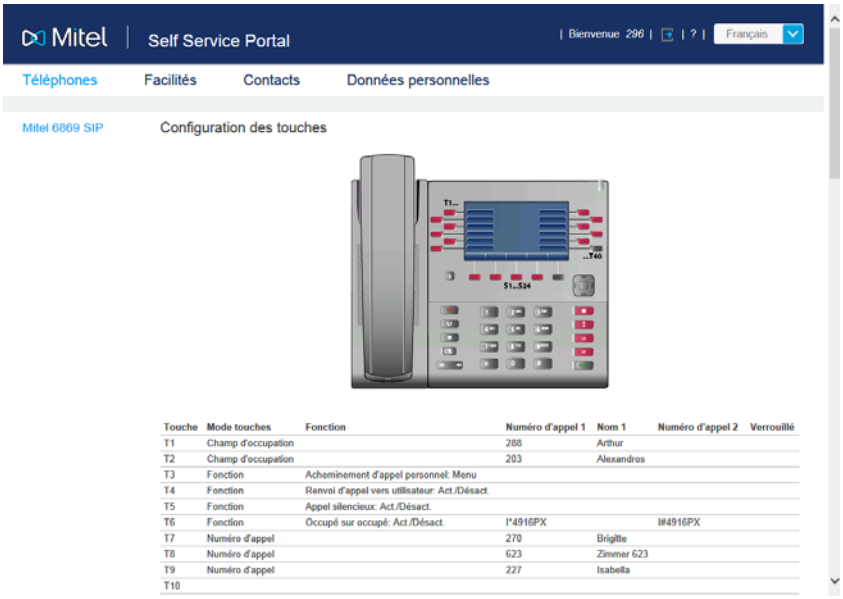


Fig. 68 Self Service Portal

L'application Self Service Portal est intégré dans l'WebAdmin.

Accès:
Vous accédez au Self Service Portal d'un utilisateur en entrant une des combinaisons suivantes (données de connexion) sur la page de connexion WebAdmin.

- Numéro d'appel + PIN
- Nom utilisateur Windows + PIN
- Nom utilisateur Windows + mot de passe

Le PIN par défaut "0000" est accepté mais doit être modifié à la première connexion. Une combinaison de 2 à 10 chiffres peut être sélectionnée.

System Search

L'application supplémentaire System Search est un outil d'assistance autonome pour détecter des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 dans le réseau IP. System Search MiVoice Office 400 retrouve tous les serveurs de communications raccordés au réseau IP, à condition qu'ils ne se trouvent pas dans le même sous-réseau que le PC et qu'ils soient au minimum compatibles avec la version 1.0 du logiciel. (ne s'applique pas à Virtual Appliance). De plus, vous pouvez voir avec System Search le non, le type, le canal de distribution, le numéro EID et le mode de fonctionnement d'un serveur de communication sélectionné. Vous pouvez modifier son adresse IP ou démarrer directement l'outil d'administration WebAdmin.

En outre, vous pouvez charger des fichiers audio System Search pour le guide vocal, pour des terminaux SIP, Mitel ainsi que pour l'interface d'utilisateur et l'aide en ligne du , de l' WebAdmin, Hospitality Manager et du Self Service Portal sur le MiVoice Office 400 PC via le serveur FTP puis les charger sur le serveur de communications avec WebAdmin. Une mise à jour ou un chargement de nouvelles langues est donc possible sans connexion à Internet du serveur de communication.

À ce propos, vous avez la possibilité avec System Search de télécharger un logiciel système en mode Boot (Emergency Upload). Il est avant tout utile lorsque l'application logicielle actuelle ne fonctionne plus sur le serveur de communication ou lorsque vous chargez une application logicielle plus ancienne (ne s'applique pas à Virtual Appliance).

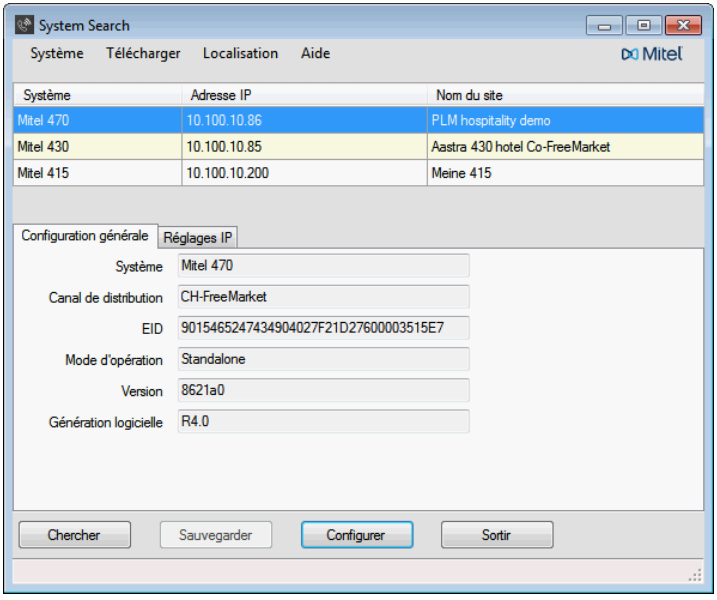


Fig. 69 System Search

Vous pouvez télécharger l'application System Search via le serveur de téléchargement de logiciel. Pour ce faire, vous devez auparavant vous connecter sur l'Extranet avec votre login de partenaire. L'application ne doit pas être installée mais démarre par un double clic.

Note:
Pour Virtual Appliance et SMB Controller, System Search est disponible uniquement pour le téléchargement de fichiers audio pour le guide vocal, Mitel pour des terminaux SIP ainsi que pour WebAdmin, Hospitality Manager et Self Service Portal de l'interface utilisateur et l'aide en ligne.

Mitel 400 WAV Converter

L'application supplémentaire Mitel 400 WAV Converter est un outil auxiliaire autonome pour la compression de données audio. Si le système intégré de messagerie vocale est exploité en mode avancé (uniquement Mitel 415/430), toutes les données audio doivent être en format comprimé G.729. Pour pouvoir continuer à utiliser les messages d'accueil non comprimés en format G.711, il faut d'abord les comprimer. Utilisez pour cela Mitel 400 WAV Converter.

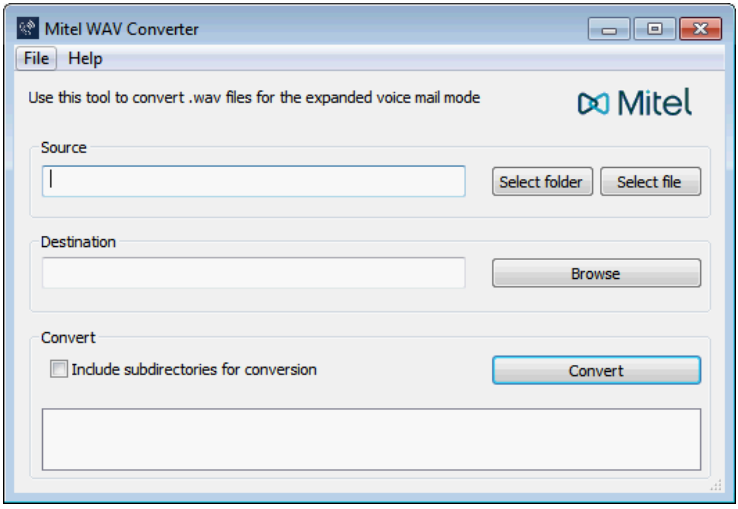


Fig. 70 Mitel 400 WAV Converter

Vous pouvez télécharger l'application via le serveur de téléchargement de logiciel. Pour ce faire, vous devez auparavant vous connecter sur l'Extranet avec votre login de partenaire.

L'application ne doit pas être installée mais démarre par un double clic.

5. 3 Types d’accès avec SMB Controller Manager

Avoir accès au SMB Controller n’est possible que si le réseau LAN avec un câble Ethernet (directement ou par un interrupteur). L’accès externe au SMB Controller Manager est impossible.

5. 4 Types d’accès avec WebAdmin

Il existe des possibilités d’accès suivant au serveur de communications MiVoice Office 400 avec WebAdmin:

- En LAN avec un câble Ethernet (directement ou par un interrupteur)
- D'externe via SRM (serveur de gestion à distance IP)

Note:
L’accès externe (RNIS/analogique) avec une connexion par numérotation n’est recommandée que dans certaines conditions, pour des besoins de performance.

Premier accès sur LAN

Pour un premier accès au serveur de communication, le plus simple est que votre ordinateur se trouve dans le même sous-réseau que le PC. Si ce n'est pas le cas, vous pouvez connecter aussi directement l'ordinateur au serveur de communication avec un câble LAN.

Voir aussi:
Si l’adresse IP de votre serveur de communications n’est pas connue ou si vous configurez un système de communications MiVoice Office 400 pour la première fois, veuillez lire le chapitre "Pack de mise en route", page 39).

Accès au serveur de communication dans LAN

Si l'adresse IP du serveur de communication est connue, cette dernière peut être saisie directement dans la barre d'adresse d'un navigateur web. WebAdmin démarre une fois la saisie des données d'accès effectuée. Ce faisant, l'ordinateur doit se trouver simplement dans le même LAN mais pas obligatoirement dans le même sous-réseau.

Accès au serveur de communication d'externe

Pour l'accès à distance sur le serveur de communication, SRM (Secure IP Remote Management) est conseillé pour la gestion à distance sécurisée via IP. Pour ce faire, vous devez installer un agent SRM sur votre ordinateur avec lequel vous pouvez établir une connexion avec le serveur SRM. Ensuite, le serveur SRM appelle le serveur de communication via RTC et lui transmet les paramètres de connexion. Le serveur de communication établit alors une connexion fiable avec le serveur SRM qui l'interconnecte avec la connexion à l'agent SRM .

Voir aussi:
Des instructions sur la configuration de Secure IP Remote Management se trouvent dans l'assistance WebAdmin à l'affichage *Gestion à distance IP (SRM)* (*=mw*).

5. 5 Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs

L'accès à la configuration du système est protégé par mot de passe. Lorsqu'un utilisateur veut s'annoncer à un serveur de communication, il est invité à entrer son nom d'utilisateur et un mot de passe (données d'accès).

Nous devons distinguer entre l'accès utilisateur via SMB Controller Manager et l'accès utilisateur via WebAdmin pour le MiVoice Office 400 serveur de communications.

5. 5. 1 SMB Controller Manager comptes d'utilisateur

Pour le SMB Controller Manager il existe deux comptes utilisateurs par défaut. Un compte est destiné à l'accès initial, lorsque le SMB Controller est en cours de démarrage et fonctionne en mode normal. L'autre compte est utilisé lorsque, pour une quelconque raison, le logiciel SMB Controller ne fonctionnent pas correctement et le SMB Controller doit démarrer en mode d'urgence:

Compte utilisateur par défaut pour l'accès initial en mode normal

Pour avoir accès au SMB Controller Manager la première fois en mode normal, saisissez ce qui suit:

Tab. 74 Compte utilisateur par défaut du SMB Controller Manager en mode normal

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	admin

Note:
Il est nécessaire de modifier le mot de passe par défaut au premier accès de SMB Controller Manager, manière à empêcher tout accès non autorisé au.

Compte utilisateur par défaut en mode d'urgence

Pour avoir accès au SMB Controller Manager en mode d'urgence, saisissez ce qui suit:

Tab. 75 Compte utilisateur par défaut en mode d'urgence

Nom d'utilisateur	root
Mot de passe	root

Note:
Le mot de passe par défaut pour le mode d'urgence ne peut être modifié.

5. 5. 2 WebAdmin Comptes d'utilisateur et profils d'autorisation

Les autorisations d'un utilisateur sont réglées via des profils d'autorisation. Ces derniers sont attribués aux comptes utilisateur.

5. 5. 2. 1 Comptes d'utilisateur

Compte utilisateur par défaut pour la première entrée

Le compte utilisateur par défaut (*admin*) et plusieurs profils d'autorisation par défaut sont créés à l'ouverture d'un nouveau serveur de communication ou à un premier démarrage. Le compte utilisateur par défaut est associé au profil d'autorisation *Administrator*. Les droits d'administration pour la "*Gestion des utilisateurs*", pour les *Services audio* ainsi que pour WebAdmin au niveau d'autorisation *Administrateur* sont attribués à ce profil d'autorisation.

Les comptes utilisateur et profils d'autorisations nécessaires peuvent ensuite être créés via ce compte utilisateur par défaut.

Il est possible d'accéder comme suit au compte d'utilisateur par défaut (*Default User Account*):

Tab. 76 Compte utilisateur par défaut et mot de passe par défaut

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	password

Note:
Il est nécessaire de changer le mot de passe par défaut à la première entrée de manière à empêcher tout accès non autorisé au serveur de communication. Pour le choix et la manière d'écrire le mot de passe, voir "Syntaxe des mots de passe", page 176.

Autres comptes utilisateurs prédéfinis

Le compte utilisateur prédéfini *amcc* est prévu pour l'exploitation d'un Mitel Mobile Client Controller.

Les deux comptes utilisateurs prédéfinis *blustar* et *bucs* sont prévus pour des terminaux BluStar resp. un serveur BluStar.

Par ailleurs, il y a des comptes d'utilisateur prédéfinis pour le Mitel Dialer pour MiCollab et pour OpenMobilityManager (OMM).

Les comptes utilisateur prédéfinis se trouvent dans la vue d'ensemble *Compte utilisateur* (=a7).

Note:
Les comptes utilisateurs prédéfinis ne peuvent pas être effacés.

Comptes utilisateur propres

Le droit d'administration pour la gestion des utilisateurs est le prérequis pour pouvoir créer des comptes utilisateur propres et être associé à des profils d'autorisation dans la gestion des utilisateurs (🔍 *=a7*). Le choix et la manière d'écrire les noms utilisateurs sont soumis aux règles suivantes:

- un nom d'utilisateur doit compter au moins 1 caractères alphanumériques et au maximum 25.
- Contrairement aux mots de passe, les noms d'utilisateur **ne sont pas** sensibles aux majuscules et minuscules.
- Les caractères particuliers suivants peuvent être utilisés: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, point, virgule et le caractère espace.
- Les trémas (p.ex. ä, ö, ü) et les lettres accentuées (p. ex.,. é, à, â) ne sont pas admis.
- Les noms d'utilisateur doivent être univoques à l'échelle du système.
- Le nom d'utilisateur ne doit pas être identique au mot de passe.

5. 5. 2. 2 Profils d'autorisation

Profils d'autorisation définis d'avance

Des droits d'administration et des droits d'utilisation des interfaces sont attribués aux profils d'autorisation prédéfinis. Une vue d'ensemble de tous les profils d'autorisation prédéfinis avec ses droits d'administration et d'accès se trouve dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Profil d'autorisation* (🔍 *=u5*).

Profils d'autorisation propres

Le droit d'administration pour la gestion des utilisateurs est le prérequis pour pouvoir créer des profils d'autorisation propres et être associé aux droits souhaités. Une description des différents droits, droits d'administration et d'accès se trouve dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Profil d'autorisation* (🔍 *=u5*).

Note:
Des profils d'autorisation ne peuvent être visionnés ou créés que par des *administrateurs* dans le *mode Expert*.

5. 5. 2. 3 Mots de passe

Afin de garantir que le serveur de communication ne puisse être configuré que par des personnes autorisées, l'accès à la configuration est protégé par des mots de passe.

Syntaxe des mots de passe

Le choix et la manière d'écrire les mots de passe sont soumis aux règles suivantes:

- Un mot de passe doit compter au moins 8 caractères et au maximum 255 caractères.
- Contrairement aux noms d'utilisateur, les mots de passe sont sensibles aux majuscules et minuscules.
- Le mot de passe doit contenir au moins une lettre majuscule de A - Z.
- Le mot de passe doit contenir au moins une lettre minuscule de a - z.
- Le mot de passe doit contenir au moins un chiffre de 0 - 9.
- Le mot de passe doit contenir au moins l'un des caractères spéciaux suivants: ?, /, <, >, -, +, *, #, =, point, virgule et le caractère espace.
- Les trémas (p.ex. ä, ö, ü) et les lettres accentuées (p. ex.,. é, à, â) ne sont pas admis.
- Le mot de passe par défaut *password* n'est pas autorisé.
- Le mot de passe ne doit pas être identique au nom d'utilisateur.
- Il n'est pas autorisé d'utiliser les 4 derniers mots de passe de l'historique.

Modifier le mot de passe

Un utilisateur auquel on a attribué un profil d'autorisation où le droit d'administration *Gestion des utilisateurs* est autorisé peut modifier les mots de passe de tous les comptes d'utilisateur. Il est par conséquent recommandé d'accorder ce privilège d'administration avec parcimonie.

Les utilisateurs dont le mot de passe a été modifié sont invités à changer le mot de passe qui leur a été attribué à la prochaine ouverture de session. Ceci est également vrai pour les utilisateurs dont les comptes viennent d'être créés.

Les utilisateurs sans le droit d'administrateur *Gestion des utilisateurs* peuvent uniquement modifier leur mot de passe.

Accès avec un mot de passe incorrect

Après 15 tentatives infructueuses d'ouverture de session avec un mot de passe incorrect, le compte d'utilisateur correspondant est bloqué et ne peut plus être réactivé que par un utilisateur ayant le droit d'administration *Gestion des utilisateurs*. Il remplace pour cela l'ancien mot de passe par un nouveau. A sa prochaine ouverture de session, l'utilisateur concerné sera invité à modifier le mot de passe qui lui a été attribué.

Oubli du mot de passe

S'il y a encore un autre utilisateur pour qui le droit d'administration *Gestion des utilisateurs* est autorisé, il peut simplement écraser avec un nouveau mot de passe celui oublié d'un autre utilisateur. A sa prochaine ouverture de session, l'utilisateur concerné sera invité à modifier le mot de passe qui lui a été attribué.

Note:
Pour des raisons de sécurité, il n'existe pas d'accès libre mot de passe pour le SMB Controller. Faites donc attention à vos mots de passe.

5. 5. 3 Abandon automatique de la configuration

Si aucun paramètre n'est modifié ou aucun mouvement n'est effectué dans la navigation pendant un temps de déclenchement précis, l'accès à la configuration du système est coupé.

Ceci est valide aussi bien pour les outils de configuration, le SMB Controller Manager que pour WebAdmin.

5. 5. 4 WebAdmin journal d'accès

Afin de pouvoir suivre la trace des accès effectués dans la configuration, un journal des accès est ouvert avec 20 entrées. Les tentatives d'accès refusées avec des mots de passe incorrects ou mal tapés y sont également enregistrés. Chaque utilisateur peut lire les journaux (niveau d'autorisation *Administrateur* en *mode Expert* requis).

Consultation des données des journaux

Le système surveille tous les accès et tentatives échouées d'accès et les enregistre dans le système de fichier du serveur de communication. Ces listes peuvent être consultées localement ou à distance. (🔍 *=ez* ou 🔍 *=z3*).

Vérification du CLIP

Si le paramètre *CLIP obligatoire* est activé dans les réglages de maintenance généraux (🔍 *=t0*), une télémaintenance n'est possible que si l'interrogateur se connecte par un numéro CLIP. Ce CLIP est également enregistré dans le journal des accès.

Entrée des opérations dans le journal

Une entrée est consignée dans la liste correspondante à chaque tentative d'accès. En cas de télémaintenance, une entrée ne sera pas générée si la télémaintenance est bloquée ou si le *CLIP obligatoire* est activée dans la configuration et aucun CLIP n'est reçu.

Remarque:
Il n'y a pas de journal d'accès pour le SMB Controller Manager.

5. 6 WebAdmin accès à distance

Lors d'une télémaintenance, l'utilisateur est authentifié sur la base de son nom d'utilisateur et de son mot de passe. Par ailleurs, un profil d'autorisation, dans lequel l'accès aux interfaces *Télémaintenance via l'accès commuté à distance* est débloqué, doit être attribué au profil d'utilisateur. Cela est valable également pour SRM (Secure IP Remote Management), la télémaintenance fiable par IP.

Remarque:
Il n'y pas de accès à distance pour le SMB Controller Manager.

5. 6. 1 Déblocage par l'utilisateur local

L'accès à la télémaintenance peut être débloqué de 2 manières:

- Par facilités (voir page 179)
- Avec WebAdmin

Le déblocage peut être à nouveau posé automatiquement ou manuellement.

Toutes les types de libération sont soumises aux mêmes droits. En d'autres termes, l'accès à la télémaintenance peut par exemple être libéré par une facilité et verrouillé à nouveau avec WebAdmin dans les réglages de maintenance généraux (🔍 *=t0*).

Lorsque l'accès à la télémaintenance est activé, le message d'événements *la télémaintenance sur* est envoyée à tous les destinations de message où les critères de filtrer correspondant dans la table d'événements assignée est définie en conséquence (voir chapitre "Tables d'événements", page 238).

L'en-tête de WebAdmin indique aussi si la télémaintenance est autorisée à l'aide du symbole 🔓.

L'accès de télémaintenance peut être autorisé ou bloqué via les facilités aussi bien depuis l'état de repos qu'à l'état de communication, p.ex., après un double-appel.

L'autorisation de libération ou de blocage de l'accès à la télémaintenance par des fonctionnalités est déterminée et attribuée à un utilisateur avec le paramètre *Accès à la télémaintenance* dans un ensemble d'autorisations (🔍 *=cb*).

Après un premier démarrage du serveur de communication, les droits de tous les utilisateurs sont bloqués.

Note:
Il est conseillé de ne pas laisser l'accès à la télemaintenance constamment ouvert. On garantit ainsi que les données sur le serveur de communication ne puissent pas être manipulées à distance par des personnes non agréées.

5. 6. 2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance

Tab. 77 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance

Libérer / verrouiller la télémaintenance unique	*754 / #754
Libérer / verrouiller la télémaintenance permanente	*753 / #753

Lorsqu'un droit d'accès à la télémaintenance est accordé avec la facilité*754, l'accès est à nouveau automatiquement bloqué à la fin d'une télémaintenance. Le blocage avant le début d'une télémaintenance est possible manuellement avec la procédure #754.

La facilité *753 permet de débloquer en permanence l'accès à la télémaintenance. Pour bloquer l'accès, l'utilisateur autorisé doit introduire manuellement la facilité #753.

La libération ou le blocage de l'accès à la télémaintenance par facilité est signalé par une tonalité de confirmation.

L'accès à la télémaintenance peut également être débloquée ou bloquée dans WebAdmin, si l'autorisation nécessaire à cet effet est disponible.

Note:

Dans un réseau QSIG, il faut veiller à ce que l'autorisation de modifier l'accès à la télémaintenance soit également bloquée pour les utilisateurs RPIS non autorisés. Dans le cas contraire, un utilisateur RPIS pourra, en composant un numéro abrégé défini vers le PINX de destination et contenant une facilité adéquate, modifier l'autorisation d'accès à la télémaintenance sur le PINX de destination.

Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, l'accès à la télémaintenance de tous les nœuds dépend du réglage dans le maître. Si l'accès à la télémaintenance est débloqué dans le maître, la configuration AIN et la configuration hors ligne des satellites sont également débloquées.

L'accès à la télémaintenance via une liaison commutée externe dans l'AIN est en plus sécurisé et doit être débloqué explicitement via l'interface d'utilisateur sur le panneau de commande sur le front de raccordement (Mitel 470) ou la touche de contrôle (Mitel 415/430).

5. 6. 3 Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance

Sur les téléphones propriétaires, la facilité de libération/blocage de l'accès à la télémaintenance peut être affectée à une touche de fonction, dans la mesure où l'utilisateur est autorisé à le faire.

La LED correspondante s'allume si l'accès à la télémaintenance est autorisé à titre unique ou permanent.

La LED afférente s'allume dès que l'accès à la télémaintenance est à nouveau bloquée automatiquement ou manuellement via une fonctionnalité ou WebAdmin.

5. 7 Configuration avec WebAdmin

Les bases sont les indications obtenues lors de l'établissement de projet et de la planification, et éventuellement lors de l'installation.

Utilisez dans la mesure du possible le logiciel de conception et de commande Mitel CPQ pour définir votre système de communication. Mitel CPQ peut être utilisé en ligne après avoir ouvert une session sur Mitel Connect https://connect.mitel.com. Mitel CPQ ne calcule pas seulement le matériel nécessaire mais énonce aussi les licences nécessaires pour l'exploitation prévue.

Voir aussi:
Si vous configurez pour la première fois un système de communications MiVoice Office 400 veuillez lire le chapitre "Pack de mise en route", page 39.

Assistant d'installation (wizard)

L'assistant d'installation WebAdmin vous guide pas à pas à travers le Setup d'une configuration de base et est adapté à la première configuration d'un serveur de communication. L'assistant d'installation est appelé automatiquement pendant l'installation d'un nouveau serveur de communication. Si connecté comme administrateur dans l'WebAdmin (mode Expert ou Standard), vous pouvez démarrer l'assistant d'installation aussi directement à partir de l'arborescence de navigation WebAdmin.

L'assistant d'installation comprend les étapes suivantes:

1. Activer les licences
2. Examiner l'adressage IP
3. Configurer les ressources média
4. Configurer le plan de numérotation
5. Configurer les opérateurs SIP
6. Configurer les SDA, les utilisateurs et les terminaux
7. Configurer le serveur vocal interactif

À chaque étape, vous pouvez afficher une page d'aide ou la visionner dans la partie inférieure de la fenêtre déjà affichée. Vous pouvez sauter différentes étapes de l'assistant d'installation ou quitter l'assistant d'installation pour revenir à la page d'accueil WebAdmin.

Assistant de configuration

L'assistant de configuration va au-delà de l'assistant d'installation en vous aidant à configurer un système de communication depuis le début en suivant un ordre logique. Si connecté comme administrateur dans WebAdmin (mode Expert ou Standard), vous pouvez afficher l'assistant de configuration sur la page d'accueil WebAdmin.

L'assistant de configuration comprend les étapes suivantes:

1. Examiner l'adressage IP
2. Régles du contrôle d'accès
3. Vérifier les licences
4. Configurer les ressources média
5. Réglez la date et l'heure
6. Vérifier les interfaces réseau
7. Configurez le opérateurs SIP
8. Définir les autorisations des utilisateurs
9. Créer des utilisateurs et des numéros SDA[1)]
10. Vérifier l'acheminement sortant
11. Configurer le serveur vocal interactif
12. Configurez la musique d'attente
13. Configurez le service d'annonce
14. Créer contacts de numérotation abrégée
15. Sauvegarder les données de configuration

À chaque étape, l'affichage de configuration s'ouvre dans la moitié supérieure de l'écran et vous trouvez des indications et des instructions sur l'étape sélectionnée du côté inférieur droit. L'assistance en ligne WebAdmin peut être appelée pour fournir une aide supplémentaire pour l'affichage activé.

Vous pouvez sauter différentes étapes de l'assistant de configuration ou appeler des affichages supplémentaires de l'arborescence de navigation WebAdmin. Pour à nouveau masquer l'assistant de configuration, désactivez la case de contrôle sur la page d'accueil WebAdmin.

5. 8 WebAdmin Notes de configuration

Les sections suivantes fournissent des indications qui peuvent être utiles avant, pendant et à la fin d'une configuration WebAdmin.

5. 8. 1 Licences

Toutes les fonctionnalités (aussi celles soumises à licence) peuvent être configurées sans licence valable.

1) Aux États-Unis ou au Canada, l'abréviation SDA (Sélection directe à l'arrivée) est utilisée à la place de la NDE (Numérotation directe entrante).

Si vous utilisez une fonction ou un service spécifique sous licence sans détenir cette licence, vous obtenez automatiquement une licence de test qui s'affiche également dans la vue d'ensemble des licences activées (vue *Licences* =q9). Avec une licence de test, vous pouvez utiliser gratuitement la fonction ou la fonctionnalité pendant 60 jours. Vous pouvez consulter la date d'expiration de la licence de test sous *État*. Cette opération ne peut être exécutée qu'une seule fois par fonction ou fonctionnalité. La licence doit ensuite être achetée. Les licences de test à disposition peuvent être retrouvées dans la vue d'ensemble des licences (Tab. 28).

Toutes les licences sont stockées dans un fichier de licence que votre distributeur vous remet. Un fichier de licence n'est utilisable que pour un seul serveur de communication. Pour acquérir une licence pour plusieurs serveurs de communication, vous obtiendrez un fichier de licence individuel correspondant aux informations de licence de chaque serveur. Si un système de communication est composé de plusieurs serveurs de communication (p.ex. dans un AIN), un seul fichier de licence suffit généralement sur le maître.

Après sa mise en service, un nouveau système de communication doit d'abord être activé. Sinon le serveur de communication commute après 4 heures de fonctionnement dans un mode de service limité.

Chargez le fichier de licence dans la vue *Licences* (=q9).

Si vous avez reçu un code (ou à l'aide de l'*ID de l'équipement*), vous pouvez également récupérer le fichier de licence sur Mitel Connecthttps://connect.mitel.com (login de partenaire requis). Des indications supplémentaires sont fournies dans l'aide d'WebAdmin.

Voir aussi :
"Licences", page 72

5. 8. 2 Gestion de fichiers

Lorsque nous parlons de gestion de fichier, nous devons faire la différence entre la gestion de fichier du SMB Controller et la gestion du fichier de MiVoice Office 400 l'application.

La gestion de fichier du SMB Controller est effectué via le SMB Controller Manager:

- *Logiciel* - *Logiciel système*
  Dans cet affichage, vous pouvez voir le logiciel système actuellement installé et vous pouvez charger et installer un nouveau logiciel système à partir d'un serveur de téléchargement ou d'un dossier local.
- *Logiciel* - *Applications*
  Dans cet affichage, vous pouvez voir le logiciel d'applications actuellement installé et vous pouvez charger et installer de nouvelles applications à partir d'un serveur de téléchargement ou d'un dossier local.

La gestion de fichier de l'application MiVoice Office 400 est réalisée via WebAdmin:

- *Localisation* (=e6)
  Grâce à la localisation, vous pouvez adapter le système de communication aux conditions de votre pays. Dans cet affichage, vous pouvez télécharger manuellement ou automatiquement les fichiers de langue pour les téléphones Mitel 6800/6900 SIP via un serveur FTP. De plus, vous pouvez charger les langues pour le guide vocal, pour l'interface utilisateur et pour l'aide en ligne du WebAdmin, du Hospitality Manager et du Self Service Portal ainsi qu'un plan de numérotation externe pour la liaison SIP manuelle ou automatique via serveur FTP .
- *État du système de fichiers* (=e3)
  Sur cet affichage, vous pouvez consulter l'utilisation de la mémoire du système de données de manière thématique. Dans un AIN, les systèmes de fichiers de tous les nœuds sont accessibles.
- *Navigateur de Fichier* (=2s)
  Le navigateur de fichiers vous donne accès au système de fichiers du serveur de communications en vous permettant de créer des dossiers et de consulter, importer, remplacer ou effacer des fichiers dans le système de fichiers.

Note:
La gestion des fichiers est accessible uniquement pour les *administrateurs* en *mode Expert*.

Voir aussi:
Des indications détaillées sur les fonctions se trouvent dans l'aide en ligne WebAdmin des affichages correspondants.

5. 8. 3 Réinitialiser le système

5. 8. 3. 1 Redémarrage

Redémarrage via WebAdmin

Un redémarrage via WebAdmin est déclenché dans les réglages de maintenance avec le bouton *Redémarrage* dans l'affichage *Réinitialisation de système*(=4e).

Ce redémarrage via WebAdmin redémarre MiVoice Office 400 uniquement l'application. Les données de configuration sont préservées.

Redémarrage via SMB Controller Manager

Un redémarrage via SMB Controller Manager est déclenché dans les réglages de maintenance avec le bouton *Redémarrage* dans l'affichage *Réinitialisation de système*. Il redémarre MiVoice Office 400 l'application et le SMB Controller logiciel. Toutes les données de configuration sont préservées.

Redémarrage via le boîtier de raccordement

Il est impossible d'avoir un redémarrage direct via le boîtier de raccordement. Mais vous pouvez exécuter un arrêt du SMB Controller à l'aide de la touche de réinitialisation. Ceci arrête toutes applications de manière contrôlée, passe en mode d'arrêt pendant 1,5 minutes avant que le SMB Controller redémarre. Toutes les données de configuration sont préservées (voir "Mode d'arrêt", page 212).

Remarques:

- Ne déconnectez jamais l'alimentation du serveur de communications pour effectuer un redémarrage. Des données pourraient se perdre, rendant un redémarrage impossible.
- La Réinit. est immédiatement exécutée. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.

5. 8. 3. 2 Premier démarrage

Avec un premier démarrage, vous reconfigurez tout le MiVoice Office 400 serveur de communications depuis la base. Les données spécifiques au système, telles que l'ID système, le type de système, le canal de distribution, le fichier de licence, la génération du logiciel et l'adresse IP du système, sont préservées.

Remarques:

- Toutes les données de configuration déjà enregistrées sont effacées par le premier démarrage et remplacées par les valeurs par défaut du canal de distribution. C'est pourquoi, sauvegardez toujours vos données de configuration avant un premier démarrage.
- Le premier démarrage est immédiatement exécuté. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.

Premier démarrage via WebAdmin

Un premier démarrage via WebAdmin est déclenché dans les réglages de maintenance avec le bouton *Premier démarrage* dans l'affichage *Réinitialisation de système*(=4e).

Premier démarrage via le boîtier de raccordement

Un premier démarrage via le boîtier de raccordement est réalisé à l'aide de la touche de réinitialisation (voir "Exécuter un premier démarrage MiVoice Office 400", page 214).

Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente via WebAdminl

Avec le bouton *Premier démarrage et réinitialisation du canal de vente* dans le réglages de la maintenance de l'affichage WebAdmin *Réinitialiser le système* (=4e), vous avez la possibilité, non seulement d'exécuter un premier démarrage mais aussi de effacer le canal de vente. Lors du prochain démarrage, le canal de distribution et le fichier de licence vous seront demandés. Veuillez remarquer que le fichier licence dé-

pend du canal de vente. C'est pourquoi, vous ne pouvez plus utiliser le fichier de licence existant, si vous choisissez un autre canal de vente.

Remarque:
Cette fonction est disponible uniquement pour les administrateurs en mode Expert.

5. 8. 3. 3 Restauration des valeurs d'usine

Une restauration des valeurs d'usine du SMB Controller est déclenché dans les réglages de maintenance du SMB Controller Manager avec le bouton *Restaurer valeur d'usine* dans l'affichage *Réinitialiser le système*.

Remarques:
- Une restauration des valeurs d'usine efface toutes les applications chargées ou installées (y compris MiVoice Office 400 l'application) et leurs données de configurations à partir du SMB Controller. Les réglages LAN seront changés en DHCP. Le mot de passe du SMB Controller Manager sera restauré à la valeur par défaut.
- La restauration des valeurs d'usine est immédiatement exécutée. Toutes les communications voix et données en cours seront interrompues.

5. 8. 4 Sauvegarde des données

Lors d'une copie de sauvegarde des données de configuration, MiVoice Office 400 toutes les données de configuration du serveur de communications sont enregistrées dans un fichier compressé au format ZIP. Vous pouvez faire exécuter automatiquement la sauvegarde des données de configuration (*sauvegarde automatique*) ou en fonction des besoins (*sauvegarde manuelle*).

Vous pouvez copier automatiquement les fichiers de la copie de sauvegarde sur un serveur FTP ou les faire envoyer par courriel.

Lors d'une sauvegarde des données audio, toutes les données audio du serveur de communication sont enregistrées dans un fichier compressé au format ZIP. Vous ne pouvez effecteur la sauvegarde des données audio que de manière manuelle.

Les réglages de la sauvegarde automatique et du service de distribution se trouvent dans la vue d'ensemble WebAdmin *Maintenance* / *Sauvegarde de données* (=*um*) où vous pouvez également les tester. De plus, vous voyez dans cet affichage les copies de sauvegarde créées manuellement ou automatiquement et pouvez les restaurer ou les effacer.

La copie de sauvegarde de la configuration et la copie de sauvegarde des données audio sont toujours stockées dans un format chiffré.

Remarque:
La copie de sauvegarde peut être composée de plusieurs fichiers. Ceux-ci sont regroupés par le serveur de communication et compressés dans un fichier ZIP. Lors de la restauration, le fichier ZIP est à nouveau décomprimé par le serveur de communication lui-même. Le fichier ZIP ne doit pas être modifié afin de garantir le bon déroulement de la restauration. Par conséquent, ne décomprimez ou ne modifiez vous-même jamais un fichier de sauvegarde.

5. 8. 4. 1 Sauvegarde automatique

La fonction de copie de sauvegarde automatique crée à intervalles réguliers une copie de sauvegarde des données de configuration MiVoice Office 400 et enregistre les fichiers de copie de sauvegarde sur le système de gestion de fichiers du serveur de communications.

La sauvegarde automatique crée une copie de sauvegarde des données de configuration à intervalles quotidiens, hebdomadaires et mensuels:

- A l'heure réglée, une copie de sauvegarde est créée chaque jour et placée dans le répertoire *..\backup\day*.
- Lors d'un changement de semaine, une copie de la sauvegarde est placée dans le répertoire *..\backup\week*.
- Lors d'un changement de mois, une copie de la sauvegarde est placée dans le répertoire *..\backup\month*.

Les répertoires de sauvegarde se trouvent sur le système de fichiers du serveur de communication et sont directement accessibles via le *Navigateur de fichier* (=2s) ou par connexion FTP.

Une copie de sauvegarde reste enregistrée jusqu'à expiration de la durée de conservation réglée, après quoi le fichier ZIP est effacé par le système de fichiers.

5. 8. 4. 2 Service de distribution

Avec le service de distribution, vous pouvez copier automatiquement les fichiers de sauvegarde sur un serveur FTP ou les faire envoyer par courriel:

- Le service de distribution par courriel envoie une copie de chaque fichier de sauvegarde créé à une adresse électronique préconfigurée.
- La distribution par FTP dépose à chaque fois une copie du fichier de sauvegarde créé sur un serveur FTP.

5. 8. 4. 3 Sauvegarde de données manuelle

Les fichiers audio et de configuration doivent être sécurisés séparément et enregistrés dans des fichiers ZIP sur le support de données de votre choix. Les données de configuration sont également enregistrées automatiquement comme copie sur le système de fichier du serveur de communication.

Créez une copie de sauvegarde manuelle dans les situations suivantes :

- Avant d'effectuer un premier démarrage du serveur de communication (un premier démarrage restaure les valeurs par défaut de toutes les données de configuration et supprime toutes les données audio).
- Avant d'effacer l'application MiVoice Office 400 du Mitel SMB Controller ou avant que vous ne réinitialiser le Mitel SMB Controller à la valeur par défaut d'usine.
- Avant d'étendre ou de réduire le serveur de communication avec des cartes et des modules et après.
- Avant et après d'importants changements de configuration.

5. 8. 4. 4 Restauration de copie de sauvegarde

Les copie de sauvegarde disponibles des données de configuration MiVoice Office 400 et audio peuvent être restaurées à tout moment.

Remarque:

– Lors de la restauration d'une copie de sauvegarde, les données actuelles de configuration resp. les données audio sont irrémédiablement écrasés.

– Avec la restauration d'une copie de sauvegarde, l'état de présence des utilisateurs, les réglages de routage personnels et les éventuels renvois d'appel activés sont remis à l'état de la copie de sauvegarde.

– Quelques modifications de la configuration ne prennent effet qu'après un redémarrage. Une fois la restauration des données de configuration effectuée, le serveur de communication est redémarré.

Voir aussi:

La procédure pour créer et restaurer une copie de sauvegarde est décrite en détail dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Sauvegarde des données* (=*um*).

5. 8. 5 Importer et exporter les données de configuration

Vous avez la possibilité de traiter différentes données de configuration en dehors de WebAdmin, ou d'importer des données de configuration d'autres MiVoice Office 400 systèmes de communications de la gamme. Pour ce faire, créez un fichier Excel spécifique, dénommé *Fichier d'exportation* ci-après, à l'aide de la fonction d'exportation. Le fichier d'exportation contient plusieurs feuilles de tableau. Chaque feuille couvre un propre domaine de configuration. Traitez le fichier d'exportation et réimportez-le. À cet

effet, seules les données sont importées qui se rapportent à l'affichage sur lequel vous avez activé la fonction d'importation. Exemple : La fonction d'importation dans l'affichage *Annuaire* / *Public* importe uniquement les données provenant du fichier d'exportation qui se trouve sur la feuille de tableau *Abbreviated dialling list*.

Exception: La fonction d'exportation de la vue *Sauvegarde* importe les données de l'ensemble des feuilles de calcul.

La fonction d'exportation se trouve dans les affichages suivants:

- *Affichage* (données utilisateur et configuration des touches des terminaux)
- *Numéros abrégés*
- *Utilisateurs RPIS*
- *Fonctions horodatées programmées*
- *Ext./int. Attribution*
- *LCR*
- *Liste de numéros bloqués*
- *Routage selon le CLIP*
- *Sauvegarde des données*

Note:
La fonction d'importation vous permet d'activer l'option *Remplacer la configuration existante*. Activez cette option uniquement lorsque vous reconfigurez le serveur de communication! Cette action efface toutes les données déjà configurées et tous les réglages associés aux utilisateurs, tels que les numéros SDA, les destinations EDA, les entrées de raccordement collectif, les téléphones liés, les configurations de touches, etc.!

5. 8. 6 Téléphones Mitel 6800/6900 SIP

Restaurez l'état initial des téléphones qui étaient déjà en exploitation avant de les enregistrer. Pour des raisons de sécurité, effacez également l'adresse MAC du téléphone dans WebAdmin. Cela empêche des problèmes lors de l'enregistrement.

Appliquez cette procédure dans les cas suivants:

- Affectation du téléphone à un autre utilisateur sur le même système
- Déplacement du téléphone sur un autre système avec la même version logicielle
- Changement de version logicielle à une version plus ancienne
- Changement de l’adresse IP du serveur de communications

6 Exploitation et entretien

Ce chapitre traite su la maintenance des données de système et de configuration ainsi que de la mise à jour du logiciel système. Le remplacement des cartes, modules et terminaux y est également décrit. Les panneau d'affichage et de commande du serveur de communication ainsi que la surveillance de l'état d'exploitation avec le concept des messages d'événement, les voyants d'état d'exploitation et l'affichage des erreurs sont également abordés dans ce chapitre.

6. 1 Entretien des données

6. 1. 1 Quelles sont les différentes données enregistrées et où le sont-elles?

Le système de mémoire du serveur de communication est composé de divers éléments:

- Dans les composants Flash, les données suivantes sont stockées: le logiciel système, le logiciel système de recours, le logiciel de boot pour le SMB Controller, le logiciel d'application MiVoice Office 400 et ses données de configuration et peut être d'autres logiciels d'application. D'autres données spécifiques au système MiVoice Office 400 (ID système, type de système, canal de vente, génération, numéros d'identification DECT, adresse IP du serveur de configuration) sont stockées ici. Il n'y a aucun EIM (module d'identification des appareils) disponible. Le contenu de la mémoire est préservé même sans alimentation électrique.
- Dans les modules RAM (mémoire de travail) se trouvent les données volatiles, qui ne peuvent pas être enregistrées. Elle est uniquement disponible lorsque le système est en fonctionnement.

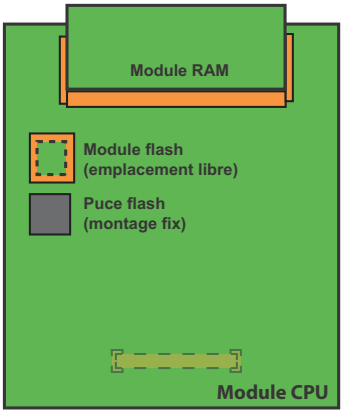


Fig. 71 Mémoires sur le module CPU du SMB Controller

6. 1. 1. 1 Logiciel système

Lorsque nous parlons de logiciel système, nous devons faire la différence entre le logiciel système SMB Controller (basé sur Linux) et le logiciel d'application MiVoice Office 400, fonctionnent dans cet environnement Linux. Les deux paquets de logiciel sont stockés sous forme compressée dans la mémoire vive.

Les modules RAM constituent la mémoire de travail pour le programme et les données. Au démarrage du serveur de communications, le logiciel sur la mémoire vive Flash, est décompressé, chargé dans la principale mémoire vive et démarré.

6. 1. 1. 2 Système de fichiers

Lorsque nous parlons de système fichier, nous devons faire la différence entre le SMB Controller système fichier (basé sur Linux) et le MiVoice Office 400 système fichier:

SMB Controller système de fichiers

Le système fichier SMB Controller comprend le logiciel système, le logiciel système de recours et le logiciel de boot. Le SMB Controller Manager (y compris les fichiers d'aide) fait partie du logiciel système et sous forme réduite, la partie du logiciel système de recours.

En général, il n'est pas nécessaire d'avoir accès au système fichier SMB Controller, puisque toutes les fonctions nécessaires sont disponibles dans le SMB Controller Manager. Pour les cas spéciaux, vous pouvez avoir accès au système fichier SMB Controller avec une session SSH.

MiVoice Office 400 système de fichiers

Le système de fichiers du serveur de communications MiVoice Office 400 contient le logiciel d'application, MiVoice Office 400 le logiciel pour les téléphones système, les données de configuration des téléphones système et des terminal, des données audio, des journaux système, données pour WebAdmin, etc. Avec WebAdmin vous avez accès au système de fichiers avec *via la rubrique de menu* Gestion de fichiers. Le taux d'utilisation de la mémoire vive du système de fichiers s'affiche et vous pouvez charger des données audio et des langues pour l'interface d'utilisateur et l'aide en ligne, les fichiers de langues pour les gammes de téléphones Mitel 6800/6900 SIP ainsi qu'un plan de numérotation externe pour les liaisons SIP. Avec le navigateur de fichiers, vous avez en outre la possibilité de consulter, de charger, de remplacer ou d'effacer des dossiers et des fichiers dans le système de fichiers. (voir aussi "Gestion de fichiers", page 182).

Des fonctions sur la copie de sauvegarde et la restauration des données de configuration MiVoice Office 400 et des données audio sont disponibles dans la vue d'ensemble WebAdmin*Maintenance* / *Copie de sauvegarde données* (*=um*) affichage (voir aussi "Sauvegarde des données", page 185).

En général, il n'est pas nécessaire d'avoir accès au système fichier, MiVoice Office 400 puisque toutes les fonctions nécessaires sont disponibles dans WebAdmin. Pour les cas spéciaux, vous pouvez avoir accès au système fichier MiVoice Office 400 avec une session SSH via un dossier */home/mivo400*.

Remarques:

– Le changement ou la suppression de fichiers sur le système de fichier peut rendre le système inopérationnel.

– L'accès à une session SSH peut être activé ou désactivé avec le SMB Controller Manager dans le menu *Sécurité* - *Réglages de sécurité* (valeur par défaut : en mode normal = désactivé, en mode d'urgence = activé).

6. 1. 2 Entretenir les données de configuration

Il existe des données de configuration valables pour tout le système, dépendantes de l'utilisateur et dépendantes du terminal:

- les données à l'échelle du système peuvent uniquement être modifiées avec WebAdmin.
- Les données de configuration des terminaux telles que les affectations de touche ou les mélodies de sonnerie peuvent être modifiées directement sur le terminal, via le Self Service Portal ou avec WebAdmin. Pour quelques téléphones propriétaires, une configuration est également possible via l'interface utilisateur web ou à l'aide de fichiers de configuration.
- Les données de configuration dépendantes des utilisateurs, telles que contacts privés ou renvois, sont valables pour tous les terminaux attribués à l'utilisateur et

peuvent en partie aussi être configurées directement sur le terminal, avec WebAdmin ou Self Service Portal.

L'accès aux données de configuration via WebAdmin est réglé à l'aide d'une gestion des utilisateurs avec comptes d'utilisateur, profils d'autorisation et niveaux d'autorisation. Vous trouverez de plus amples informations sur ce sujet au chapitre "Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs", page 173.

6. 2 Actualisation du logiciel

6. 2. 1 Logiciel système

SMB Controller logiciel système

Dans certains cas, il est nécessaire de réinstaller le SMB Controller logiciel système via le SMB Controller Manager (voir "Mettre à jour le SMB Controller logiciel système", page 43.)

Si le SMB Controller Manager ne s'exécuter plus un Chargement de recours est requis (voir "Emergency Upload du SMB Controller logiciel système", page 194).

Remarque:
Une usine réinitialise le logiciel système SMB Controller ou un Chargement de recours du logiciel système SMB Controller réinitialise toutes les données de configuration MiVoice Office 400 aux valeurs par défaut et efface toutes les données audio. Créez d'abord une sauvegarde de la configuration et des données audio (voir chapitre "Sauvegarde des données", page 185).

MiVoice Office 400 logiciel d'application

- Le MiVoice Office 400 logiciel d'application est normalement mis à jour avec WebAdmin (voir "Charger le nouveau MiVoice Office 400 logiciel système avec WebAdmin", page 193).
- Dans les cas suivants, le logiciel d'application MiVoice Office 400 doit être installé via le SMB Controller Manager en chargeant un fichier *.rpm:
  - MiVoice Office 400 WebAdmin ne s'exécuter plus.
  - Il n'a plus de logiciel d'application MiVoice Office 400 disponible (par ex. car une réinitialisation d'usine du logiciel système SMB Controller n'a pas été exécuté).

  Voir "Charger et installer le MiVoice Office 400 logiciel d'application", page 43.

Firmware pour terminaux système

Le firmware pour la gamme de téléphones MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, Mitel 600 DECT pour la gamme de téléphones DECT, Office 135/135pro, pour la gamme de téléphones DECT pour les unités radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT ainsi

que pour WebAdmin sont disponible également dans le MiVoice Office 400 logiciel d'application.

Conseil

La version du logiciel du serveur de communication peut être affichée comme suit sur les téléphones de la gamme MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP:

1. Entrée dans le menu de configuration *Réglages*.
2. appui prolongé sur la touche *

La demande s'effectue par le menu pour les téléphones de la gamme Mitel 6800/6900 SIP ainsi que pour les téléphones DECT de la gamme Mitel 600 DECT.

D'autres informations sont encore affichées selon le téléphone.

Préparer le logiciel système MiVoice Office 400 et le fichier licence

Le nouveau logiciel système MiVoice Office 400 et le fichier de licence correspondant vous sont fournis par votre revendeur. Dans la plupart des cas, vous chargez le logiciel depuis un site Internet dont l'adresse vous a été communiquée par votre partenaire de vente. Vous recevez aussi un code-bon d'échange (voucher). Il vous permettra de générer le nouveau fichier de licences par le biais du portail Internet Mitel Connecthttps://connect.mitel.com et de le charger sur votre système de communication. Un login (nom d'utilisateur et mot de passe) est nécessaire pour accéder à Mitel Connect.

Charger le nouveau MiVoice Office 400 logiciel système avec WebAdmin

Un nouveau logiciel système MiVoice Office 400 peut être chargé facilement et de manière sécurisé dans le système de fichiers du serveur de communications dans l'affichage WebAdmin *Maintenance* / *Logiciel système* (🔍 *=m7*). L'heure d'activation du nouveau logiciel peut être choisie. (Exception: L'heure d'activation sur le satellite dans un AIN a toujours lieu sur demande du maître.)

Pour des nouveaux systèmes fournis, il existe la possibilité de charger un nouveau logiciel de système directement après avoir sélectionné un canal de distribution.

Notes:

- La plupart du temps, un nouveau fichier de licences est indispensable pour disposer d'un nouveau MiVoice Office 400 logiciel de système Vous pouvez aussi installer et mettre en service le nouveau logiciel sans indiquer de fichier de licences. Après la mise en service, vous devez toutefois charger le fichier de licences dans un délai de 4 heures, faute de quoi le serveur de communication passe en mode d'exploitation restreinte. Seules les fonctions de base du serveur de communication sont disponibles dans ce mode.
- La procédure de téléchargement peut prendre quelque temps (en particulier en décomprimant le paquet logiciel) selon le type de serveur de communication).
- Ne déconnectez jamais l'alimentation du serveur de communications pendant le processus de téléchargement. Ceci pourrait avoir pour conséquence l'absence de logiciel système opérationnel sur le serveur de communications nécessitant un téléchargement d'urgence (Emergency Upload).

– Lisez le chapitre « Restrictions et conseils importants » dans les notes de version avant de charger le logiciel.

Voir aussi :
Une description détaillée sur la procédure d'un téléchargement logiciel avec WebAdmin se trouve dans l'assistance en ligne.

Emergency Upload du SMB Controller logiciel système

Si le chargement standard de logiciel du SMB Controller logiciel système via le SMB Controller Manager est impossible ou s'avère défaillant, vous devez effectuer un Emergency Upload.

Procédez comme suit pour effectuer un Emergency Upload:

1. Définissez le SMB Controller en mode d'urgence à l'aide de la touche contrôle (voir "Mode de recours", page 211).

   Remarque:
   Si l'adresse IP statique a été définie avant, le SMB Controller est accessible avec la même adresse IP. Autrement, vous devez trouver l'adresse IP du SMB Controller tel que décrit dans le chapitre "Rechercher le serveur de communications dans le réseau IP", page 42.
2. Ouvrir une fenêtre du navigateur et saisissez l'adresse IP de votre SMB Controllery compris le port 8080 (Exemple: http:\\10.100.98.43:8080).
3. Loguer avec le nom de l'utilisateur par défaut (*base*) et le mot de passe par défaut (*base*) pour accéder au système en mode d'urgence.
   → Le SMB Controller Manager est ouvert en mode d'urgence réduit.
4. Charger un SMB Controller logiciel système (format: Mitel-SMBC_XXX-XXX.zip) et cliquez sur *Installer*.
   → Le Emergency Upload est démarré.

6. 2. 2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes

Le MiVoice Office 400 paquet du logiciel d'application contient le logiciel certains téléphones système (DSI et IP) qui est actualisé dans chaque cas simultanément avec le logiciel d'application. Le firmware d'autres téléphones propriétaires (SIP) se trouve sur un serveur de firmware.

Les téléphones système MiVoice 5360 n'ont pas leur propre mémoire vive. Tous les autres téléphones propriétaires sont dotés d'une mémoire flash.

Téléphones SIP propriétaires

à chaque démarrage des téléphones, les versions de firmware des téléphones sont comparées à la version sur le serveur de firmware. Si les versions sont différentes, le firmware est téléchargé du serveur de firmware vers les téléphones.

Téléphones propriétaires IP et DSI avec mémoire flash

La mémoire Flash contient le logiciel de boot et le logiciel d'application. Les téléphones DSI contiennent encore un espace avec le logiciel des interfaces.

Le firmware des téléphones MiVoice 5370, MiVoice 5380 ainsi que pour tous MiVoice 5300 IP les téléphones de la gamme est contenu dans le MiVoice Office 400 logiciel d'application package. Les versions de firmware sont comparées au démarrage des téléphones. Si les versions sont différentes, le firmware est téléchargé du serveur de communication vers les téléphones. La mise à jour du logiciel système peut demander quelques minutes par téléphone DSI.

Les modules d'extension MiVoice M530 et MiVoice M535 contiennent également un module Flash avec un firmware. Le mécanisme de mise à jour est le même que celui décrit ci-dessus. Toutefois, une alimentation locale (et également le Power over Ethernet pour les terminaux IP) est nécessaire à cet effet.

6. 2. 3 Système de microprogrammeMiVoice Office 400 DECT

Unités radio DECT SB-4+, SB-8 et SB-8ANT

La mémoire Flash des unités radio contient une zone qui n'est pas modifiable. Elle sert au démarrage de l'unité radio et à la réception du firmware de l'unité radio.

Le firmware actuel de l'unité radio est contenu dans le paquet de MiVoice Office 400 logiciel d'application. Un test du firmware chargé est effectué au démarrage de l'unité radio. Si le firmware chargé n'est pas identique à la version contenue dans le logiciel système, le firmware est chargé du serveur de communication vers l'unité radio et enregistré dans la mémoire Flash de l'unité radio.

Téléphones sans fil DECT de la gamme Mitel 600 DECT

Le firmware des téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT est actualisé par radio (Air-Download). L'actualisation peut être bloquée ou autorisée individuellement pour chaque téléphone sans fil dans le menu *Système* - *Mise à jour du système*. Si le téléphone sans fil est annoncé à plusieurs systèmes, il faut définir dans ce menu le système qui prime pour la mise à jour du firmware.

Il n'y a un qu'un seul firmware pour les téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT. Il est contenu dans le paquet logiciel d'application MiVoice Office 400 et stocké sur le système fichier du serveur de commnications.

Téléphones sans fil DECT Office 135 et Office 160

Le firmware des téléphones sans fil Office 135 et Office 160 est actualisé par radio (Air-Download). Il faut pour cela que le téléphone sans fil soit annoncé au système A.

La mémoire des téléphones sans fil est une mémoire Flash. La mémoire Flash contient une zone qui n'est pas modifiable. Cette zone contient le logiciel de Boot du téléphone sans fil.

Le firmware des téléphones sans fil est contenu dans le paquet du MiVoice Office 400 logiciel d'application. Un test du firmware chargé est effectué au démarrage du téléphone sans fil. Si le firmware chargé n'est pas identique à la version contenue dans le logiciel système, le système engage un Air-Download. Le firmware est chargé par le serveur de communication sur les téléphones sans fil par ondes radio et enregistré dans la mémoire flash.

Un firmware en état de fonctionner doit se trouver dans le téléphone sans fil pour qu'un Air-Download réussisse.

Le téléphone sans fil reste entièrement opérationnel durant un Air-Download. Le nouveau firmware chargé n'est activé qu'une fois le Air-Download achevé correctement. Le téléphone sans fil procède alors à un redémarrage.

6. 2. 4 Système de firmware Mitel SIP-DECT

Avec Mitel SIP-DECT et la gamme de téléphones Mitel 600 DECT, des solutions complètes pour la téléphonie sans fil dans des réseaux basés sur IP sont réalisables. Pour cela, des unités radio RFP sont nécessaires, qui sont raccordées directement au LAN comme d'autres appareils VoIP. OpenMobilityManager (OMM), qui forme l'interface de gestion de la solution Mitel SIP-DECT, est installé sur une des unités radio RFP ou sur un PC. Les téléphones Mitel 600 DECT ont chargé dans un système Mitel SIP-DECT un microprogramme différent de celui du système DECT MiVoice Office 400.

Le firmware pour les unités radio RFP et pour les téléphones sans fil Mitel 600 DECT se situe de préférence sur un serveur de firmware. Une mise à jour automatique du firmware est rendue possible. Un serveur FTP Mitel global est déjà préconfiguré dans la vue d'ensemble WebAdmin *Configuration* / *Système* / *DECT/SIP-DECT* / *SIP-DECT* (🔍 *=9y*). Sur celui-ci sont déposées les versions diverses du firmware, qui correspondent aux différentes versions du logiciel. L'entrée prédéfinie dans WebAdmin est ajustée pour chaque version du serveur de communications, si nécessaire. Vous pouvez aussi entrer l'adresse d'un autre serveur de firmware.

Désignations de firmware pour Mitel SIP-DECT (exemples):

aafon6xxd.dnld:
Firmware pour les téléphones sans fil DECT de la gamme Mitel 600 DECT.

iprfp3G.dnld:
Firmware pour le OpenMobilityManager (OMM).

6. 3 Entretien du matériel

L'entretien du matériel comprend le remplacement des cartes, modules et terminaux en cas de défection ou lors d'un changement de génération. Il faut alors respecter les prescriptions de sécurité et suivre les étapes indiquées pour la procédure.

6. 3. 1 Préparatifs

Les étapes de préparation suivantes s'appliquent aussi bien aux cartes d'interface, modules du système et module CPU ainsi que sur la carte-mère du SMB Controller.

Première étape avant de retirer ou d'insérer des cartes:

1. Informez tous les utilisateurs concernés lorsque le système doit être mis hors service pendant les heures de travail.
2. Éteignez le serveur de communication (voir "Mode d'arrêt", page 212) et coupez-le de l'alimentation.
3. Patientez pendant au moins 3 minutes pour vous assurer que tous les composants sont déchargés.

6. 3. 2 Information du système

Certaines information du système sont stockées sur le module CPU. Ces informations comprennent :

- Le numéro de série EID (Identification de l'appareil)
- L'identification du canal de distribution CID (Channel Identification)
- Le type de système
- La génération du logiciel d'application
- L'adresse IP du MiVoice Office 400 serveur de communications

Ces données ne sont pas supprimées par un premier démarrage du serveur de communications, MiVoice Office 400 et elles restent disponibles.

6. 3. 2. 1 Licences

Il faut procéder comme suit pour prendre une licence pour un équipement existant à étendre ou commander après coup une licence pour un nouveau système:

1. Commander les licences désirées auprès de votre concessionnaire en indiquant le numéro EID, qui sert d'identification du serveur de communication.

2. Vous recevez le nouveau fichier de licences par votre distributeur ou à l'aide de l'EID sur le portail d'activation Mitel Connect https://connect.mitel.com (ouverture de session partenaire requise).
3. Chargez le fichier de licences dans la vue *Licences*(=*q9*). Le fichier de licence est stocké dans le système de fichiers du serveur de communication, dans le sous-répertoire ...\data\lic.
4. Les nouvelles caractéristiques sous licence sont débloquées. Un redémarrage du serveur de communication n'est le plus souvent pas nécessaire (exception : licences AIN).

Voir aussi :
"Licences", page 72

6. 3. 3 Cartes d'interface

Les différents types de carte, le nombre de slots et l'extension maximale sont déterminés par les capacités du système (voir chapitre "3 Niveaux d'extension et capacité du système").

Il y a quelques règles (voir "Règles d'assemblage", page 111) à respecter lors du montage des cartes.

Toutes les données de configuration sont enregistrées de manière centrale, dans des mémoires flash non volatiles. Les données de configuration sont par conséquent préservées lorsqu'une carte d'interface défectueuse est remplacée par une nouvelle.

6. 3. 3. 1 Remplacer une carte d'interface défectueuse

Une carte est remplacée par une autre du même type et avec le même nombre de ports.

Démarche:

⚠ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir "Préparatifs", page 197).
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Retirez la carte d'interface défectueuse en écartant simultanément les deux étriers métalliques latéraux et en soulevant légèrement la carte d'interface.
4. Placez la nouvelle carte d'interface légèrement de biais dans le slot désiré (voir Fig. 22). Le côté de biais doit alors pointer vers l'arrière (il ne doit donc pas déborder sur les slots d'adaptateur de câblage).

5. Enfoncez prudemment la carte d'interface vers le bas, jusqu'à ce que les deux étriers métalliques latéraux s'encliquettent.
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez à nouveau le système à son alimentation.

6. 3. 3. 2 Nouvelle carte avec moins de ports

Une carte est remplacée par une autre du même type mais avec moins de ports.

Démarche:

Changer la carte et remettre le système en marche. Procédure analogue à celle décrite sous "Remplacer une carte d'interface défectueuse", page 198.

Les données suivantes seront effacées:

- les données de configuration du système et des terminaux aux interfaces qui n'existent plus dans la nouvelle configuration.
- les données de configuration système des raccordements réseau qui n'existent plus dans la nouvelle configuration.

Tab. 78 Exemple : Réduction du nombre d'interfaces de terminal, resp. réseau

TIC-4TS → TIC-2TS	Les données de configuration des interfaces de terminal 3 et 4 seront effacées.
TIC-4AB → TIC-2AB	Les données de configuration des interfaces réseau 3 et 4 seront effacées.

Note:
Un avertissement, avec possibilité d'interrompre l'opération, s'affiche lorsque la reconfiguration d'une carte entraînera l'effacement de données de configuration de terminaux des téléphones propriétaires. Ceci n'est cependant possible que si les données de configuration de la carte initiale n'ont pas déjà été effacées.

6. 3. 3. 3 Nouvelle carte avec plus de ports

Une carte est remplacée par une autre du même type mais avec plus de ports.

Démarche:

1. Changer la carte et remettre le système en marche. Procédure analogue à celle décrite sous "Remplacer une carte d'interface défectueuse", page 198.
2. *Confirmer* la nouvelle carte dans la vue d'ensemble WebAdmin *Cartes et modules* (🔍 *=4g*).
3. Configurer les nouveaux ports.

Les données de configuration système (n° d'utilisateur, configuration d'utilisateur, etc) des terminaux aux nouveaux ports seront créées (valeurs par défaut).

Tab. 79 Exemple : Extension du nombre d'interfaces de terminal, resp. de raccordements réseau

TIC-2TS → TIC-4TS	Les données de configuration des interfaces de terminal 3 et 4 seront créées à nouveau.
TIC-2AB → TIC-4AB	Les données de configuration des interfaces réseau 3 et 4 seront créées à nouveau.

6. 3. 3. 4 Changer une carte de slot

Les cartes d'interface peuvent être déplacées sur un autre slot. Les données de configuration de terminaux des téléphones propriétaires peuvent être transférées.

Démarche:

1. Changer de slot et remettre le système en marche. Procédure analogue à celle décrite sous "Remplacer une carte d'interface défectueuse", page 198.

Remarque:
L'adaptateur de câblage doit également être remplacé sur le slot correspondant.

2. Connecter les téléphones propriétaires aux ports du nouveau slot.
3. Configurer à nouveau l'attribution des ports.
4. *Confirmer* la carte dans la vue d'ensemble WebAdmin *Cartes et modules* (🔍 *=4g*) sur un nouveau slot et *effacer* sur l'ancien slot. Les données de configuration de l'ancien slot sont ainsi effacées.

6. 3. 4 Modules du système

La catégorie des modules du système englobe les modules d'extension en option (modules DSP) et le module RAM indispensables.

6. 3. 4. 1 Changer le module DSP

Le remplacement d'un module DSP défectueux ou l'échange contre un autre type de module ci-après.

Procédez comme suit pour remplacer un module DSP:

⚠ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir "Préparatifs", page 197).
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Après avoir dévissé les vis de fixation, retirez prudemment et verticalement le module ancien / défectueux de son slot.

Note:
Si plusieurs modules sont installés et que le module à changer n'est pas celle tout en haut, il faut dévisser les douilles d'écartement et resserer les modules. L'ordre des modules dans les slots n'est important que si les modules installés sont de types différent s.

4. Insérez le nouveau module en exerçant une pression régulière sur les deux connecteurs jusqu'à ce qu'il touche au fond.
5. Fixez le module avec la vis de fixation.
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez à nouveau le système à son alimentation.

6. 3. 4. 2 Remplacer le module RAM

Le module RAM est enfiché sur le module CPU et disponible sous forme de pièce de rechange.

Procédez comme suit pour remplacer un module RAM défectueux:

ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir "Préparatifs", page 197).
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Retirez le module défectueux en écartant simultanément les deux étriers métalliques latéraux vers l'extérieur et en soulevant légèrement le module.
4. Placez le module légèrement de biais dans le slot désiré (voir Fig. 72).
5. Enfoncez prudemment le module vers le bas, jusqu'à ce que les deux étriers métalliques latéraux s'encliquettent.
6. Placez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez à nouveau le système à son alimentation.

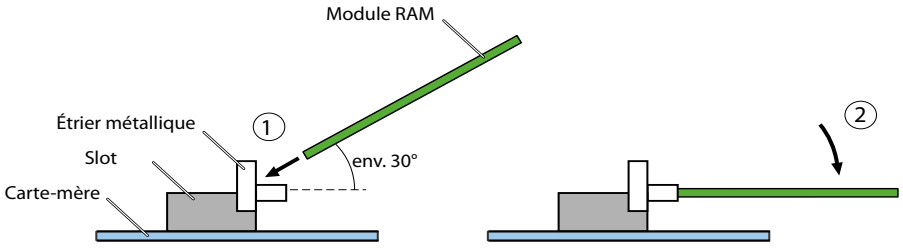


Fig. 72 Remplacer le module RAM

6. 3. 4. 3 Remplacer le module CPU

Le module CPU est enfiché sur la carte-mère et disponible sous forme de pièce de rechange. Si les composants sur le module CPU sont défectueux ou constamment en panne, il faut remplacer l'ensemble du serveur de téléphonie. Le module CPU sous forme de pièce de rechange ne contient pas de module RAM, ni de carte flash. Celles-ci peuvent être retirées du module CPU défectueux et montées sur le nouveau module.

Procédez comme suit pour remplacer un module CPU défectueux:

⚠ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Protégez, si encore possible, les données de configuration et au mieux les données audio.
2. Effectuer les travaux de préparation (voir "Préparatifs", page 197).
3. Retirez le couvercle du boîtier.
4. Après avoir dévissé les 4 vis de fixation, retirez prudemment et verticalement le module défectueux de son slot.
5. Placez le nouveau module sur l'emplacement et enfoncez-le en exerçant une pression régulière jusqu'à ce qu'il touche au fond.
6. Insérez le module sur la carte-mère à l'aide de 4 vis de fixation.
7. Placez le couvercle du boîtier.
8. Raccordez à nouveau le système à son alimentation.
9. Procédez à un premier démarrage du système (voir "Premier démarrage via WebAdmin", page 184) et téléchargez à nouveau les données de configuration d'une copie de sauvegarde dans le serveur de communication.

Remarques:
Lorsque le module CPU défectueux a été remplacé par un nouveau, certaines information du système sont perdues (adresse IP, canal de vente, numéro d'identification DECT), sont modifiées (EID) ou ne sont plus valides (fichier licence). Tous les terminaux DECT doivent être enregistrés à nouveau et un nouveau fichier licence est nécessaire.

6. 3. 5 Carte-mère

Si des modules sur une carte mère fonctionnent mal ou ne fonctionnent plus du tout, il faut remplacer tout le serveur de communication, y compris le châssis en métal:

Procédez comme suit pour changer le serveur de communication:

⚠ ATTENTION !
Respectez les "Prescriptions de sécurité", page 96.

1. Protégez, si encore possible, les données de configuration et au mieux les données audio.
2. Effectuer les travaux de préparation (voir "Préparatifs", page 197).
3. Retirez le couvercle du boîtier.
4. Démontez les cartes d'interface (voir "Cartes d'interface", page 198), les modules systèmes (voir "Modules du système", page 200) et l'adaptateur de câblage.
5. Placez le module CPU de la carte-mère défectueuse sur la nouvelle carte-mère (voir "Remplacer le module CPU", page 202).
6. Démonter tous les câbles reliés de manière à pouvoir les reconnecter à l'identique sur le nouveau serveur de communication.
   Note: La carte-mère n'est pas retirée, mais échangée avec le châssis métallique.
7. Le nouveau serveur de communication peu maintenant être réassemblé et remonté en suivant l'ordre inverse.
8. Procédez à un premier démarrage du système (voir "Premier démarrage via WebAdmin", page 184) et téléchargez à nouveau les données de configuration d'une copie de sauvegarde dans le serveur de communication.

6. 3. 6 Remplacer des téléphones propriétaires

6. 3. 6. 1 Téléphones propriétaires DSI

Téléphones de même niveau de confort

Echange d'un téléphone défectueux

Les données de configuration de terminaux sont automatiquement reprises en cas de remplacement d'un téléphone propriétaire défectueux par un téléphone identique.

Déplacer un téléphone

WebAdmin permet de modifier le port attribué dans la configuration de terminaux et de brancher le téléphone à un nouveau slot. Les données de configuration de terminaux sont préservées.

Téléphones de niveau différent de confort

Si un téléphone est remplacé par un téléphone d'un autre type, la plupart des données de configuration de terminaux peut être reprise à l'aide de *Multi-Edit*. Une fonction à part *Multi-Edit (touches)* est disponible pour la configuration des touches. Plus d'informations à ce sujet dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble *Terminaux standard* (🔍 *=qd*).

6. 3. 6. 2 Terminaux DECT

Remplacer une unité radio

1. Démonter l'unité radio défectueuse.
2. Monter la nouvelle unité radio.

Note:
S'il faut modifier les ports d'une unité radio et si une unité radio n'est plus utilisée, il est important de la retirer de la configuration du système. Des problèmes de démarrage pourraient sinon apparaître lors du raccordement d'une autre unité radio à ces mêmes ports.

Remplacer un téléphone sans fil (téléphones sans carte microSD)

1. Supprimer l'enregistrement de l'ancien téléphone sans fil.
2. Enregistrer un nouveau téléphone sans fil. Les données du téléphone sans fil sont conservées jusqu'à ce que le numéro de cet utilisateur soit lui aussi effacé.

Supprimer l'enregistrement d'un téléphone sans fil du système

Cliquer sur l'interface *Supprimer l'enregistrement* dans WebAdmin au niveau de la vue d'ensemble d'édition du téléphone sans fil.

Conseil:
L'identification du téléphone sans fil n'est effacée que si le téléphone sans fil se trouve dans la zone de couverture d'une unité radio; elle doit être effacée manuellement sur le téléphone sans fil si ce n'est pas le cas (voir mode d'emploi du téléphone sans fil). Le numéro de l'utilisateur et les données dans le système sont préservés.

Enregistrer un téléphone sans fil du système

1. Préparer un téléphone sans fil pour l'enregistrement (voir mode d'emploi du téléphone sans fil).
2. Préparer un système pour l'enregistrement. Pour ce faire, cliquer sur l'interface *Enregistrer* dans WebAdmin au niveau de la vue d'ensemble d'édition du téléphone sans fil.

Note:
Pour certains types de téléphone, l'utilisateur du téléphone sans fil doit s'identifier auprès du système avec un code d'authentification (CA). Ce code d'identification vous informe après avoir cliqué sur le bouton *Enregistrer*.

Remplacer un téléphone sans fil (téléphones avec carte microSD)[1)]

La carte spéciale microSD est adaptée à un usage avec les téléphones sans fil DECT Mitel 620/622 DECT, Mitel 630/632 DECT et Mitel 650 DECT. La carte enregistre les données de connexion du téléphone sans fil sur le serveur de communication et les réglages locaux importants. Cela assure que le fonctionnement puisse continuer dans les plus brefs délais et sans nouvelle connexion sur un appareil de remplacement en cas de dysfonctionnement dû au retrait de la carte.

Chaque carte (comme aussi chaque téléphone sans fil) est doté respectivement d'un numéro de série propre, unique dans le monde entier pour des appareils DECT (IPEI: International Portable Equipment Identity), qui est utilisé sur les systèmes de communication DECT pour la procédure de connexion. En service avec la carte, les données toujours utilisées sont celles qui sont enregistrées sur la carte.

Notes:
- La carte microSD peut être utilisée qu'à partir du matériel 2 (concerne Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT).
- Insérez la carte après vous avoir informé sur les détails des fonctions de la carte dans cette description. Le non respect de ces informations peut entraîner la déconnexion d'appareils déjà opérationnels.
- Toutes les données de connexion et sur les appareils se trouvant sur la carte sont cryptées et protégées contre le duplicata.
- N'utilisez pas la carte avec d'autres appareils (par ex. appareil photo) de manière à ne pas reformater accidentellement la carte et qu'il y ait suffisamment de place de mémoire disponible.
- La carte ne peut plus être utilisée avec les téléphones sans fil après une suppression ou un formatage.
- Des cartes microSD courantes ne peuvent plus être utilisées (sauf pour copier des réglages locaux, voir page 207).

1)Prend en charge à partir de R2.1

Utiliser une carte microSD

Note:
La carte microSD doit être manipulée avec le plus grand soin. Les contacts doivent être exempts de poussière, d'humidité, de graisse, etc. Ne conservez pas la carte dans un endroit chaud (avec rayonnement du soleil, par ex.). Ne pliez pas la carte; les contacts pourraient s'abîmer.

1. Coupez le téléphone sans fil.
2. Ouvrez le logement de la batterie et retirez-la.
3. Glissez le porte-carte vers le bas et faites pivoter avec précaution le couvercle légèrement vers le haut (voir Fig. 73 à gauche).

⚠ATTENTION !
Ne touchez jamais les contacts dorés visibles! Des décharges statiques peuvent endommager les appareils.

4. Poser la carte dans le logement (avec les surfaces de contact vers le bas et les sections de carte vers la gauche).
5. Rabattre à nouveau le porte-carte et faites-le glisser vers le haut avec précaution jusqu'à ce qu'il s'enclenche.
6. Uniquement pour Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT avec logement de carte noir: Prenez le couvercle de protection fourni avec la carte et et posez-le dessus sur le porte-carte (voir Fig. 73 à droite).

Note:
Le couvercle de protection ne doit pas être utilisé pour Mitel 620 DECT, Mitel 630 DECT avec un logement de carte blanc ou pour Mitel 622 DECT, Mitel 632 DECT et Mitel 650 DECT.

7. Posez la batterie et fermez le logement de la batterie.

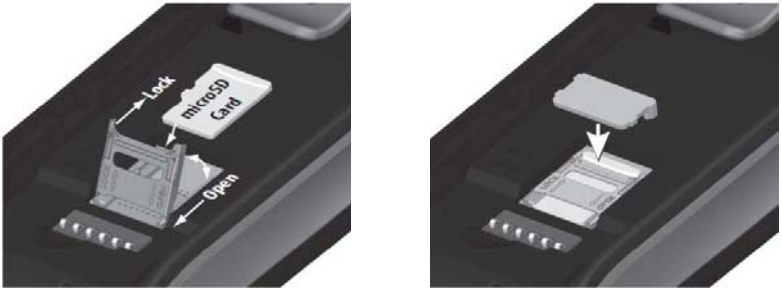


Fig. 73 Carte microSD

Marche à suivre après l'insert d'une nouvelle carte microSD

Une fois le branchement du téléphone sans fil effectué, vous recevez pendant la phase de démarrage une information sur le fait que la nouvelle carte a été identifiée. Ensuite, les deux cas typiques sont décrits:

Le téléphone sans fil n'était pas encore connecté:

Acceptez-vous la nouvelle carte?
→ Les réglages locaux sont copiés sur la carte.

Connectez-vous le téléphone au serveur de communication?
→ Les données d'enregistrement sont stockées sur la carte.
→ Les modifications sur les réglages locaux sont également stockées sur la carte.

Le téléphone sans fil était déjà connecté:

Acceptez-vous la nouvelle carte?
→ Les réglages locaux sont copiés sur la carte.
→ Les données d'enregistrement sont copiées sur la carte et supprimées de la mémoire vive du téléphone sans fil.
→ Les modifications sur les réglages locaux sont également stockées sur la carte.

Marche à suivre après l'insert d'une nouvelle carte microSD valable

Une fois le branchement du téléphone sans fil effectué, vous recevez pendant la phase de démarrage une information sur le fait qu'une carte a été identifiée avec un nouvel ID.

Acceptez-vous la carte?
→ Le téléphone sans fil redémarre.
→ Les données d'enregistrement et les réglages locaux de la carte sont utilisés.
→ Les données initiales restent enregistrées dans le téléphone sans fil et sont réactivées dés que la carte sera retirée.

Copier des réglages locaux à l'aide d'une carte microSD courante

Cette procédure est utile lorsque plusieurs téléphones sans fil doivent être préconfigurés avec les mêmes réglages locaux.

1. Effectuez les réglages locaux souhaités sans carte microSD sur un téléphone sans fil maître.
2. Débranchez le téléphone sans fil maître, utilisez une carte microSD courante et redémarrez le téléphone sans fil maître.
3. Confirmez l'information indiquant que la carte microSD n'est pas valable.
4. Sélectionnez *Menu* - *Réglages* - *Généralités* - *Administration* - *Diagnostics* - *File Mgmt. Device* et copiez toutes les données utilisateur dans la carte microSD.
   -> À présent, la carte est marquée comme une carte de copies.

5. Débranchez le téléphone sans fil maître, retirez la carte et insérez la carte dans un téléphone sans fil de destination dans lequel les données doivent être copiées.
6. Démarrez le téléphone sans fil de destination et confirmez l'information d'utiliser les données utilisateurs de la carte.
7. Copiez toutes les données utilisateur de la carte dans la mémoire du téléphone sans fil de destination.
   -> Le téléphone sans fil de destination redémarre.
8. Débranchez le téléphone sans fil de destination et retirez la carte.
   -> Les données utilisateur copiées sont utilisées une fois le téléphone sans fil de destination rebranché.

6. 4 Panneau d'affichage et de commande

Le d'affichage et de panneau de contrôle du SMB Controller sur le boîtier de raccordement se compose de voyant LED et d'une touche de réinitialisation. C'est par ce biais que les états d'exploitation sont affichés et que des fonctions sont exécutées.

6. 4. 1 Champ de voyants LED

Le front de raccordement comprend un champ de voyants de 9 LED étiquetées. Il sert à afficher l'état d'exploitation et les erreurs durant la phase de démarrage et durant l'exploitation.

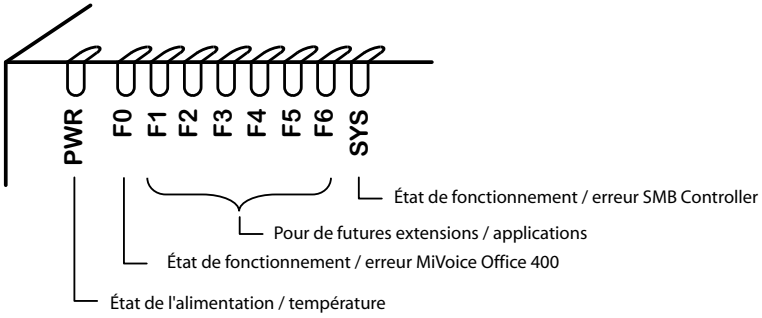


Fig. 74 Champ de voyants LED

Chaque LED peut prendre les quatre états, vert (G), orange (O), rouge (R) et inactif. Les couleurs ont généralement les significations suivantes:

Tab. 80 Signification des couleurs des LED

Couleur		Signification
Inactif	–	Désactivé
Vert	V	Exploitation normale / tout est en ordre
Orange	O	La fonction est exécutée / est active
Rouge	R	Avertissement / Erreur

Les séquences d'affichage et symboles suivants sont définis pour afficher un mode ou une erreur du SMB Controller ou une application qui fonctionne (par ex. MiVoice Office 400):

Tab. 81 Séquence d'affichage définie

Période d'excitation de LED	Description	Icône
Toujours éteint	Inactif	–
Toujours allumé	Allumé en vert	V
Toujours allumé	Allumée en orange	O
Toujours allumé	Allumée en rouge	R
1s Marche / 1s Arrêt	clignote lentement en vert	V –
1s Marche / 1s Arrêt	clignote lentement en orange	O –
1s Marche / 1s Arrêt	clignote lentement en rouge	R –
0.5s Marche / 0.5s Arrêt	Clignotement rapide vert	V – V –
0.5s Marche / 0.5s Arrêt	Clignotement rapide orange	O – O –
0.5s Marche / 0.5s Arrêt	Clignotement rapide rouge	R – R –
	Fonctionne orange	

6. 4. 2 Touche de réinitialisation (CTRL)

Une pression sur la touche de contrôle permet d'exécuter des fonctions ou de commuter le système dans un mode donné.

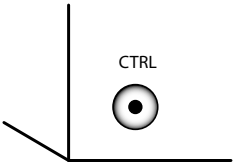


Fig. 75 Touche de contrôle

Des actions différentes sont activées selon la durée d'appui sur la touche et le mode de fonctionnement actuel du système.

6. 4. 3 Modes de fonctionnement

Pour le SMB Controller nous distinguons quatre modes de fonctionnement.

Tab. 82 Modes de fonctionnement

Mode d'exploitation	Remarques
Mode de redémarrage	• Après alimentation • Après un redémarrage • Est utilisé comme barre de progression lors du démarrage
Mode normal	• Le système fonctionne normalement • Des informations supplémentaires des applications chargées peuvent être indiquées
Mode de recours	• Pour l'exécution d'un chargement de recours du SMB Controller logiciel système • Pour avoir accès au système fichier SMB Controller avec une session SSH
Mode d'arrêt	• Après la coupure du système • Est utilisé pour déconnecter en toute sécurité le SMB Controller de l'alimentation • Le mode d'arrêt dure 1,5 minutes. Par la suite, le système redémarre automatiquement le système.

6. 4. 3. 1 Mode de redémarrage

Le mode de démarrage commence dès lors que l'alimentation est fournie ou à la suite du redémarrage du SMB Controller et se termine lorsque le SMB Controller passe en mode normal. Les séquences de combinaisons des LED [1]...[5] montrent les différentes phases du démarrage dans l'ordre chronologique et servent en même temps de barre de progression.

Tab. 83 Séquences de combinaison durant le démarrage

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durée	Signification
[1]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~11	L'alimentation est en marche
[2]	V	R	–	–	–	–	–	–	–	~2	Le délai pour démarrer le mode de recours
[3]	V	V	–	–	–	–	–	–	–	~2	Le délai pour démarrer la valeur par défaut du serveur de téléphonie
[4]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~50	Chargement du SMB Controller logiciel système
[5]	V	–	–	–	–	–	–	–	V –		En mode normal, SMB Controller est en marche et fonctionne

Dès que la séquence [5] est affiché, la phase de démarrage est terminé et le SMB Controller est en mode normal. Vous êtes capable de vous loguez au SMB Controller

Manager. Le MiVoice Office 400 logiciel d'application est en cours de démarrage maintenant et après un moment vous êtes capable de vous loguer au MiVoice Office 400 WebAdmin.

6. 4. 3. 2 Mode normal

Le SMB Controller est en mode normal lorsque le SMB Controller logiciel système est en marche et fonctionne sans erreur. La séquence de combinaison LED [6] est affichée.

S'il a un problème avec la température à l'intérieur du boîtier du SMB Controller (surchauffe) et/ou un problème avec le ventilateur, il est signalé avec le LED PWR qui change du vert à l'orange (séquence [7]). Les détails du problème peuvent être disponibles dans le SMB Controller Manager.

Si les applications sont chargées et fonctionnent, des informations supplémentaires peuvent être disponibles, indiqués avec le LED F0 - F6. Chaque LED est attribué à une application. Le LED F0 est attribué à MiVoice Office 400 l'application:

- Si le LED F0 s'allume en orange (séquence [8]), l'adresse IP par défaut est actif.
- Si le LED F0 s'allume en rouge (séquence [9]), il y a une erreur dans MiVoice Office 400 l'application. Les détails de l'erreur sont disponibles sur le SMB Controller Manager.

Tab. 84 Mode normal avec des informations disponibles

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Signification
[6]	V	–	–	–	–	–	–	–	V –	En mode normal, SMB Controller est en marche et fonctionne.
[7]	O	–	–	–	–	–	–	–	V –	Mode normal, surchauffage. Détails dans le SMB Controller Manager.
[8]	V	O	–	–	–	–	–	–	V –	En mode normal, l'adresse IP fixe par défaut est active.
[9]	V	R	–	–	–	–	–	–	V –	En mode normal, une erreur est survenue. Détails dans le SMB Controller Manager.

6. 4. 3. 3 Mode de recours

Si le chargement standard de logiciel du SMB Controller logiciel système via le SMB Controller Manager est impossible ou s'avère défaillant, vous devez effectuer un chargement d'urgence. À cette fin, le SMB Controller doit être défini en mode d'urgence.

En mode d'urgence, la séquence [14] est affichée.

Entrer en mode d'urgence

1. Redémarrage du SMB Controller avec le bouton *Redémarrage* dans l'affichage SMB Controller Manager *Réinitialisation du système*.
   → Toutes les applications sont fermées et le SMB Controller redémarre
   OU
   Arrêter le SMB Controller avec un clic prolongé (> 5s) et la touche de réinitialisation (CTRL)
   → Toutes les applications sont fermées et les SMB Controller passe en mode d'arrêt et reste ainsi pendant 1,5 minutes avant de redémarrer.
2. Appuyez la touche de réinitialisation (CTRL) alors que F0 s'allume en rouge pendant le démarrage (séquence [11]).
   → En guide de confirmation le LED F0 - F6 clignotement rapidement en rouge 4 fois (séquence [12]).
   → Le SMB Controller logiciel de secours est chargé (séquence [13]).
   → Le mode d'urgence est saisi et la séquence [14] est affichée.

Tab. 85 Entrer en mode d'urgence

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durée	Signification
[10]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~11s	L'alimentation est en marche, début du redémarrage
[11]	V	R	–	–	–	–	–	–	–	~2s	Appuyez la touche de réinitialisation pour démarrer le mode d'urgence
[12]	V	R–R–	R–R–	R–R–	R–R–	R–R–	R–R–	R–R–	–	~2s	Confirmation
[13]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~60	Chargement du SMB Controller logiciel d'urgence
[14]	V	–	–	–	–	–	–	–	R–		SMB Controller est en mode d'urgence

6. 4. 3. 4 Mode d'arrêt

Si pour des besoins de maintenance, le SMB Controller doit être déconnecté de l'alimentation, il doit être arrêté de manière contrôlée. C'est pourquoi, les applications ont besoin de quelque temps pour sauvegarder leurs données et de se fermer. Lorsque le mode d'arrêt est accessible, le SMB Controller restera dans ce mode pendant 1,5 minutes avant de redémarrer automatiquement. Durant cette période, le SMB Controller peut être déconnecté de l'alimentation sans préoccupations.

Remarques:
Ne déconnecter jamais le SMB Controller de l'alimentation pour effectuer un redémarrage. Des données pourraient se perdre, rendant un redémarrage impossible.

La séquence de combinaison [17] s'affiche en mode d'arrêt.

Entrer en mode d'arrêt

Exigences:
Le SMB Controller est en marche et fonctionne en mode normal ou en mode d'urgence.

1. Arrêtez la SMB Controller avec le bouton *Arrêt* dans l'affichage SMB Controller Manager *Réinitialisation de système*.
   OU
   Arrêter le SMB Controller avec un clic prolongé (> 5s) et la touche de réinitialisation (CTRL).
   → Le F0 - F6 LED fonctionne en orange alors que les applications sauvegardent leurs données et se ferment (séquence [15]).
   → Le LED orange de fonctionnement s'arrête et le LED F0 - F6 s'allume en orange. Durant cette phase, le SMB Controller sauvegarde ses données et se ferme (séquence [16]).
   → Le LED F0 - F6 et le LED SYS clignotent lentement en rouge pour indiquer le mode d'arrêt (séquence [17]).
2. Maintenant vous pouvez déconnecter SMB Controller à partir de l'alimentation sans problèmes dans les 1,5 minutes suivantes.

Tab. 86 Entrer en mode d'arrêt

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durée	Signification
[15]	V	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨	⇨	V –	jusqu'à 5 min.	Les Applications enregistrent leur données et se ferment
[16]	V	O	O	O	O	O	O	O	V –	~20s	SMB Controller sauvegarde ses donnes et se ferme
[17]	V	R –	R –	R –	R –	R –	R –	R –	R –	~90s	SMB Controller est en mode arrêt

6. 4. 4 Fonctions spéciales

Diverses fonctions peuvent être exécutées avec la touche de contrôle. Pour certaines fonctions, il faut que le système se trouve auparavant dans un état d'exploitation précis.

6. 4. 4. 1 Fermeture du SMB Controller

Le SMB Controller doit être arrêté de façon contrôlé. Ceci est décrit au chapitre "Mode d'arrêt", page 212).

6. 4. 4. 2 Réinitialiser les données d'adresse IP

Les données d'adresse IP du SMB Controller sont stockées dans une puce flash et sont retenues, même après un premier démarrage du MiVoice Office 400 serveur de téléphonie. Seules les données d'adresse IP sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut avec la SMB Controller séquence suivante. Toutes autres données sont préservées.

1. Le SMB Controller est en mode normal ou en mode d'urgence
   → Pour le mode normal: La séquence [18] est affichée.
2. Appuyez la touche de réinitialisation (CTRL) 5 fois dans un délai de 5 secondes.
   → Chaque fois vous appuyez une touche de réinitialisation, le F1 - F5 LED s'allume en orange l'un après l'autre (Exemple: Après 2 clics, la séquence [19] est affichée).
   → Suite au cinquième appui de la touche, les LED F1 - F5 sont éteints et le LED F0 s'allument en orange pour indiquer que l'adresse IP fixe par défaut est définie (séquence [20]).
   → Maintenant, vous pouvez avoir accès à SMB Controller avec l'adresse IP par défaut.

Valeurs par défaut des données d'adressage IP

- Adresse IP: 192.168.104.13
- Masque du sous-réseau: 255.255.255.0
- Passerelle: 0.0.0.0

Tab. 87 Réinitialiser les données d'adresse IP

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durée	Signification
[18]	V	–	–	–	–	–	–	–	V –		SMB Controller est en mode normal
[19]	V	–	O	O	–	–	–	–	V –	< 5s	Appuyez sur la touche de réinitialisation 5 fois jusqu'à ce que le F1 - F5 LED s'allume en orange
[20]	V	O	–	–	–	–	–	–	V –		L'adresse IP fixe par défaut (192.168.104.13) est définie

6. 4. 4. 3 Exécuter un premier démarrage MiVoice Office 400

La séquence suivante exécute un premier démarrage de MiVoice Office 400 l'application.

Remarque:
Toutes les données de configuration déjà enregistrées sont effacées par le premier démarrage et remplacées par les valeurs par défaut du canal de distribution. C'est pourquoi, sauvegardez toujours les données de configuration avant un premier démarrage. Les données spécifiques du système (ID système, type de système, canal de distribution, génération du logiciel et adresse IP du système) sont préservées.

1. Redémarrage du SMB Controller avec le bouton *Redémarrage* dans l'affichage SMB Controller Manager *Réinitialisation du système*.
   → Toutes les applications sont fermées et le SMB Controller redémarre
   OU
   Arrêter le SMB Controller avec un clic prolongé (> 5s) et la touche de réinitialisation (CTRL)
   → Toutes les applications sont fermées et les SMB Controller passe en mode d'arrêt et reste ainsi pendant 1,5 minutes avant de redémarrer.
2. Appuyez la touche de réinitialisation (CTRL) alors que F0 s'allume en vert pendant le démarrage (séquence [11]).
   → En guide de confirmation le LED F0 - F6 clignotement rapidement en vert 4 fois (séquence [12]).
   → Le premier démarrage est exécuté.
   → Le SMB Controller charge le logiciel système et fonctionne en mode normal.
   → Le SMB Controller charge l'application MiVoice Office 400 et quelques secondes plus tard, vous êtes capable d'accéder au serveur de communications MiVoice Office 400 présentant l'affichage du premier accès WebAdmin.

Tab. 88 Exécuter un premier démarrage et réinitier le canal de vente

N°	PWR	F0	F1	F2	F3	F4	F5	F6	SYS	Durée	Signification
[21]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~11s	L'alimentation est en marche, début du redémarrage
[22]	V	R	–	–	–	–	–	–	–	~2s	Ne touchez pas la touche de réinitialisation
[23]	V	V	–	–	–	–	–	–	–	~2s	Appuyez une touche de réinitialisation pour exécuter un premier démarrage et réinitier le canal de vente
[24]	V	V-V-	V-V-	V-V-	V-V-	V-V-	V-V-	V-V-	–	~2s	Confirmation
[25]	V	–	–	–	–	–	–	–	–	~50	Chargement du SMB Controller logiciel système
[26]	V	–	–	–	–	–	–	–	V –		En mode normal, SMB Controller est en marche et fonctionne

6. 5 Surveillance de l'exploitation

6. 5. 1 Concept de signalisation des événements

Le système génère un message d'événement lorsque survient un événement ou une erreur. C'est dans la table des événements que l'on fixe combien de fois le système doit générer un message d'événement d'un type donné par intervalle de temps jusqu'à ce que ce message soit envoyé aux destinations attribuées aux messages.

On compte 7 tables d'événements, qui peuvent être attribuées à 8 destinations de messages:

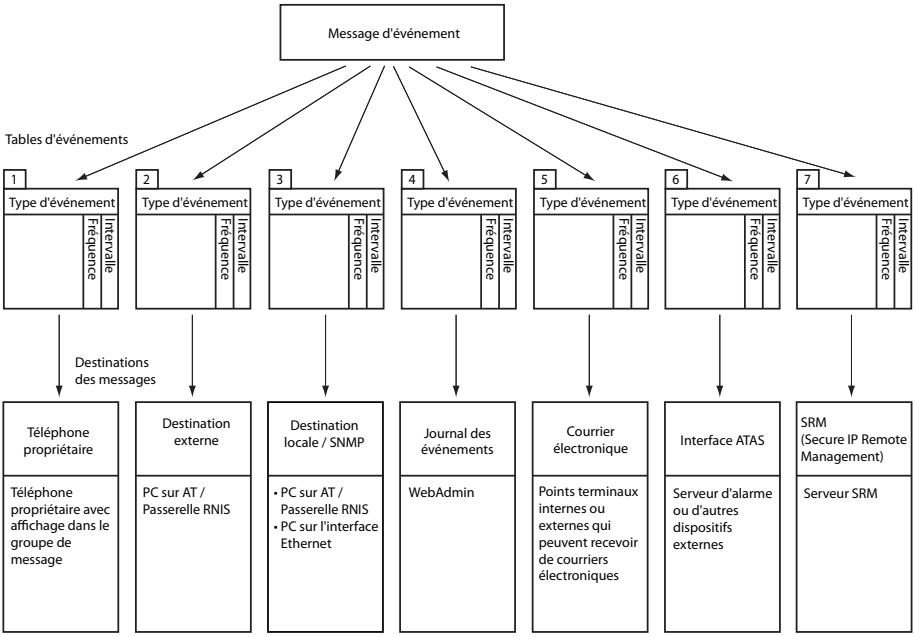


Fig. 76 Principe de distribution d'un message d'événement

6. 5. 1. 1 Types d'événement

Les messages d'événement ont un niveau de gravité déterminé: *Normal* (bleu), *Important* (jaune) et *Critique* (rouge). Beaucoup de messages d'événement ont non seulement un statut négatif (apparition d'une erreur) mais également un statut positif (erreur corrigée). Certains messages d'événement n'ont aucun statut et donc aucun pendant. Le niveau de gravité, le statut positif ou négatif (le cas échéant) et les informations cor-

respondantes, s'il existe une correspondance ou non, sont indiqués dans la table d'événements.

Si un serveur SRM est indiqué comme destination des messages, le niveau de gravité du message d'événements provoque un changement du statut du système. Il est possible de le voir dans l'agent SRM et est affiché avec la couleur correspondante (voir aussi la partie "Destination SRM", page 243).

Tab. 89 Types d'événement, dans l'ordre alphabétique

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Activation de licence définitive disponible	Un fichier de licences avec une licence d'activation définitive a été chargé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Adaptateur de câblage incorrect ou manquant (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Un adaptateur de câblage qui n'est pas adapté a été installé ou manque dans un slot d'adaptateur de câblage.	Numéro de slot, date, heure	Critique (sans pendant)
Adresse IP ajoutée a la liste noire DoS	Une attaque DoS (déni de service) dépassant le nombre maximal configuré de tentatives d'enregistrement ou de transactions a été commise. L'adresse IP concernée a été consignée dans une liste noire et reste bloquée pendant la durée spécifiée.	Adresse IP, cause (0: Enregistrement / 1: Transactions trop nombreuses / 2: Aucune session / 3 : Message modifié), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Adresse IP modifiée: Générez à nouveau les certificats TLS	L'adresse IP du serveur de communication a été modifiée. Les certificats TLS doivent être régénérés. L'adresse publique de passerelle NAT doit être configurée pour les terminaux derrière un serveur NAT sans ALG.	Date, heure	Important (sans pendant)
Adresse IP retirée de la liste noire DoS	Une adresse IP consignée auparavant en raison d'une attaque DoS (déni de service) a de nouveau été retirée de la liste noire et n'est plus bloquée.	Adresse IP, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Alimentation auxiliaire externe active (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est active.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Alimentation auxiliaire externe non active (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est tombée en panne. Si l'alimentation auxiliaire a été utilisée pour le mode en redondance, il n'y aura pas de restrictions à court terme. Si l'alimentation auxiliaire auxiliaire a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation interne.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Alimentation des terminaux: À nouveau dans la plage normale (uniquement Mitel 470)	Après une légère surcharge, l'alimentation du terminal est revenue dans la plage normale de puissance nominale.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: Arrêtez (Mitel 470 uniquement)	Dépassement significatif de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: Remise en marche (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation du terminal a été remise en route après un arrêt pour cause de surcharge.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Alimentation des terminaux: Surcharge (Mitel 470 uniquement)	Léger dépassement de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Alimentation interne active (Mitel 470 uniquement)	L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est active.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Alimentation interne non active (Mitel 470 uniquement)	L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est inactive. Si l'alimentation auxiliaire a été utilisée pour le mode en redondance, il n'y aura pas de restrictions à court terme. Si l'alimentation auxiliaire auxiliaire a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation externe.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Alimentation locale dans l'unité radio disponible	Alimentation locale d'une unité radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT est à nouveau disponible	N° de carte, N° de port, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Appel d'urgence lancé	Un numéro de secours ne figurant pas dans la liste des numéros de secours publics a été composé. Remarque: Si un numéro de secours du plan de numérotation interne a été composé, aucun message d'événement ne sera généré.	Numéro composé (les 4 premiers chiffres), numéro d'utilisateur, ID du terminal, (si le numéro d'utilisateur ≠ 0) ou ID du faisceau (si le numéro d'utilisateur = 0), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Appel d'urgence terminé	L'appel d'urgence a été confirmé par un responsable.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Appel de réveil confirmé	L'appel réveil en chambre a maintenant été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
Appel sortant refusé	Appel rejeté par le réseau • Sur une ligne quelconque: code d'erreur 34 • Sur le groupe de lignes désiré: code d'erreur 44	N° de port du raccordement réseau, cause, date, heure	Normal (sans pendant)
Application PMS compatible	Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) convient pour la communication avec le serveur de communication.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Application PMS incompatible	Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) ne convient pas pour la communication avec le serveur de communication.	Version du logiciel PMS, version de l'interface PMS, version du pilote d'interface PMS, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
ATAS: Connexion établie	La connexion ATAS a été (r)établie	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
ATAS: Connexion perdue	Connexion ATAS perdue	Cause (0: 1: signal d'horloge manquant), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Aucun autre clone de système détecté (Virtual Appliance uniquement)	Le service de détection de clone sur le serveur de licence (SLS cloud) n'a détecté aucun autre clone (système avec le même EID) pendant une longue période (24 heures).	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Aucun modèle de configuration	Un modèle de configuration pour un terminal SIP Mitel est absent du système de fichiers du serveur de communication. Sans le modèle de configuration, aucun fichier de configuration ne peut être généré pour ce type de terminal.	Aucun modèle de configuration, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Aucun récepteur DTMF disponible pour les téléphones portables/ext.	Il n'a pas été possible d'attribuer un récepteur DTMF permanent (pour la détection de facilités en post-sélection) à un téléphone portable/externe intégré avec fonctionnalité étendue.	Réf. BCS, date, heure	Important (sans pendant)
Aucune réponse du réseau	Aucune réponse au call setup sur l'interface TO/T2	N° de port du raccordement réseau, date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Bande passante insuffisante	Un utilisateur d'un AIN tente d'établir une communication et la bande passante actuellement disponible de la liaison WAN n'est pas suffisante pour cela.	ID de liaison, nom de liaison WAN, largeur de bande à disposition en kBit/s, date, heure	Important (sans pendant)
Buffer commande FIAS plein	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est pleine.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Canaux FoIP insuffisants	L'établissement d'une communication fax par T.38 a échoué, car aucun canal FoIP n'est disponible.	Canaux FoIP disponibles sur les noeuds	Important (sans pendant)
Canaux VoIP insuffisants	Un utilisateur tente d'établir une communication exigeant un ou plusieurs canaux vocaux VoIP qui ne sont pour l'instant pas disponibles.	Les canaux vocaux VoIP à disposition sur ce nœud, date, heure	Normal (sans pendant)
Carte d'applications CPU2: Communication de données hors service	La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est interrompue en raison d'une erreur (suite à une mise à jour de Windows ou pour d'autres raisons) pour une durée inhabituellement longue (> 1 heure).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Carte d'applications CPU2: Communication de données à nouveau en service	La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est rétablie.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Carte en exploitation	Une carte auparavant hors service fonctionne à nouveau.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Carte hors service	Une carte auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Carte réinitialisée	Une réinitialisation a été exécutée pour une carte	Numéro du slot d'extension, date, heure	Important (sans pendant)
Certificat du serveur TLS: Échec de validation	La validation du certificat du serveur TLS a échoué alors qu'une connexion TLS est établie.	Service, port TCP port, raison, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Certificat du serveur TLS: Validation avec succès	La validation du certificat du serveur TLS a été réalisé avec succès.	Service, port TCP, date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Certificat TLS a été généré: Actualiser maintenant les points terminaux non Mitel	Un certificat TLS a été généré. Si la génération a été effectuée manuellement, le certificat doit être importé manuellement sur le nœud SIP Mitel. Le certificat doit toujours être importé manuellement sur tous les nœuds non Mitel et les points terminaux non Mitel.	Date, heure	Normal (sans pendant)
Chargement des fichiers de langue réussi	Le chargement d'un fichier de langue pour un terminal SIP Mitel par le biais d'un serveur FTP s'est terminé avec succès.	Paramètre 1: Adresse du serveur FTP, paramètre 2: Type et nom du fichier de langue, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Client BluStar de nouveau dans la limite des licences	Les licences pour les clients BluStar sont de nouveau suffisantes. Paramètre 1: 0 (pas utilisé) Type de licence: 0 et 1: (pas utilisé) 2: CTI BluStar, 3 : Téléphone logiciel BluStar, 4 : Option vidéo BluStar, 5 : Option présence BluStar	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Clone éventuel détecté pour votre système (Virtual Appliance uniquement)	Le service de détection de clone sur le serveur de licence (SLS cloud) a détecté un éventuel clone (système avec le même EID).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Compte SIP disponible	Le compte SIP a de nouveau réussi à s'annoncer correctement chez le fournisseur SIP.	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (positif, avec pendant)
Compte SIP pas disponible	Le compte SIP ne peut pas s'enregistrer auprès du fournisseur SIP pour une raison précise (0: Fournisseur inaccessible / 1: Pas d'autorisation). L'événement n'est activé que si le paramètre *Enregistrement obligatoire* est configuré sur égal à *Oui*.	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (négatif, avec pendant)
Connexion à la gestion à distance IP (SRM) échouée	L'établissement de la communication à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a échoué. Paramètre cause: 1: Essai de communication échoué, 2: Authentification échouée, 3: Mise à niveau de fichier refusée	Cause, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
Connexion à la gestion à distance IP (SRM) établie	Une connexion à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a pu être établie.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Connexion au satellite de passerelle perdue (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication a perdu la connexion au satellite de passerelle. Sans cette connexion, le serveur de communication bascule en mode d'exploitation restreinte au bout de xx heures.	Nombre d'heures avant l'activation du mode d'exploitation restreinte, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Connexion au satellite de passerelle restaurée (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication a rétabli la connexion au satellite de passerelle.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Connexion au système PMS échouée	Une tentative d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS) a échoué. Raison: 1: Connexion refusée, 2: Destination pas accessible, 3: Destination occupée, 4: Temps limite de connexion, 5: Fausse adresse, 6: Erreur inconnue	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Connexion au système PMS établie	Il a maintenant été possible d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS).	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
CTI first party: Connexion établie	La connexion first party a été (r)établie	Numéro d'utilisateur, ID du terminal, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure	Critique (positif, avec pendant)
CTI first party: Connexion perdue	La connexion first party a été coupée faute de signal d'horloge.	Numéro d'utilisateur, ID du terminal, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
CTI third party: Connexion établie	La connexion third party a été (r)établie	Adresse IP, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure	Critique (positif, avec pendant)
CTI third party: Connexion perdue	La connexion third party a été coupée	Cause (0 =Déconnexion, 1 = signal d'horloge manquant), adresse IP, type de protocole (0=ATPC3, 1=CSTA), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Débordement du compteur de taxes	Dépassement de la valeur limite du compteur totalisateur individuel ou du compteur du compte de frais	Cause (0: Utilisateur / 1: Compte de frais / 2: Ligne réseau / 3: chambre), numéro, date, heure	Important (sans pendant)
Destination de message d'événement externe accessible	La destination externe des messages est maintenant accessible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Destination de message d'événement externe pas accessible	Destination externe de message pas accessible automatiquement	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Destination de message d'événement interne accessible	Sortie de données locale à nouveau disponible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Destination de message d'événement interne pas accessible	Sortie locale bloquée ou pas disponible	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Dual Homing à nouveau dans les limites de la licence	Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour la déclaration de téléphones SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP à un serveur de communication de secours. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
E-mail envoyé	Le système a maintenant réussi à envoyer correctement un courriel. Définition des paramètres dans Tab. 90	Cause/Action=000, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Échec de création d'instance sur le CS de backup	Le serveur de communication de secours n'est pas parvenu à établir ou à modifier une instance d'utilisateur ou de terminal à partir des données de configuration reçues. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Type d'instance (0: Utilisateur, 1: terminal), numéro d'utilisateur ou ID terminal, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Echec de l'envoi de courriel	Le système n'a pas pu envoyer un courriel, car une erreur est survenue. Définition des paramètres dans Tab. 90	Cause/Action, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Échec de la mise à jour du certificat TLS	La mise à jour du certificat TLS pour un nœud SIP via FTP ou un point terminal SIP a échoué et doit être renouvelée manuellement. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 premiers caractères du nom du certificat.	Type du point terminal (0: Mitel, 1 : 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Echec de la mise à jour du logiciel de téléphone IP propriétaire	La mise à jour du logiciel d'un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP a échoué pour la raison invoquée.	Numéro d'utilisateur, ID de terminal, motif, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Échec de synchronisation avec le CS de backup	Le serveur de communication principal n'est pas parvenu à transmettre les données de configuration au serveur de communication de secours. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal.	ID du serveur de communication de secours, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Échec de synchronisation avec le CS de backup	Le serveur de communication principal a pu transmettre les données de configuration sur le serveur de communication de secours (après une ou plusieurs tentatives sans succès). Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication principal.	ID du serveur de communication de secours, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Échec du chargement des fichiers de langue	Le chargement d'un fichier de langue pour un terminal SIP Mitel par le biais d'un serveur FTP a échoué.	Paramètre 1: Adresse du serveur FTP, paramètre 2: Type et nom du fichier de langue, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Erreur d'annonce	• Carte pas enfichée • Carte pas annoncée • Carte défectueuse	N° de carte, date, heure	Normal (sans pendant)
Erreur de fonctionnement	Une erreur matérielle ou logicielle est survenue. L'ID de l'erreur peut aider le support à trouver la cause possible de l'erreur.	ID d'erreur, date, heure	Important (sans pendant)
Erreur de l'alimentation locale de l'unité radio	Alimentation locale d'une unité radio SB-4+ / SB-8 / SB-8ANT en panne ou pas disponible	N° de carte, N° de port, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
ESME accessible	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est maintenant disponible	Adresse IP, date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
ESME pas joignable	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est interrompue	Adresse IP, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Ethernet désactivé pour cause de charge élevée	Le système a détecté une situation de surcharge sur l'interface Ethernet. L'interface a été provisoirement désactivée.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
Ethernet réactivé	La situation de surcharge sur l'interface Ethernet n'est plus d'actualité. L'interface a été réactivée.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
Imprimante OT à nouveau disponible	Sortie de données sur l'imprimante système à nouveau possible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Interface FIAS à nouveau utilisable	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est retombée sous la limite critique.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
L'activation temporaire expire le	Rappel de la licence d'activation définitive manquante après l'établissement de la communication avec le serveur de communications.	Date d'expiration [JJ.MM.AAAA], date, heure	Important (sans pendant)
L'utilisateur ne répond pas	Aucune réponse de l'utilisateur numérique sur bus S ou DSI à l'appel SDA entrant	N° SDA, date, heure	Normal (sans pendant)
La connexion au serveur de licence (SLS) a échoué (Virtual Appliance uniquement)	La connexion au serveur de licence n'a pu être établie pendant une longue période. Le système passe en mode restreint après un délai variable (maximum 72 heures).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
La connexion au serveur de licence (SLS) a été restaurée (Virtual Appliance uniquement)	Il a été possible de rétablir une connexion au serveur de licence.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
La licence pour téléphone IP propriétaire est maintenant disponible	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
La limite de licence pour sessions CSTA a été atteinte	Une application n'arrive pas établir une session CSTA pour la surveillance/le contrôle d'un terminal, parce qu'il n'y a pas assez de licences *CSTA Sessions*.	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite de licence pour SIMPLE/MSRP a été atteinte	Une application de tiers tente d'utiliser le protocole MSRP et/ou SIMPLE pour un utilisateur mais les licences ne suffisent pas.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
La limite de licence pour terminaux SIP standard a été atteinte	Un terminal SIP standard ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas assez *SIP Terminals* ou *Video Terminals* du tout de licences disponibles.	Paramètre1=1: Licence *SIP Terminals* manque, paramètre 2=1: Licence *Video Terminals* manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite des licences pour Dual Homing a été atteinte	Un téléphone SIP de la gamme Mitel 6800/6900 SIP a tenté de se connecter à un serveur de communication de secours mais les licences sont insuffisantes. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite des licences pour les terminaux SIP d'Mitel a été atteinte	Un terminal Mitel SIP ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas assez de licences *Mitel SIP Terminals* ou *Mitel 8000i Video Options*.	Paramètre1=1: Licence *Mitel SIP Terminals* manque, paramètre 2=1: Licence *Mitel 8000i Video Options* manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite des licences pour Mitel Dialer a été atteinte	Le Mitel Dialer n'a pas pu se connecter avec un utilisateur, car trop peu de licences sont disponibles.	Nombre total de licences disponibles, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La limite licence du client BluStar a été atteinte	Un client BluStar n'a pas pu s'enregistrer parce qu'il n'y a pas assez de licences pour ce type de client. Paramètre 1: 0 (pas utilisé) Type de licence: 0 et 1: (pas utilisé) 2: CTI BluStar, 3 : Téléphone logiciel BluStar, 4 : Option vidéo BluStar, 5 : Option présence BluStar	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
La télémaintenance est activée	La télémaintenance est activée. (La sortie est effectuée non filtrée vers destinations locales).	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
LCR vers un opérateur de réseau de remplacement	Changement automatique, via la fonction LCR, de l'opérateur réseau privilégié vers l'opérateur de remplacement.	ID du fournisseur, date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Le certificat TLS expirera prochainement	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP arrivera bientôt à échéance (niveau de gravité *Important*) ou est déjà arrivé à échéance (niveau de gravité *Critique*) et doit être renouvelé. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 premiers caractères du nom du certificat.	Type du point terminal (0: Mitel, 1 : 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure	Important / Critique (sans pendant)
Le serveur de communication a été redémarré	Le serveur de communication a été redémarré manuellement ou, suite à une erreur, automatiquement.	Date, heure	Critique (sans pendant)
Le téléphone est fonctionnel	Un téléphone du système sur le bus DSI fonctionne de nouveau.	N° de carte, N° de port, N° d'utilisateur, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Le téléphone est hors service	Un téléphone du système sur le bus DSI est défectueux ou a été débranché.	N° de carte, N° de port, N° d'utilisateur, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Les sessions CSTA sont à nouveau dans les limites de la licence	*CSTA Sessions* Des licences sont à nouveau disponibles.	Nombre de licences, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licence de test expirée	La durée d'utilisation d'une licence de test pour une fonction précise est écoulée et il n'existe aucune licence valide.	ID de la licence, date, heure	Important (sans pendant)
Licence disponible pour l'utilisateur configuré (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement)	Ce message d'événement est généré si tous les utilisateurs configurés disposent d'une licence d'utilisateur (ce qui n'était pas le cas avant).	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licence disponible pour téléphone portable/externe intégré.	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour un téléphone mobile/externe intégré.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licence manquante pour l'utilisateur configuré (Mitel 470 et Virtual Appliance uniquement)	Ce message d'événement est généré si un ou plusieurs utilisateurs configurés n'ont pas de licence d'utilisateur. Remarque: Pour éviter une avalanche de messages, ce message d'événement est généré une seule fois (la première fois qu'un utilisateur est créé sans licence d'utilisateur)	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Licence non valable, mode d'exploitation restreint 4 h. après le redémarrage	Un logiciel système qui requiert une licence de version de logiciel a été chargé. Sans cette licence, la fonctionnalité du logiciel système serait fortement restreinte dans les 4 heures suivant le redémarrage.	Date, heure	Important (sans pendant)
Licence pour l'interface PMS disponible	La licence *Hospitality PMS Interface* ou un nombre suffisant de licences *Hospitality PMS Rooms* sont maintenant disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Licences d'exploitation hors ligne expirées	La durée maximale de 36 heures pour le déblocage temporaire des licences est écoulée.	Date, heure	Critique (sans pendant)
Licences pour canaux VoIP insuffisantes	L'établissement d'une communication a échoué, parce que la limite des canaux VoIP simultanément actifs définie par la licence a été atteinte.	Nb. de canaux VoIP sous license, Date, Heure	Important (sans pendant)
Limite de licence QSIG atteint	Dépassement du nombre maximum de communications sortantes sous licence avec protocole QSIG	Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure	Important (sans pendant)
Manque l'activation de licence définitive	La première activation temporaire du serveur de communication pour une durée déterminée (90 jours par ex.) a été démarrée. Passé ce délai, le serveur de communication bascule en mode d'exploitation restreint (voir "Mode d'exploitation restreinte", page 82).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
MESSAGE D'ÉVÉNEMENT DE L'UTILISATEUR	Avec *77[nnnn] à partir d'un terminal	nnnn [0000...99999], numéro d'utilisateur, date, heure	Important (sans pendant)
Message d'événement test	La configuration des destinations de message peut être testée avec ce message d'événements.	Date, heure	Important (sans pendant)
MiCollab: À nouveau dans les limites du terminal	Un terminal MiCollab peut maintenant être relié à un utilisateur car il est à nouveau dans le limite (raison). raison = 0: Terminaux par système, à nouveau OK raison = 1: Terminal par utilisateur, à nouveau OK raison = 2: MiCollab clients par utilisateur, à nouveau OK	Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure	Important (positif, avec pendant)
MiCollab: La limite du terminal a été atteinte	Un terminal MiCollab ne peut être relié à un utilisateur car la limite a été atteinte (raison). raison = 0: Trop de terminaux par système raison = 1: Trop de terminal par utilisateur raison = 2: Trop de MiCollab clients par utilisateur	Nombre d'utilisateurs, raison, date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Mise à jour du certificat TLS terminée avec succès	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP a été renouvelé avec succès. Si le type du point terminal = 0 (Mitel), le paramètre 2 = ID du nœud. Si le type de point terminal= 1 (3rd party), les données restantes des paramètres comportent les 11 premiers caractères du nom du certificat.	Type du point terminal (0: Mitel, 1 : 3rd party), ID de nœud ou nom du certificat, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Mise à jour réussie du logiciel de téléphone IP propriétaire	La mise à jour logicielle d'un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP a réussi après (n) tentative(s) échoué-e(-s).	Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Mitel Dialer à nouveau dans les limites de la licence	*Mitel Dialer* Des licences utilisateur sont à nouveau disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Mode d'exploitation restreinte activé (Virtual Appliance uniquement)	Le serveur de communication est passé en mode restreint. Cause : 0: Aucune licence valide. 1: Connexion au satellite de passerelle perdue. 2: Durée maximale sans connexion au serveur de licence atteinte. 3 : Votre clone de système est confirmé. 4: Le mode de vérification de licence ne correspond pas dans SLS et MiVo400. 5: Mode Support activé.	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Mode d'exploitation restreinte désactivé	Le mode restreint peut être à nouveau désactivé.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Mode de fonctionnement restreint activé (invalide pour Virtual Appliance)	Le serveur de communication est passé en mode restreint. Cause : 0: Aucune licence valide	Cause, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Modèle de configuration disponible	Le modèle de configuration pour un terminal SIP Mitel est maintenant disponible dans le système de fichiers du serveur de communication.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Nb. de licences pour l'interface PMS insuffisant	Soit la licence *Hospitality PMS Interface* manque, soit le nombre de licences *Hospitality PMS Rooms* disponibles est insuffisant.	Nombre de chambres avec licence, nombre de chambres configurées, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Nb. de licences pour téléphones IP propriétaires insuffisant	Un MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP n'a pas pu s'enregistrer parce qu'il n'y a pas assez de licences pour les téléphones IP propriétaires.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Nb. maxi. de terminaux Mitel SIP n'excède plus les limites de lic.	*Mitel SIP Terminals* et licences *Mitel 8000i Video Options*, sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: *Mitel SIP Terminals* Licence, paramètre 2=1: *Mitel 8000i Video Options* Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Nb. maxi. de terminaux SIP standard n'excède plus les limites de lic.	*SIP Terminals* et licences *Video Terminals*, sont maintenant disponibles.	Paramètre1=1: *SIP Terminals* Licence, paramètre 2=1: *Video Terminals* Licence, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Nœud: Connexion perdue	Un nœud n'a plus de liaison avec le maître durant un laps de temps défini (configurable).	N° de nœud, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Nœud: Connexion rétablie	Après une interruption d'un certain laps de temps (configurable), un nœud est de nouveau en liaison avec le maître.	N° de nœud, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
NTP: Synchronisation de l'heure échouée	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a échoué.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
NTP: Synchronisation de l'heure rétablie	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a pu être rétablie.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Ordre de réveil sans réponse	L'appel réveil en chambre n'a pas été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
Panne de tension de ligne	Message d'événement après ré enclenchement de la tension du secteur • Secteur plus souvent en panne que spécifié dans la table de déclenchement	Date, heure	Important (sans pendant)
Panne ventilateur (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. • Paramètre = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. –> Risque de surchauffe : Remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Panne ventilateur (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. • Paramètre 1 = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. –> Risque de surchauffe : Le système sera arrêté après 2 minutes. –> Remplacez les deux ventilateurs. • Paramètre 1 = 1: Plus qu'un ventilateur en exploitation. Paramètre 2 = Numéro du ventilateur défectueux –> Le système continue à fonctionner avec un seul ventilateur. –> Remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre 1, paramètre 2, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Pas assez de licences pour des téléphones portables/externe intégrés	L'établissement d'une communication avec un téléphone portable/externe intégré a échoué, parce que le nombre de téléphones portables/externes configurés est supérieur au nombre de licences disponibles. Tous les téléphones portables/externes intégrés restent bloqués jusqu'à ce que le nombre de licences soit suffisant.	Nombre de licences, nombre de téléphones mobiles/externes configurés, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Pas de canal DECT DSP disponible	Surcharge des stations DECT sur DSP-0x	Date, heure	Normal (sans pendant)
Passerelle SMS accessible	Passerelle SMS externe à nouveau accessible	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Passerelle SMS inaccessible	Passerelle SMS externe de l'opérateur de réseau pas joignable ou mal configuré	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Perte de synchronisation sur le réseau	Une interface S0/T2 enregistrée dans le pool d'horloge a perdu le rythme du système.	N° de port, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Perte totale de synchronisation	Synchronisation au réseau perdue sur toutes les interfaces T/T2	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Port de l'unité radio actif	L'unité radio répond à nouveau	N° de carte, N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Port de l'unité radio inactif	L'unité radio ne répond pas Raison: 0: Démarrage en cours, 1: Pas enregistré, 2: Nœuds différents, 3: Port non autorisé, 4: Alimentation locale, 5: Non raccordé, 6: Réinitialisation du port, 7: Erreur au démarrage, 8: Erreur inconnue	N° de carte, N° de port, ID de l'unité radio/cause, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Port hors service	Un port auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot, port correspondant, date, heure	Important (sans pendant)
Redémarrage le CPU2 de la carte des applications exécutées	Le redémarrage du CPU2 de la carte des applications était exécuté avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Redémarrage le CPU2 de la carte des applications requises	Le système a détecté qu'un redémarrage manuel du CPU2 de la carte des applications est nécessaire (par ex. pour une mise à jour de sécurité).	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Satellites manquants après la durée de surveillance	Après la mise à jour d'un AIN (maître et tous les satellites), les satellites ne sont plus tous en connexion avec le maître.	Nb. total de satellites manquants, Restauration des satellites exécutée, Date, Heure	Important (sans pendant)
SIMPLE/MSRP est à nouveau dans les limites de la licence	Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour l'utilisation par des applications tiers du protocole MSRP et/ou SIMPLE pour les utilisateurs.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
Sortie OT bloquée	• Imprimante système sans réaction depuis 4 min. • Imprimante sans papier ou hors tension	Interface, numéro d'interfaces / cartes, numéro de port, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Succès de création d'instance sur le CS de backup	Après une ou plusieurs tentatives infructueuses, le serveur de communication de secours est parvenu à établir ou à modifier une instance d'utilisateur ou de terminal à partir des données de configuration reçues. Note: Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Type d'instance (0: Utilisateur, 1: terminal), numéro d'utilisateur ou ID terminal, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Surcharge détectée sur le port USB (CPU2) (Mitel 470 uniquement)	Une surcharge (courant) a été détectée sur une des interfaces USB de la carte d'application (CPU2). Note: La consommation de courant maximale sur les interfaces USB est variable.	Date, heure	Normal (sans pendant)
Surcharge du système	Tentative d'accès au réseau alors que toutes les lignes sont occupées ou que le système est surchargé.	Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Surchauffe (Mitel 470 uniquement)	La température à l'intérieur du serveur de communication est trop élevée. Il faut alors immédiatement prendre des mesures pour améliorer la dissipation thermique. Des mesures automatiques sont prises selon l'emplacement de la surchauffe: Carte d'interfaces FXO et FXS: • Les ports sont désactivés par groupe de 4 ports. • Après refroidissement en dessous d'une valeur définie en fonction des cartes, les ports sont automatiquement réactivés groupe après groupe. Carte d'applications CPU2: • La carte est complètement déconnectée. Après refroidissement en dessous d'une valeur définie, la carte est automatiquement réactivée. Unité d'alimentation interne PSU2U ou carte de serveur de téléphonie CPU1: • Le serveur de communication est entièrement arrêté. **Notes:** • Pour éviter une surchauffe du système, il ne faut pas que plus de 30% des ports FXS soient simultanément actifs par carte 32FXS et pas plus de 50 ports FXS par système. • Les cartes T2, S0 et DSI ne contiennent pas de capteurs de température et ne sont par conséquent jamais déconnectées pour cause de surchauffe.	N° de carte, température, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Surchauffer (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	La température à l'intérieur du serveur de communication est trop élevée. Il faut alors immédiatement prendre des mesures pour améliorer la dissipation thermique, p.ex. en créant les espaces libres prescrits, en abaissant la température ambiante ou en installant le ventilateur compris dans le set de montage en rack (uniquement Mitel 430).	N° de carte, température, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Surveillance événement	Surveillance événement	Type de surveillance, Date, Heure	Normal (sans pendant)
Synchronisation de l'heure rétablie	La synchronisation au réseau a pu être restaurée sur au moins une interface T/T2.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Synchronisation rétablie sur le réseau	Une interface T/T2 enregistrée dans le pool d'horloge a pu être resynchronisée sur le rythme du système.	N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion établie	La connexion au système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 a été établie avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 : Connexion perdue	La connexion au système de gestion de l'enregistrement des données d'appel SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion établie	La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été établie avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Système de gestion de messagerie vocale SX-200 : Connexion perdue	La connexion au système de gestion de messagerie vocale SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion établie	La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été établie avec succès.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Système de gestion hôtelière SX-200 : Connexion perdue	La connexion au système de gestion hôtelière SX-200 a été perdue.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
Téléchargement de logiciel	Pendant l'exécution d'un chargement dans l'état : • *Mise à jour en cours* • *Surveillance en cours* • *Exploitation normale*	Paramètre 1: • 0: "Nouveau logiciel du serveur de communication chargé, il est en cours de démarrage..." • 1: "Nouveau logiciel du serveur de communication a terminé (ou en panne), Rollback exécuté" • 3: "Nouveau logiciel du serveur de communication démarré, fonctionne sans faute" Date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Télémaintenance désactivée	La télémaintenance a été désactivée	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
Téléphone IP: Connexion perdue	Un téléphone IP propriétaire n'a plus de liaison avec le serveur de communication	Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
Téléphone IP: Connexion rétablie	Un téléphone IP propriétaire est de nouveau en liaison avec le serveur de communication	Numéro d'utilisateur, ID de terminal, date, heure	Important (positif, avec pendant)
Température à nouveau dans la plage normale	La température à l'intérieur du serveur de communication est de nouveau retombée dans la plage d'exploitation normale après une situation de surchauffe.	N° de carte, température, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Trop d'erreurs avec le même ID	Un nombre inhabituel d'erreurs (plus de 50 par heure) est survenu avec le même n° d'erreur.	ID d'erreur, date, heure	Normal (sans pendant)
Trop de données d'utilisateur	Capacité système dépassée	Date, heure	Critique (sans pendant)
Trop de messages	Le nombre des types de message dépasse la limite inscrite dans la table : • "Synch. "Perte synch. sur BRI/PRI" • "Communication sortante refusée" • « Aucune réponse du réseau »	Date, heure	Normal (sans pendant)
Utilisation de la mémoire système au dessus de la valeur critique	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée a dépassé une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*). Utilisation (ID du type de fichier): 0: Système de fichiers, 1: Application, 2: Fichier Crash log, 3: Fichier Monitor log, 4: Service d'annonce, 5: Messagerie vocale, 6: Musique d'attente, 7: Sauvegarde des données, 8: Hospitality/hébergement, 9: Dossier utilisateur	ID du type de fichier, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails[1)]	Niveau de gravité
Utilisation de la mémoire système en dessous de la valeur critique	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée est à nouveau en dessous d'une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*). Utilisation (ID du type de fichier): 0: Système de fichiers, 1: Application, 2: Fichier Crash log, 3: Fichier Monitor log, 4: Service d'annonce, 5: Messagerie vocale, 6: Musique d'attente, 7: Sauvegarde des données, 8: Hospitality/hébergement, 9: Dossier utilisateur	ID du type de fichier, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (positif, avec pendant)
Utilisation de la mémoire utilisateur au dessus de la valeur critique	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé a dépassé une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (négatif, avec pendant)
Utilisation de la mémoire utilisateur en dessous de la valeur critique	L'utilisation de la mémoire vive dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé est à nouveau en dessous d'une valeur définie (niveau de gravité *Important*) ou critique (niveau de gravité *Critique*).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (positif, avec pendant)
Ventilateur en service (Mitel 415/430 et Mitel SMBC uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Le ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
Ventilateur en service (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Un ventilateur fonctionne à nouveau . • Paramètre = 1: Le deuxième ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pendant)

1) Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

Tab. 90 Signification des valeurs du paramètre pour le message d'événement *Échec de l'envoi du courriel*

	Paramètre1 (XXYY)		Paramètre 2	Paramètre 3:
Valeur	**Cause (XX)**	**Action (YY)[1)]**	**Client e-mail**	**Info supplémentaire dépendante du client e-mail (XXYY)**
00	Non défini	Non défini	Non défini	
01	Mémoire de courriel pleine	Établissement de la communication vers les serveurs SMTP	Messagerie vocale	XX: ID de la boîte vocale YY: ID du message
02	Données d'accès au serveur SMTP non valables	Ouverture de session améliorée sur le serveur SMTP	Sauvegarde automatique	
03	Le client SMTP ne parvient pas à établir une communication avec le serveur	Ouverture de session sur le serveur SMTP	Enregistrement de la communication	Numéro d'utilisateur
04	Authentification failed	Transmission de l'adresse de courrier électronique de l'émetteur	Message d'événement	
05	Réponse négative en permanence du serveur SMTP	Transmission de l'adresse de courrier électronique du destinataire	Observation de trafic Hospitality	
06	Réponse négative temporaire du serveur SMTP	Préparer la transmission de données	Fichiers de configuration	XX: ID d'utilisateur YY: ID terminaux
07	Le serveur SMTP ne répond pas	Transmission de données en cours		
08	Pièce jointe non trouvée.	Terminer la transmission de données		
09	Hôte, nom de domaine ou adresse IP du serveur de communication invalide	Préparer l'authentification (LOGIN)		
10	Texte du courriel trop long (corps)	Authentification nom d'utilisateur (LOGIN)		
11	Pièce jointe trop volumineuse	Authentification mot de passe (LOGIN)		
12	Format de la pièce jointe non pris en charge	Authentification (PLAIN)		
13	Pas d'adresse courriel du destinataire	Préparer l'authentification chiffrée (CRAM-MD5)		
14	Adresse de destinataire du courriel non valable	Authentification chiffrée (CRAM-MD5)		
15	Adresse d'expéditeur du courriel non valable	Préparation pour l'envoi du prochain courriel		

1) Action que le client SMTP était en train d'exécuter lorsque l'erreur est survenue.

6. 5. 1. 2 Tables d'événements

Tous les messages d'événements que le système peut générer sont consignés dans les tables d'événements (🔍 =f4) (voir Tab.).

Il y a 7 tables d'événements. Après un premier démarrage, toutes les tables d'événements sont assignées au moins à une destination. Vous pouvez toutefois modifier cette assignation dans l'affichage *Destinations des messages* (🔍 =h1). Chaque table d'événements peut être configurée individuellement. Avec un filtre, vous pouvez déterminer si un message d'événement doit être envoyé ou non à une destination donnée, et si oui, quel message et quand (immédiatement, après une temporisation).

- *Pas d'événement*:
  Les message d'événements de ce type ne sont **jamais** envoyés à la destination associée.
- *Tous les événements*:
  Les message d'événements de ce type sont **tous** envoyés à la destination associée.
- *Avancé*:
  Avec ce paramètre, vous pouvez définir à quelle fréquence le message d'événement peut apparaître par période avant d'être envoyé à la destination associée. Les *Occurrences* d'un message d'événement peuvent aller de 2 à 20. *L'intervalle* est indiqué en heures et peut aller de 1 à 672. Le plus grand intervalle correspond donc à 28 jours, soit 4 semaines.

Tab. 91 Exemple de table d'événements

Type d'événement	Fréquence	Intervalle
Perte totale de synchronisation	10	1

Dans cet exemple le type d'événement *Perte totale de synchronisation* est envoyé aux destinations de message si le système génère 10 fois en 1 heure le message d'événement.

6. 5. 1. 3 Destinations des messages

Après un premier démarrage, toutes les tables d'événements sont assignées précisément à une destination de messages. (Exception: La *destination locale* et *la destination SNMP* qui utilisent toutes les deux la même table des événements.) Vous pouvez assigner des tables d'événements soit à plusieurs destinations des messages, soit à aucune destination

La configuration des destinations s'effectue dans la vue *Destinations de messages* (🔍 =h1).

Destination des messages du téléphone propriétaire 1 et 2

Les messages d'événement sont envoyés à tous les téléphones propriétaires avec l'affichage et saisissez le groupe de message correspondant.

- Téléphone propriétaire destinataire 1:
  - La valeur par défaut attribuée à la table d'événements 1, qui est préconfiguré pour une utilisation commune.
  - Affectation fixe au groupe de message 16.
- Téléphone propriétaire destinataire 2:
  - La valeur par défaut attribuée à la table d'événements 8, qui est préconfigurée pour les terminaux du bureau d'accueil dans les environnements d'hébergement.
  - Affectation fixe au groupe de message 15.

Destination externe de messages

Selon la table d'événements attribuée (table 2 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à une destination externe fixe de messages. Il est possible de définir 2 destinations externes fixes de messages:

- 1 destination primaire de messages externe
- 1destination de messages externe de remplacement

Si le système indique un message d'évènement, le message d'évènement ouvre un canal de communication PPP via le réseau public du serveur de communication vers un adaptateur terminal ou un modem. Une fois le message d'événement confirmé, le système interrompt la connexion PPP.

Signalisation d'un message d'événement à une destination externe de messages

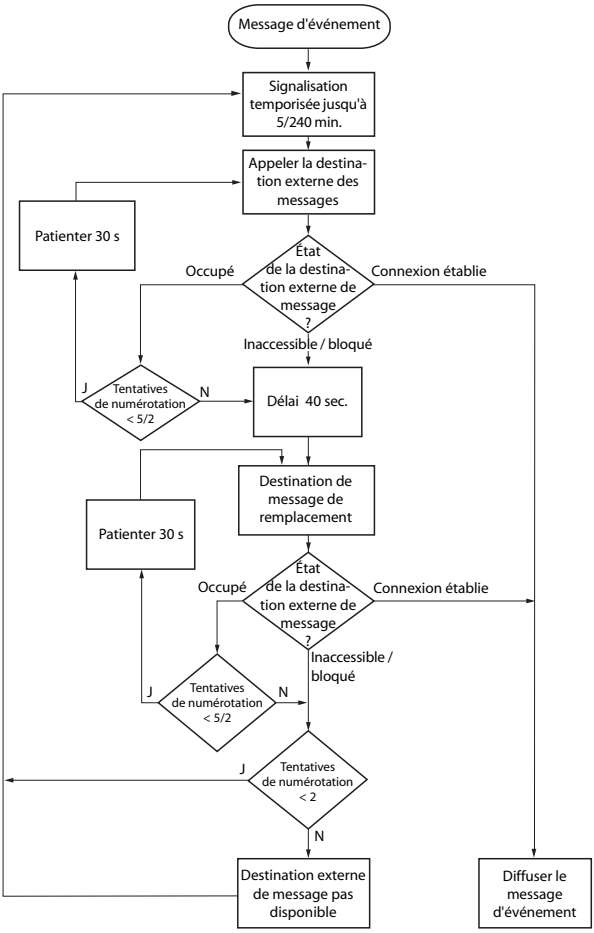


Fig. 77 Diagramme fonctionnel de la signalisation d'un message d'événement à une destination externe

La signalisation de messages d'événement à une destination externe de messages a lieu de la manière suivante:

- Les messages d'événement ne sont pas signalés individuellement s'ils surviennent à intervalles très courts. Les messages d'événement sont mémorisés provisoirement durant 5 minutes avant d'être envoyés ensemble à la destination externe de messages.

- En cas d'échec, durant 1 heure, d'une tentative d'envoyer des messages d'événement à la destination externe de messages, la période de signalisation de 5 minutes est étendue à 4 heures. L'intervalle est reposé à 5 minutes dès que les messages d'événement ont pu être remis à la destination externe de messages.
- En cas d 'échec, durant une heure, d'une tentative d'envoyer des messages d'événement à une destination externe de messages, le nombre de tentatives de numérotation est ramené de 5 à 2. Le nombre de tentatives de numérotation est remis à 5 dès qu'un message d'événement peut être transmis correctement.
- Après une tentative infructueuse d'envoyer un message d'événement à une destination externe de messages, le système génère le message d'événement *Destination de message externe non disponible*.

Note:
Les tables d'événements et les destinations de messages doivent être configurées de telle sorte que le message d'événement *Destination de message interne non disponible* soit immédiatement signalé sur une destination encore accessible.

Destination locale des messages

Selon la table d'événements attribuée (table 3 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à une destination locale fixe de messages.

Connexions PPP:
De la même façon que pour une destination de message externe, le message d'évènement ouvre un canal de communication PPP via le réseau public du serveur de communication vers un adaptateur terminal ou un modem. Une fois le message d'événement confirmé, le système libère la communication PPP.

Connexion Ethernet:
En guise de destination locale des messages, il est possible de configurer un PC raccordé au serveur de communication soit directement à l'interface Ethernet, soit par le biais d'un LAN.

Notes:
- La destination locale est associée à la même table d'événements que la destination SNMP. Si vous modifiez l'association et/ou les critères de filtrage de la table d'événements associée, la modification touche aussi la destination SNMP.
- Les tables d'événements et les destinations de messages doivent être configurées de telle sorte que le message d'événement *Destination de message interne non disponible* soit immédiatement signalé sur une destination encore accessible.

Destination SNMP

Selon la table d'événements attribuée (table 3 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événement sont envoyés à des destinations fixes SNMP.

SNMP est l'abréviation de "Simple Network Management Protocol", un protocole utilisé par des systèmes de gestion de réseau (NMS).

Pour que le système de gestion de réseau reconnaisse les événements possibles du système de communication, les composants correspondants du système doivent être définis sous forme d'objets configurables (Managed Objects: MO). Ces objets et les messages d'événement y afférents sont classés dans une bibliothèque d'objets appelée Management Information Base (MIB).

Vous trouverez la description de l'interface et les différentes versions de MIB sur Mitel InfoChannel - Mitel Solution Alliance - Informations sur les API et les interfaces - MiVoice Office 400 - Gestion du réseau MiVoice Office 400.

Pour accéder à ces documents, vous devez être membre du programme MSA (Mitel Solution Alliance). Si vous n'êtes pas encore membre, rendez-vous sur le site Web de Mitel et recherchez la page « Mitel Solution Alliance », sur laquelle vous pouvez vous inscrire. Une inscription en tant que partenaire MSA (MP) est suffisante.

Il est possible de définir 5 destinations SNMP. Le renvoi vers les destinations SNMP peut être activé et désactivé indépendamment du renvoi aux destinations locales et externes des messages.

Notes:
La destination SNMP est associée à la même table d'événements que la destination locale. Si vous modifiez l'association et/ou les critères de filtrage de la table d'événements associée, la modification touche aussi la destination locale.

Destination de message Protocole d'évènement

De manière standard, la table d'événements 4 est associée à la destination des messages d'évènements. Dans cette table d'événements, le filtre est préconfiguré pour la plupart des types d'évènements de telle manière que les messages d'évènements soient inscrits dans le journal d'évènement dès la première survenue.

Si la destination de message Journal des événements est associée à un autre table d'événements ou si la table d'événements 4 est reconfigurée, les messages d'événement seront consignés dans le journal des événements conformément à la nouvelle table d'événements ou à la nouvelle configuration.

Les 254 derniers messages d'évènement sont consignés dans le *Journal d'évènement* (🔍 *=r5*). *Messages actifs* (🔍 *=mr*) et les 10 dernières *Pannes de tension de ligne* (🔍 *=bn*) sont consignées de manière supplémentaire dans des journaux séparés.

Lorsque le nombre maximum d'entrées est dépassé, l'entrée la plus ancienne est écrasée.

En cas de présence de messages d'événement actifs, cela est signalisé avec le symbole ⚠ à gauche dans WebAdmin.

Destination des messages de courriel

Grâce au client E-Mail intégré au serveur de communication, les messages d'événement peuvent être envoyés à des destinations internes ou externes de courriel. De manière standard, la table d'événements 5 est associée automatiquement à la destination des messages *Destination des courriels*. Jusqu'à 5 destinations de courriels peuvent être définies et la notification par e-mail peut être activée/désactivée globalement.

L'accès au serveur SMTP du fournisseur de services de messagerie doit être configuré dans la vue d'ensemble *Serveur SMTP* (🔍 *=rm*) de sorte que le serveur de communication puisse envoyer des courriels.

Destination Serveur d'alarme (ATAS)

Des messages d'évènements peuvent, par exemple, être envoyés également à un serveur d'alarme via l'interface ATAS. Il peut s'agir d'un Mitel Alarm Server ou d'un serveur d'alarme d'un fournisseur tiers. L'utilisation du protocole ATAS requiert une licence.

Après un premier démarrage du serveur de communication, la table d'événements 6 est attribuée à la destination *Serveur d'alarme (ATAS)*. Le service de notification via l'interface ATAS peut être activé et désactivé globalement sur le serveur d'alarme.

Destination SRM

Des messages d'événements peuvent être envoyés également au serveur SRM. Selon le niveau de gravité, ils modifient le statut du système dans les agents SRM sur la ligne du serveur de communication correspondant. La couleur de la ligne change simultanément. Si le message d'événements positif correspondant apparaît ultérieurement ou si le message d'événements est confirmé dans WebAdmin, le statut change et la couleur revient. Les statuts de système suivants sont définis:

- *Normal* (couleur bleu):
  Aucun message d'événement n'est présent avec le niveau de gravité *Important* ou *Critique*.
- *Important* (couleur jaune):
  Il existe au moins un message d'événements qui doit être examiné plus en détail.
  (Exemple: *Débordement du compteur de taxes*)
- *Critique* (couleur rouge)
  Il existe au moins un message d'événements qui influe sur le fonctionnement du système.
  (Exemple: *Ventilateur en panne*)

Note:
Les messages d'événements négatifs n'ont pas tous un pendant positif. Dans ce cas, le message d'événements doit être confirmé manuellement dans WebAdmin.
Les messages d'événements qui n'ont pas l'évaluation *Important* ou *Critique* ne sont pas envoyés au serveur SRM. Vous pouvez relever l'évaluation des différents messages d'événements dans la table Tab. 89.

Exemple :
Situation initiale: Il n'y a pas de message d'événements critique ou important. Les lignes du serveur de communication sont bleues dans l'agent SRM et le statut du système est sur *normal*.

1. Le message d'événements *Débordement du compteur de taxes* apparaît sur le serveur SRM.
   → Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM passe à *Important* et la ligne devient jaune.
2. Le message d'événements *Ventilateur en panne* apparaît sur le serveur SRM.
   → Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM passe à *Critique* et la ligne devient rouge.
3. Le message d'événements *Débordement du compteur de taxes* est confirmé dans WebAdmin, dans la vue *Messages d'événements actifs* (🔍 *=mr*).
   → Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM reste sur *Critique* et la ligne devient rouge, car il y a encore un message d'événements avec cette évaluation.
4. Le message d'événements *Ventilateur en panne* apparaît sur le serveur SRM.
   → Le statut du système du serveur de communication dans l'agent SRM repasse à *Normal* et la ligne devient bleue.

Après un premier démarrage du serveur de communication, la table d'événements 7 est attribuée à la destination *Destination SRM*. Le service de notification à la destination SRM peut être activé ou désactivé.

Le changement de statut par serveur de communication doit être autorisé sur le serveur SRM et des configurations sont également nécessaires dans WebAdmin. Des instructions de configuration à cet effet se trouvent dans l'aide WebAdmin sur l'affichage *Destinations de messages* 🔍 *=h1*.

Tester la configuration de la destination des messages

Afin de tester la configuration, un message événementiel de test peut être réalisé séparément dans la configuration WebAdmin (vue d'ensemble *Destinations de messages* 🔍 *=h1*) pour chaque destination. Le message d'événement est signalé directement, sans temporisation, à la destination choisie de message.

Si le serveur de communication est relié à un modem ou à un adaptateur terminal, les messages événementiels de test ne sont signalés que lorsque la communication est déconnectée.

6. 5. 2 Voyants d'état d'exploitation et voyants d'erreur

6. 5. 2. 1 Etat d'exploitation du système

Différents autotests sont exécuté durant la phase de démarrage et les diverses phases sont identifiées sur les voyants LED du front de raccordement (voir "Mode de redémarrage", page 210).

Si l'exploitation est OK, le LED SYS clignote en vert et au rythme régulier une fois par deux secondes sur l'affichage du boîtier de raccordement. Le système est en mode normal d'exploitation. D'autres états de fonctionnement sont signalés différemment. Ceci est décrit au chapitre "Modes de fonctionnement", page 210.

6. 5. 2. 2 Affichages d'erreur du système

Si le système détecte une erreur, le code correspondant affichages dans le champ de voyant LED du boîtier de raccordement (si le serveur de communications est encore alimenté et si l'affichage fonctionne encore).

Ces erreurs ne sont pas encore définies.

Si des erreurs apparaissent de manière sporadique, contrôler s'il y a des boucles de terre sur l'installation.

6. 5. 2. 3 Terminaux

Tab. 92 Dysfonctionnements du côté des terminaux

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Les téléphones propriétaires numériques au bus DSI affichent le message *Not Configured* avec indication sur l'affichage du numéro de nœud, du numéro d'emplacement et du numéro de port.	Aucun terminal n'est encore ouvert sur le port raccordé ou un mauvais numéro de sélection de terminal (NST) est attribué au terminal: • Contrôler la configuration du système et des terminaux • Vérifier l'installation et le câble de raccordement

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Les téléphones propriétaires ne reçoivent aucune tonalité de numérotation lors de la prise de ligne et le message *Non disponible* s'affiche.	Remplacez le téléphone ou la carte d'interface.
Des dérangements surviennent sporadiquement sur les appareils à mode de numérotation configurable lorsque la touche de commande est actionnée.	La terre de service ne doit pas être raccordée (double signalisation flash/touche de terre) sur les terminaux configurés en MFV/DTMF.
Des terminaux analogiques n'obtiennent pas la tonalité de numérotation après décrochement.	Aucun terminal n'est ouvert sur le port raccordé ou le terminal ouvert n'est attribué à aucun utilisateur. • Ouvrir le terminal et l'attribuer à un utilisateur • Vérifier l'installation ou le cordon de raccordement

6. 5. 2. 4 État d'exploitation des unités radio Mitel DECT

Les unités radio sont chacune équipées de 3 diodes. L'état d'exploitation des unités radio est signalé, sur les SB-4+ avec une des deux diodes extérieures et, sur les SB-8 / SB-8ANT, avec les deux diodes extérieures (séparément par bus DSI), au moyen de différentes couleurs et de séquences de clignotement qui se répètent chaque seconde. Chaque signe (V, R ou -) correspond à un huitième de seconde.

Exemple :
Durant la phase de synchronisation VVVVRRRR, la LED clignote au rythme de 1/2 seconde en vert, 1/2 seconde en rouge.

Tab. 93 Séquences de clignotement de la LED d'état sur l'unité radio DECT

Etat	Rythme	Signification
Aucun clignotement	– – – – – – – –	LED éteinte / le logiciel ne fonctionne pas/UR pas raccordée
Rouge		Erreur:
	R R R R R R R –	Bus DSI non fonctionnel
	R – – – – – – –	Erreur d'alimentation ou ligne DSI trop longue
Vert/Rouge		Processus de démarrage:
	V R R R R R R R	DSI ok
	V R V R V R V R	Le logiciel est éteint
	V V V V V R R R	Synchronisation
	V V V V V V V R	DECT est mis en marche
	V V V V V R V R	HF Power Down / Etat du systéme DECT passif[1)]
Vert		Exploitation normale (condition préalable : LED pas éteinte):
	V – – – – – – –	Tous les canaux B libres
	V V V V – – – –	1 à 3 canaux B occupés
	V V V V V V V –	> 3 canaux B occupés

1) Cet état d'exploitation survient dans les cas suivants:
   - lors d'un téléchargement des données de configuration
   - Après un premier démarrage du système
   - Si dans la vue *DECT* (=*sa*) de WebAdmin, le paramètre *État du système DECT* est défini sur *Passif*.
   - Si une unité radio n'est attribuée à aucune cellule - (ceci peut par exemple arriver après avoir ajouté une unité radio dans un système avec plusieurs cellules lorsqu'il existe déjà une unité radio enregistrée dans une cellule différent de 0). Dans ce cas, l'unité radio ajoutée doit être attribuée à la cellule manuellement.)

La signalisation DECT est active si la LED d'état est allumée en orange, autrement dit, des séquences DECT sont actuellement transmises entre le téléphone sans fil et l'unité radio. Exemples:

- La LED clignote brièvement en orange à chaque pression sur une touche du téléphone sans fil.
- Lors d'un téléchargement du firmware des téléphones sans fil, la LED est allumée en orange jusqu'à la fin du téléchargement.

Sur une unité radio SB-8ANT, la LED du milieu montre si les antennes internes ou externes sont actives. Si la LED s'allume en vert, ce sont les antennes externes qui sont actives.

Note:
Après un premier démarrage du système, l'unité radio commence à l'état "DSI ok". Elle n'est prête à fonctionner que si au moins un abonné DECT est inscrit dans le plan de numérotation ou dans ou si le paramètre *État du système DECT*a été réglé sur *Actif* dans WebAdmin.

6. 5. 2. 5 Erreurs de fonctionnement de l'unité radio Mitel DECT

Tab. 94 Erreur de fonctionnement de l'unité radio Mitel DECT

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Aucune liaison radio dans une zone de desserte.	Contrôler la LED de l'unité radio : La DEL clignote en rouge (brève phase rouge): • Contrôler l'alimentation / longueur de ligne du câble de bus DSI La DEL clignote en rouge (longue phase rouge): • Contrôler le câble de bus DSI • Retirer le câble du bus DSI pendant une minute et le remettre en place La DEL clignote en vert (longue phase verte): • tous les canaux B occupés
Unité radio pas activée.	La DEL de l'unité radio clignote en rouge/vert (diverses séquences): • L'unité radio est en phase de démarrage La DEL de l'unité radio clignote en rouge (longue phase rouge): • Unité radio défectueuse La LED de l'unité radio ne clignote pas : • Contrôler le raccordement au secteur • Unité radio défectueuse • LED des unités radio éteinte sur tout le système

6. 5. 2. 6 Erreurs de fonctionnement des téléphones sans fil Mitel DECT

Tab. 95 Erreurs de fonctionnement des téléphones sans fil Mitel DECT

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Affichage vide.	• Enclencher et tester le téléphone sans fil • Echanger ou charger l'accu
Aucune liaison radio possible vers l'unité radio, le symbole d'antenne manque.	Contrôle de la zone de desserte (dans la portée d'une unité radio). • Contrôler les unités radio dans ce secteur Téléphone sans fil pas enregistré dans le système • Enregistrer un téléphone sans fil
Impossible de composer un numéro.	Clavier bloqué (Keylock) • Bloquer le clavier
Aucune tonalité de numérotation.	• Contrôler les unités radio dans ce secteur
Mauvaise qualité des communications (effet d'écho).	• Baisser le son sur l'autre côté (pour partenaire commercial)
Le téléphone sans fil en communication (ou au repos) émet un bip env. toutes les 10 s, et le voyant de la batterie clignote au même rythme.	• Remplacer immédiatement la batterie, après ou pendant la communication (voir mode d'emploi du téléphone sans fil)

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
La conversation est saccadée.	La zone radio a été quittée. • Rechercher un lieu offrant un meilleur contact radio
Un téléphone sans fil est appelé depuis un autre téléphone propriétaire mais ne peut pas être atteint.	La tonalité d'occupation retentit et l'affichage indique *Occupé* • Le téléphone sans fil est occupé La tonalité d'encombrement retentit et l'affichage indique *Raccordement surchargé* • Tous les canaux radio sont occupés La tonalité d'encombrement retentit après 8 secondes et l'affichage indique *Ne répond pas*. Raisons pour lesquelles le téléphone sans fil n'a pas pu être atteint: • Il est déconnecté • Il n'est pas dans la zone radio accessible • Plus aucun canal radio n'est libre • Il n'est pas enregistré dans le système • L'appel a été renvoyé pour cause d'inaccessibilité
Le téléphone sans fil ne sonne pas.	• Activer le signal de sonnerie
Le téléphone sans fil ne peut pas être configuré car le code personnel manque (a été oublié).	• Réinitialiser le code personnel pour utilisateur (écraser)

6. 5. 2. 7 Erreurs de fonctionnement des socles de charge DECT

Tab. 96 Erreur de fonctionnement du socle de charge DECT

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Le téléphone sans fil ne se recharge pas.	• Amener l'alimentation • Vérifier les contacts du chargeur • Contrôler l'accu ou le remplacer si nécessaire. Indications sur le processus de charge: • Le symbole de batterie sur le téléphone sans fil clignote (Office 135) resp. se remplit (Office 160, Mitel 600 DECT), lorsque l'accu est en phase de charge. • Une tonalité de contrôle signale que le contact est en ordre.

6. 5. 2. 8 Clics longs sur téléphones sans fil Mitel DECT

En exploitation normale du téléphone sans fil DECT, un appui prolongé sur les touches suivantes permet de sauter directement à des fonctions supplémentaires.

Tab. 97 Clics longs sur téléphones sans fil Mitel DECT

Fonction	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Dans une liste de sélection: Modifier le sens de défilement. Un long clic "🡅" passe à "🡇" et inversement	Fox de droite	Fox de droite	—
Saut direct au menu de configuration	M	M	—
Activer/désactiver le téléphone sans fil	C, 0	0	Touche de fin
Commuter temporairement sur le prochain système radio.	1	1	2
Montre le paramètre du système radio (IPE du téléphone sans fil et PARK du système radio). A chaque autre appel, c'est le prochain système radio qui est affiché, pour autant qu'il y ait d'autres annonces.	2	2	—
Montre le diagnostic interne du téléphone sans fil.	3	3	—
Passe dans un menu d'alarme spécial du téléphone sans fil.	—	—	3[1)]
Montre les données de l'unité radio valide ("Show Measurement Mode", voir mode d'emploi "Etablissement de projet de systèmes DECT")	4	4	—
Affiche la version du firmware du téléphone sans fil.	5	5	—
Passe au menu Service du téléphone sans fil.	—	—	5
Montre l'état de charge de l'accumulateur et le type.	6	—	—
Affiche le version logicielle du serveur de communication.	7	7	—
Active le "demi" blocage de touches. Voir mode d'emploi pour plus de détails.	8	8	—
Active le blocage de touches. Voir mode d'emploi pour plus de détails.	9	9	#
Activer/désactiver le mode de numérotation DTMF. Voir mode d'emploi pour plus de détails.	*	*	—
Activer/désactiver la sonnerie.	—	—	*
Passe au menu Sonnerie du téléphone sans fil.	Touche de haut-parleur	Touche de haut-parleur	—
Menu de réglage du contraste d'affichage, du rétro-éclairage de l'affichage, du bip de limite de portée et de la tonalité de surcharge. Voir mode d'emploi pour plus de détails.	#	#	—
Mode de configuration pour la Hotkey. Voir mode d'emploi pour plus de détails.	Hotkey	Hotkey	Hotkey
Activer/désactiver les messages d'erreur (valeur par défaut: désactivé). Les messages qui se fondent sur les erreurs suivantes ne peuvent pas être activés/désactivés: erreur d'annonce d'appareils portatifs, enregistrement incorrect de l'emplacement aucune unité radio localisée, surcharge du réseau, du système ou de l'unité radio.	5 + 3	5 + 3	—

1) Uniquement Mitel 630 DECT

6. 5. 2. 9 Affichage des codes de surcharge Office 135 / Office 160

L'affichage des codes de surcharge sur les téléphones sans fil Office 135 et Office 160 peut être activé ou désactivé (fonction de bascule) avec les combinaisons touches suivantes:
appuyer longuement sur la touche 5 puis longuement sur la touche 3 (longuement = Long clic = pression de touche 2 secondes).

L'affichage du code de surcharge est désactivé après un premier démarrage.

Tab. 98 Affichage des codes de surcharge DECT Office 135

Code	Nom	Description de l'erreur	Traitement des erreurs
05 / 06	IPEI Not Accepted	Le téléphone sans fil est déjà enregistré dans le système sous un autre numéro	• Effacer l'enregistrement du téléphone sans fil. • Essayer encore une fois
10	Authentification failed	Erreur à l'enregistrement	Essayer encore une fois
51	DL 04 Expiry	Un délai a expiré (sur le téléphone sans fil)	Essayer encore une fois
70	Timer Expiry	Le délai MM a expiré dans le système (lors de l'enregistrement)	Essayer encore une fois
44	Failure to set up a Traffic Bearer	Etablissement de communication impossible, car trop de téléphones sans fil appelent dans le même domaine	• Essayer encore une fois • Après plusieurs essais toujours infructueux, redémarrer le téléphone et réessayer.
45	No Quiet Channel	Pas de canal libre, comme au code 44	Mêmes mesures que pour le code 44
80	Reject Location Area. Not allowed. Mis-used to indicate wrong "design" version.	Mode incorrect lors de l'annonce.	S'annoncer au système < I5 • Office 135: Longclick "Home" S'annoncer au système > I5 : • Office 135: Shortclick "Home"

6. 5. 3 Autres moyens auxiliaires

6. 5. 3. 1 Journaux système

Au cours de l'exploitation ou lors d'un dérangement de l'exploitation, le serveur de communication enregistre des données actuelles d'exploitation dans le répertoire */home/mivo400/logs*.

Vous pouvez ouvrir, visionner et enregistrer les fichiers de journaux sur un support de données de votre choix dans WebAdmin sur la vue d'ensemble *Journaux systéme* (🔍 *=1w*).

6. 5. 3. 2 Etat du système de fichiers

Sur l'affichage *Etat du système de données* (🔍 *=e3*), vous pouvez consulter l'utilisation de la mémoire du système de données de manière thématique. Dans un AIN, les systèmes de fichiers de tous les nœuds sont accessibles.

6. 5. 3. 3 Navigateur de Fichier

Le *navigateur de fichiers* (🔍 *=2s*) vous donne accès au système de fichiers du serveur de communications en vous permettant de créer des dossiers et de consulter, importer, remplacer ou effacer des fichiers dans le système de fichiers.

Tous les dossiers et fichiers du serveur de communications se trouvent dans le répertoire */home/mivo400/*.

Remarque:
La plus grande prudence est de mise quand vous remplacez ou effacez des fichiers. L'effacement de ce fichier peut altérer les performances du serveur de communication.

6. 5. 3. 4 Équipement de mesure des systèmes sans fil

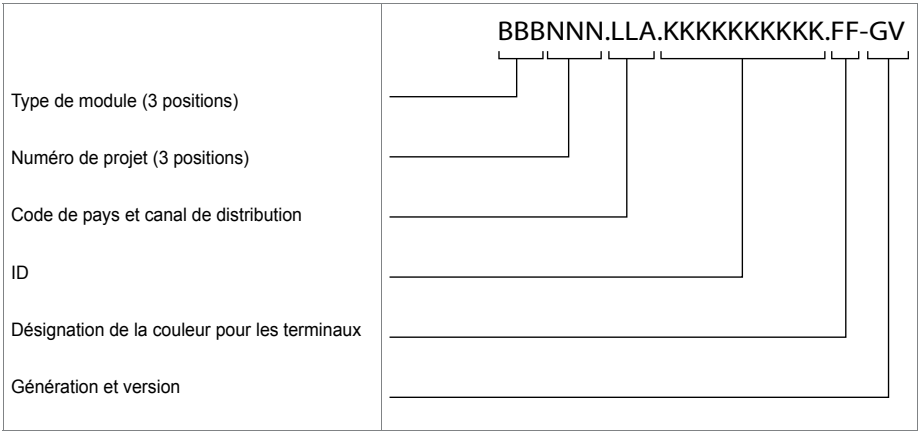
Les moyens auxiliaires nécessaires pour dimensionner les systèmes DECT sont décrits dans le mode d'emploi "Établissement de projet de systèmes DECT".

7 Annexe

Ce chapitre vous renseigne sur la systématique des désignations et vous donne un aperçu du matériel du serveur de communication, avec cartes, modules et composants en option. Vous y trouverez en outre des données techniques relatives aux interfaces, au serveur de communication et aux téléphones propriétaires ainsi qu'une vue d'ensemble tabulaire de l'affectation des touches de chiffre des terminaux système et des commandes de fonction pour téléphones propriétaires. Vous y trouverez finalement une liste des fonctions et produits qui ne sont pas pris en charge, des informations de licence sur des produits logiciels tiers et un tableau des documents et l'aide en ligne plus détaillés.

7. 1 Systématique de désignation

Tab. 99 Désignation des modules



Tab. 100 Explication de la désignation des modules

Partie de la désignation de modules	Remarques et exemples
Type de module (3 positions)	LPB = Plaque de circuits imprimé équipée KAB = Câble équipé PBX = système complet SEV = Set emballé EGV = Terminal emballé MOV = Module / carte emballé
Numéro de projet (3 positions)	??? (Système Mitel SMBC)
Code de pays et canal de distribution (1 à 3 positions, entre deux points)	Code de pays à 2 positions selon ISO 3166, Canal de distribution (1...9) pour différents canaux de distribution. Exemple : EXP = Canaux d'exportation (pas spécifique à un pays) espace = aucun code de pays
ID	ETAB4 = carte de terminal analogique avec 4 interfaces FXS
Désignation de la couleur pour les terminaux	Désignation de la couleur selon prescription CE
Génération et version	Exemple : –3C = 3. Génération, Version C (Génération de nouveaux modules: -1) Notes: • Il y a changement de génération lorsque des modifications conséquentes ont été apportées à la fonctionnalité d'un module. • Il y a changement de version lorsque des modifications mineures ont été apportées à des fonctions ou après élimination d'erreurs. La compatibilité avec les systèmes antérieurs est garantie.

7. 2 Plaquette signalétique et autocollant d'identification

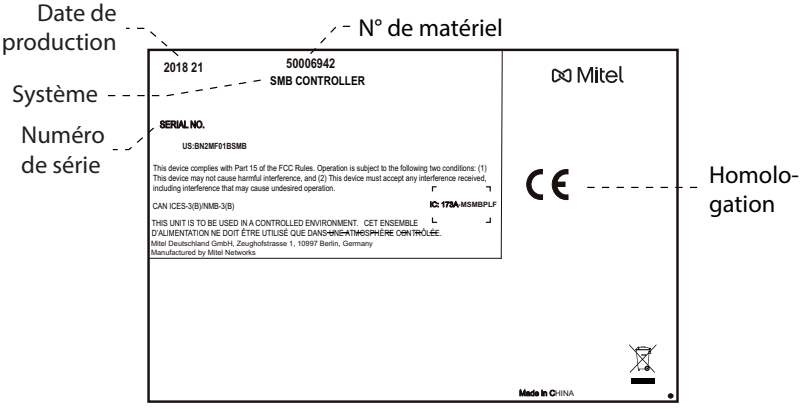


Fig. 78 Plaquette signalétique Mitel SMBC du serveur de communications

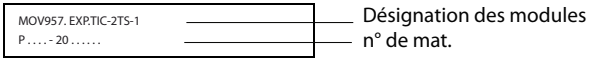


Fig. 79 Autocollant d'identification (exemple de la carte d'interface)

7. 3 Vue d'ensemble du matériel

Tab. 101 Vue d'ensemble du matériel

Description
Mitel SMB Controller, le système de base avec le module CPU et une unité d'alimentation
Module DSP SM-DSPX1
Module DSP SM-DSPX2
Carte réseau TIC-2AB (2 x FXO)[1)]
TIC-4AB carte réseau (4 x FXO)[1)]
TIC-1PRI Carte réseau RNIS primaire [1)]
Carte réseau/de terminal Base RNIS TIC-2TS
Carte réseau/de terminal Base RNIS TIC-4TS
Carte de terminal EADP4 (4 x DSI-AD2)
Carte de terminal 8DSI (8 x DSI-AD2)[2)]
Carte de terminal ETAB4 (4 x FXS)
Adaptateur de câblage 2W[1)]
Adaptateur de câblage TS0
Adaptateur de câblage TS1
Adaptateur de câblage 1PRI
Câble système préconfectionné 4 x RJ45
Câble système préconfectionné 12 x RJ45
Câble patch RJ45, bleu, blindé, 1m
Câble patch RJ45, bleu, blindé, 2 m
Mitel SMBC Set de montage du rack
Set de couvercle de câble Mitel SMBC

1) Ne doit pas être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

2) Pas encore pris en charge par la Version 6.0

Tab. 102 Vue d'ensemble du matériel de remplacement

Description
Ventilateur Mitel SMBC
Mitel SMBC Module CPU sans DRAM
Mitel SMBC Module DRAM de 4 Go pour CPU
Bloc secteur pour système de base
Câble d'alimentation standard à deux broches pour système de base

7. 4 Données techniques

7. 4. 1 Interfaces réseau

Les données techniques suivantes sont valables pour les interfaces réseau:

Accès primaires RNIS T2

- PRI RNIS E1
  - 30 canaux B, 1 canal D, débit binaire 2,048 Mbit/s
  - Protocole DSS1 (public), QSIG/PSS1 (privé) - utilisé principalement en Europe
  - Protocole CAS MFC R2 - utilisé au Brésil
  - Uniquement sur la carte TIC-1PRI
- PRI RNIS T1
  - 23 canaux B, 1 canal D, débit binaire 1,544 Mbit/s
  - Protocoles : 4ESS et 5EES (AT&T), DMS100 (Nortel), RNIS national 2 (Bellcore)
  - Utilisé aux États-Unis et au Canada
  - Uniquement sur la carte TIC-1PRI-T1

Accès de base RNIS T0

- Interface ISDN standard Euro selon I-CTR-3
- Exploitation configurable sur point à point ou point à multi-points
- Non utilisable aux États-Unis ou au Canada pour le réseau public

Raccordements réseau analogiques

- Voie de conversation avec conversion A/N et N/A (standard PCM, Loi A)
- Transmission selon ES 2011 68 (niveau spécifique à chaque pays)
- Signalisation selon TBR 21
- Numérotation décimale ou DTMF, signal Flash
- Détection du courant de boucle
- Récepteur de taxes 12 ou 16 kHz (réglages de niveau et de fréquence spécifiques aux pays)
- Détection CLIP selon ETS 300 778-1

7. 4. 2 Interfaces de terminal

Les données techniques suivantes sont valables pour les interfaces de terminal:

Interface de terminal numérique (DSI)

- Interface propriétaire, 2 fils.
- Deux téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300 par interface (protocole AD2)
- Un téléphone propriétaire de la gamme Dialog 4200 peut être raccordé par interface (protocole DASL)
- Une unité radio SB-4+/SB-8 raccordable (pour 8 canaux, l'unité radio SB-8 a besoin de deux interfaces DSI)
- Alimentation min. 75 mA, limitation à env. 80 mA, tension aux bornes 36…48 V
- Terminaison de ligne sur le téléphone
- Transmission transparente de 2 canaux PCM Raccordements spéciaux

Interface de terminal numérique S0

- Interface ISDN standard Euro
- Alimentation fantôme min. 140 mA, limitation à env. 170 mA, tension aux bornes 36…41 V
- Possibilité de raccorder jusqu'à 8 terminaux
- Au maximum 2 communications vocales simultanées

Interface de terminal analogique FXS

- Interface configurable multifonctionnelle pour le raccordement de terminaux et équipements analogiques.
- Valable pour le mode FXS *Téléphone/Fax*, *Interphone à 2 fils* et *Sonnerie d'appel général*:
  - Voie de conversation avec conversion A/N et N/A (standard PCM, Loi A)
  - Transmission selon ES 2011 68 (niveau spécifique à chaque pays)
  - Alimentation de la boucle de courant constant d'env. 25 mA (avec des résistances de boucle ≤ 1000 Ω)
  - Réception de numérotation décimale ou DTMF
  - L'affichage CLIP sur les 2 raccordements de terminal analogique simultanément.
  - Alimentation de sonnerie 40…43 V 50 Hz à charger 4kΩ; pas d'alignement à la tension à CC (aussi versions spécifiques à un pays avec 25 Hz)
  - Aucune détection de la touche de terre
  - Aucune impulsion de signalisation des taxes
- Autres données techniques et exigences requises des câbles voir "Interfaces FXS multifonctionnelles", page 140.

7. 4. 3 Serveur de communication

Tab. 103 Dimensions et **poids**

	Mitel SMBC en cas de montage mural	Mitel SMBC en cas de montage en rack
Hauteur	65 mm	65 mm
Largeur	360 mm	483 mm
Profondeur	294mm	294mm
Poids (sans câble secteur, cartes d'extension, modules et emballage)	2.4 kg	2.5 kg

Tab. 104 **Séparation galvanique des interfaces**

Interface	Mitel SMBC	
Raccordement réseau analogiques TIC-4AB	0,2 kV	Séparation de service
Raccordement réseau analogiques TIC-4FXO	1,5 kV	Isolation de base
Interfaces réseau T0 numériques		Séparation de service
Entrée de commande sur l'interface FXS		Aucune séparation
Sortie de commande sur l'interface FXS		Aucune séparation
Entrée audio		Aucune séparation

Tab. 105 **Conditions environnantes**

Conditions	Mitel SMBC
Température ambiante	5 °C à 45 °C
Humidité relative de l'air	30 à 80 %, sans condensation

Tab. 106 **Données électriques**

	Mitel SMBC
Classe de protection	1
Tension d'entrée	95 V…253 V, 48…62 Hz
Courant d'entrée	env. 0.11 A...1.0 A
Résistance aux chutes de tension	< 6ms
Puissance consommée en extension min.	env. 15 W
Puissance consommée en extension max.	env. 75 W
Valeur limite de tension minimum (réinitialisation du système, sauvegarde des données)	< 90 V

Tab. 107 **Dégagement thermique**

	Mitel SMBC
Système avec extension complète	env. 50 W = 180 kJ/h

7. 4. 4 Forme de construction des cartes, modules et adaptateurs de câblage

Tab. 108 Forme de construction

Carte/Module	Forme de construction
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
TIC-4AB[1)]	B
TIC-2AB[1)]	B
TIC-1PRI[1)]	C
EADP4	C
8DSI	C
ETAB4	B
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W[1)]	F1
WA-1PRI	F1

1) Ne doit pas être utilisé aux États-Unis ou au Canada.

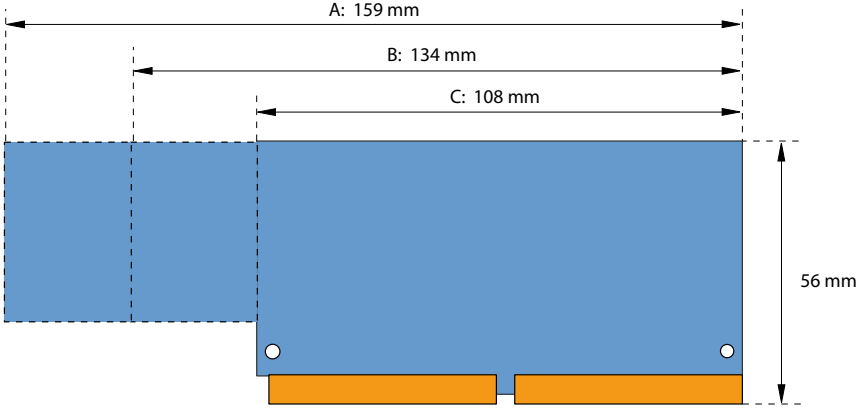


Fig. 80 Dimensions des cartes d'interface (formes de construction A, B , C)

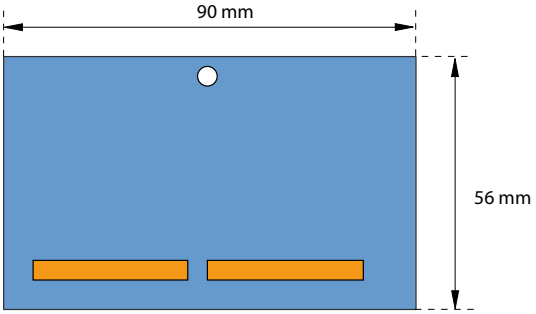


Fig. 81 Dimension des modules système (forme de construction D)

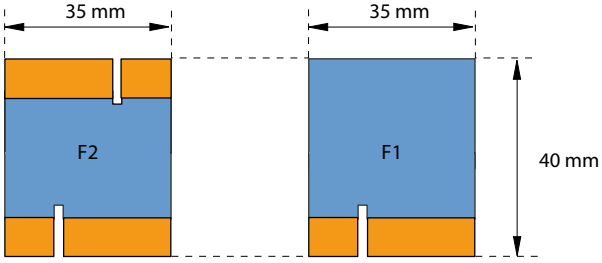


Fig. 82 Dimensions de l'adaptateur de câblage (forme de construction F)

7. 4. 5 Ports LAN eth0...eth4

10Base-TX / 100Base-TX / 1Gb-TX switch
Fully compliant with IEEE 802.3/802.3u
Auto MDI-X, Autopolarity, Autonegotiation
Flow control fully supported (half duplex: backpressure flow control, full duplex: IEEE 802.3x flow control)
Embedded SRAM for packet storage
1024-entry look-up table, direct mapping mode
QoS: 802.1p VLAN tag, DiffServ/TOS field in TCP/IP header, IP-based priority

Fig. 83 **Ports LAN n sur le module CPU**

7. 4. 6 Téléphones propriétaires numériques et IP

Tab. 109 Téléphones propriétaires numériques et IP

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Température ambiante en exploitation	de 0 °C à 40 °C
Humidité relative durant l'exploitation	de 30 % à 80 %

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP
Température de stockage admissible	-25 °C à 45 °C
Consommation des téléphones propriétaires numériques	Voir la table "Puissance moyenne des terminaux", page 92 et la table "Puissance maximale nécessaire aux téléphones propriétaires sur le bus DSI", page 131
Consommation des téléphones IP propriétaires	Voir manuel système "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires"

Tab. 110 Dimensions et poids des téléphones propriétaires numériques et IP

Terminaux	Hauteur (Type de montage)	Largeur	Profondeur (Type de montage)	Poids
MiVoice 5360, MiVoice 5360 IP, MiVoice 5361, MiVoice 5361 IP	115 mm (angle sur table de 25 °) 151 mm (angle sur table de 45 °) 199 mm (mural)	262 mm	198 mm (angle sur table de 25 °) 166 mm (angle sur table de 45 °) 90 mm (mural)	env. 850g
MiVoice 5370, MiVoice 5370 IP	115 mm (angle sur table de 25 °) 151 mm (angle sur table de 45 °) 199 mm (mural)	262 mm	198 mm (angle sur table de 25 °) 166 mm (angle sur table de 45 °) 90 mm (mural)	env. 875 g
MiVoice 5380, MiVoice 5380 IP	115 mm (angle sur table de 25 °) 151 mm (angle sur table de 45 °) 199 mm (mural)	262 mm	198 mm (angle sur table de 25 °) 166 mm (angle sur table de 45 °) 90 mm (mural)	env. 935 g
Module d'extension MiVoice M530	115 mm (angle sur table de 25 °) 151 mm (angle sur table de 45 °) 199 mm (mural)	95 mm	198 mm (angle sur table de 25 °) 166 mm (angle sur table de 45 °) 90 mm (mural)	env. 180 g
Module d'extension MiVoice M535	115 mm (angle sur table de 25 °) 151 mm (angle sur table de 45 °) 199 mm (mural)	128 mm	198 mm (angle sur table de 25 °) 166 mm (angle sur table de 45 °) 90 mm (mural)	env. 325g

7. 4. 7 Unités radio Mitel DECT

Fonctionnalité GAP

La table suivante montre les caractéristiques de réseau telles qu'elles sont définies dans le standard GAP. Pour chaque fonctionnalité, il est indiqué par colonne si elle est prise en charge par des serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 resp. les téléphones sans fil Mitel DECT.

Tab. 111 **Caractéristiques soutenues selon le Standard GAP**

N°	Fonctionnalité	PP	Dans les téléphones sans fil Mitel DECT	FP	Dans MiVoice Office 400
1	Outgoing call	M	✓	M	✓
2	Off hook	M	✓	M	✓
3	On hook (full release)	M	✓	M	✓
4	Dialled digits (basic)	M	✓	M	✓
5	Register recall	M	✓	O	✓
6	Go to DTMF signalling (defined tone length)	M	✓	O	✓
7	Pause (dialling pause)	M	✓	O	—
8	Incoming call	M	✓	M	✓
9	Authentication of PP	M	✓	O	✓
10	Authentication of user	M	✓	O	—
11	Location registration	M	✓	O	✓
12	On air key allocation	M	✓	O	✓
13	Identification of PP	M	✓	O	—
14	Service class indication / assignment	M	✓	O	—
15	Alerting	M	✓	M	✓
16	ZAP	M	✓	O	—
17	Encryption activation FT initiated	M	✓	O	—
18	Subscription registration procedure on-air	M	✓	M	✓
19	Link control	M	✓	M	✓
20	Terminate access rights FP initiated	M	✓	O	✓
21	Partial release	O	✓	O	✓
22	Go to DTMF (infinite tone length)	O	—	O	—
23	Go to Pulse	O	—	O	—
24	Signalling of display characters	O	✓	O	—
25	Display control characters	O	—	O	—
26	Authentication of FP	O	✓	O	✓
27	Encryption activation PP initiated	O	—	O	—
28	Encryption deactivation FP initiated	O	—	O	—
29	Encryption deactivation PP initiated	O	—	O	—
30	Calling Line Identification Presentation (CLIP)	O	✓	O	✓
31	Internal Call	O	✓	O	—
32	Service Call	O	—	O	—

PP: Portable Part

FP: Fixed Part

M: obligatoire (cette caractéristique doit être prise en charge par les appareils conformes GAP)

O: optionnel

—: Les téléphones sans fil Mitel DECT resp. le serveur de communication MiVoice Office 400 ne prennent pas la fonctionnalité en charge.

Données techniques

Tab. 112 Unités radio Mitel DECT

Procédé duplex	Multiplex temporel, longueur de trame 10 ms
Plage de fréquence	de 1880 MHz à 1900 MHz
Bandes de fréquence (porteuse)	10
Trame de canal (distance de la porteuse)	1,728 MHz
Débit binaire	1152 kbit/s
Canaux duplex par porteuse SB-4+ / SB-8	6 / 12
Nombre de canaux (canaux duplex) SB-4+ / SB-8	60 / 120
Modulation	GFSK
Vitesse de transmission des données	32 kbit/s
Codage vocal	ADPCM
Puissance d'émission	250 mW, valeur de crête 10 mW, puissance moyenne par canal
Portée	de 30 à 250 m
longueur max. de la ligne vers l'unité radio - Alimentation via le bus DSI (0.5 mm) - avec bloc secteur (9–15 VCC, 400 mA)	 1200 m 1200 m
Température ambiante de l'unité radio en exploitation	-10 °C à 55 °C
Température de stockage admissible	-25 °C à 55 °C
Humidité relative durant l'exploitation	de 30 % à 80 %
Classe de protection IP	IP 30
Dimensions: Unité radio L x H x P:	165 x 170 x 70 mm
Poids: Unité radio	320 g
alimentation locale pour l'unité radio (en option)	Adaptateur secteur

7. 5 Desserte des téléphones propriétaires numériques

7. 5. 1 Affectation des touches de chiffre des téléphones propriétaires

L'affectation des touches de chiffre dépend de la gamme de téléphones propriétaires et de la langue réglée sur le serveur de communication.

L'affectation du script en latin suivant pour les touches de numérotation s'applique aux téléphones propriétaires / MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, Office 135/135pro et tous les modèles de Office 160 pour toutes les langues du serveur de communications avec l'exception du Grec:

Tab. 113 Affectation latine des touches de chiffre

-.?1!,:;'"¿¡
-.?1!,:;'"¿¡

A B C 2 Ä Æ Å Ç
a b c 2 ä æ å à ç

D E F 3 É
d e f 3 é è ê

G H I 4
g h i 4 ì

J K L 5
j k l 5

M N O 6 Ñ Ö Ø
m n o 6 ñ ö ø ò

P Q R S 7
p q r s 7 ß

T U V 8 Ü
t u v 8 ü ù

W X Y Z 9
w x y z 9

+ 0
+ 0

* / ( ) < = > % £ $ ¤ ¥ ¤ @ & §
* / ( ) < = > % £ $ ¤ ¥ ¤ @ & §

Espaces #
Espaces #

Notes:

– Les téléphones MiVoice 5360 ne disposent pas d'un affichage compatible graphique et par conséquent, ne peuvent pas affichage tous les caractères présentés (voir aussi le guide de l'utilisateur correspondant).
– Sur le téléphone propriétaire sans fil Office 160, le caractère espace est placé sur le chiffre 0 et les caractères spéciaux sont affectés à la touche # au lieu de la touche *.

7. 5. 2 Clavier alphanumériqueMiVoice 5380 / 5380 IP

Le clavier alphanumérique intégré de l'MiVoice 5380 / 5380 IP est disponible dans les exécutions QWERTY et AZERTY. Les caractères spéciaux sont obtenus avec l'aide des touches "Ctrl" et "Maj".

Tab. 114 Clavier alphanumérique intégré MiVoice 5380 / 5380 IP

Touche	<Touche>	Maj + <touche>	Ctrl + <touche>	Ctrl + Maj + <touche>
A	a	A	ä á à â ã å æ	Ä á à â Ã Å Æ
B	b	B		
C	c	C	ç	Ç
D	d	D		
E	e	E	é è ê ë	É è ê Ë
F	f	F		
G	g	G		
H	h	H		

Touche	<Touche>	Maj + <touche>	Ctrl + <touche>	Ctrl + Maj + <touche>
I	i	I	ï í ì î	Ï Í Ì Î
j	j	j		
K	k	K		
L	l	L		
M	m	M		
N	n	N	ñ	Ñ
O	o	O	ö ó ò ô õ ø	Ö ó ò ô Õ Ø
P	p	P		
Q	q	Q		
R	r	R		
S	s	S	ß	
T	t	T		
U	u	U	ü ú ù û	Ü ú ù û
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	- . ? ! , : ; . " / \ ( ) = < > % £ $ õ ¥ ª & § ¿ ¡	

7. 5. 3 Commandes de fonction (macros)

Les commandes de fonction servent principalement à activer/ désactiver des fonctionnalités à l'aide des touches de fonction des téléphones propriétaires. Les commandes de fonction disponibles sont les suivantes:

Tab. 115 Commandes de fonction pour téléphones propriétaires

Commande de fonction	Signification
"A"	Occuper une ligne avec une priorité maximale[1)]
"I"	Occuper une ligne
"H"	Affecter le mode mains libres à la ligne[2)]
"X"	Libérer une communication
"P"	1 seconde de pause avant l'action suivante
"Lxx"	Occuper la ligne xx (touches de ligne)[1)]
"N"	Insérer le numéro d'appel entré en préparation de la numérotation
"."	Fonction de touches de commande

Commande de fonction	Signification
"Z"	Activer/désactiver le mode DTMF (numérotation par tonalités)
"R"	Insérer le dernier numéro d'appel composé
"Y"	Terminer la conversation et occuper à nouveau la ligne

1) Uniquement disponible sur les sélecteurs de lignes.

2) Disponible uniquement pour Mitel 600 DECT.

Les commandes de fonction peuvent être affectées à des touches de fonction directement sur les téléphone propriétaires via Self Service Portal ou via WebAdmin.

7. 6 Fonctions et terminaux pas pris en charge

La gamme MiVoice Office 400 prend toujours en charge les terminaux et fonctions de la gamme Aastra IntelliGate. Les terminaux et fonctions suivantes font exception:

-
- Téléphones IP propriétaires Office 35IP, Office 70IP-b
- Téléphones propriétaires sans fil Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEx, Office 155pro/155ATEX
- Le téléphone Aastra 6751i n'est plus pris en charge en tant que téléphone SIP Mitel.
- Softphones IP propriétaires Office 1600/1600IP
- Unité radio DECT SB-4
- Adaptateur de poche V.24
- X.25 sur le canal D
- Ascotel® Mobility Interface (AMI) et terminaux DCT
- Universal Terminal Interface (UTI)
- AMS Serveur Hotel ainsi que mode Hospitality V1.0 (fonctions d'hôtel)
- Application de posteOffice 1560/1560IP
- Aastra Management Suite (AMS) est remplacé par l'outil de configuration web WebAdmin, la gestion à distance SRM (Secure IP Remote Management) et l'application System Search.
- La télécommande externe (ERC) ne peut pas être créée avec WebAdmin. ERC est remplacée par la possibilité d'intégrer des téléphones portables et d'autres téléphones externes dans le système (Mobile or External Phone Extension).
- Seul le téléchargement de packs de langues est disponible dans System Search pour Virtual Appliance Emergency Upload et les affichages de serveurs de communication Virtual Appliance ne sont pas disponibles.
- Mitel BluStar 8000i n'est pas pris en charge par le serveur de communication Virtual Appliance.
- La carte d'applications CPU2 n'est plus prise en charge (uniquement CPU2-S).
- L'application Telephony Web Portal (TWP) est remplacée par Mitel MiCollab Audio, Web and Video Conferencing.

7. 7 Informations de licence de logiciel de produits de tiers.

The Vovida Software License, Version 1.0
Copyright (c) 2000 Vovida Networks, Inc. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:
1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. The names "VOCAL", "Vovida Open Communication Application Library", and "Vovida Open Communication Application Library (VOCAL)" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact vocal@vovida.org.
4. Products derived from this software may not be called "VOCAL", nor may "VOCAL" appear in their name, without prior written permission.
THIS SOFTWARE IS PROVIDED "AS IS" AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, TITLE AND NON-INFRINGEMENT ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL VOVIDA NETWORKS, INC. OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DAMAGES IN EXCESS OF $1,000, NOR FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

SPIRIT G3Fax is Copyright (c) 1995-2007

14.4 Modem and V.42 Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

Echo Cancellation Software is Copyright (c) 1995-2008, SPIRIT

York Technologies Limited
Copyright and License Information

You agree that all ownership and copyright of licensed icons remain the property of York Technologies Limited. You will be granted a non-exclusive license to display the graphical media royalty-free in any personal or commercial software applications, web design, presentations, and multimedia projects that you create and/or distribute. You may modify the icons and display the resulting derived artwork subject to the terms of this agreement. Where an application is to be distributed, the graphical media must be compiled into the application binary file or its associated data files, documentation files, or components. If you are creating software applications or websites on behalf of a client they must either purchase an additional license for the icons from York Technologies Limited or you may surrender and fully transfer your license to your client and notify us that you have done so. Except where stated above you may not license, sub-license, grant any rights, or otherwise make available for use the icons either in their original or modified state to any other party. You may not include the icons in any form of electronic template that allows other parties to distribute multiple copies of customised applications. You may not include the icons in form of obscene, pornographic, defamatory, immoral or illegal material.

TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA ARE PROVIDED "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESS OR IMPLIED INCLUDING BUT NOT LIMITED TO ANY IMPLIED WARRANTY OF MER - CHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR NONINFRINGEMENT. THE ENTIRE RISK ARISING OUT OF USE OR PERFORMANCE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA REMAINS WITH YOU.

IN NO EVENT WILL YORK TECHNOLOGIES LIMITED BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING LOSS OF DATA, LOST OPPORTUNITY OR PROFITS, COST OF COVER, OR ANY SPECIAL, INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, DIRECT, OR INDIRECT DAMAGES ARISING FROM OR RELATING TO THE USE OF THE ICONS AND OTHER GRAPHICAL MEDIA, HOWEVER CAUSED ON ANY THEORY OF LIABILITY. THIS LIMITATION WILL APPLY EVEN YORK TECHNOLOGIES LIMITED HAS BEEN ADVISED OR GIVEN NOTICE OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE. IN ANY CASE, YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S ENTIRE LIABILITY UNDER ANY PROVISION OF THIS AGREEMENT SHALL BE LIMITED TO THE GREATER OF THE LICENSE/PURCHASE FEE PAID BY YOU FOR THE ICONS OR £1.00. NOTHING IN THESE TERMS AND CONDITIONS SHALL EXCLUDE OR LIMIT YORK TECHNOLOGIES LIMITED'S LIABILITY FOR DEATH OR PERSONAL INJURY CAUSED BY ITS NEGLIGENCE OR FRAUD OR ANY OTHER LIABILITY WHICH CANNOT BE EXCLUDED OR LIMITED UNDER APPLICABLE LAW.

This Agreement shall be subject to and construed and interpreted in accordance with English Law and shall be subject to the jurisdiction of the Courts of England. Any enquiries regarding this Agreement should be directed to York Technologies Limited, St Mary's Cottage, St Buryan, Penzance, UK, TR19 6DJ.

20 August 2007

Glyph Lab is a trading name of York Technologies Limited registered in England and Wales, No 3846468. Registered office St Marys Cottage, St Buryan, Penzance TR19 6DJ, UK.
Glyph Lab is a trademark of York Technologies Limited

7. 8 Documents complémentaires et aides en ligne

Produit	Document
Produits de la gamme MiVoice Office 400	Manuel du système Mitel 415/430 Manuel du système Mitel 470 Manuel système Virtual Appliance Manuel système Fonctions système et fonctionnalités Mode d'emploi SIP Access (en anglais) Vue d'ensemble des fonctionnalités sur MiVoice Office 400
Applications	Manuel système Mitel Alarm Server Mode d'emploi Mitel Alarm Server Instructions d'installation Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 Instructions de configuration Mitel OpenCount pour MiVoice Office 400 Installation and Administration Guide "Mitel Standard Linux" Solutions Guide "Virtual Appliance Deployment" Télétravailleur SIP Mitel via MBG sur la gamme MiVoice Office 400
SMBC Manager	Aide en ligne
WebAdmin	Aide en ligne Assistant de configuration Assistant d'installation (wizard)
Self Service Portal (SSP)	Aide en ligne
Application d'établissement de projet Mitel CPQ	Aide en ligne
DECT	Mode d'emploi pour l'établissement de projet de systèmes DECT
Mitel SIP-DECT	Mode d'emploi Mitel 600 SIP-DECT sur MiVoice Office 400
Système de messagerie vocale de base/Enterprise	Mode d'emploi MiVoice Office 400 système de messagerie vocale Manuel système Fonctions système et fonctionnalités
OIP	Manuel système Mitel Open Interfaces Platform Aide en ligne Mode d'emploi Mitel OfficeSuite Mode d'emploi Fournisseur de service TAPI first party
Mise en réseau	Manuel système Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires Manuel système pour réseautage privé
Téléphones SIP Mitel à MiVoice Office 400	Modes d'emploi Mitel 6730/31/53 SIP, Mitel 6735/37/55/57 SIP, Mitel 6739 SIP, Mitel 6863/65 SIP, Mitel 6867/69 SIP, Mitel 6873 SIP, Mitel 6920 SIP/Mitel 6930 SIP, Mitel 6940 SIP
Téléphones SIP Mitel (non dépendants de la plate-forme)	Modes d'emploi, modes d'emploi succincts, instructions d'installation, instructions d'administration
Téléphones IP propriétaires	Mode d'emploi succinct MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP /MiVoice 5380 IP

Produit	Document
	Mode d'emploi MiVoice 5360 IP / MiVoice 5361 IP / MiVoice 5370 IP / MiVoice 5380 IP / MiVoice 2380 IP
Téléphones numériques propriétaires	Mode d'emploi succinct Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361 / MiVoice 5370 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT Mode d'emploi Office 135/135pro / Office 160pro/Safeguard/ATEX / MiVoice 5360 / MiVoice 5361/ MiVoice 5370/ MiVoice 5380 / MiVoice 5380 / Mitel 610 DECT / Mitel 612 DECT / Mitel 620 DECT / Mitel 622 DECT / Mitel 630 DECT / Mitel 632 DECT / Mitel 650 DECT / Dialog 4220 / Dialog 4222 / Dialog 4223
Téléphones analogiques	Mode d'emploi Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue Mode d'emploi
Poste opérateur	Mode d'emploi MiVoice 1560 PC Operator Aide en ligne

La plupart des documents est proposée à l'adresse http://www.mitel.com/docfinder. Beaucoup de documents du tableau ci-dessus sont résumés par langue et par version de logiciel dans les kits de documentation et peuvent être téléchargés en format de fichier zip. Note: Les kits de documentation sont très volumineux (~500 Mo). Le téléchargement peut durer un certain temps selon la connexion.

Des documents supplémentaires se trouvent sur Internet:

- Indications sur les conditions ambiantes des serveurs de communication et des téléphones propriétaires
- Déclarations de conformité des serveurs de communication et des téléphones propriétaires
- Plaquettes d'étiquetage pour téléphones propriétaires et modules d'extension
- Indications de sécurité pour téléphones propriétaires
- Notes d'application
- Indications sur les produits
- Dépliants
- Brochures
- Fiches techniques

Index

A

A propos de ce document 13
A propos de MiVoice Office 400 9
Aastra 5300ip series
  Alimentation 152
  Commutateur intégré 151
Accès à distance WebAdmin 178
Actualisation du logiciel 192
Affichage des codes de surcharge 251
Applications Mitel (vue d'ensemble) 28
Applications supplémentaires 168
Applications supplémentaires WebAdmin 168
Assurance de logiciel 72

C

Champ de voyants LED 208
Changer de module DSP 200
Clics longs sur téléphones sans fil 250
Compte d'utilisateur 174
Compte utilisateur standard 174
Comptes utilisateurs SMB Controller Gestionnaire 173
Configuration 164
Contrôle d'accès 173
Couplage téléphonie informatique, CTI 35
CTI first party 35
CTI third party 36

D

DECT 195
Défaillance DECT 248
Destinations des messages 238
Dialog 4200 25
Données de configuration 191
Données du journal 177

E

Entretien des données 189
Entretien du matériel 197
État du système de fichiers 252
Exécution de fonctions 213

G

Gestion des utilisateurs 173

I

Informations d'utilisateur 9
Interfaces (vue d'ensemble) 38
Interfaces d'applications 31

J

Journal d'accès WebAdmin 177
Journaux système 251

L

LED de l'unité radio 246
Les types d'accès avec SMB Controller Gestionnaire 172
Licences 197

M

Maintenance 189
Mémoires de données 189
Messages d'événement 216
MiContact Center Business 29
Mitel 400 CCS 29, 33
Mitel 400 Hospitality Manager 30
Mitel 600 DECT 25
Mitel 6710a, Mitel 6730a 26
Mitel 6800 SIP 20, 21
Mitel Alarm Server 30
Mitel BluStar 8000i 22
Mitel BluStar for PC 22
Mitel Business CTI 29
Mitel Dialer 28
Mitel Hospitality Manager 168
Mitel MiCollab 29
Mitel Mobile Client (MMC) 23
Mitel Office Suite 23
Mitel OpenCount 29
Mitel WAV Converter 171
Mitel400 Call Center 33
MiVoice 1560 PC Operator 23
MiVoice 2380 Softphone 22
MiVoice 5300 IP 24
MiVoice 5300 numérique 24
Modes d'exploitation 210
Montage (aperçu) 16

N

Navigateur de Fichier 252

O

Outil de configuration WebAdmin 165

P

Panneau d'affichage et de commande 208
Passerelle Mitel Border (MBG) 29
Plan Mitel 30
Plateforme interface Mitel Open (OIP) 28, 31
PoE 152
Portail en libre-service (SSP) 30
Portail Web Utilisateur (SSP) 169
Positionnement (vue d'ensemble) 17
Possibilités de mise en réseau 18
Possibilités de raccordement (vue d'ensemble) 38
Power over Ethernet 152
Premier démarrage 214
Présentation du système 15
Profil d'autorisation 174
Protection des données 12

R

Recherche système 170
Redémarrage 183, 184
Remplacer des téléphones propriétaires 203
Remplacer la carte-mère 202
Remplacer le module CPU 202
Remplacer le module RAM 201
Remplacer une carte d'interface 198
Ressources média 53

S

Sauvegarde des données 185
SB-4+ 248
SB-8 248
SB-8ANT 248
Secure IP Remote Management (SRM) 31
Service de distribution 186
Service de distribution des courriels 186
Service de distribution FTP 186
SMB Controller Gestionnaire 164
Socle de charge 249
Surveillance de l'exploitation 216
Symboles 14
Syntaxe des mots de passe 176
Systèmes de messagerie et d'alarme 34

T

Table d'événements 238
Téléphones et clients Mitel (vue d'ensemble) 19
touche Ctrl 209
Touche de contrôle 209
Types d'accès au WebAdmin 172

U

Unité radio 246

V

Voyants d'erreur 245
Voyants d'état 245
Voyants d'état d'exploitation 245
Vue d'ensemble
  Applications Mitel 28
  des versions de montage 16
  Possibilités de mise en réseau 18
  Possibilités de raccordement 38
  Téléphones propriétaires et clients Mitel 19
Vue d'ensemble
  Positionnement 17
Vue d'ensemble des
  systèmes de communications 15

W

WebAdmin 30, 165