



MIVOICE OFFICE 400

MITEL 415/430

À PARTIR DE: R4.0 SP1
MANUEL DE SYSTÈME



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 415/430 dès R4.0 SP1

syd-0581/1.1 – 01.2016

®, ™ Marque commerciale de Mitel Networks Corporation

© Copyright 2016 Mitel Networks Corporation

Tous droits réservés

Table des matières

1	Informations relatives au produit et à la sécurité . . . 9
1. 1	A propos de Mitel 9
1. 2	A propos de MiVoice Office 400 9
1. 3	Indications de sécurité 12
1. 4	Protection des données 13
1. 5	A propos de ce document 14
1. 6	Garantie limitée (Australie uniquement) 16
2	Vue d'ensemble du système 19
2. 1	Introduction 19
2. 2	Serveur de communication 19
2. 2. 1	Versions de montage 20
2. 2. 2	Positionnement 21
2. 3	Possibilités de mise en réseau 21
2. 4	Mitel Téléphones propriétaires et clients. 23
2. 5	Divers téléphones, terminaux et équipements 29
2. 6	Solutions 30
2. 7	Applications et interfaces d'application 31
2. 7. 1	Applications Mitel 31
2. 7. 2	Interfaces d'application 33
2. 7. 2. 1	Mitel Open Interfaces Platform 33
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. 37
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. 38
2. 8	Premiers pas... 38
2. 9	Possibilités de raccordement 39
3	Niveaux d'extension et capacité du système 40
3. 1	Vue d'ensemble 40
3. 2	Système de base 41
3. 2. 1	Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage 41
3. 2. 2	Alimentation 43
3. 2. 3	Ressources média 43
3. 3	Extension au moyen de cartes et de modules 45
3. 3. 1	Modules du système 45
3. 3. 1. 1	modules DSP 45

3. 3. 2	Cartes d'interface	52
3. 3. 2. 1	Cartes réseau	53
3. 3. 2. 2	Cartes de terminal	54
3. 3. 2. 3	Carte d'option	55
3. 3. 3	Adaptateur de câblage	57
3. 4	Capacité du système	58
3. 4. 1	Ressources média	58
3. 4. 2	Capacité générale du système	58
3. 4. 3	Terminaux	61
3. 4. 4	Interfaces de terminal et de réseau	63
3. 4. 5	Assurance de logiciel	64
3. 4. 6	Licences	64
3. 4. 7	Capacité d'alimentation	82
3. 4. 7. 1	Puissance d'alimentation disponible pour les terminaux	82
3. 4. 7. 2	Puissance d'alimentation par interface de terminal	84
4	Installer	85
4. 1	Composants du système	85
4. 2	Monter le serveur de communication	86
4. 2. 1	Éléments livrés	86
4. 2. 2	Options de montage	86
4. 2. 2. 1	Set de couvercle de câble Mitel 415/430	86
4. 2. 2. 2	Set de montage du rack Mitel 415	87
4. 2. 2. 3	Set de montage du rack Mitel 430	87
4. 2. 3	Conditions d'emplacement	87
4. 2. 4	Prescriptions de sécurité	88
4. 2. 5	Montage mural	88
4. 2. 5. 1	Ecart minimaux	88
4. 2. 5. 2	Plan de perçage	90
4. 2. 5. 3	Gabarit de perçage	90
4. 2. 5. 4	Démarche à suivre pour le montage mural	91
4. 2. 6	Montage sur une table	92
4. 2. 7	Montage en rack	93
4. 2. 7. 1	Procédure pour le montage en rack	94
4. 2. 7. 2	Monter le ventilateur	95
4. 2. 7. 3	Monter le couvercle de câble	96
4. 3	Mise à terre et protection du serveur de communication	97
4. 3. 1	Raccorder le fil de mise à terre	97
4. 3. 2	Relier le blindage de câble	99
4. 4	Alimenter le serveur de communication	100
4. 4. 1	Alimentation 115/230 V	100
4. 4. 2	Alimentation de secours (USV)	100
4. 5	Equiper le système de base	101
4. 5. 1	Carte d'interface	101
4. 5. 2	Adaptateur de câblage	102

4. 5. 3	Module DSP	104
4. 5. 4	Règles d'assemblage	105
4. 6	Raccorder le serveur de communication	106
4. 6. 1	raccordement direct	106
4. 6. 2	Raccordement indirect	106
4. 6. 2. 1	Raccordement via le répartiteur principal	107
4. 6. 2. 2	Raccordement au câblage universel de bâtiments (CUB)	109
4. 7	Connecter les interfaces	110
4. 7. 1	Adressage des ports	110
4. 7. 2	Interfaces réseau	110
4. 7. 2. 1	Accès de base RNIS T0	110
4. 7. 2. 2	Accès primaires RNIS T2	113
4. 7. 2. 3	Interfaces de réseau FXO	117
4. 7. 3	Interfaces de terminal	119
4. 7. 3. 1	Interfaces de terminal DSI	119
4. 7. 3. 2	Interfaces de terminal S0	125
4. 7. 3. 3	Interfaces de terminal FXS	130
4. 7. 4	Panneau de brassage avec connexion de secours (EFOP)	136
4. 7. 5	Équipements de la carte optionnelle ODAB	142
4. 7. 5. 1	Raccordement d'un dispositif d'interphone de porte (TFE)	143
4. 7. 5. 2	Sorties de commande et entrées de commande	147
4. 7. 6	Interface audio	149
4. 7. 7	Interfaces Ethernet	150
4. 8	Monter, alimenter, raccorder et enregistrer des terminaux	153
4. 8. 1	Téléphones IP propriétaires	153
4. 8. 2	Téléphones SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 SIP	153
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	154
4. 8. 6	Téléphones numériques propriétaires	154
4. 8. 6. 1	Informations générales	154
4. 8. 6. 2	MiVoice 5361 / 5370 / 5380	155
4. 8. 6. 3	Office 25, Office 35, et Office 45/45pro	158
4. 8. 6. 4	Office 10	160
4. 8. 7	Unités radio DECT et téléphones sans fil	161
4. 8. 7. 1	Monter les unités radio	162
4. 8. 8	Téléphones analogiques Mitel 6710 Analogue, Mitel 6730 Analogue	164

5 Configuration.....167

5. 1	Outil de configuration WebAdmin	167
5. 1. 1	Applications supplémentaires et intégrées	169
5. 2	Modes d'accès	173
5. 3	Contrôle d'accès et gestion des utilisateurs	174
5. 3. 1	Comptes d'utilisateur et profils d'autorisation	174
5. 3. 1. 1	Comptes d'utilisateur	174

5. 3. 1. 2	Profils d'autorisation	175
5. 3. 2	Mots de passe	176
5. 3. 2. 1	Syntaxe des mots de passe	176
5. 3. 2. 2	Modifier le mot de passe	176
5. 3. 2. 3	Accès avec un mot de passe incorrect	177
5. 3. 2. 4	Oubli du mot de passe	177
5. 3. 3	Accès sans mot de passe	177
5. 3. 4	Abandon automatique de la configuration	177
5. 3. 5	Journal d'accès	177
5. 4	Accès de télémaintenance	178
5. 4. 1	Déblocage par l'utilisateur local	178
5. 4. 2	Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance	179
5. 4. 3	Touches de fonction pour l'accès à la télémaintenance	180
5. 5	Exécuter la configuration	180
5. 6	Notes de configuration	182
5. 6. 1	Licences	182
5. 6. 2	Gestion de fichiers	183
5. 6. 3	Réinitialiser le système	183
5. 6. 4	Sauvegarde des données	185
5. 6. 4. 1	Sauvegarde automatique	185
5. 6. 4. 2	Service de distribution	186
5. 6. 4. 3	Sauvegarde de données manuelle	186
5. 6. 4. 4	Restauration de copie de sauvegarde	186
5. 6. 5	Importer et exporter les données de configuration	187
5. 6. 6	Téléphones Mitel 6700 SIP / 6800 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 fichier du serveur de communication	190
6. 1. 1. 3	Logiciel de Boot	191
6. 1. 1. 4	Données spécifiques du système	191
6. 1. 2	Entretien des 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 firmwareMiVoice Office 400 DECT	195
6. 2. 4	Système de firmware Mitel SIP-DECT	196
6. 3	Entretien du matériel	196
6. 3. 1	Préparatifs	196
6. 3. 2	Licences et carte EIM	197
6. 3. 2. 1	Licences	197
6. 3. 2. 2	Carte EIM	198

6.3.3	Cartes d'interface	198
6.3.3.1	Remplacer une carte d'interface défectueuse	199
6.3.3.2	Nouvelle carte avec moins de ports	199
6.3.3.3	Nouvelle carte avec plus de ports	200
6.3.3.4	Changer une carte de slot	200
6.3.4	Modules du système	201
6.3.4.1	Changer le module DSP	201
6.3.5	Cartes système	202
6.3.5.1	Changer la carte EIM	202
6.3.6	Carte-mère	203
6.3.7	Remplacer des téléphones propriétaires	204
6.3.7.1	Téléphones propriétaires DSI	204
6.3.7.2	Terminaux DECT	204
6.4	Panneau d'affichage et de commande	208
6.4.1	Champ de voyants LED	209
6.4.2	Touche de contrôle (touche CTRL)	210
6.4.3	Modes d'exploitation et priorités d'affichage	211
6.4.3.1	Mode de démarrage	212
6.4.3.2	Mode normal	212
6.4.3.3	Feature Mode	213
6.4.3.4	Mode Application Command	213
6.4.3.5	Mode Boot Command	214
6.4.3.6	Mode Wiring Adapter Malfunction	214
6.4.3.7	Mode Avertissement	214
6.4.3.8	Mode Boot	215
6.4.3.9	Mode shutdown	215
6.4.3.10	Mode d'erreur	216
6.4.4	Exécution de fonctions	218
6.4.4.1	Éteindre le serveur de communication	218
6.4.4.2	Redémarrage normal avec copie de sauvegarde de la base de données	218
6.4.4.3	Redémarrage forcé sans copie de sauvegarde de la base de données	219
6.4.4.4	Permettre/bloquer l'accès sans mot de passe	219
6.4.4.5	Permettre / bloquer l'accès commuté dans l'AIN	220
6.4.4.6	Exécuter un premier démarrage	220
6.4.4.7	Rétablir l'adresse IP	221
6.4.4.8	Effectuer un test complet de la RAM	221
6.4.4.9	Effectuer un Emergency Upload via LAN	222
6.5	Surveillance de l'exploitation	222
6.5.1	Concept de signalisation des événements	222
6.5.1.1	Types d'événement	223
6.5.1.2	Tables d'événements	241
6.5.1.3	Destinations des messages	242
6.5.2	Voyants d'état d'exploitation et voyants d'erreur	248

6. 5. 2. 1	Etat d'exploitation du système	248
6. 5. 2. 2	Affichages d'erreur du système	248
6. 5. 2. 3	Terminaux	249
6. 5. 2. 4	État d'exploitation des unités radio Mitel DECT	249
6. 5. 2. 5	Erreurs de fonctionnement de l'unité radio Mitel DECT	251
6. 5. 2. 6	Erreurs de fonctionnement des téléphones sans fil Mitel DECT	251
6. 5. 2. 7	Erreurs de fonctionnement des socles de charge DECT	252
6. 5. 2. 8	Clics longs sur téléphones sans fil Mitel DECT	253
6. 5. 2. 9	Affichage des codes de surcharge Office 135 / Office 160	254
6. 5. 3	Autres moyens auxiliaires	254
6. 5. 3. 1	Journaux système	254
6. 5. 3. 2	Etat du système de fichiers	255
6. 5. 3. 3	Navigateur de Fichier	255
6. 5. 3. 4	Equiperment de mesure des systèmes sans fil	255

7 Annexe 256

7. 1	Systématique de désignation	256
7. 2	Plaquette signalétique et autocollant d'identification	257
7. 3	Vue d'ensemble du matériel	258
7. 4	Données techniques	259
7. 4. 1	Interfaces réseau	259
7. 4. 2	Interfaces de terminal	259
7. 4. 3	Serveur de communication	260
7. 4. 4	Forme de construction des cartes, modules et adaptateurs de câblage	262
7. 4. 5	Commutateur LAN	263
7. 4. 6	Téléphones propriétaires numériques et IP	264
7. 4. 7	Unités radio Mitel DECT	265
7. 5	Desserte des téléphones propriétaires numériques	267
7. 5. 1	Affectation des touches de chiffre des téléphones propriétaires	267
7. 5. 2	Clavier alphanumérique MiVoice 5380 / 5380 IP	268
7. 5. 3	Commandes de fonction (macros)	269
7. 6	Fonctions et terminaux pas pris en charge	271
7. 7	Informations de licence de logiciel de produits de tiers	272
7. 8	Documents complémentaires et aides en ligne	274

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 Mitel

Mitel (Nasdaq:MITL) (TSX:MNW) est l'un des leaders mondiaux dans le domaine des communications d'entreprise permettant de connecter aisément les collaborateurs, partenaires et clients – quel que soit le lieu, le moment ou le terminal utilisé, pour toutes les tailles d'entreprises, des TPE aux grands groupes. Mitel propose un large choix à ses clients avec l'un des portefeuilles produits les plus complets du marché et la meilleure offre de migration vers le Cloud. Avec plus d'un milliard de dollars US de chiffre d'affaires annuel consolidé, 60 millions de clients dans le monde, et une position de n°1 en Europe occidentale, Mitel est incontestablement un leader sur le marché des communications d'entreprise. De plus amples informations sur www.mitel.com.

1.2 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.

Font notamment partie des possibilités d'extension du serveur de communication Mitel 415/430 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.

La solution de communication commerciale et tous ses éléments ont été conçus pour couvrir entièrement les besoins de communication des entreprises et des organisations, en offrant en plus la facilité d'utilisation et de maintenance. Les divers produits et éléments sont adaptés entre eux et ne doivent pas être utilisés à d'autres fins, ni remplacés par des produits ou éléments de tiers (sauf s'il s'agit d'intégrer aux interfaces certifiées à cet effet d'autres réseaux, applications et téléphones autorisés).

Groupes d'utilisateurs

Les téléphones, softphones et applications PC de la solution de communication MiVoice Office 400 sont conçus de manière particulièrement conviviale et utilisables sans formations spécifiques des produits.

Les téléphones et applications PC pour des usages professionnels, comme les postes opérateur sur PC ou les applications de centres d'appels requièrent une formation du personnel.

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 accompagnés d'indications de sécurité et d'informations, de modes d'emploi succincts et de modes d'emploi.

Ces documents et tous les autres documents d'utilisateur tels que manuels système peuvent être téléchargés depuis le DocFinder d'MiVoice Office 400 sous forme de documents distincts ou de sets 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 le système installé:

- vérifiez que vous êtes bien en possession de tous les documents d'utilisateur pour installer, configurer et mettre en service un système de communications MiVoice Office 400, ainsi que pour l'exploiter avec efficacité et dans les règles.
- 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 d'utilisateur avant d'installer, configurer et mettre en service un système de communications MiVoice Office 400.
- assurez-vous que tous les utilisateurs finaux aient accès aux modes d'emploi.

Télécharger des documents MiVoice Office 400 depuis Internet: www.mitel.com/DocFinder

© Les informations, graphiques et plans représentés dans les informations d'utilisateur sont soumis au droit d'auteur et n'ont pas le droit d'être reproduits, exposés ou traités sans l'approbation écrite d'Mitel Schweiz AG.

Conformité

Mitel Schweiz AG déclare par la présente que les produits MiVoice Office 400

- sont conformes aux exigences fondamentales et aux autres spécifications de la directive 1999/5/CE.
- sont fabriqués conformément RoHS selon la directive 2011/65/UE.

Les déclarations de conformité spécifiques au produit se trouvent sur www.mitel.com/regulatory-declarations.

Marques

Mitel® est un nom de marque déposée de Mitel Networks Corporation.

Tous les autres noms de marques, noms de produits et logos sont des marques ou des marques déposées de leurs propriétaires respectifs.

Les marques de fabrication, les marques commerciales, les logos et graphiques (résumés sous le terme "Marques") indiqués sur les pages Internet de Mitel ou dans les publications de Mitel sont des marques déposées et non déposées de Mitel Networks Corporation (MNC) ou de ses filiales (résumées sous le terme "Mitel") et autres. L'utilisation des marques est strictement interdite sans autorisation expresse de Mitel. Veuillez vous adresser à notre service juridique à legal@mitel.com pour plus de renseignements. Une liste des marques déposées dans le monde entier de la Mitel Networks Corporation se trouve sur le site Internet suivant: <http://www.mitel.com/trademarks>.

Utilisation de logiciel de tiers

Les produits MiVoice Office 400 contiennent ou se basent en partie sur des produits logiciels de tiers. Les informations de licence de ces produits tiers sont mentionnés dans la documentation d'utilisateur de chaque produit MiVoice Office 400.

Exclusion de la responsabilité

(Ne vaut pas pour l'Australie. Voir chapitre « Garantie limitée (Australie uniquement) », page 16 pour la garantie limitée en Australie.)

Tous les éléments et composants de la solution de communication MiVoice Office 400 sont fabriqués en appliquant les directives de qualité ISO 9001. Les informations d'utilisateur correspondantes ont été rédigées avec soin. Les fonctions des produits MiVoice Office 400 ont été soumises à des tests poussés d'homologation et approuvées. Il n'est toutefois pas possible d'exclure complètement les défauts. Le constructeur ne peut être tenu pour responsable d'éventuels dommages directs ou indirects, consécutifs à une erreur de maniement, à un usage inapproprié ou à un quelconque comportement incorrect. Les dangers possibles sont indiqués dans les passages correspondants des informations d'utilisateur. La responsabilité pour manque à gagner est exclue dans tous les cas.

Environnement

Les produits MiVoice Office 400 sont livrés dans des emballages en carton ondulé recyclé, sans chlore. Pour les protéger durant le transport, les éléments sont en plus emballés dans une feuille de protection en mousse de polyéthylène. Les emballages doivent être éliminés conformément aux directives prescrites par le législateur.



Les produits MiVoice Office 400 contiennent des matières synthétiques basées sur un ABS sans impuretés, de la tôle d'acier avec traitement aluzinc ou zinc et des cartes de circuits imprimés en résine époxyde. Ces matériaux doivent être éliminés conformément aux directives prescrites par le législateur.

teur.

Le démontage des produits MiVoice Office 400 nécessite uniquement le desserrage de vis.

1. 3 Indications de sécurité

Indication de danger

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

Sécurité de fonctionnement

Les serveurs de communications MiVoice Office 400 sont exploités avec une tension secteur de 115 VCA ou 230 VCA. Tant le serveur de communications que ses compo- sants raccordées (p.ex. téléphones) ne fonctionnent plus si l'alimentation est coupée. Les coupures d'alimentation mènent à un redémarrage du système. Pour assurer une alimentation sans coupures, un système USV doit être disposé en amont. Un serveur de communication Mitel 470 peut par ailleurs être alimenté avec une alimentation auxi- liaire jusqu'à une certaine limite de puissance. Vous trouverez de plus amples informa- tions 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 configura- tion régulièrement ainsi qu'avant et après des modifications

Instructions d'installation et d'exploitation

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

- contrôlez si la livraison est complète et intacte. annoncez immédiatement les vices à votre fournisseur et renoncez à installer ou à mettre en service des composants défectueux.

- vérifiez si tous les documents d'utilisateur déterminants sont bien disponibles.
- durant l'installation, suivez les instructions d'installation de votre produit MiVoice Office 400 et respectez strictement les indications de sécurité qui y sont spécifiées.

Les travaux de service, d'extension et de réparation doivent être effectués exclusivement par un personnel qualifié et formé en conséquence.

1. 4 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 faire se peut la transmission chiffrée de la voix.
- En guise de liens WAN via lesquels sont transmises les conversations de téléphones IP ou SIP, utilisez de préférence des lignes fixes propres au client ou des voies de communication chiffrées VPN.

1. 5 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.

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-0581
- N° de version: 1.1
- Valable à partir de / basé sur: R4.0 SP1 / R4.0 SP1
- © 01.2016 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-0581_fr.pdf?get&DNR=syd-0581

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 400 WebAdmin

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 *Aperçu des licences* (**Q=q9**)

Vous pouvez trouver le code de navigation respectif sur la page d'aide d'un affichage.

Mises en évidence relatives à la sécurité

Des avertissements spéciaux avec pictogrammes identifient les dangers encourus par les personnes et les appareils.



Danger

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut mettre en danger des personnes (décharge électrique) ou provoquer des courts-circuits sur le matériel.



Attention

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut endommager un module.



Avertissement

Le non-respect d'une information signalée de cette manière peut se traduire par des dommages dus aux décharges électrostatiques.

1. 6 Garantie limitée (Australie uniquement)

The benefits under the Mitel Limited Warranty below are in addition to other rights and remedies to which you may be entitled under a law in relation to the products.

In addition to all rights and remedies to which you may be entitled under the Competition and Consumer Act 2010 (Commonwealth) and any other relevant legislation, Mitel warrants this product against defects and malfunctions in accordance with Mitel's authorized, written functional specification relating to such products during a one (1) year period from the date of original purchase ("Warranty Period"). If there is a defect or malfunction, Mitel shall, at its option, and as the exclusive remedy under this limited warranty, either repair or replace the product at no charge, if returned within the warranty period.

Exclusions

Mitel does not warrant its products to be compatible with the equipment of any particular telephone company. This warranty does not extend to damage to products resulting from improper installation or operation, alteration, accident, neglect, abuse, misuse, fire or natural causes such as storms or floods, after the product is in your possession. Mitel will not accept liability for any damages and/or long distance charges, which result from unauthorized and/or unlawful use.

To the extent permitted by law, Mitel shall not be liable for any incidental damages, including, but not limited to, loss, damage or expense directly or indirectly arising from your use of or inability to use this product, either separately or in combination with other equipment. This paragraph, however, is not intended to have the effect of excluding, restricting or modifying the application of all or any of the provisions of Part 5-4 of Schedule 2 to the Competition and Consumer Act 2010 (the ACL), the exercise of a right conferred by such a provision or any liability of Mitel in relation to a failure to comply with a guarantee that applies under Division 1 of Part 3-2 of the ACL to a supply of goods or services.

This express warranty sets forth the entire liability and obligations of Mitel with respect to breach of this express warranty and is in lieu of all other express or implied warranties other than those conferred by a law whose application cannot be excluded, restricted or modified. Our goods come with guarantees that cannot be excluded under the Australian Consumer Law. You are entitled to a replacement or refund for a major failure and for compensation for any other reasonably foreseeable loss or damage. You are also entitled to have the goods repaired or replaced if the goods fail to be of acceptable quality and the failure does not amount to a major failure.

Repair Notice

To the extent that the product contains user-generated data, you should be aware that repair of the goods may result in loss of the data. Goods presented for repair may be replaced by refurbished goods of the same type rather than being repaired. Refurbished parts may be used to repair the goods. If it is necessary to replace the product under this limited warranty, it may be replaced with a refurbished product of the same design and color.

If it should become necessary to repair or replace a defective or malfunctioning product under this warranty, the provisions of this warranty shall apply to the repaired or replaced product until the expiration of ninety (90) days from the date of pick up, or the date of shipment to you, of the repaired or replacement product, or until the end of the original warranty period, whichever is later. Proof of the original purchase date is to be provided with all products returned for warranty repairs.

Warranty Repair Services

Procedure: Should the product fail during the warranty period and you wish to make a claim under this express warranty, please contact the Mitel authorized reseller who sold you this product (details as per the invoice) and present proof of purchase. You will be responsible for shipping charges, if any.

Limitation of liability for products not of a kind ordinarily acquired for personal, domestic or household use or consumption (eg goods/services ordinarily supplied for business-use).

Limitation of liability

- 1.1 To the extent permitted by law and subject to clause 1.2 below, the liability of Mitel to you for any non-compliance with a statutory guarantee or loss or damage arising out of or in connection with the supply of goods or services (whether for tort (including negligence), statute, custom, law or on any other basis) is limited to:
 - a) in the case of services:
 - i) the resupply of the services; or
 - ii) the payment of the cost of resupply; and
 - b) in the case of goods:
 - i) the replacement of the goods or the supply of equivalent goods; or
 - ii) the repair of the goods; or
 - iii) the payment of the cost of replacing the goods or of acquiring equivalent goods; or
 - iv) the payment of the cost of having the goods repaired.
 - 1.2 Clause 1.1 is not intended to have the effect of excluding, restricting or modifying:
 - a) the application of all or any of the provisions of Part 5-4 of Schedule 2 to the Competition and Consumer Act 2010 (the ACL); or
 - b) the exercise of a right conferred by such a provision; or
 - c) any liability of Mitel in relation to a failure to comply with a guarantee that applies under Division 1 of Part 3-2 of the ACL to a supply of goods or services.
-

After Warranty Service

Mitel offers ongoing repair and support for this product. If you are not otherwise entitled to a remedy for a failure to comply with a guarantee that cannot be excluded under the Australian Consumer Law, this service provides repair or replacement of your Mitel product, at Mitel's option, for a fixed charge. You are responsible for all shipping charges. For further information and shipping instructions contact:

Manufacturer: Mitel South Pacific Pty Ltd ("Mitel") Level 1, 219 Castlereagh Street Sydney, NSW2000, Australia Phone: +61 2 9023 9500	Note: Repairs to this product may be made only by the manufacturer and its authorized agents, or by others who are legally authorized. Unauthorized repair will void this express warranty.
--	---

2 Vue d'ensemble du système

Ce chapitre fournit un bref aperçu des serveurs de communication Mitel 415 et Mitel 430 avec les versions de montage, 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.

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'agit 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

Les serveurs de communication Mitel 415 et Mitel 430 sont positionnés dans le domaine inférieur de la gamme MiVoice Office 400 pour ce qui est de la capacité du système et des possibilités d'extension. Tous les serveurs 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 430

Les serveurs de communication peuvent être étendus à l'aide de cartes d'interface et de modules système. Le nombre de slots et de prises disponibles dépend du type de serveur de communication.

2. 2. 1 Versions de montage

Mitel 415 et Mitel 430 conviennent aussi bien au montage sur une table ou contre un mur 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

Le domaine d'utilisation s'étend des très petites entreprise et filiales (Mitel 415) jusqu'aux petites et moyennes entreprises (Mitel 430).

Le graphique suivant montre le serveur de communication MiVoice Office 400 avec sa capacité d'extension pour téléphones IP propriétaires.

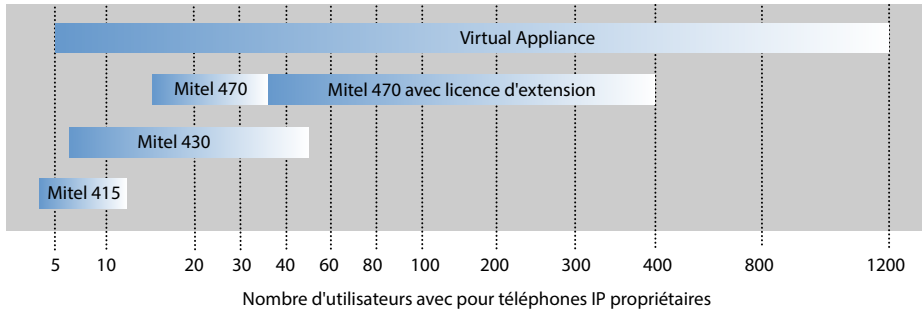


Fig. 3 Serveur de communication MiVoice Office 400 et sa capacité d'extension

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 communication 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 de 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 des systèmes d'Mitel que des systèmes de 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 6800 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 Mitel 6863 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 Phone		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 Phone		Mitel 6867 SIP et Mitel 6869 SIP: • Possibilité de raccorder un clavier magnétique
 Mitel 6869 SIP Phone		Mitel 6867 SIP, Mitel 6869 SIP et Mitel 6873 SIP: • Interface USB • Caches de touche remplaçables
 Mitel 6873 SIP Phone		Mitel 6873 SIP: • Interface Bluetooth 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 6730 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 Mitel 6730 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 bande Mitel Hi-Q™ • Mains libres en duplex intégral • Plusieurs touches de lignes configurables • Conférence à trois possible locale dans le téléphone • Montage mural possible • Power over Ethernet (sauf Mitel 6730 SIP)	Mitel 6731 SIP: • Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC
 Mitel 6731 SIP Phone		Mitel 6735 SIP , Mitel 6737 SIP , et Mitel 6739 SIP: • Commutateur Ethernet 1 Gbit intégré pour le raccordement d'un PC
 Mitel 6735 SIP Phone		• Affichage rétroéclairé • Possibilité de raccorder des modules d'extension
 Mitel 6737 SIP Phone		Raccordement de casque (standard DHSG)
 Mitel 6739 SIP Phone		Mitel 6739 SIP: • Interface Bluetooth • Interface USB 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. 3 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6750 SIP

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 Mitel 6753 SIP Phone  Mitel 6755 SIP Phone  Mitel 6757 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 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 • Commutateur Ethernet 10/100 Mbit/s intégré pour le raccordement d'un PC • Power over Ethernet	Caractéristiques en fonction du modèle, par exemple résolution, genre et taille de l'affichage ainsi que nombre de touches de fonction configurables et fixes.

Tab. 4 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. 5 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
 MiVoice 1560 PC Operator	• Application client OIP pour un poste opérateur professionnel sur PC • Utilisable comme pur softphone IP (MiVoice 1560 IP) 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

Produit	Principales caractéristiques
 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. 6 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	• 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 • Raccordement 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 5370 IP Phone		MiVoice 5380: • Affichage rétroéclairé • Module Bluetooth en option • Utilisable comme poste opérateur avec un module d'extension
 MiVoice 5380 IP Phone		
Remarque : Le téléphone IP propriétaire MiVoice 5360 IP est toujours pris en charge.		

Tab. 7 Téléphones propriétaires numériques de la gamme MiVoice 5300

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 MiVoice 5361 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 • Possibilité de raccorder deux téléphones par interface DSI • 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
 MiVoice 5370 Digital Phone		
 MiVoice 5380 Digital Phone		
Remarque : Les téléphones propriétaires numériques de la gamme Office (Office 10, Office 25, Office 35, Office 45 et Office 45pro) sont toujours pris en charge (ne permettent pas l'utilisation de toutes les fonctionnalités système).		

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	• 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 622 DECT Phone		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 632 DECT Phone		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).
 Mitel 650 DECT Phone		
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 analogiques Mitel

Produit	Caractéristiques communes les plus importantes	Caractéristiques supplémentaires en fonction du modèle
 Mitel 6710 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.
 Mitel 6730 Analogue Phone		
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 31).

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. Des fonctions intégrées dans le serveur de communication MiVoice Office 400, telles qu' «Appel direct», «Alarme hotline» ou «Appel avec PIN», permettent une utilisation aisée des fonctionnalités mises à disposition.

- **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 MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application web Mitel 400 Hospitality Manager. 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 collaborateurs 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 les applications Mitel Mitel Open Interfaces Platform (OIP) et Telephony Web Portal (TWP) que les applications certifiées de tiers sont installées sur un serveur du client. Elles communiquent avec le serveur de communication via des interfaces standardisées (voir « Interfaces d'application », page 33).

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 6700 SIP / 6800 SIP, Mitel 600 DECT
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 33) • Utilisation et administration simples 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.
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.

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 dans le 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 check in, check out, notification, appel réveil, appel des taxes téléphoniques, liste d'attente, etc.
Self Service Portal	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.
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

L' Mitel Open Interfaces Platform (OIP) est un composant logiciel relié à l'un des systèmes de communication supportés comme « Middleware » qui permet l'intégration de sources de données et d'applications. Celles-ci sont intégrées directement à l'interface OIP (CORBA) ou par le fournisseur de services TAPI OIP.

Les applications accèdent aux nombreuses et puissantes fonctions du système de communication et de l'OIP.

Ces services à valeur ajoutée élargissent considérablement la mise en oeuvre des systèmes de communication et veille à un couplage parfait des applications informatiques et téléphoniques. Le fournisseur d'application peut aisément accéder au système de communication via l'interface clairement structurée, tout en profitant des fonctionnalités intégrées d'OIP.

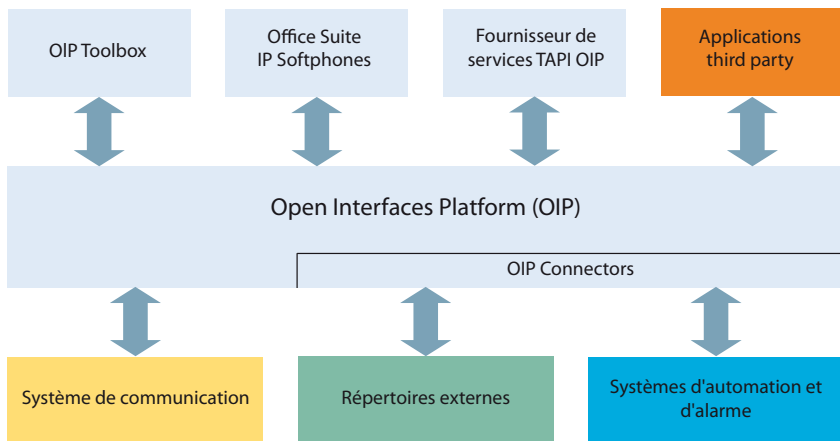


Fig. 4 OIP sous forme de middleware entre les systèmes de communications, les sources externes de données et les applications

Facilités

Outre les fonctions téléphoniques, OIP fournit aux applications de nombreuses autres fonctionnalités. Le contrôle et la gestion de l'OIP et de ses applications est simple et convivial grâce à la Boîte à outils OIP.

Applications OIP

Les applications OIP sont des applications spécifiques pour utilisateurs, par exemple des applications softphone qui sont basées sur le serveur OIP. La Boîte à outils OIP est une collection d'applications OIP intégrées.

Services OIP

Les services OIP sont des éléments centraux de l'Mitel Open Interfaces Platform et sont chargés de la commande du système. Ils offrent des fonctions d'interfaces par lesquelles le système est contrôlé (p. ex. contrôle des appels ou la configuration).

OIP en tant que serveur de téléphonie

OIP peut être utilisé comme serveur de téléphonie afin de fournir des fonctionnalités CTI sur des clients de téléphonie. Le serveur de téléphonie Microsoft n'est plus nécessaire pour cela. De plus, l'attribution différenciée des privilèges d'utilisateur garantit un haut niveau de sécurité.

OIP sur plusieurs serveurs de communication

Un serveur OIP peut être utilisé dans un Mitel Advanced Intelligent Network. A cet effet, il est associé au maître. Ceci permet, p.ex., l'observation du trafic à l'échelle du réseau de tous les serveurs de communication et l'affichage des informations de taxe 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.

Raccordement de sources externes de données

L'OIP prend en charge l'intégration annuaires externes et permet d'installer des systèmes souples d'alarme et de messagerie.

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 proprié-

taires. 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 déclenchement 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.

Intégration via Ethernet

MiVoice Office 400 prend en charge CTI first party pour tous les téléphones propriétaires via l'interface Ethernet. Pour ce faire, il est nécessaire le fournisseur de services TAPI first party (AIF-TSP).

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

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.

Intégration à l'OIP via Ethernet

La connexion CTI Third-Party avec l'Mitel Open Interfaces Platform (OIP) s'effectue par Ethernet. Pour ce faire, l'OIP est installée sur le serveur de téléphonie.

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. 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).

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

La surveillance de l'état du système s'effectue avec des messages d'événements qui peuvent être envoyés à différentes destinations internes ou externes à l'imprimante, au serveur, à des destinataires courriel. Les messages d'événements sont également accessibles par l'Mitel Open Interfaces Platform pour le fabricant d'applications.

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 configu-

ration s'effectue avec WebAdmin. Le téléphone de réception MiVoice 5380 / 5380 IP ou l'application web Mitel 400 Hospitality Manager sont à disposition pour l'utilisation des fonctions. 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

L' MiVoice Office 400 offre des passerelles pour réaliser le Voice over IP (voix sur IP). Outre la possibilité d'interconnecter des systèmes via IP, il est également possible d'exploiter sur l'MiVoice Office 400, via l'interface Ethernet, des téléphones IP propriétaires et des téléphones SIP.

2. 8 Premiers pas...

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. Pour cela, nous vous avons assemblé un pack de Mise en route.

Pack de Mise en route

Le pack de Mise en route contient un mode d'emploi pour débutant pour la mise en service d'un serveur de communication MiVoice Office 400 à des fins d'auto-formation, un fichier de configuration Mitel CPQ et l'outil de recherche et d'aide System Search (non disponible pour Virtual Appliance). Vous pouvez télécharger le pack de mise en route via les liens hypertextes suivants :

Tab. 12 Pack de mise en route

Serveur de communication	English
Pack de mise en route Mitel 415/430	syd-0600
Pack de mise en route Mitel 470	syd-0605
Pack de Mise en route Virtual Appliance	syd-0631

2. 9 Possibilités de raccordement

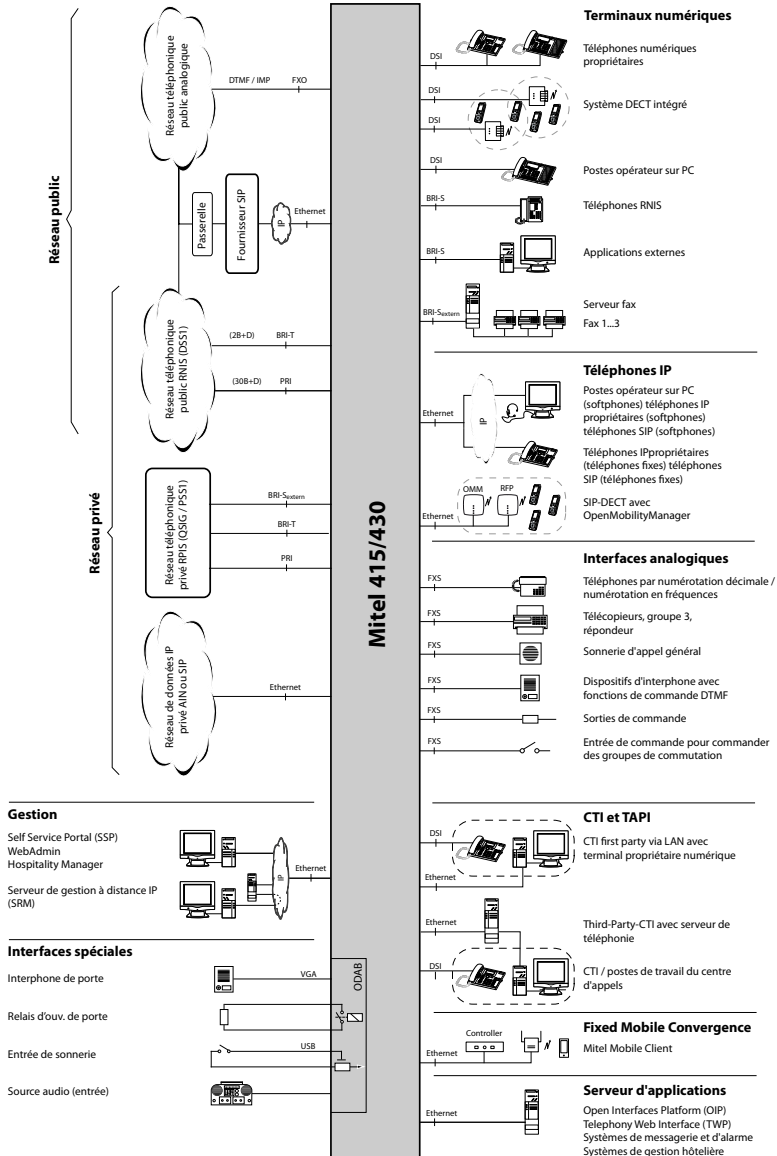


Fig. 5 Vue d'ensemble des interfaces avec des équipements terminaux possibles

3 Niveaux d'extension et capacité du système

Les systèmes de base peuvent être étendus à l'aide de 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 415 et Mitel 430 en un seul coup d'oeil.
L'alimentation est assurée par un bloc secteur externe. Le bloc secteur utilisé pour les Mitel 415 et Mitel 430 est le même.

Les options de montage sont abordées au chapitre « Monter le serveur de communication », page 86.

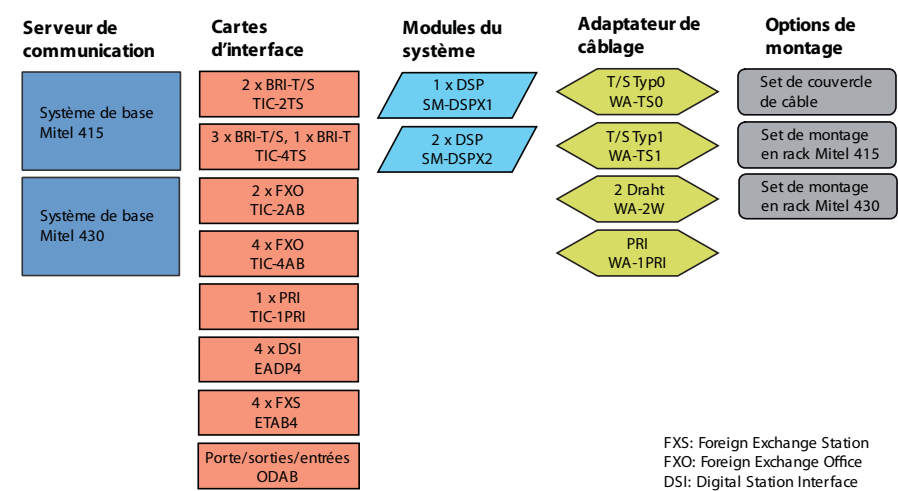


Fig. 6 Vue d'ensemble des possibilités d'extension

3. 2 Système de base

Mitel 415 et Mitel 430 se fondent sur le même système de base, mais se distinguent par leurs cartes mère, leurs possibilités d'extension et leurs capacités du système. Les systèmes de base sont formés des composants suivants:

- Carte mère, avec front de raccordement, cache-vis et plaquette d'étiquetage intégrée dans le boîtier métallique, avec couvercle synthétique amovible
- 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	Mitel 415	Mitel 430	Désignation / Remarque
Slots pour cartes d'interface	2	4	IC1...IC4 / Avec mécanisme à cliquet
Slots pour les modules système de type 1	1	1	SM1 / Trois modules système empilables
Slots pour les modules système de type 2	–	1 ¹⁾	SM2
Slots pour adaptateurs de câblage	2	4	WA1...WAX / Un slot par adaptateur de câblage
Slot pour carte EIM	1	1	EIM / Support de carte
Interface pour ventilateur ²⁾	–	1	FAN / Connecteur à 3 pôles (uniquement Mitel 430)

1) Pas utilisé actuellement

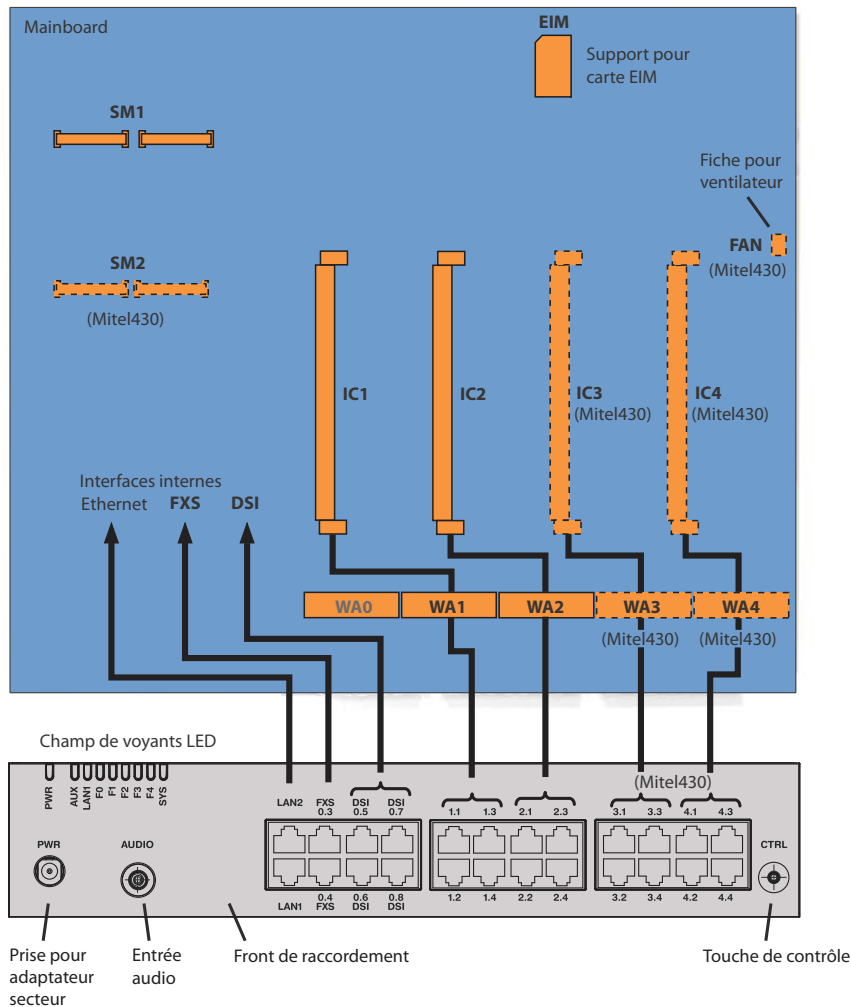
2) Le ventilateur n'est requis que pour l'encastrement en rack de l'Mitel 430

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

Tab. 14 Front de raccordement

Interfaces	Mitel 415	Mitel 430	Remarque
Interfaces de terminal DSI	2	4	Prise RJ45
Interfaces de terminal FXS	2	2	Prise RJ45
Interfaces Ethernet 10/100BaseT, semi duplex et duplex intégral	2	2	Prise RJ45
Prises RJ45 groupées sur le front de raccordement	16	24	Prise RJ45
Entrée audio	1	1	Prise à cliquet 3 pôles
Entrée d'alimentation	1	1	Prise d'alimentation 2 pôles
Touche de contrôle	1	1	
Champ de voyants LED	1	1	

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 réseau, d'utilisateur et d'option)
 - WA1...4 Slots pour adaptateur de câblage
 - SM1 Slot pour modules système empilables de type 1 (modules DSP(X))
 - SM2 Slot pour modules système empilables de type 2 (pas utilisé actuellement)

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 communication est alimenté en 19 VCC 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 100.

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 communication peuvent être étendues en rajoutant des modules DSP. Les fonctions des puces DSP sur les cartes DSP sont également configurables (voir Tab. 23 et Tab. 22).

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. simultanément ...	Mitel 415	Mitel 430
Connexions pour les fonctions ¹⁾ Conférence à trois, Conférence à six, Intrusion ou Intrusion confidentielle. ²⁾	4	4
Connexions pour la fonction signal d'appel	2	2
Émetteur DTMF	3	3
Récepteur DTMF pour messagerie vocale ou serveur vocal interactif	2	2
Récepteur DTMF pour terminaux analogiques	4	4
Récepteur de tonalité de numérotation	2	4
Récepteur de tonalité d'occupation	4	4
Récepteur de signal de sonnerie	2	2

Nombre max. simultané ...	Mitel 415	Mitel 430
Récepteur FSK pour la détection du CLIP sur les interfaces réseau analogiques	2	2
Émetteur FSK pour l'affichage du CLIP sur les terminaux analogiques	2	2
Canaux audio en tout pour la messagerie vocale de base (G.711) ³⁾ ou serveur vocal interactif ²⁾	2	2

- 1) Les fonctions peuvent toutes être du même type mais peuvent également être utilisées de manière combinée.
- 2) Licence requise
- 3) 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.

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 46](#).

Les fonctions sont déterminées dans la vue d'ensemble [Ressources média \(Q =ym\)](#). Toutes les combinaisons possibles avec le nombre maximum de canaux sont représentées dans la [Tab. 16](#). 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⁾	Modem	Remarques
4						Configuration par défaut
2		2	8			
2		2		30		
		4	8			
		4		30		
	3					canaux VoIP G.711 possibles uniquement dont deux utilisables sans licence
					1	

- 1) Licences requises (voir aussi « Licences », [page 64](#))
- 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 \(Q =ym\)](#) sur [G.711](#). Le mode VoIP configuré vaut pour toutes les puces DSP d'un nœud. Également 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](#)).
- Les canaux de messagerie vocale ne peuvent être configurés que sur une puce DSP par nœud.
- La fonction [Modem](#) sert à la télémaintenance via un modem analogique et ne peut être configurée que sur le DSP de la carte mère.
- 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 de slots d'extension disponibles dépend du type de système de base (voir « [Interfaces, éléments d'exploitation et d'affichage](#) », page 41).

3.3.1 Modules du système

Les modules du système 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.

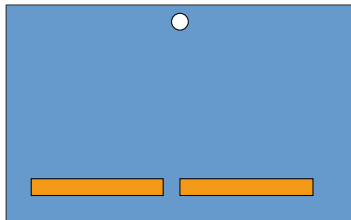


Fig. 8 Forme de construction du module DSP

Les modules DSP appartiennent à la catégorie des modules système du type 1 et sont placés par empilement sur le slot SM1 (voir [Fig. 7](#)). Les différents types de module peuvent être combinés.



Précision

Les slots SM1 et SM2 ne sont pas identiques (l'écart entre les deux slots est différent). L'enfichage des modules DSP sur le slot SM2 est donc aussi mécaniquement impossible.

Tab. 17 modules DSP

Type	Nombre de puces DSP par module	Nombre max. de modules pour Mitel 415	Nombre max. de modules pour Mitel 430
SM-DSPX1	1	3	3
SM-DSPX2	2		
SM-DSP1 ¹⁾	1		
SM-DSP2 ¹⁾	2		

1) Le module n'est plus disponible mais il est toujours pris en charge.

Les modules dits DSPX sont équipés de puces DSP plus performantes que les modules DSP. Ils permettent notamment la transmission de données VoIP avec le protocole SRTP (Secure VoIP).

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, les téléphones portables/externes intégrés ou la télémaintenance par modem. 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 64).

L'attribution des fonctions dans le WebAdmin s'effectue dans l'affichage [Ressources média](#) (Q =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 48).

Le nombre de canaux VoIP configurables dépend à la fois du type de puce DSP (voir « Configuration des puces DSP », page 51) et du mode configuré (voir « Modes de fonctionnement du media-switch standard », page 49).

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 audio. 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 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 49). Le service d'annonce et la musique d'attente utilisent leurs propres ressources.

Le nombre de canaux audio configurables dépend à la fois du mode configuré (voir « Modes de fonctionnement du système de messagerie vocale », page 50) et du type de puce DSP (voir « Configuration des puces DSP », page 51).

- **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.

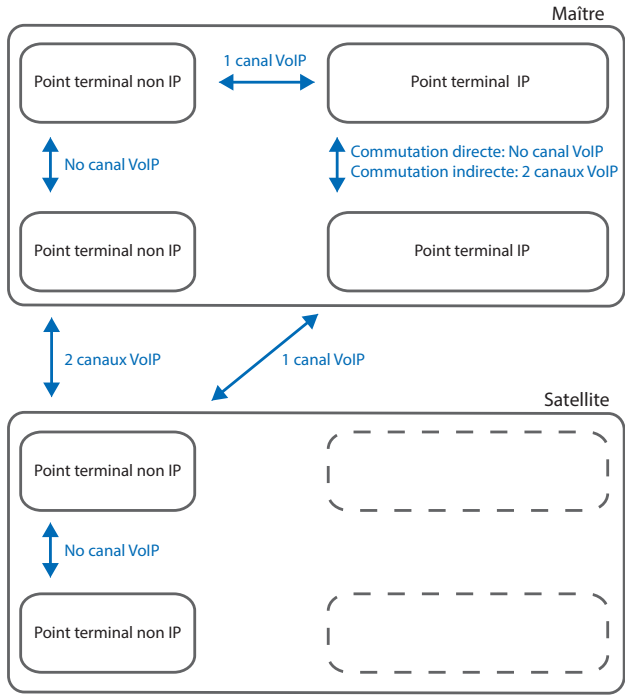
- **CAS**

CAS (Channel-associated signaling) est un protocole de signalisation pour interfaces réseau T2 qui est 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
- File 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 *Mode VoIP* dans l'affichage *Sources média* (*Q=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 <i>G.711</i> 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 <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> est nécessaire pour chaque canal VoIP supplémentaire.
G.711/G.729	le mode VoIP mixte <i>G.711/G.729</i> est le mode dominant pour le codage des données vocales aussi bien selon <i>G.711</i> que selon <i>G.729</i> .	Une licence <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> est nécessaire pour chaque canal VoIP.
Secure G.711	Comme <i>G.711</i> mais transmission sécurisée des données avec le protocole SRTP.	Une licence <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> est nécessaire pour chaque canal VoIP. La licence <i>Secure VoIP</i> pour l'ensemble du système est en outre nécessaire.
Secure G.711/G.729	Comme <i>G.711/G.729</i> mais transmission sécurisée des données avec le protocole SRTP.	Une licence <i>VoIP Channels for Standard Media Switch</i> est nécessaire pour chaque canal VoIP. La licence <i>Secure VoIP</i> 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 (*Q=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.

Pour le pont de conférence, des canaux audio sont utilisés à partir du groupement *Pas réservé/utilisation commune*.

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

Tab. 20 Réserve de canaux audio

Paramètres	Explication
<i>Canaux audio disponibles</i>	Nombre maximum de canaux audio disponibles sur ce nœud. Cette valeur dépend de la configuration des ressources média.
<i>Réservés pour le serveur vocal interactif:</i>	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour le serveur vocal interactif et la file d'attente avec annonce.
<i>Réservé pour la messagerie vocale</i>	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour la messagerie vocale.
<i>Réservé pour l'enregistrement de la communication</i> ¹⁾	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour l'enregistrement de la communication.
<i>Réservé pour les annonces</i>	Nombre de canaux audio sur ce nœud utilisables exclusivement pour la communication d'interphone avec fichier audio.
<i>Pas réservé /utilisation commune</i>	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.

1) Remarque lorsque le *Mode messagerie vocale* = *Avancé (uniquement G.729)*: Le nombre de canaux audio possibles réservés pour la messagerie vocale est réduit de 3 pour chaque canal audio réservé pour l'enregistrement de communication: les combinaisons suivantes de messagerie vocale/enregistrement de communication sont possibles: 12/0, 9/1 et 6/2.

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.

Modes de fonctionnement du système de messagerie vocale

Le mode de fonctionnement du système de messagerie vocal est déterminée dans l'affichage *Ressources média* (**Q** =ym) avec le paramètre *Mode de messagerie vocal*. Le mode VoIP configuré est toujours valable pour l'ensemble du nœud.

Tab. 21 Modes de fonctionnement du système de messagerie vocale

Mode messagerie vocale	Explication	Licences
<i>Normal (G.711 ou G.729)</i>	Le mode mixte <i>Normal (G.711 ou G.729)</i> maîtrise les deux formats audio, mais le nombre de canaux audio par nœud est limité à 4.	Deux canaux de messagerie vocale sont disponibles avec la licence <i>Enterprise Voice Mail</i> . Chaque canal supplémentaire de messagerie vocale requiert une licence supplémentaire <i>Audio Record & Play Channels</i> .

Mode messagerie vocale	Explication	Licences
<i>Avancé (uniquement G.729)</i>	En mode <i>Avancé (uniquement G.729)</i> , le nombre de canaux audio disponibles par nœud est plus grand qu'en mode mixte. La qualité des données audio diminue toutefois un peu en raison de leur compression.	Deux canaux de messagerie vocale sont disponibles avec la licence <i>Enterprise Voice Mail</i> . Chaque canal supplémentaire de messagerie vocale requiert une licence supplémentaire <i>Audio Record & Play Channels</i> .

Configuration des puces DSP

Les fonctions attribuables par puce DSP sont déterminées dans l'affichage *Res-sources média (Q =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. 22 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			
6			2	8		
4			4/6	8		6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale</i> = <i>Avancé (uniquement G.729)</i>
4			6		30	
4			8			Uniquement 6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale</i> = <i>Avancé (uniquement G.729)</i>
4	2		2	8		
	5...8					Dépend du paramètre <i>Mode VoIP</i> : • <i>G.711</i>: 8 canaux • <i>Secure G.711</i>: 7 canaux • <i>G.711/G.729</i>: 6 canaux • <i>Secure G.711/G.729</i>: 5 canaux
	4		2		30	
	4		4			Uniquement pour le <i>Mode VoIP</i> = <i>G.711</i> ou <i>G.711/G.729</i>
	4		2	8		Uniquement pour le <i>Mode VoIP</i> = <i>G.711</i> ou <i>G.711/G.729</i>
	3	1/2				1 canal pour Mitel 415 2 canaux pour Mitel 430
			12	8		Uniquement 6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale</i> = <i>Avancé (uniquement G.729)</i>
			12		30	Uniquement 6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale</i> = <i>Avancé (uniquement G.729)</i>

1) Licence(s) requise(s) (voir aussi « Licences », page 64).

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

Tab. 23 Nombre max. de canaux par puce DSP sur SM-DSP1¹⁾ ou SM-DSP2¹⁾

DECT	VoIP ¹⁾	FoIP	Audio ¹⁾	GSM ¹⁾	Remarques
8				8	
6			2	8	
4			4/6	8	6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale = Avancé (uniquement G.729)</i>
4			8		Uniquement 6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale = Avancé (uniquement G.729)</i>
	4/8				4 canaux lorsque le <i>Mode VoIP = G.711/G.729</i> 8 canaux lorsque le <i>Mode VoIP = G.711</i>
	2		4		
			12	8	Uniquement 6 canaux lorsque le <i>Mode messagerie vocale = Avancé (uniquement G.729)</i>
		1/2			1 canal pour Mitel 415 2 canaux pour Mitel 430

1) Licence(s) requise(s) (voir aussi « Licences », page 64).



Remarques

- 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* (*Q =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 supprimés (voir *Tab. 15*).
- Les canaux audio et FoIP ne peuvent être configurés que sur une puce DSP par nœud.
- La fonction *Modem* sert à la télémaintenance via un modem analogique et ne peut être configurée que sur le DSP de la carte mère.
- 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 trois 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.

1) Le module n'est plus disponible mais il est toujours pris en charge.

- Cartes de terminal

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

- Cartes d'option

On trouve dans cette catégorie la carte ODAB, les interfaces pour le raccordement d'un dispositif d'interphone, pour la commande d'appareils externes et la commutation de groupes de commutation internes.

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 menées jusqu'au front de raccordement au moyen de l'adaptateur de câblage (voir « [Adaptateur de câblage](#) », page 57).

La situation peut être différente selon le type de carte d'interface. Les dimensions précises sont indiquées au chapitre « [Données techniques](#) », page 259.

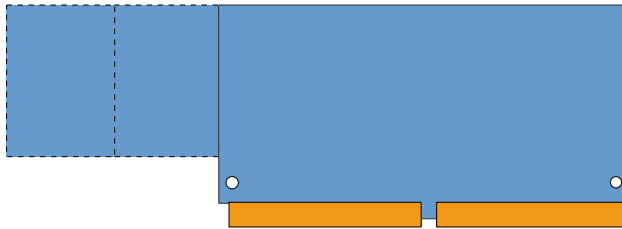


Fig. 9 Formes de construction des cartes d'interface

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 S0 et T0 est déterminé par l'utilisation et l'orientation de connexion de l'adaptateur de câblage (voir « [Adaptateur de câblage](#) », page 102).



Remarque

Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir [Fig. 24](#)).

Tab. 24 Cartes réseau

Type	Raccordements réseau par carte	Nombre max. de cartes pour Mitel 415	Nombre max. de cartes pour Mitel 430	Remarques
TIC-1PRI	1 × S0	2	2	- Contient 30 canaux B 10 canaux B utilisables sans licence
TIC-4TS	3 × S0/T0 + 1 × T0	2	4	- Trois interfaces T0 configurables sur S0 - Une interface T0 fixe
TIC-2TS	2 × S0/T0	2	4	Les deux interfaces T0 configurables sur S0
ESST ¹⁾²⁾	1 × S0/T0 + 1 × S0/T0	2	4	- Une interface T0 configurable sur S0, une interface S0 fixe - Le cavalier de cette carte doit toujours être placé en position T.
TIC-4AB	4 × FXO	1	2	
TIC-2AB	2 × FXO	2	4	
EAAB ²⁾	2 × FXO	2	4	

1) Uniquement des cartes avec version matérielle "-2". La carte ESST-1 n'est plus en état de fonctionner dans l'Mitel 415/430.

2) La carte n'est plus disponible mais elle est toujours prise en charge.

3. 3. 2. 2 Cartes de terminal

C'est par le biais des cartes de terminal que sont raccordés 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 131).

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 S0 et T0 est déterminé par la nature et l'orientation de connexion de l'adaptateur de câblage (voir « Adaptateur de câblage », page 102)

Tab. 25 Cartes de terminal

Type	Interfaces de terminal par carte	Nombre max. de cartes pour Mitel 415	Nombre max. de cartes pour Mitel 430	Remarques
EADP4	4 × DSI	2	4	
EAD4V ¹⁾	4 × DSI	2	4	• Fonctionnalité de messagerie vocale de la carte est inutilisable • Ne peut pas être enfichée dans le slot IC4 de l'Mitel 430
EAD4C ¹⁾	4 × DSI	2	4	• Fonctionnalité service d'annonce de la carte inutilisable • Ne peut pas être enfichée dans le slot IC4 de l'Mitel 430
ETAB4	4 × FXS	2	4	• Interfaces configurables individuellement
TIC-4TS	3 × S0/T0 1 × T0/S0	2	4	• Trois interfaces S0 configurables sur T0 • Une interface T0 fixe
TIC-2TS	2 × S0/T0	2	4	• Les deux interfaces configurables sur T0
ESST ¹⁾²⁾	1 × S0/T0 1 × S0	2	4	• Une interface S0 configurable sur T0, une interface S0 fixe • Le cavalier de cette carte doit toujours être placé en position T.

1) La carte n'est plus disponible mais elle est toujours prise en charge.

2) Uniquement des cartes avec version matérielle "-2". La carte ESST-1 n'est plus en état de fonctionner dans l'Mitel 415/430.



Précision

Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir [Fig. 24](#)).

3. 3. 2. 3 Carte d'option

La carte d'option ODAB contient des sorties de commande, des entrées de commande et un circuit de terminal analogique pour le raccordement d'un dispositif d'interphone de porte (TFE). Les entrées/sorties de la carte d'option sont partiellement configurables et peuvent être utilisées aux fins suivantes:

- Des appareils ou dispositifs externes quelconques peuvent être connectés avec une sortie de commande. Tout utilisateur autorisé peut commander les sorties de commande.
- Des contacts libres de potentiel peuvent être raccordés aux entrées de commande. Ceci permet de contrôler des positions de groupes de commutation.
- Raccordement d'un dispositif d'interphone de porte TFE avec:

- Entrée d'une touche de sonnette qui peut être configurée vers une destination interne quelconque en fonction de la position d'un groupe de commutation.
- Interphone de porte qui peut être appelée avec son propre numéro et commandée depuis un téléphone par tout utilisateur autorisé.
- Relais d'ouverture de porte qui peut être activé depuis un téléphone par tout utilisateur autorisé.
- Entrée pour l'alimentation de la voie de conversation (activation/désactivation du dispositif d'interphone).

Tab. 26 Carte d'option

Type	Sorties de commande ou entrées de commande	Circuit de terminal analogique pour le raccordement d'un interphone de porte	Nombre max. de cartes pour Mitel 415	Nombre max. de cartes pour Mitel 430
ODAB	4 ¹⁾	1	1	2

1) En cas de configuration comme dispositif d'interphone, 1 sortie de commande ou 1 entrée de commande reste à disposition. Si la carte d'option est utilisée à d'autres fins, 2 sorties de commande et 2 entrées de commande sont utilisables.



Précision

Si la carte d'option est utilisée pour raccorder un dispositif d'interphone de porte, elle doit être placée dans le slot IC2 (Mitel 415), respectivement dans le slot IC4 (Mitel 430). Ainsi, une seule carte d'option peut être utilisée à cette fin par serveur de communication. Il faut utiliser les slots IC1 (Mitel 415) respectivement IC1, 2 et 3 (Mitel 430) en cas d'utilisation exclusive de sorties et d'entrées de commande.



Mitel Advanced Intelligent Network:

Jusqu'à 22 cartes d'option ODAB peuvent trouver place dans un AIN avec un Mitel 430 comme maître. Il faut toutefois tenir compte du nombre maximum de cartes autorisées par serveur de communication. Un utilisateur autorisé peut desservir tous les ouvertures de porte, dispositifs d'interphone et sorties de commande d'un AIN. L'interface de groupe de commutation sur les cartes d'option permet de basculer chacun des groupes de commutation.

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 enfilés dans les socles WA1...WA4.

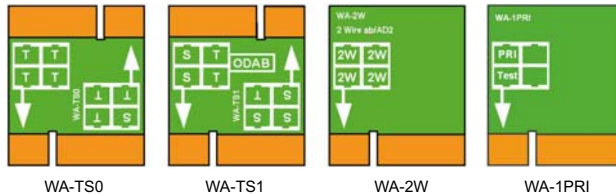


Fig. 10 Types d'adaptateur de câblage

Il existe quatre 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.



Précision

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. 27 Adaptateur de câblage

Type	Utilisation avec ...	Remarques
WA-TS0	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ¹⁾	Sont compris dans la livraison de TIC-4TS et TIC-2TS
WA-TS1	TIC-4TS, TIC-2TS, ESST ¹⁾ , ODAB	Sont compris dans la livraison de ODAB
WA-2W	Interfaces de la carte mère, TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4, EAAB2, EADP4, EAD4C, EAD4V	Compris dans la livraison de TIC-4AB, TIC-2AB, ETAB4 et EADP4 (Pour ETAB4 et EADP4, uniquement avec la variante de commande Mitel 415/430).
WA-1PRI	TIC-1PRI	Sont compris dans la livraison de TIC-1PRI

1) Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir [Fig. 24](#)).

La distribution des prises RJ45 en fonction des adaptateurs de câblage est représentée dans [Tab. 36](#).

3. 4 Capacité du système

La capacité du système 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. 28 Capacité générale du système

Nombre max. ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec Mitel 430 en tant que maître
Nœuds dans un réseau (AIN) transparent	–	–	11
Nœuds pour mise en réseau SIP	100	100	–
Utilisateurs	12 ¹⁾	50 ²⁾	50 ²⁾
Terminaux par utilisateur ³⁾	16	16	16
Connexions simultanées			
• Sans IP et sans DECT (interne / externe)	10 ⁴⁾	30	50
• IP – non IP (internes / externes)	8	18	50
• IP – IP (internes)	6 ⁴⁾	25 ⁴⁾	50
• IP – IP via des canaux d'accès SIP (externes)	16	32	32
• DECT – non DECT (internes / externes)	10 ⁴⁾	20	par nœud
• DECT – DECT (interne)	5 ⁴⁾	20	par nœud
Canaux vocaux VoIP (Standard-Media-Switch) ⁵⁾	8	18	par nœud
Canaux audio pour enregistrement de communication	2	2	par nœud ⁶⁾
Canaux audio en mode messagerie vocale <i>Normal (G.711 ou G.729)</i> en tout ⁷⁾	4	4	par nœud
Canaux audio en mode messagerie vocale <i>Avancé (uniquement G.729)</i> en tout ⁷⁾	12	12	par nœud
Canaux vocaux FoIP (T.38)	1	2	par nœud
Émetteur/récepteurs CAS pour interfaces réseau T2 ⁸⁾	60	60	par nœud
Ponts de conférence configurables	24	24	24
Conférences actives	voir Tab. 15		
Faisceau	200	200	200
Faisceaux dans l'acheminement	8	8	8
Raccordements réseau par faisceau	8	8	8

Nombre max. ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec Mitel 430 en tant que maître
Acheminements	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾	136 ⁹⁾
Groupes de canaux B	200	200	200
Fournisseur SIP	10	10	10
Comptes d'utilisateur SIP	500	500	500
Plans SDA	10	10	10
Numéros SDA en tout	500	500	500
Éléments de distribution des appels	500	500	500
Files d'attente avec annonce	8	8	8
Raccordements collectifs	21	21	21
Abonnés par raccordement collectif "normal"	8 ¹⁰⁾ /16	8 ¹⁰⁾ /16	8 ¹⁰⁾ /16
Abonnés par raccordement collectif "grand"	20	100	100
Numéros abrégés + utilisateurs RPIS	1500	1500	1500
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sauf Mitel 6700 SIP / 6800 SIP)	39	39	39
Touche de ligne par sélecteur de lignes (sur Mitel 6700 SIP / 6800 SIP)	2...12 ¹¹⁾	2...12 ¹¹⁾	2...12 ¹¹⁾
Touche de ligne par EDA (sur Mitel 6700 SIP / 6800 SIP)	8 ¹²⁾	8 ¹²⁾	8 ¹²⁾
Touches de ligne sur Mitel 6700 SIP / 6800 SIP en tout	voir ¹³⁾	voir ¹³⁾	voir ¹³⁾
Groupes de commutation	20	20	20
Positions par groupe de commutation	3	3	3
Destinations des Hotline	20	20	20
Destinations de secours	50	50	50
Numéros de secours	10	10	10
Attribution de numéros d'appel externes à des numéros internes	50	300	300
Discriminations externes	8	8	8
Discriminations internes	8	8	8
Messages textuels définis par avance	16	16	16
Groupes de communication d'interphone / message	16	16	16
Utilisateurs par groupe de communications d'interphone / messages	16	16	16
Tables du service des données	8	8	8
Comptes d'utilisateur pour la gestion des utilisateurs	25	25	25
Profil d'autorisation pour comptes d'utilisateur	25	25	25
Entrées de journal par compte utilisateur	20	20	20
Utilisateur CTI first party via le LAN	10	32	32
Utilisateur CTI first-party via Mitel Dialer	10	32	32
Interfaces CTI third party	1	1	1
Interface CTI third party (Basic, Standard)	10	50	50
Groupes, Agents (centre d'appels)	10	30	50

Nombre max. ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec Mitel 430 en tant que maître
Boîtes vocales avec système de messagerie vocale de base ou Enterprise	20	100	100
Messages d'accueil para boîte vocale	3	3	3
Profil par boîte vocale pour le serveur vocal interactif	3	3	3
Serveur de communication de secours pour Dual Homing	50	50	50
Serveur de communication primaire pour Dual Homing	50	50	50
Liste de numéros bloqués	1	1	1
Entrées de numéros d'appel dans la liste de numéros bloqués	1000	1000	1000
Nombre de tableaux de routage basés sur CLIP	10	10	10
Total des entrées de numéro d'appel dans les tableaux de routage	250	250	250
Mémoire interne de données de communication (nombre d'enregistrements)	300	300	300
Contacts privés	8000	8000	8000
Entrées de numéros d'appel pour chacune des 3 listes d'appels par téléphone	30	30	30
Total des entrées dans la liste d'appels	15000	15000	15000
Touches configurées	4000	4000	4000
Touches du champ d'occupation sur des téléphones SIP Mitel, en tout	200	200	200
Touches du champ d'occupation par téléphone SIP Mitel	50	50	50
Utilisateurs identiques sur touches du champ d'occupation de téléphones SIP Mitel	10	10	10
Modules d'extension sur des terminaux DSI	30 ⁴⁾	60	100
Modules d'extension sur des téléphones IP propriétaires	30 ⁴⁾	60	100
Modules d'extension Mitel M670, Mitel M675, Mitel M680, Mitel M685	30 ⁴⁾	60	100
Clavier alphanumérique Mitel K680	10	50	50
Clavier alphanumérique (AKB)	10	40	50

- 1) Jusqu'à 20 utilisateurs sont possibles avec des terminaux virtuels et des téléphones portables/externes intégrés.
- 2) Jusqu'à 100 utilisateurs sont possibles avec des terminaux virtuels et des téléphones portables/externes intégrés.
- 3) Seul 1 poste opérateur 1 MiVoice 2380 IP, 1 BluStar 8000i, 1 Mitel BluStar for PC, 1 téléphone sans fil Mitel SIP-DECT et 2 téléphone sans fil DECT sont possibles par utilisateur.
- 4) Limité par le nombre max. de terminaux
- 5) Dans les modes VoIP Secure, les valeurs maximales ne peuvent pas être atteintes en sélectionnant les réglages DSP: Mitel 415: Mode VoIP [Secure G.711](#): $1 \times 7 = 7$ canaux, mode VoIP [Secure G.711/G.729](#): $1 \times 5 = 5$ canaux.
Mitel 430: Mode VoIP [Secure G.711](#): $2 \times 7 = 14$ canaux, mode VoIP [Secure G.711/G.729](#): $3 \times 5 = 15$ canaux.
- 6) Au total 8 maximum pour connexions IP/IP
- 7) 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.

- 8) N'a de sens que pour certains pays, p.ex. Brésil
- 9) Dont 12 cachés (non configurables)
- 10) Avec répartition des appels globale
- 11) En fonction du type de téléphone
- 12) 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.
- 13) 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): (8/24), (7/28), (6/36), (5/50), (4/60), (3/60), (2/60), (1/60).

3. 4. 3 Terminals

Tab. 29 Nombre maximal de terminaux par système et interface

Inter- face	Type de terminal	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec 430 en tant que maître	par inter- face
Divers	Terminals (y compris terminaux virtuels et téléphones portables/externes intégrés)		20	100	100	
Divers	Terminals (terminaux virtuels exclusifs et téléphones portables/externes intégrés)		12 ¹⁾	50	50	
DSI	Terminals reliés à des interfaces DSI (en tout)		10	40	50	
DSI	Téléphones numériques propriétaires	MiVoice 5360 MiVoice 5361 MiVoice 5370 MiVoice 5380 Office 10 Office 25 Office 35 Office 45	10	40	50	2
DSI	Postes opérateur / applications de poste opérateur	MiVoice 5380 MiVoice 1560 Office 45	4	8	16	2
DSI	Système sans fil	Unité radio SB-4+	10	20	32	1
DSI	Système sans fil	Unité radio SB-8 / SB-8ANT	5	10	32	2) ²⁾
DECT	Téléphones sans fil	Mitel 610/612 DECT Mitel 620/622 DECT Mitel 630/632 DECT Mitel 650 DECT Office 135 Office 160 Terminals GAP	10	50	50	

Niveaux d'extension et capacité du système

Inter- face	Type de terminal	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec 430 en tant que maître	par inter- face
LAN	Terminaux reliés à des interfaces LAN (en tout)		12 ¹⁾	50	50	
LAN	Clients DHCP sur serveur interne DHCP		50	50	50	
LAN	Terminaux IP	MiVoice 2380 IP MiVoice 5360 IP MiVoice 5361 IP MiVoice 5370 IP MiVoice 5380 IP	12	50	50	
LAN	Postes opérateur IP / applications de poste opérateur IP	MiVoice 5380 IP MiVoice 1560 IP	4	8	16	
LAN	Terminaux SIP Mitel	Mitel 6863 SIP Mitel 6865 SIP Mitel 6867 SIP Mitel 6869 SIP Mitel 6873 SIP Mitel 6730 SIP Mitel 6731 SIP Mitel 6735 SIP Mitel 6737 SIP Mitel 6739 SIP Mitel 6753 SIP Mitel 6755 SIP Mitel 6757 SIP	10	50	50	
LAN	Téléphones sans fil Mitel SIP-DECT		10	50	50	
LAN	Terminaux SIP standard		10	50	50	
LAN	Mitel BluStar 8000i		10	50	50	
LAN	Softphones Mitel BluStar		10	50	50	
LAN	Mitel Mobile Client Controller		10	10	10	
–	Terminaux virtuels		20	100	100	
–	Téléphones portables/externes intégrés		20	100	100	
–	Téléphones portables/externes intégrés (avec ou sans MMC)		10	50	50	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC Compact		10	50	50	
–	Téléphones mobiles intégrés par MMCC 130		10	50	100	
S0	Terminaux aux interfaces S0 (en tout)		10	50	50	8 ³⁾
S0	Terminaux selon standard ETSI • Terminaux RNIS • Cartes RNIS pour PC • Routeur RNIS-LAN • Adaptateur de terminal RNIS		10	50	50	
FXS	Terminaux aux interfaces FXS (en tout)		10	18	50	1

Inter-face	Type de terminal	Terminal	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec 430 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 3⁴⁾ • Répondeur • Modems		10	18	50	
FXS	Équipements externes commutables via des sorties de commande		1	1	1	
FXS	Commutateurs externes pour la commande de groupes de commutation internes via des entrées de commande		10	18	50	
FXS	Sonnerie d'appel général		1	1	1 par nœud	

1) Dont au moins 2 téléphones IP propriétaires

2) Exploitation sur 2 interfaces DSI

3) Au max. 2 communications vocales simultanées

4) 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. 30 Interfaces de terminal et de réseau

Nombre max. ...	Mitel 415	Mitel 430	AIN avec Mitel 430 en tant que maître
Interfaces Ethernet	2	2	par nœud
Interfaces de réseau en tout (FXO, T0, T2, S0ext.)	4	8	20
Interfaces de terminal en tout (DSI, FXS, S0)	12	22	50
Interfaces de terminal DSI	10 ¹⁾	20 ¹⁾	50
Raccordements de terminal analogiques FXS	10 ¹⁾	18 ¹⁾	50
Interfaces de terminal S0	6 ¹⁾	12 ¹⁾	64
Interfaces d'interphone de porte (avec carte ODAB)	1	1	11
Raccordements réseau analogiques FXO	4	8	20
Total des accès de base (T0, S0ext.)	4	8	20
Accès primaires RNIS T2 ²⁾	2	4	20
Accès SIP	10	10	10
Canaux d'accès SIP	16 ³⁾	32 ³⁾	32 ³⁾

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

2) 30 canaux B par interface de réseau T2, dont 10 canaux B utilisables sans licence.

3) 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 sont indiqués sur l'affichage *Informations du système* (Q =1v) Si le nombre des utilisateurs configurés dépasse celui des utilisateurs couverts par la SWA, la SWA est invalide. Chaque entrée de la catégorie *Utilisateur* dans le plan de numérotation (Q =g4) compte comme un utilisateur configuré.

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 débloquées sur le serveur de communication avec un code de licence.

Le code de licence (LIC) contient toutes les licences débloquées. Lorsque vous achetez une nouvelle licence à votre concessionnaire, vous recevez en contrepartie un nouveau code de licence. Entrez-le dans le WebAdmin et enregistrez-le dans le serveur de communication dans l'affichage *Prise de licence* (Q =q9).



Remarques:

- Un code de licence ne peut pas être transféré sur un autre serveur de communication.
- Si vous recevez un voucher au lieu d'un code de licence, connectez-vous avec votre login de partenaire sur Mitel Connect <https://connect.mitel.com> et créez vous-même le code 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* (Q =q9).

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 pour retirer 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 73). Le retour en exploitation normale a lieu dès que vous entrez un code de licence qui contient la licence *Mise à jour de logiciel*. 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 code de licence à l'aide du numéro EID et du voucher. Le code de licence émis alors contient la licence adéquate *Software Release* (et éventuellement encore d'autres licences acquises). Avec ce code 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* (Q=q9).



Mitel Advanced Intelligent Network

Uniquement une licence valable *Software Release* doit être présente sur le maître dans un AIN. 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.

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 6700 SIP / 6800 SIP, pour le Mitel BluStar 8000i Desktop Media Phone, pour des terminaux sans fil annoncés via des stations de base SIP-DECT Mitel SIP-DECT ou SIP-WLAN Mitel ainsi que pour les utilisateurs SIP, pour l'application TWP (Telephony Web Portal), 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.

- **Mobile or External Phone Extension**

Il est possible avec cette licence d'intégrer des téléphones portables ou d'autres téléphones 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.

- **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.

- *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.

- *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 6700 SIP / 6800 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.

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 clients sur le système.

- *BluStar Softphone Video Options*

Cette licence est nécessaire pour l'utilisation des fonctions vidéo d'un softphone BluStar. Une BluStar licence doit être disponible.

Services audio

- *Conference Bridge*

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.

- *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 deux 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 la 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



Remarques

- 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 n'est utilisable que conjointement à la licence [Enterprise Voice Mail](#).



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 nœud sur lequel ils sont momentanément utilisés. Condition préalable: Les ressources média sur le nœud concerné doivent être disponibles et attribuées en conséquence.

- [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.



Précision

Dans un environnement VoIP, des licences VoIP-Channel supplémentaires pour la conversion des données vocales sont requises pour l'utilisation du serveur vocal interactif.

- [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.

Fonctionnalités

- [Secure VoIP](#)

Cette licence permet des communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP (Secure Real-Time Transport Protocol) et TLS (Transport Layer Security).



Mitel Advanced Intelligent Network

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

- *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.

- *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 nœud maître peut également être de type Mitel 470 ou Virtual Appliance.

Ressources

- *VoIP Channels for Standard Media Switch*



Remarque:

Cette licence est nécessaire uniquement pour Mitel 415/430 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 débloquent 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 débloquent 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 nœuds. Les licences sont toujours débloquées sur le maître. Le nombre de licences détermine le nombre max. de conversations

actives 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.

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.

• *G.729 Codec*

Cette licence autorise l'usage d'un codec G.729 pour le canal vocal des téléphones SIP Mitel, téléphones propriétaires IP et interfaces réseau SIP (également pour mise en réseau SIP). La licence est nécessaire également pour la compression vocale de données audio de messagerie vocale, si le système de messagerie vocale Enterprise fonctionne en mode élargi. Les licences sont toujours utilisées là où elles sont effectivement utilisées. Mitel SIP-DECT et les terminaux SIP standard n'ont pas besoin de cette licence. Les appels vers les numéros de secours ne requièrent pas non plus de licence.



Précision

Les points suivants doivent être respectés si plusieurs destinations de secours sont définies dans un système:

- le nombre de licences G.729 Codec disponibles doit être suffisant.
- aucun téléphone et aucune interface réseau SIP ne sont configurés exclusivement sur G.729 Codec.

Mise en réseau

• *B-Channels on PRI Cards*

Pour chaque licence, un canal B supplémentaire est débloqué sur chaque carte d'interface RNIS T2, en plus des canaux B utilisables sans licence. Au maximum 30 canaux B sont utilisables par interface T2. Contrairement aux canaux B utilisables sans licence, dont l'utilisation est limitée à la carte d'interface RNIS T2 correspondante, les canaux B sous licence peuvent être utilisés sur n'importe quelle carte d'interface T2.



Mitel Advanced Intelligent Network

Dans un AIN, cette licence est toujours débloquée sur le maître. Pour chaque licence, un canal B supplémentaire d'une carte d'interface T2 d'un nœud quelconque est disponible selon l'endroit où le canal est momentanément utilisé.

• *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.

- [*Lync Option for SIP Access Channels*](#)

Cette licence supplémentaire autorise l'utilisation d'un accès SIP avec options et fonctionnalités spécifiques Lync. Elle est nécessaire par canal en plus d'une licence [*SIP Access Channels*](#).

Réseau privé

- [*QSIG Networking Channels*](#)

Ces licences permettent de réaliser un réseau privé fixe sous QSIG, en débloquent un certain nombre de canaux QSIG sortant simultanément. Deux niveaux de licences sont disponibles (voir [Tab. 31](#)).

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

- [*Base Mitel AIN*](#)

Cette licence permet la constitution et l'exploitation d'un Mitel Advanced Intelligent Network comprenant un maître et un satellite.

Remarque : Cette licence n'est pas disponible pour Mitel 415.

- [*Mitel AIN Satellites*](#)

Une licence de mise à niveau est nécessaire pour chaque satellite supplémentaire à rattacher à un Mitel Advanced Intelligent Network. Une licence Basic AIN préalable est nécessaire à cet effet.

Remarque : Cette licence n'est pas disponible pour Mitel 415.

Applications

- [*Mitel Dialer*](#)

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

- **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.

Remarque : Cette licence n'est pas disponible pour Mitel 415.

- **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 « Capacité générale du système », page 58). Elle ne peut pas être combinée avec des licences CTI first party.

- **TWP Connection**

Cette licence permet l'intégration au Telephony Web Portal (TWP). Elle est certes visible dans la vue d'ensemble des licences et sur le serveur de licences, mais elle ne peut pas être débloquée; elle est toutefois automatiquement débloquée si des licences TWP basées sur les utilisateurs sont présentes.

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 par ailleurs des possibilités supplémentaires par rapport à ATPCx (p.ex. affichage du menu fox sur les téléphones propriétaires et activation d'une alarme avec la Redkey).

La licence **ATASpro Interface** permet en plus de déterminer la position des utilisateurs des téléphones sans fil Mitel DECT, qui peut être visualisée avec des applications adéquates.



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.

- **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 pour échanger des données entre des clients SIP et est utilisé pour échanger des données (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.

- **SMPP**

Cette licence permet l'utilisation du protocole SMPP. La licence ne peut pas être débloquée individuellement mais fait toujours partie intégrante de la licence **Advanced Messaging**.

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 central d'appels sont hors service (aucun acheminement des appels vers ACD)
- Les fonctions de messagerie vocale sont hors service (aucun acheminement des appels vers la messagerie vocale)
- Le service d'annonce est hors service.

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. 31](#)). Afin de garantir une exploitation hors ligne plus longue, les licences nécessaires doivent en plus être débloquées sur les satellites.

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 débloquées lors de la première utilisation d'une fonction donnée et figurent avec leur date d'expiration dans WebAdmin, dans la vue d'ensemble [Prise de licence \(Q=q9\)](#). 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. 31](#)).

Vue d'ensemble des licences

Tab. 31 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						
<i>Software Release</i>	Permet l'exploitation d'un release donné du logiciel.	Limité ¹⁾	Non limité	Par nœud (également dans AIN)	–	–
Terminaux						
<i>MiVoice 2380 IP Softphones</i>	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.	✓	✓
<i>MiVoice 5300 IP Phones²⁾</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel SIP Terminals</i>	Nombre de terminaux SIP enregistrés Mitel	0	Par licence 1, 20 ou 50 terminaux SIP Mitel supplémentaires	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Mitel 8000i Video Options</i>	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP Mitel	0	Licence supplémentaire pour <i>Mitel SIP Terminals</i> . 1, 20 ou 50 terminaux SIP supplémentaires Mitel avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Mobile or External Phone Extensions</i>	Nombre de téléphones mobiles 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.	✓	✓
<i>MMC Extensions</i>	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.	–	–

Niveaux d'extension et capacité du système

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<i>SIP Terminals</i>	Nombre de terminaux SIP standard enregistrés	0	1 terminal SIP standard supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Video Terminals</i>	Utilisation des fonctions vidéo d'un terminal SIP standard	0	Licence supplémentaire pour <i>SIP Terminals</i> . 1 terminal de vidéo SIP standard supplémentaire avec fonctions vidéo par licence.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Dual Homing</i>	Nombre de téléphones SIP Mitel 6700 SIP / 6800 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	–	✓
BluStar						
<i>BluStar Softphones</i>	Nombre de softphones BluStar enregistrés	0	Par licence 1, 20 ou 50 softphones BluStar	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>BluStar Softphone Video Options</i>	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						
<i>Conference Bridge</i>	Utilisation du pont de conférence.	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
<i>Enterprise Voice Mail</i>	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.	✓	✓
<i>Audio Record & Play Channels</i>	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.	–	–
<i>Auto Attendant</i>	Utilisation de la fonction serveur vocal interactif	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Number in Queue</i>	Utilisation de la fonction File d'attente avec annonce	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Fonctionnalités						
<i>Secure VoIP</i>	Communications VoIP chiffrées à l'aide de SRTP et TLS.	Transmission non cryptée	Transmission cryptée	Par nœud	–	–
<i>Silent Intrusion</i>	Utilisation de la fonctionnalité Intrusion confidentielle	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	–
<i>Analogue Modem</i>	Utilisation de la fonctionnalité modem sur un Mitel 415/430.	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
Ressources						
VoIP Channels for Standard Media Switch ³⁾	Fonctionnalité VoIP	0 / 2 ⁴⁾	1 canal VoIP supplémentaire par licence	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
G.729 Codec	Utilisation d'un codec G.729 pour le canal vocal de téléphones SIP Mitel, de téléphones IP propriétaires et d'interfaces réseau SIP, ainsi que pour la messagerie vocale Enterprise en mode élargi.	0	Par licence, 1 canal vocal avec codec G.729	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	–
Mise en réseau						
B-Channels on PRI Cards	Canaux B utilisables simultanément sur une carte d'interface RNIS T2	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.	✓	✓
Lync Option for SIP Access Channels	Autorise l'utilisation d'un accès SIP avec options et fonctionnalités spécifiques Lync.	0	Licence supplémentaire pour SIP Access Channels . Un canal supplémentaire par licence avec options et fonctionnalités spécifiques Lync.	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
Réseau privé						
QSIG Networking Channels ⁵⁾	Canaux QSIG	0	Par licence, 4 ou n canaux QSIG (n limité par la capacité du système)	Par nœud	✓	✓
Base Mitel AIN ⁶⁾	Exploitation d'un AIN	Bloqué	AIN avec maître et un satellite	Uniquement sur le maître	–	–
Mitel AIN Satellites ⁶⁾	Satellite supplémentaire dans un AIN	0	Licence supplémentaire pour Base Mitel AIN . 1 satellite supplémentaire par licence	Uniquement sur le maître	–	–

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
Applications						
<i>Hospitality Manager</i>	Utilisation de l'Mitel 400 Hospitality Manager	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>Hospitality PMS Interface</i>	Utilisation de l'interface PMS et, partant, du protocole FIAS.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>Hospitality PMS Rooms</i>	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.	–	✓
<i>Mitel OpenCount Basic Package</i>	Licence de base: Pré-alable pour toutes les autres licences OpenCount. Permet la connexion au MiVoice Office 400 et l'utilisation de fonctions de base.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Healthcare Branch Package</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Public Authorities Branch Package</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Comfort</i>	Licence supplémentaire: Offre des fonctions supplémentaires telles que le PIN de téléphonie.	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	✓	✓

Niveaux d'extension et capacité du système

Licence	Attributs sous licence	sans licence	avec licence	Licences en cas de mise en réseau	Licence hors ligne	Licences de test
<i>Mitel OpenCount Functional Upgrade to Premium</i>	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.	✓	✓
<i>Mitel OpenCount Users</i>	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.	✓	✓
<i>Advanced Messaging</i>	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.	–	–
<i>CTI First Party via LAN</i>	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 58)	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>TWP Connection</i>	Intégration à Telephony Web Portal (TWP)	Bloqué	Débloqué	La licence est débloquée s'il y a des licences TWP basées sur les utilisateurs	–	–
Interfaces						
<i>ATAS Interface</i>	Utilisation de l'interface ATAS	Bloqué	Débloqué	Dans l'AIN uniquement sur le maître, autrement par nœud.	–	✓
<i>ATASpro Interface</i>	Utilisation de l'interface ATASpro	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
<i>CSTA Sessions</i>	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.	✓	✓
<i>Presence Sync. via SIMPLE and MSRP</i>	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.	✓	✓
<i>SMPP⁷⁾</i>	Protocole SMPP	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 commute en exploitation restreinte (voir « Mode d'exploitation restreinte », page 73).
- 2) Les licences peuvent également être utilisées si des licences *Mitel SIP Terminals* font défaut.
- 3) 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.
- 4) Deux canaux VoIP G.711 par système sont utilisables sans licence si le Mode VoIP est configuré sur G.711.
- 5) Pour Virtual Appliance, cette licence est importante uniquement pour la mise en réseau QSIG d'un satellite AIN.
- 6) Ces licences font partie intégrante des licences Virtual Appliance et ne doivent pas être déclenchées séparément dans un AIN avec Virtual Appliance comme maître.
- 7) Cette licence ne peut pas être acquise séparément, mais fait partie intégrante de la licence *Advanced Messaging*.

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. 31**. 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. 7 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. 7. 1 Puissance d'alimentation disponible pour les terminaux

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

Tab. 32 Puissance de sortie de l'alimentation (40 VCC)

	Mitel 415	Mitel 430
Puissance de sortie disponible	24 watts	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. 33](#) 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.



Précision

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. 33 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⁾
Unité radio SB-4+ sans bloc secteur	Interface DSI-AD2	1500 ³⁾
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
Office 10 ¹⁾	Interface DSI-AD2	340
Office 25 ¹⁾	Interface DSI-AD2	380
Office 35 ¹⁾	Interface DSI-AD2	280 ⁵⁾
Office 45/45pro ¹⁾	Interface DSI-AD2	660 ⁵⁾
Office 45pro avec adaptateur secteur ¹⁾	Interface DSI-AD2	< 10
Module d'extension (EKP) ¹⁾	Office 35, Office 45	80
Clavier alphanumérique (AKB) ¹⁾	Office 35, Office 45	20
Terminal ISDN	Interface S0	env. 500 ⁶⁾
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 vaut pour des téléphones de la version matérielle "-2". La valeur pour des téléphones de la version matérielle "-1" est de 60 mW plus basse.

6) 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.

Déconnexion de surcharge

L'alimentation se déconnecte en cas de dépassement de la puissance nominale. Elle se remet en marche après environ 20 secondes.

Lors de l'apparition d'une surcharge, il faut procéder à une réduction de la puissance d'alimentation requise (p.ex. en alimentant localement des unités radio DECT et/ou des téléphones propriétaires).

3. 4. 7. 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 119.

4 Installer

Vous apprendrez dans ce chapitre les possibilités de montage de l'Mitel 415/430 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, de l'alimentation et du raccordement de téléphones propriétaires.

4.1 Composants du système

La figure suivante montre les composants du serveur de communication Mitel 415/430 avec leurs options de montage.

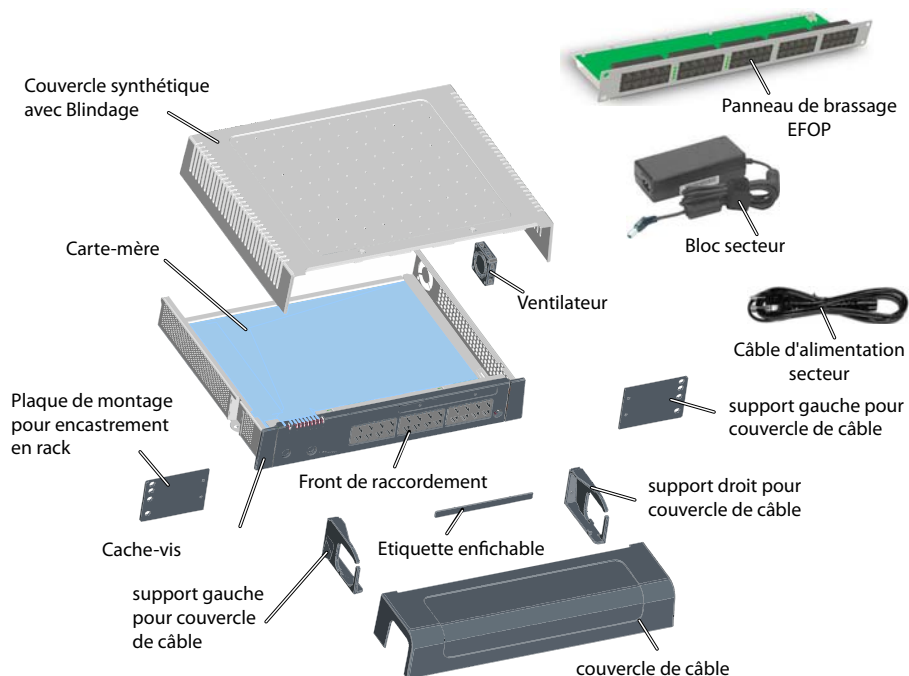


Fig. 11 Composants système avec options de montage

4. 2 Monter le serveur de communication

Les serveurs de communication Mitel 415/430 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 système de base Mitel 415/430:

- serveur de communication Mitel 415 ou Mitel 430
- 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 415/430 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. Ces sets sont différents pour l'Mitel 415 et l'Mitel 430.

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 de couvercle de câble Mitel 415/430

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 415

Eléments livrés :

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

4. 2. 2. 3 Set de montage du rack Mitel 430

Eléments livrés :

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

4. 2. 3 Conditions d'emplacement

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



Danger

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. 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).

Tab. 34 Conditions d'emplacement du Mitel 415/430

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. De plus, l'installation d'un ventilateur est absolument nécessaire pour l'Mitel 430.
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 d'un serveur de communication :



Attention

Endommagement de modules, cartes d'interface ou de modules système par tension électrique.

Coupez le serveur de communication de l'alimentation avant de retirer le couvercle du boîtier.



Avertissement

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.



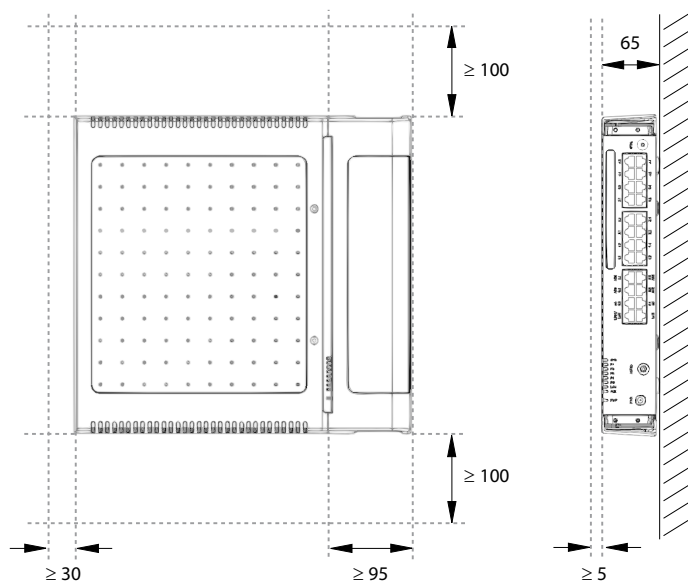
Attention

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 Ecart minimum

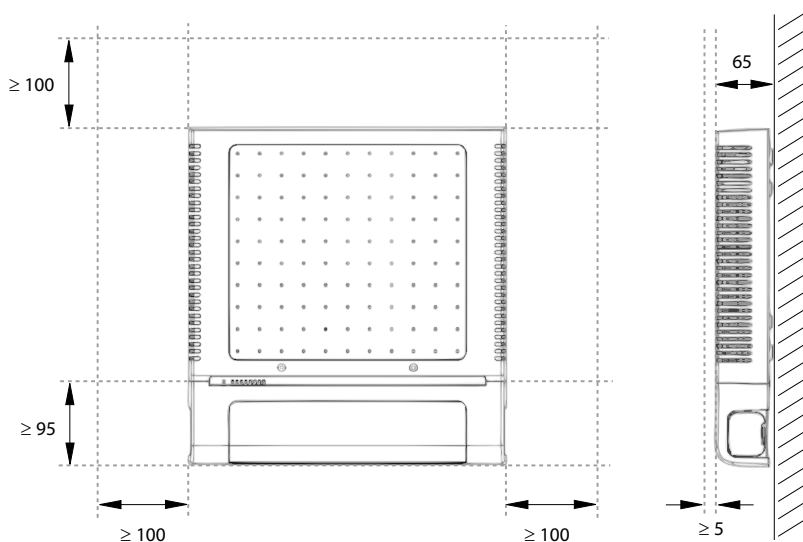
Afin d'assurer une dissipation thermique suffisante, les écarts minimaux par rapport à d'autres objets, p.ex. canaux de câbles, armoires murales ou objets mobiles, doivent être respectés. Le respect des écarts minimaux garantit de surcroît le montage du couvercle de câble ainsi que l'accrochage du serveur 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 Ecart minimaux en cas de montage mural (front de raccordement à droite)

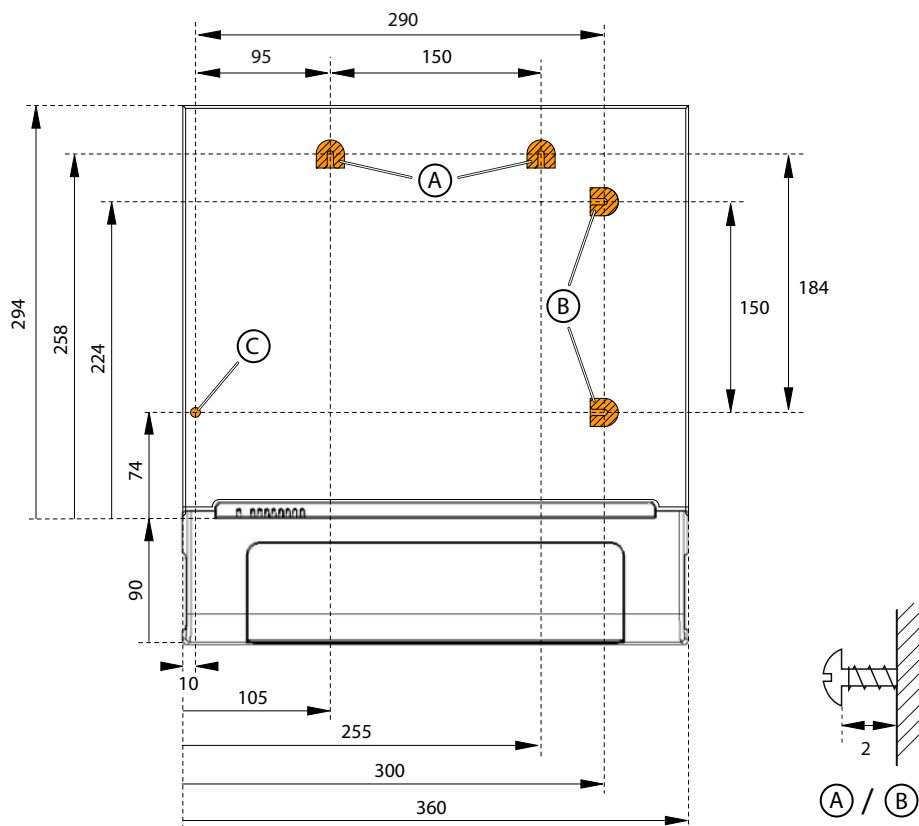


Toutes les dimensions en mm

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

4. 2. 5. 2 Plan de perçage

Le serveur de communication 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'Mitel 415/430

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.

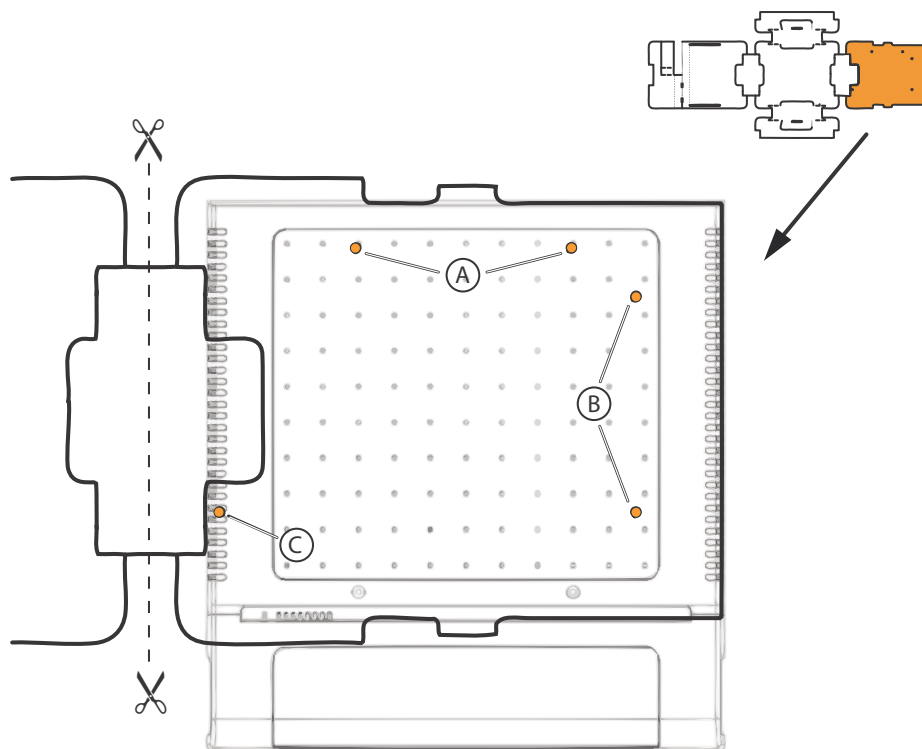


Fig. 15 Gabarit de perçage

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), en respectant l'écart entre les têtes de vis et le mur selon Fig. 14.
5. Éteignez le serveur de communication (voir « Mode shutdown », page 215) et coupez-le de l'alimentation.



Attention

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

6. Retirez le couvercle du boîtier.
7. Raccordez la mise à terre (voir « Raccorder le fil de mise à terre », page 97).
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 91).



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 87). Il faut de surcroît respecter les écarts minimaux selon Fig. 12.

4. 2. 7 Montage en rack

Le set de montage en rack Mitel 415 respectivement Mitel 430 permet l'encastrement horizontal du serveur de communication 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 montage en rack d'un Mitel 430 nécessite impérativement l'installation d'un ventilateur, compris dans le set de montage en rack Mitel 430.

Remarque : Le set de montage en rack contient également toujours des vis de fixation pour le ventilateur. Ces deux vis sont superflues pour l'Mitel 415.

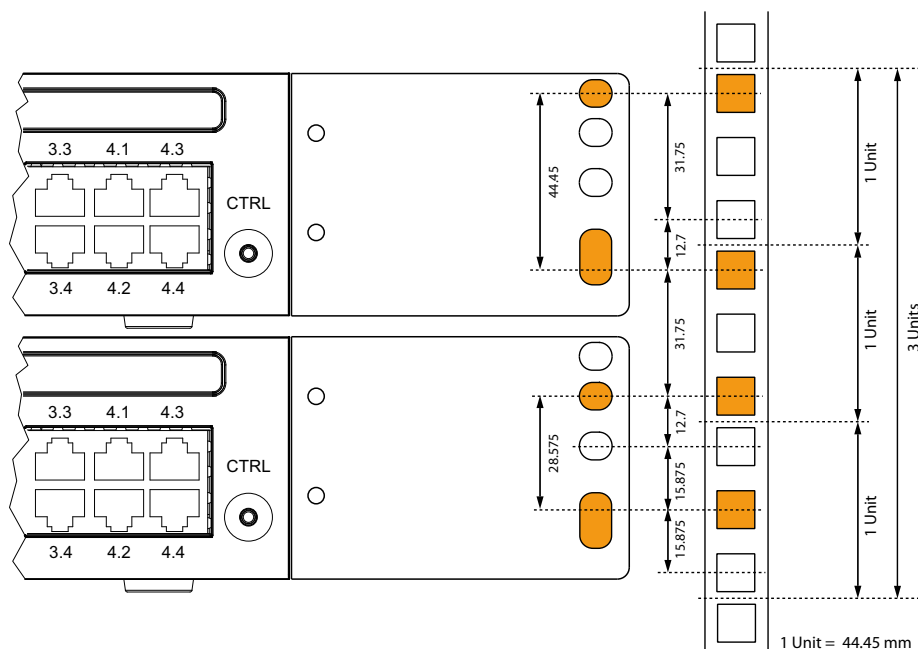


Fig. 16 Placement de 2 serveurs de communication superposés dans un rack 19 pouces

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

Matériel nécessaire:

- Set de montage en rack Mitel 415 resp. Mitel 430
- set de vis pour montage mural/de table
- tournevis

Procédez comme suit pour le montage en rack de l'Mitel 415/430:

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 shutdown », page 215) et coupez-le de l'alimentation.



Attention

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

4. Retirez le couvercle du boîtier.
5. Uniquement Mitel 430:
Montez le ventilateur (voir « Monter le ventilateur », page 95).
6. Raccordez la mise à terre (voir « Raccorder le fil de mise à terre », page 97).
7. Placez le couvercle du boîtier.
8. Coincez les écrous cage aux endroits appropriés des rails de fixation du rack (voir Fig. 16).
9. 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.
10. Fixez l'étiquette enfichable sur le front de raccordement.
11. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

4. 2. 7. 2 Monter le ventilateur

Matériel nécessaire:

- Ventilateur du set de montage en rack Mitel 430
- 2 vis du set de montage en rack Mitel 430
- tournevis

Procédez comme suit pour installer le ventilateur:

1. Éteignez le serveur de communication (voir « Mode shutdown », page 215) et coupez-le de l'alimentation.



Attention

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Fixez le ventilateur à l'intérieur du boîtier à l'aide des 2 vis. Ce faisant, examinez les flèches sur le ventilateur. Elles vous indiquent le sens de rotation et le flux d'air. Le flux d'air doit mener à l'extérieur du boîtier du serveur de communication (voir Fig. 17).
4. Raccordez la fiche du ventilateur à la prise marquée "FAN" sur la carte mère.
5. Placez le couvercle du boîtier.
6. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.



Précision

Le ventilateur ne fonctionne que si la température de l'appareil l'exige.

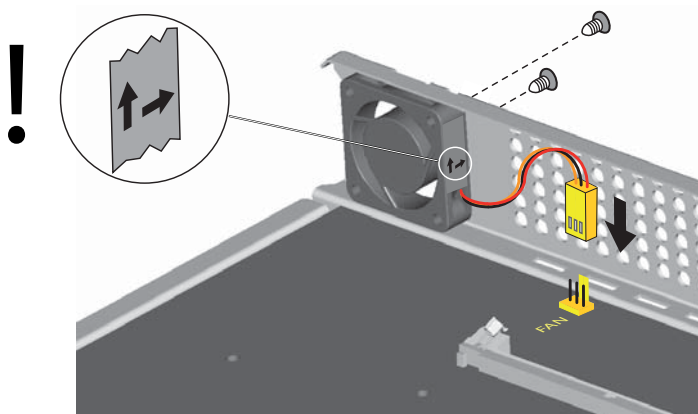


Fig. 17 Montage du ventilateur dans l' Mitel 430

4. 2. 7. 3 Monter le couvercle de câble

Matériel nécessaire:

- Set de couvercle de câble Mitel 415/430
- 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.



Précision

Les deux supports ne sont pas identiques. Comparez les supports de câble aux schémas de la [Fig. 18](#).

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

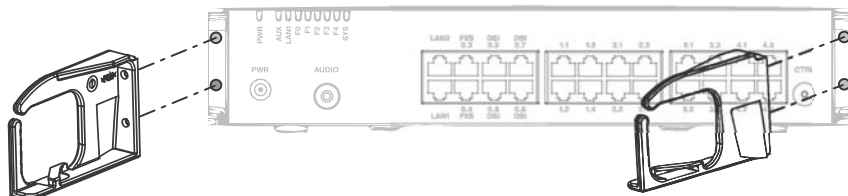


Fig. 18 Montage des supports pour le couvercle de câble



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.



Avertissement

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.



Avertissement

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 dentée, comprises dans le set de vis de l'Mitel 415/430. La rondelle crantée doit pour cela être fixée au boîtier métallique du serveur de communication.

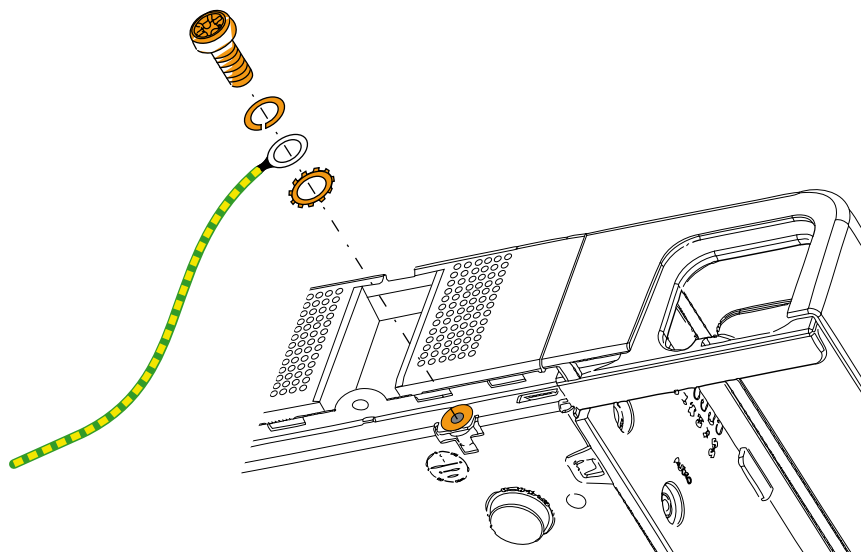
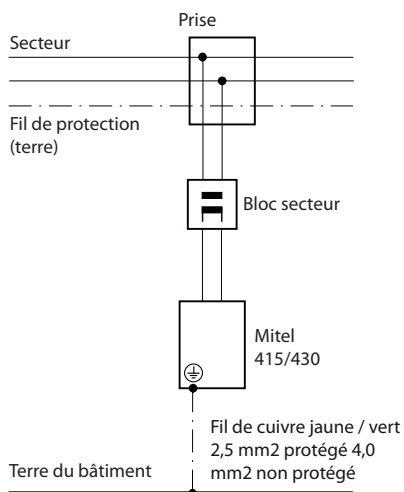


Fig. 19 Raccordement de la mise à terre

Raccordement direct



Raccordement indirect

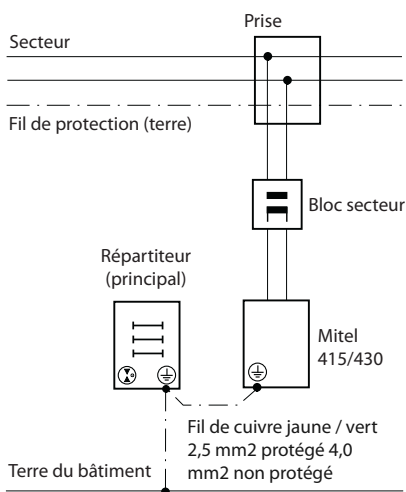


Fig. 20 Mise à terre du serveur de communication en cas de raccordement indirect et de raccordement direct



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 répartiteur (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.



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.

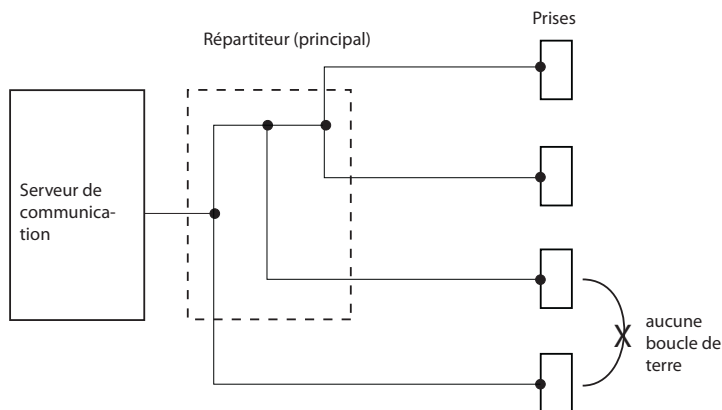


Fig. 21 Principe de l'arborescence

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.



Danger:

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.

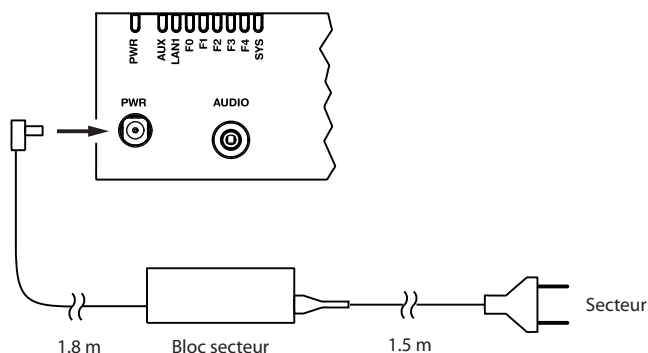


Fig. 22 Alimentation du serveur de communication à partir du secteur électrique

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. 35 Puissance maximale nécessaire du serveur de communication

Serveur de communication	Puissance maximale nécessaire
Mitel 415	100 VA
Mitel 430	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 259.

4. 5 Equiper le système de base

Le système de base Mitel 415/430 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 40.

4. 5. 1 Carte d'interface

Les cartes d'interface sont installées dans les slots IC1...IC4. IC3 et IC4 ne sont disponibles que sur le Mitel 430 (voir [Fig. 7](#)).



Attention

Respectez les « [Prescriptions de sécurité](#) », page 88.

1. Éteignez le serveur de communication (voir « [Mode shutdown](#) », page 215) 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. 23](#)). 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 « Adaptateur de câblage », page 102) 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.

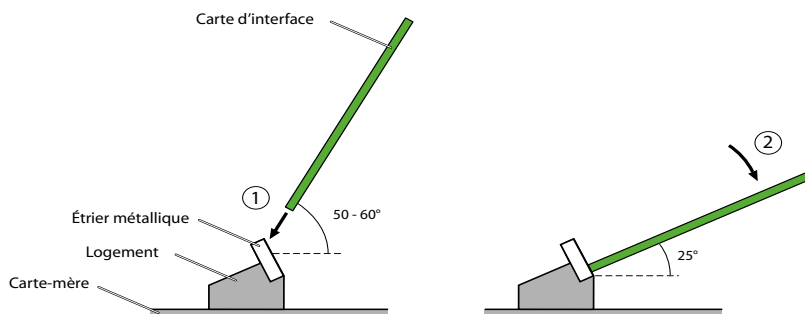


Fig. 23 Installer une carte d'interface



Notes

- La carte d'option ODAB doit être placée dans le slot IC2 (Mitel 415) resp. dans le slot IC4 (Mitel 430) si elle est utilisée pour raccorder un dispositif d'interphone de porte (voir « Equipements de la carte optionnelle ODAB », page 142).
- Les cartes d'interface EAD4V et EAD4C ne peuvent pas être installées dans le slot IC4 d'un Mitel 430 en raison de leurs dimensions mécaniques.

4. 5. 2 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. L' emplacement WA0 n'est jamais équipé. Les slots WA3 et WA4 ne sont disponibles que sur le Mitel 430 (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. 36 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	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	STTT	S	T	–	–
WA-TS1 	TIC-4TS ¹⁾	SSTT	S	S	T	T
	TIC-4TS ¹⁾	SSST	S	S	S	T
	TIC-2TS ¹⁾	SSTT	S	S	–	–
	TIC-2TS ¹⁾	SSST	S	S	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	SSTT	S	S	–	–
	ESST ¹⁾²⁾	SSST	S	S	–	–
	ODAB	SSTT	I/O 1.2	I/O 3,4	ab/TFE	–
WA-2W 	ETAB4 ³⁾	–	FXS	FXS	FXS	FXS
	EADP4 ³⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4C ¹⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAD4V ¹⁾	–	DSI	DSI	DSI	DSI
	EAAB2 ¹⁾	–	–	–	FXO	FXO
	TIC-4AB	–	FXO	FXO	FXO	FXO
	TIC-2AB	–	FXO	FXO	–	–
WA-1PRI 	TIC-1PRI	–	T2	Test ⁴⁾	–	–

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

2) Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir Fig. 24).

3) L'adaptateur de câblage n'est compris dans la livraison qu'avec la variante de commande pour l'Mitel 415/430.

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

A respecter:

- Les flèches sur les adaptateurs de câblage prescrivent le sens de connexion de l'occupation souhaitée des ports.
- Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir figure suivante). L'occupation des ports est uniquement déterminée par l'adaptateur de câblage.



Fig. 24 Position du cavalier sur la carte ESST



Précision

Des adaptateurs de câblage inadéquats ou manquants sont signalés après le démarrage par une LED clignotant en rouge du champ de voyants (voir « Mode Wiring Adapter Malfunction », page 214).

4. 5. 3 Module DSP

Les modules DSP appartiennent à la catégorie des modules système et sont placés sur le slot SM1 (voir Fig. 7). Trois modules DSP peuvent être empilés les uns sur les autres.



Attention

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

1. Éteignez le serveur de communication (voir « Mode shutdown », page 215) et coupez-le de l'alimentation.
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Retirez la vis de fixation du slot de module SM1.
4. A la place de la vis de fixation, fixez la douille d'écartement jointe au module.
5. Placez le module sur le slot SM1 du serveur de communication (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:

- En principe, les cartes d'interface peuvent être utilisées dans tous les slots de cartes.
Exceptions :
 - Les cartes d'interface EAD4V et EAD4C ne peuvent pas être installées dans le slot IC4 d'un Mitel 430 en raison de leurs dimensions mécaniques.
 - Si la carte d'option ODAB est utilisée pour raccorder un dispositif d'interphone de porte, elle doit être placée dans le slot IC2 (Mitel 415), respectivement dans le slot IC4 (Mitel 430).
 - Si la carte d'option ODAB est utilisée pour piloter des positions de groupes de commutation et des appareils externes, elle doit être placée dans le slot IC1 (Mitel 415), respectivement dans le slot IC2 (Mitel 430).
- Les modules DSP peuvent être empilés et sont toujours installés dans le slot SM1. L'emplacement SM2 du serveur de communication Mitel 430 est prévu pour des extensions futures du système.
- Pour les cartes de terminal ESST, le cavalier doit toujours être placé en position T (voir Fig. 24).
- 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 58). 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. 28](#) et [Fig. 29](#)).

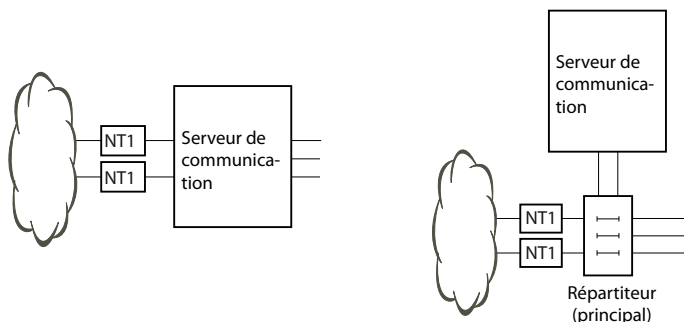


Fig. 25 Raccordement direct (à gauche) et raccordement indirect (à droite)

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 110.

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

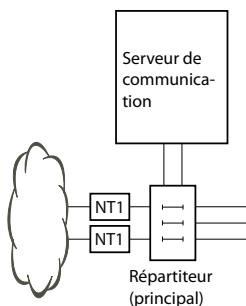


Fig. 26 Raccordement via le répartiteur principal

Les prises d'interface sur le front de raccordement sont reliées au répartiteur (principal) ou aux tableaux de connexion soit avec des câbles de raccordement usuels du marché, soit avec des câbles du système (voir « Vue d'ensemble du matériel », page 258).

Câble système préconfectionné 12 x RJ45

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.



Notes:

- Le raccordement d'interfaces T2 et Ethernet n'est pas possible avec ce câble (voir aussi « Connexion de l'accès primaire RNIS T2 », page 115 et « Connexion des interfaces Ethernet », page 151).

- Le raccordement d'une interface de l'interphone de porte ODAB n'est possible avec un seul câble (voir aussi « Raccordement d'un dispositif d'interphone de porte (TFE): », page 143).



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. 37 Schéma d'un câble système préconfectionné 12 × RJ45

Élément 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

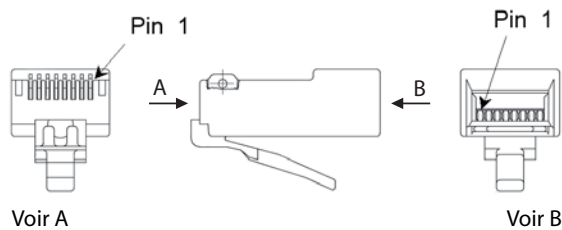


Fig. 27 Numérotation des broches du connecteur RJ45

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

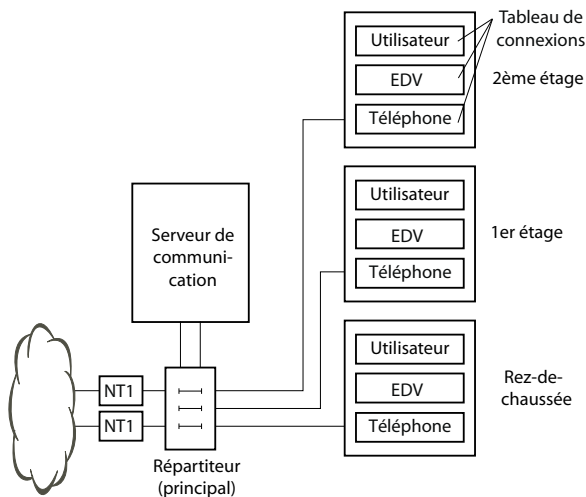


Fig. 28 Raccordement au CUB via le répartiteur (principal) (exemple)

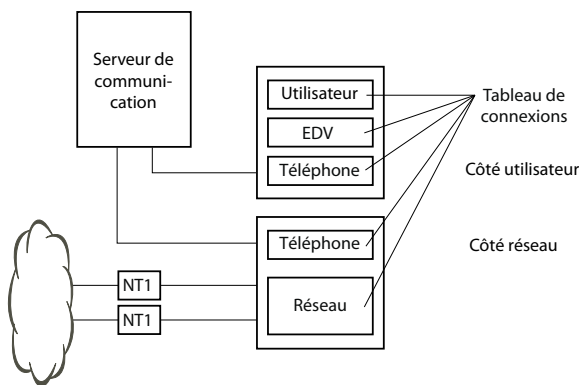


Fig. 29 Raccordement au CUB via le centre de câblage (exemple)

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.

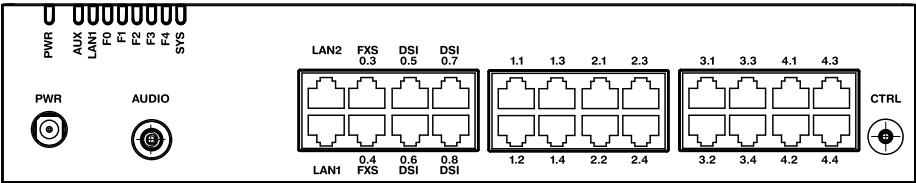


Fig. 30 Interfaces du front de raccordement avec désignation de port (Mitel 430)

4. 7. 1 Adressage des ports

Un port est adressée sous la forme x.y. x représente ici le numéro du slot de carte et y le numéro du port.

La numérotation des slots commence à 0 (=carte mère) et se termine à 2 (pour l'Mitel 415) respectivement à 4 (pour l'Mitel 430).

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. 38 Exemples d'adressage des interfaces

Logement	Adresse du port
Carte mère; interface DSI 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 415/430.

4. 7. 2. 1 Accès de base RNIS T0

En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de réseau RNIS deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x (pour Mitel 415 uniquement 1.x et 2.x). Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

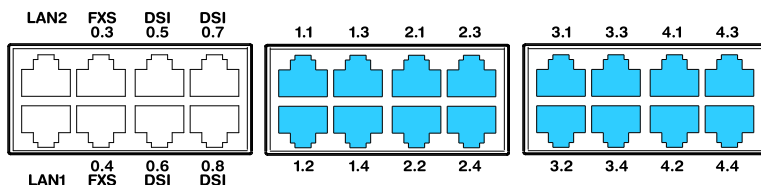


Fig. 31 Possibilités de raccordement des interfaces réseau S0/T0



Notes

- Les interfaces sont partiellement configurables sur S0 au moyen de l'adaptateur de câblage (voir « Adaptateur de câblage », page 102).
- Le nombre maximum d'interfaces par serveur de communication doit être respecté (voir Tab. 30).
- Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

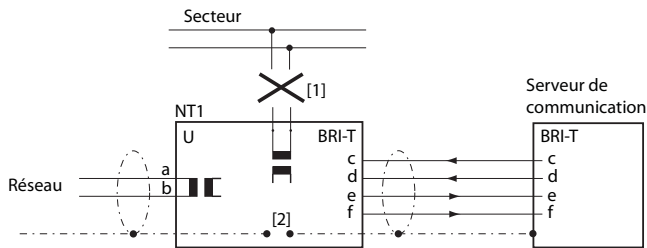
La connexion entre le front de raccordement et le NT1 (Network Termination) est réalisée par des câbles droits usuels, avec un connecteur RJ45 à 8 pôles aux deux extrémités. Les câbles peuvent être aussi confectionnés par vous même avec un outillage approprié.

Exigences requises du câble

Tab. 39 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

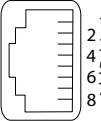
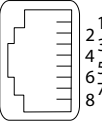
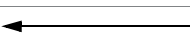


- [1] Ne pas connecter l'alimentation de NT1
- [2] Ne pas poser le pont.

Fig. 32 Accès de base au NT1

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

Tab. 40 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

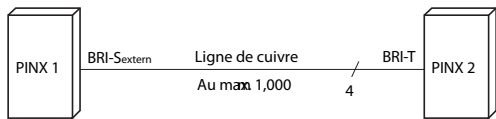


Fig. 33 Accès de base S0 externe: Mise en réseau avec ligne de cuivre

Tab. 41 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

Les conditions de l'interface de terminal S0, sont valables pour S0 ext. (voir « Interfaces de terminal S0 », page 125).

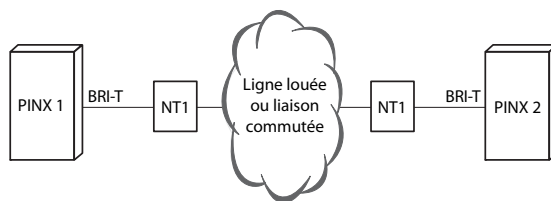


Fig. 34 Mise en réseau de l'accès de base T2 avec une ligne louée ou une liaison commutée

Tab. 42 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 correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de réseau RNIS T2 deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.1, 2.1, 3.1 et 4.1 (pour Mitel 415 uniquement 1.1, 2.1). 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.

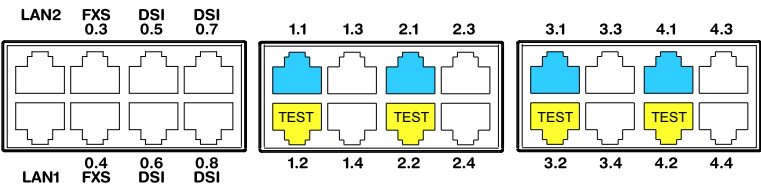


Fig. 35 Possibilités de raccordement des interfaces réseau T2



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. 43 Exigences requises du câble pour l'accès primaire

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

Accès primaire RNIS T2 du côté réseau

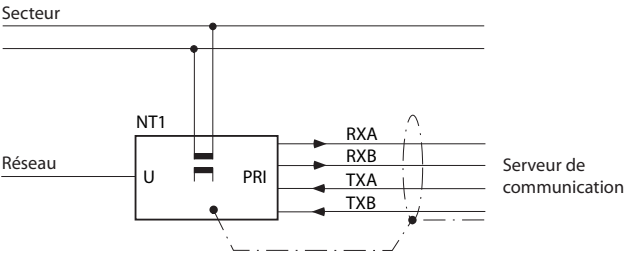
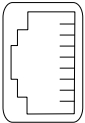
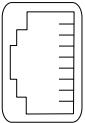


Fig. 36 Accès primaire RNIS T2 sur NT1

Tab. 44 Connexion de l'accès primaire RNIS T2

NT1			Conducteurs du câble	Serveur de communication		
Prise	Broche	Signal T2 ¹⁾	Câble patch droit	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

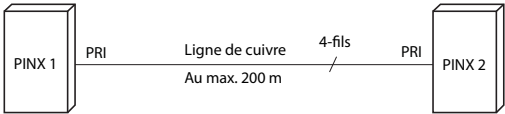
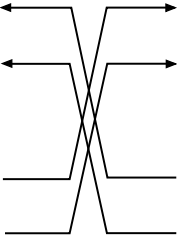


Fig. 37 Connexion de l'accès primaire avec une ligne de cuivre

Tab. 45 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

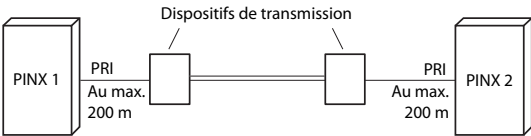


Fig. 38 Mise en réseau de l'accès primaire RNIS T2 avec un dispositif de transmission

Tab. 46 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 patch droit	Signal T2 PINX 2	RJ45 Broche
1	RxA	←	RxA		→	RxA	1
2	RxB	←	RxB		→	RxB	2
3	—					—	3
4	TxA	→	TxA		←	TxA	4
5	TxB	→	TxB		←	TxB	5
6	—					—	6
7	—					—	7
8	—					—	8

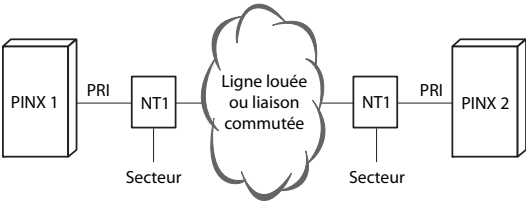


Fig. 39 Mise en réseau de l'accès primaire T2 avec une ligne louée ou une liaison commutée

Tab. 47 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 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 (pour Mitel 415 uniquement 1.x et 2.x). Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante. Le nombre maximum d'interfaces par serveur de communication doit être respecté (voir [Tab. 30](#)).

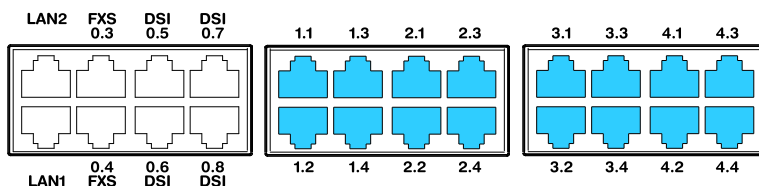


Fig. 40 Possibilités de raccordement des interfaces réseau FXO



Conseil

Afin de pouvoir effectuer des appels urgents en cas de panne du secteur, il est possible de mener jusqu'à 8 lignes réseau FXO analogiques sur le panneau de brassage de secours EFOP. En cas de panne du secteur, ce panneau connecte les lignes réseau automatiquement et directement à jusqu'à 8 téléphones analogiques (voir « Panneau de brassage avec connexion de secours (EFOP) », page 136).

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.



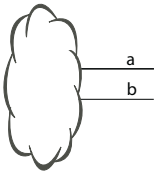
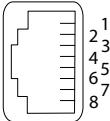
Précision

Type de circuit selon EN/IEC 60950: TNV-3

Connexion

Brochage des prises RJ45 du front de raccordement :

Tab. 48 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. 49 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

Les interfaces de terminal DSI de la carte mère (avec Mitel 415 uniquement 0.5 et 0.6) sont tirées de manière fixe sur le front de raccordement et étiquetées en conséquence. En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de terminal DSI supplémentaires sont également disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x (pour Mitel 415 uniquement 1.x et 2.x). Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

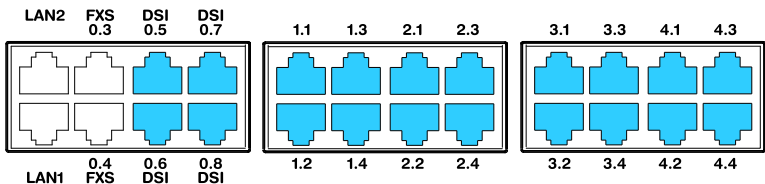


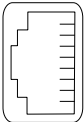
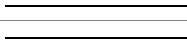
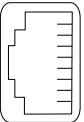
Fig. 41 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal DSI



Précision
Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Connexion

Tab. 50 Connexion des interfaces de terminal DSI

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	

Configuration Bus DSI

Selon la longueur de la ligne, il est possible de raccorder 1 ou 2 téléphones propriétaires par interface DSI-AD2 de la gamme MiVoice 5300¹⁾. 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. 51 Longueur du bus DSI-AD2 et nombre de téléphone

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

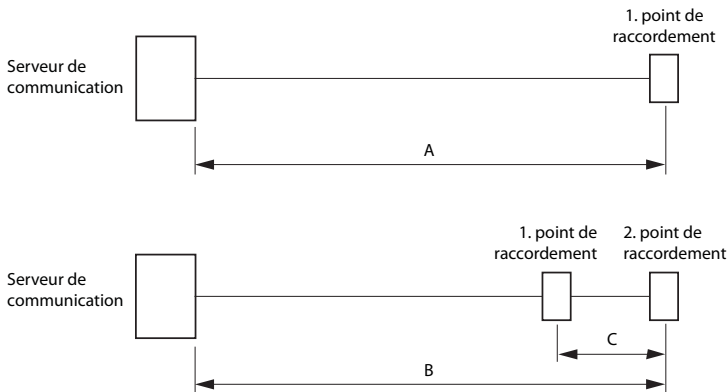


Fig. 42 Bus DSI-AD2



Notes

La longueur totale du câble entre le serveur de communication et un téléphone propriétaire ne doit pas excéder 10 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)

1) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro sont toujours pris en charge

Tab. 52 Puissance maximale nécessaire aux téléphones propriétaires sur le bus DSI

Téléphone propriétaire ¹⁾	Raccordement	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⁾
Unité radio DECT SB-4+ sans bloc secteur	Interface DSI-AD2	1700 ⁵⁾
Unité 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
Office 10 ²⁾	Interface DSI-AD2	900
Office 25 ²⁾	Interface DSI-AD2	900
Office 35 ²⁾	Interface DSI-AD2	630 ⁷⁾
Office 45 ²⁾	Interface DSI-AD2	1110 ⁷⁾
Office 45pro avec adaptateur secteur ²⁾	Interface DSI-AD2	< 10
Module d'extension (EKP) ²⁾	Office 35	150
Module d'extension (EKP) ²⁾	Office 45	210
Clavier alphanumérique ²⁾	Office 35, Office 45	30

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: Tous les LED éclairés

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.

7) La valeur vaut pour des téléphones de la version matérielle "-2". La valeur pour des téléphones de la version matérielle "-1" est de 60 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.

En raison des différentes versions matérielles des unités radio, systèmes de base et cartes d'interface, la puissance disponible sur le bus DSI-AD2 n'est pas la même dans tous les cas:

Puissance disponible A:

- Vaut pour tous les téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300 et de la gamme Office.
- Vaut pour toutes les unités radio DECT SB-4+/SB-8 avec version matérielle "-1".
- Vaut pour toutes les unités radio DECT SB-4+/SB-8 avec version matérielle "-2", si elles ne sont **pas** raccordées à un système de base avec version matérielle "-2" ou **pas** à une carte d'interface EADP4 avec version matérielle "-3".

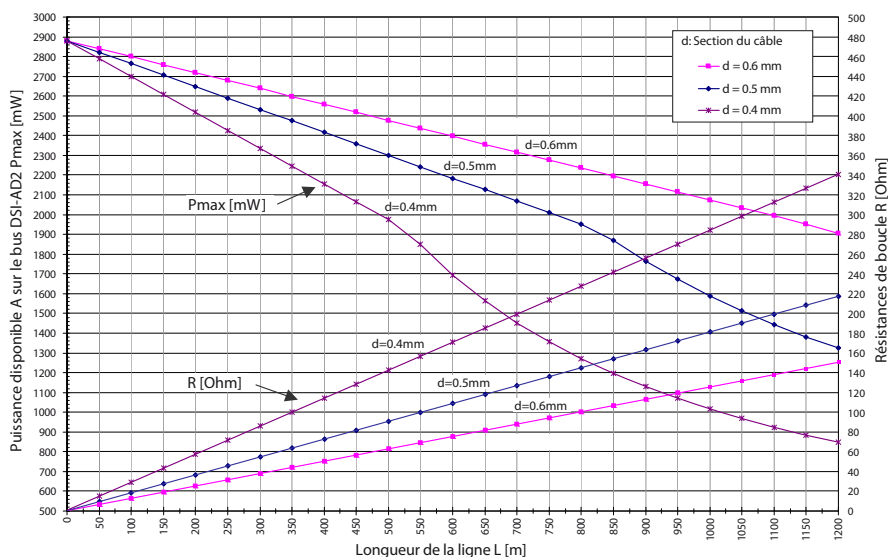


Fig. 43 Puissance disponible A sur le bus DSI-AD2

Puissance disponible B:

Vaut pour toutes les unités radio DECT SB-4+/SB-8 avec version matérielle "-2", si elles sont raccordées à un système de base avec version matérielle "-2" ou à une carte d'interface EADP4 avec version matérielle "-3".

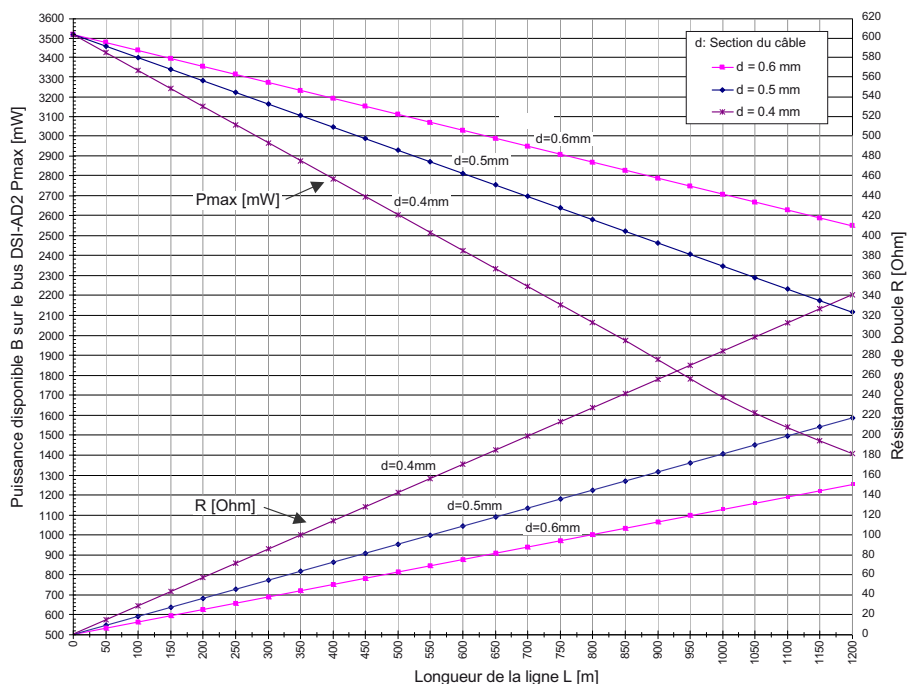


Fig. 44 Puissance disponible B sur le bus DSI-AD2



Notes

- 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

Uniquement MiVoice 5360 et téléphones de la gamme Office:

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. 52: 1220 mW

Il résulte de la Fig. 43:

- 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. 52: $1340 + 300 + 300 = 1940$ mW.

Il résulte de la Fig. 43:

- 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 :

Évaluation d'une installation de lignes existante

Section de la ligne: 0,5 mm

Résistance de boucle: 120 Ω

Il résulte de la Fig. 43:

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

Exigences requises du câble

Tab. 53 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
- 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 RTC¹⁾.

Terminaux

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

- Les téléphones propriétaires de la gamme MiVoice 5300²⁾
- 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.

4. 7. 3. 2 Interfaces de terminal S0

En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de terminal S0 deviennent disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x (pour Mitel 415 uniquement 1.x et 2.x). Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

1) Uniquement valable pour l'Australie

2) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro sont toujours pris en charge

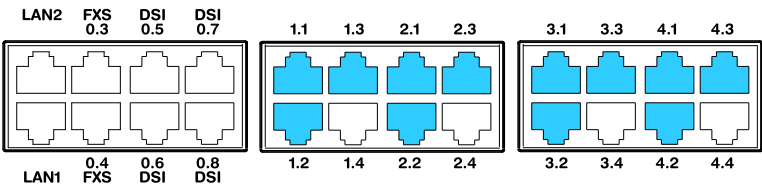


Fig. 45 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal S0



Notes

- Les interfaces sont partiellement configurables sur T0 au moyen de l'adaptateur de câblage (voir « Adaptateur de câblage », page 102).
- Le nombre maximum d'interfaces par serveur de communication doit être respecté (voir Tab. 30).

Connexion

Tab. 54 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. 55 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	150 m	2 × 150 m	500 m	1'000 m
Terminal 1 ↔ Terminal 4	–	–	20 m	–
Nombre de terminaux (max.)	8	8	4	1



Précision

Le nombre maximum de terminaux par bus S dépend de la puissance nécessaire à ces terminaux (voir « Restrictions », page 128).

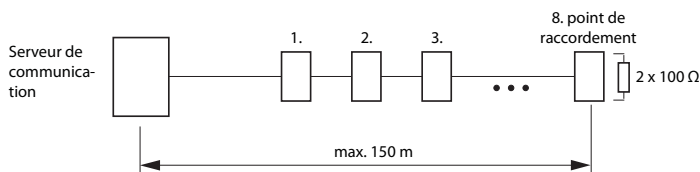


Fig. 46 Bus S court

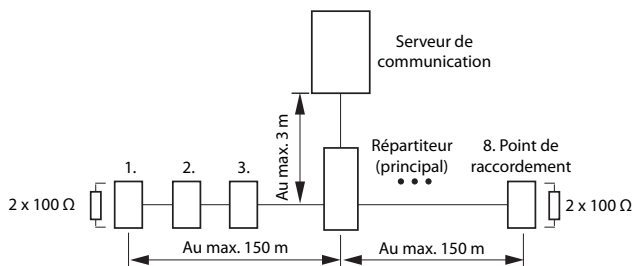


Fig. 47 Bus S court, en forme de V

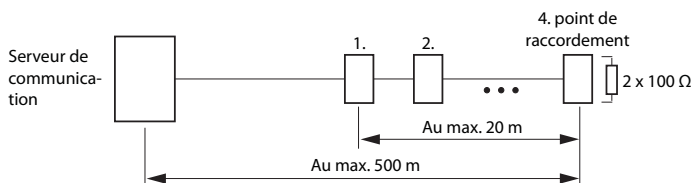


Fig. 48 Bus S, long

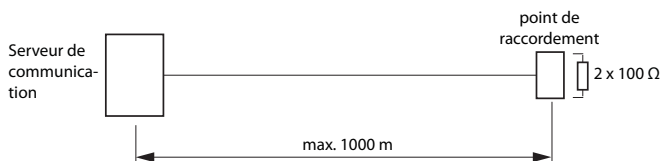


Fig. 49 Bus S, point à point

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. 56 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

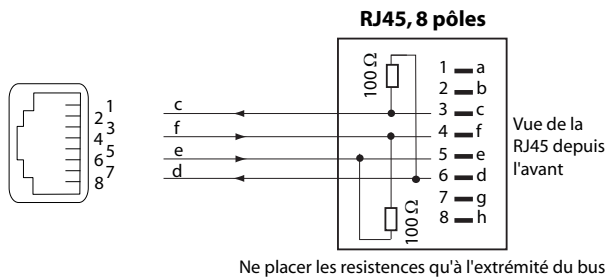


Fig. 50 Raccordement RJ45, prise simple

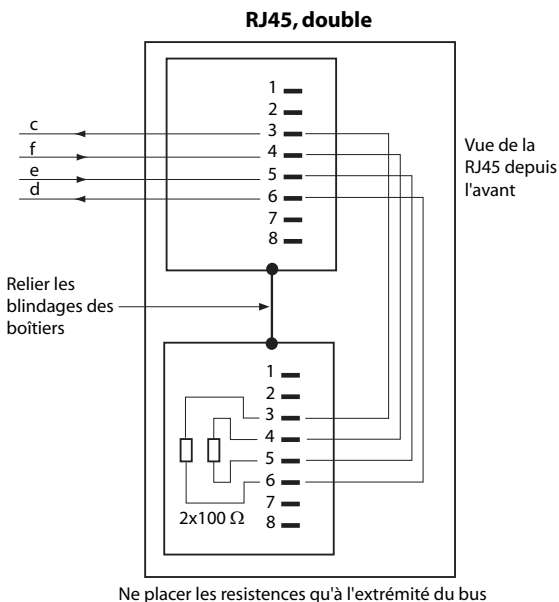


Fig. 51 Raccordement RJ45, prise double

Règles d'installation

Toujours poser $2 \times 100\Omega$ (0.25 W, 5 %) à l'extrémité du bus!



Précision

Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Exigences requises du câble

Tab. 57 Exigences requises du câble du bus S

Paires de conducteurs $\times$ 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	$< 98 \Omega/\text{km}$ (conducteur), $< 196 \Omega/\text{km}$ (boucle) $< 125 \Omega$ (100 kHz), $< 115 \Omega$ (1 MHz) $< 6 \text{ dB/km}$ (100 kHz), $< 26 \text{ dB/km}$ (1 MHz) $> 54 \text{ dB/100 m}$ (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 4¹⁾, etc.

Deux communications vocales simultanées sont possibles par bus S

4. 7. 3. 3 Interfaces de terminal FXS

Les interfaces de terminal FXS de la carte mère sont tirées de manière fixe sur le front de raccordement et étiquetées en conséquence. En installant des cartes d'interface correspondantes et des adaptateurs de câblage, des interfaces de terminal FXS supplémentaires sont également disponibles sur les prises RJ45 1.x...4.x (pour Mitel 415 uniquement 1.x et 2.x). Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

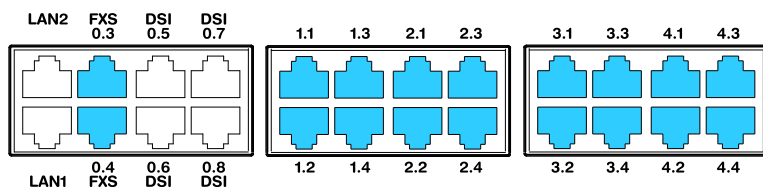


Fig. 52 Possibilités de raccordement des interfaces de terminal FXS



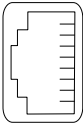
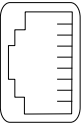
Conseil

Afin de pouvoir effectuer des appels urgents en cas de panne du secteur, il est possible de mener jusqu'à 8 lignes FXS analogiques sur le panneau de brassage de secours EFOP. En cas de panne du secteur, ce panneau connecte les téléphoniques analogiques raccordés automatiquement et directement aux lignes réseau FXO analogiques (voir « Panneau de brassage avec connexion de secours (EFOP) », page 136).

1) Impossible au sein d'un AIN

Connexion

Tab. 58 Connexion des interfaces de terminal FXS

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

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. 59 Mode des interfaces FXS

Mode FXS	Raccordement
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
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.



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 3¹⁾
- Répondeur
- Modem

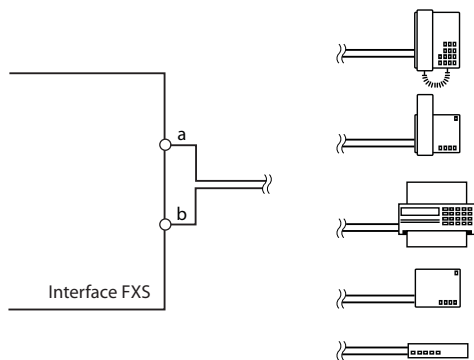


Fig. 53 Connexion pour le mode FXS: Téléphone/Fax:

La tension à vide sur les ports va jusqu'à environ 53 VCC. Le courant de boucle est limité à 25 mA.

Tab. 60 Exigences requises du câble pour le mode FXS: Téléphone/Fax:

	Tous les ports
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 × 625 Ω
Longueur maximale de ligne pour une section du câble de 0.6 mm	Au max. 10 km
Blindage	pas nécessaire

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.

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.

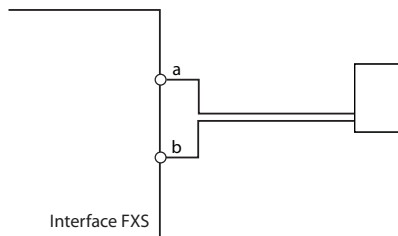


Fig. 54 Connexion pour le mode FXS: Interphone à 2 fils

Tab. 61 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 : 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).

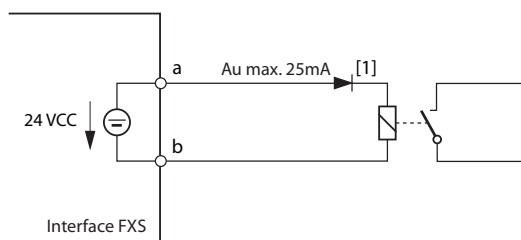
La tension à vide est de 24 VCC, le courant est limité à 25 mA. Un relais raccordé doit être du type 24 VCC et ne doit pas consommer plus de 300 mW.

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.



Attention

Les sorties de commande doivent être connectées sans potentiel.



- [1] La diode est nécessaire pour éviter des tensions indésirables sur la sortie de commande durant la phase de mise en marche du serveur de communication.

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



Voir aussi

Outre les sorties de commande des interfaces FXS, il est aussi possible d'utiliser des sorties de commande des cartes ODAB (voir « Equipements de la carte optionnelle ODAB », page 142) pour piloter des appareils ou dispositifs externes.

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): $< 1 \text{ k}\Omega$
- Etat passif (hors): $> 4 \text{ k}\Omega$

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.



Attention

Les sorties de commande doivent être connectées sans potentiel.

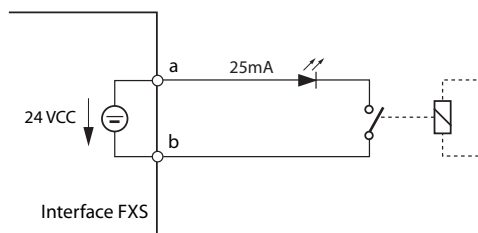


Fig. 56 Connexion pour le mode FXS: Entrée de commande

Les ports sont attribués aux entrées de commande d'un groupe de commutation dans la configuration des groupes de commutation ($Q = xb$). 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. 62 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.



Voir aussi

Il est également possible d'utiliser des entrées de commande des cartes ODAB (voir « Equipements de la carte optionnelle ODAB », page 142) pour commander des groupes de commutation.

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 k Ω . 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.

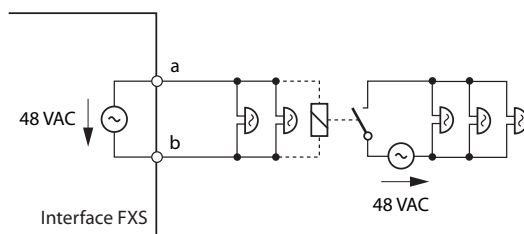


Fig. 57 Connexion pour le mode FXS: Sonnerie d'appel général



Voir aussi

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

4. 7. 4 Panneau de brassage avec connexion de secours (EFOP)¹⁾

Afin de pouvoir effectuer des appels urgents en cas de panne du secteur, il est possible de mener jusqu'à 8 lignes réseau FXO analogiques sur le panneau de brassage de secours EFOP (Emergency Fan Out Panel). En cas de panne du secteur, ce panneau connecte les lignes réseau automatiquement et directement à jusqu'à 8 téléphones analogiques.

De plus, le panneau de brassage EFOP surveille la tension des lignes FXS menant au serveur de communication. Si des ports sont déconnectés, p.ex. pour cause de surcharge, les lignes réseau en question commutent automatiquement et directement sur les téléphones analogiques.

1) Dès la version R2.1 SP1

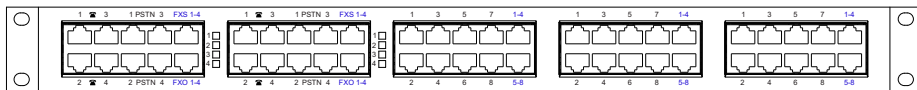


Fig. 58 Boîtier de raccordement du panneau de brassage EFOP

Ces téléphones analogiques sont appelés ci-après téléphones de secours. En exploitation normale, les téléphones de secours se comportent comme des téléphones internes tout à fait normaux. Seuls des téléphones ne requérant pas leur propre alimentation conviennent comme téléphones de secours. Tant les téléphones à numérotation en fréquences que les téléphones à numérotation décimale sont pris en charge. Il est conseillé d'identifier de manière appropriée les téléphones de secours.

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

Description détaillée

Le fonctionnement du panneau de brassage EFOP est représenté dans le diagramme suivant. La commutation des lignes est réalisée avec des relais. A l'état de repos hors tension des relais, les téléphones de secours sont directement reliés aux lignes réseau analogiques (RTC). L'état de commutation des relais est indiqué par port au moyen d'une DEL.

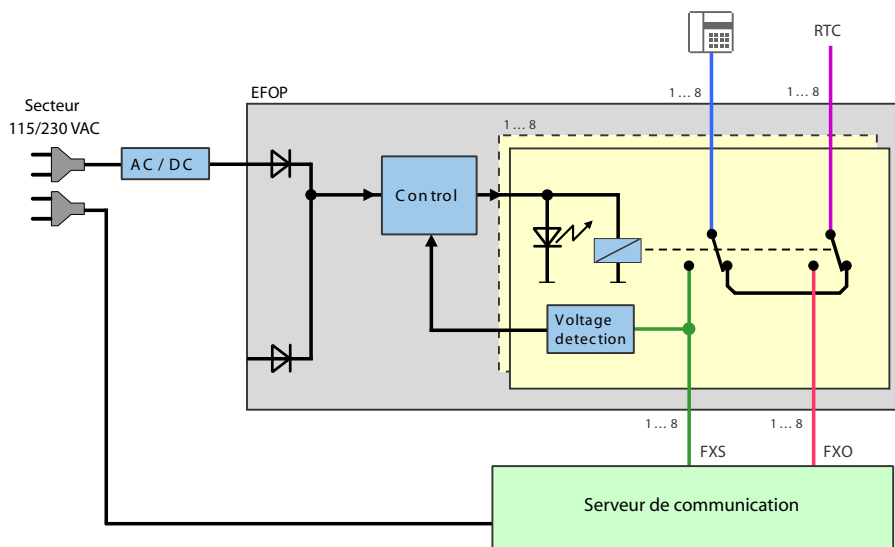


Fig. 59 Diagramme du panneau de brassage EFOP

Tab. 63 DEL sur le panneau de brassage EFOP

8 DEL (2 x DEL 1...4)	Signification	Effet
Toutes les DEL luisent	Fonctionnement normal	Tous les téléphones de secours et les lignes réseau analogiques sont reliés aux ports du serveur de communication.
Certaines DEL éteintes	Il n'y a pas de tension sur ces lignes FXS. Causes possibles: • La carte FXS est défectueuse • certaines lignes FXS vers le serveur de communication sont coupées.	Les téléphones de secours sur ces ports sont directement reliés aux lignes réseau analogiques correspondantes.
Toutes les DEL éteintes	Toutes les lignes FXS sont hors tension. Causes possibles: • L'alimentation du serveur de communication est tombée en panne ou il y a une panne total du secteur. • Le serveur de communication est provisoirement ou durablement hors service en raison d'une erreur. • Tous les ports sont déconnectés pour cause de surcharge. • Une ou plusieurs cartes FXS sont défectueuses. • Toutes les lignes FXS vers le serveur de communication sont coupées.	Tous les téléphones de secours sont directement reliés aux lignes réseau analogiques correspondantes.



Notes:

- Le retour du panneau de brassage EFOP de l'exploitation de secours à l'exploitation normale a lieu avec une temporisation de 3 minutes. C'est le temps nécessaire pour le redémarrage du serveur de communication après une panne de secteur. Cette temporisation vaut également pour les diverses lignes FXS.
- Si certaines lignes FXS sont en exploitation de secours, les lignes réseau analogiques correspondantes ne peuvent plus être utilisées par le serveur de communication. Des erreurs inattendues de commutation peuvent survenir si une communication était en cours sur la ligne FXS et la ligne réseau avant l'exploitation de secours.
- Comme le téléphone de secours est directement relié à la ligne réseau analogique en exploitation de secours, aucun indicatif de sortie réseau ne doit être composé.

Connexion

Le panneau de brassage EFOP dispose de 5 blocs de raccordement comptant chacun 10 prises RJ45. La commutation des lignes est réalisée via les deux blocs de raccordement de gauche. Les trois blocs de raccordement de droite servent à la séparation des prises RJ45 à quadruple affectation FXS1-4 et FXO1-4. Les blocs de raccordement inutilisés peuvent être employés à d'autres fins.

Le graphique suivant montre la connexion d'un panneau de brassage EFOP avec 4 téléphones de secours et 4 lignes réseau analogiques.

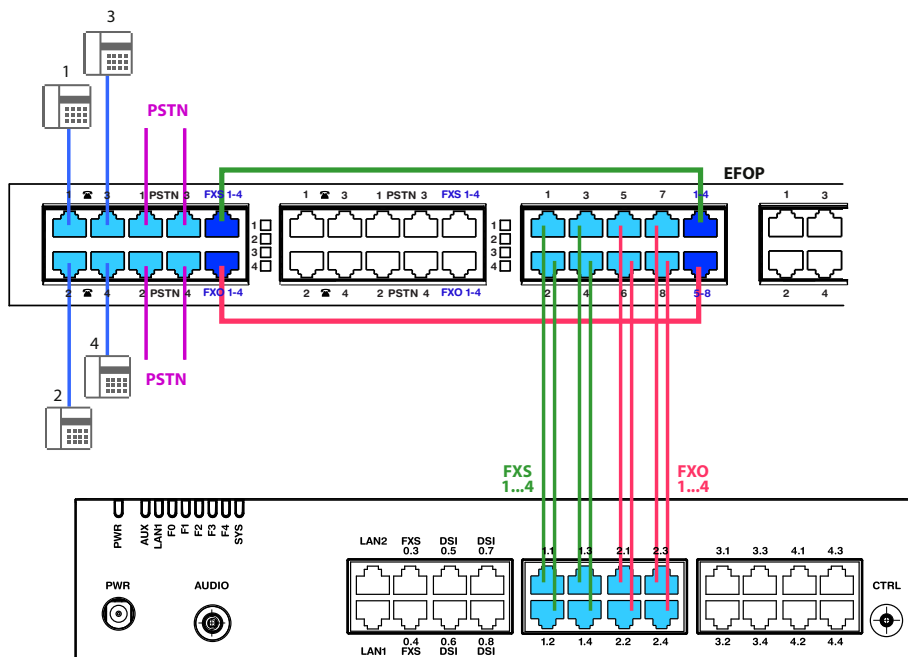
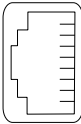
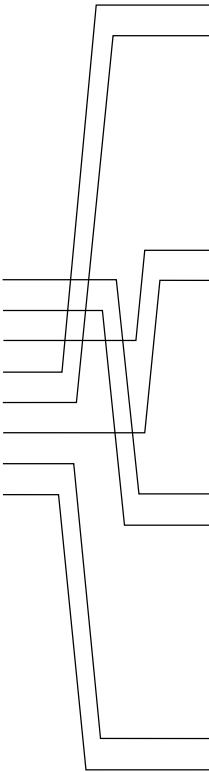
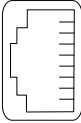
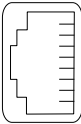
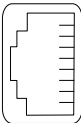
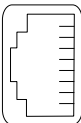


Fig. 60 Connexion du panneau de brassage EFOP (exemple)

Les câbles patch sont disponibles séparément dans les longueurs de 1 et 2 mètres (voir « Vue d'ensemble du matériel », page 258).

Le câblage interne des 3 connecteurs à droite est visible dans la table suivante. Le câblage est illustré pour les prises 1 - 4. Le câblage des prises 5 - 8 est similaire.

Tab. 64 Câblage des prises 1 – 4 dans le panneau de brassage EFOP

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

Alimentation

Le panneau de brassage EFOP a besoin de sa propre alimentation et est alimenté via le bloc secteur FSP065 fourni par une des deux prises équivalentes d'alimentation. Le bloc secteur est raccordé au réseau électrique avec un câble d'alimentation standard.

Valeurs d'entrée du panneau de brassage EFOP: 19 VDC / 0.5 A



Danger:

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.
- Il faut obligatoirement utiliser des blocs secteur d'origine FSP065 (19 VCC / 3.42 A).
- Le panneau de brassage EFOP est prévu pour le montage dans un rack 19 pouces et peut donc être exploité uniquement en rack.

Mise à la terre

Le panneau de brassage EFOP dispose de 4 raccordements équivalents pour la terre de protection (voir [Fig. 61](#)).



Avertissement

Les lignes réseau analogiques doivent être acheminées via le panneau de brassage EFOP, pour des raisons de sécurité le panneau de brassage doit être raccordé à la terre de protection.

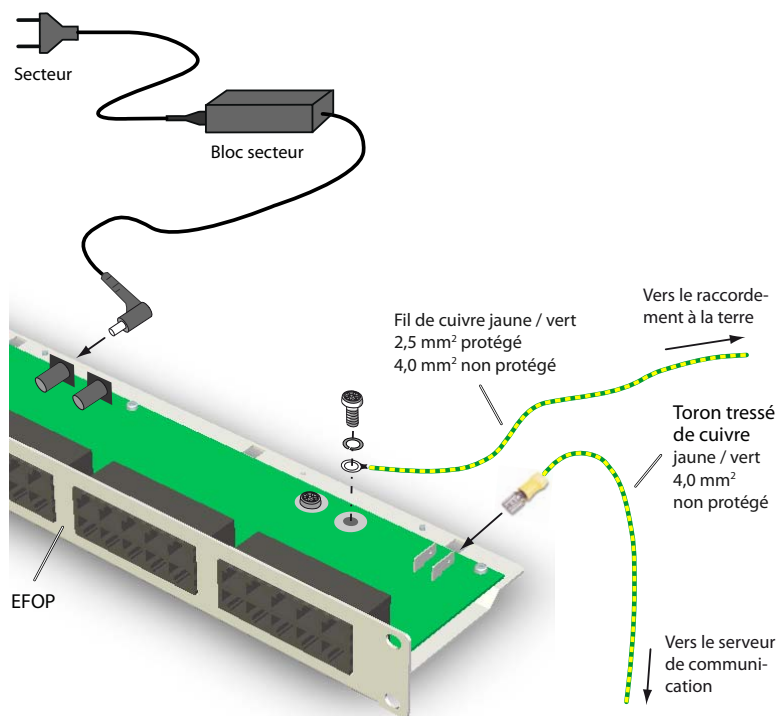


Fig. 61 Raccordement du panneau de brassage EFOP



Conseil

Raccordez l'alimentation du serveur de communication et l'alimentation du panneau de brassage EFOP au secteur via la même prise électrique. Ceci permet d'empêcher une commutation involontaire en cas de panne de secteur concernant uniquement le panneau de brassage EFOP.

4. 7. 5 Equipements de la carte optionnelle ODAB

Les équipements suivants sont montés sur la carte d'option ODAB:

- 1 circuit de terminal analogique pour le raccordement d'un interphone de porte
- Sorties de commande et entrées de commande pour le raccordement d'un dispositif d'interphone et/ou pour d'autres usages.

La carte d'option est configurée pour le raccordement d'un dispositif d'interphone de porte à l'aide du cavalier, ou offre alors des entrées de commande et des sorties de commande :

- En cas de configuration comme dispositif d'interphone, la carte d'option doit être enfichée dans le slot IC2 (Mitel 415) resp. IC4 (Mitel 430). Les interfaces sont ainsi disponibles sur les prises RJ45 2.1...2.3 (Mitel 415) resp. 4.1...4.3 (Mitel 430).
- Si la carte d'option est utilisée à d'autres fins, elle doit être enfichée dans les slots IC1 (Mitel 415) resp. IC1...3 (Mitel 430). Deux sorties de commande sont ainsi disponibles sur la prise RJ45 x.1 et deux entrées de commande sur la prise RJ45 x.2
- Les prises RJ45 possibles sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

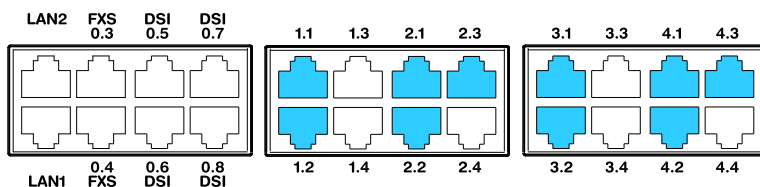


Fig. 62 Interfaces de la carte optionnelle ODAB

4. 7. 5. 1 Raccordement d'un dispositif d'interphone de porte (TFE):

Une interface de terminal analogique est à disposition pour le raccordement d'un dispositif d'interphone de porte si la carte d'option est installée dans le slot IC2 (Mitel 415) respectivement dans le slot IC4 (Mitel 430).



Remarque :

Cette interface de terminal analogique ne peut pas être utilisée à d'autres fins, car elle n'est pas prise en charge par le logiciel.

Configuration du cavalier

La configuration du cavalier est visible dans le schéma suivant. Trois des quatre ports E/S sont utilisés pour connecter le dispositif d'interphone de porte. Une entrée de commande ou une sortie de commande est disponible pour d'autres usages.

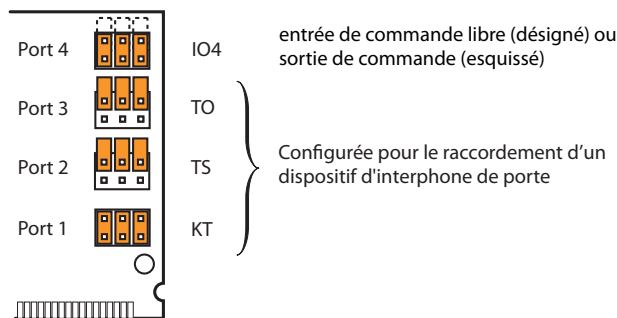


Fig. 63 Configuration du cavalier pour le raccordement d'un dispositif d'interphone de porte

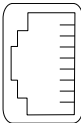
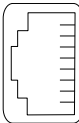


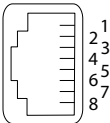
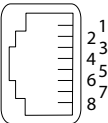
Précision

Si la carte d'option est installée sur le slot IC2 (Mitel 415) respectivement sur le slot IC4 (Mitel 430), les cavaliers des ports 1, 2 et 3 doivent obligatoirement être enfilés comme illustré dans la Fig. 63.

Connexion

Tab. 65 Connexion dans le slot 2 (Mitel 415) respectivement dans le slot 4 (Mitel 430)

RJ45		Serveur de communication	RJ45		Serveur de communication
Prise X1	Broche	Signal	Prise X3	Broche	Signal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	KT1		3	Tb (sans DC)
	4	TS2		4	Ta' (avec DC)
	5	TS1		5	Tb' (avec DC)
	6	KT2		6	Ta (sans DC)
	7	–		7	–
	8	–		8	–
Prise X2	Broche	Signal	Prise X4	Broche	Signal

RJ45		Serveur de communication	RJ45		Serveur de communication
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	TO2		3	–
	4	IO4		4	–
	5	IO4		5	–
	6	TO1		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Tab. 66 Raccordements de la carte d'option ODAB

Port IO	Raccordement	Fonction	Valeur
–	Ta, Tb	Raccordement sans potentiel (sans alimentation) pour signal TFE à deux fils.	600 Ω
–	Ta', Tb'	Raccordement avec potentiel (avec alimentation) pour signal TFE à deux fils.	24 V / 25 mA / 600 Ω
1	KT 1, 2	Entrée de la sonnette	40 V / 4 mA
2	TS1, 2	Contact exempt de potentiel, "Activer / désactiver alimentation pour TFE"	24 VCA, 30 VCC, 1 A
3	TO1, 2	Contact exempt de potentiel, "Ouverture de porte"	24 VCA, 30 VCC, 1 A

Connexion du dispositif d'interphone de porte avec voie de conversation 600 ohms

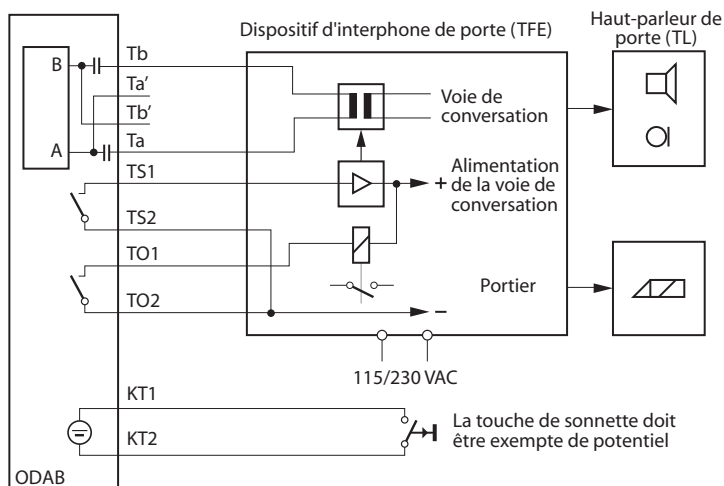


Fig. 64 Schéma de principe

Il faut observer ce qui suit lors de la connexion conformément à la [Fig. 64](#):

- Le dispositif d'interphone de porte exige une alimentation externe.
- Le circuit de signal ne nécessite aucune alimentation.
- La voie de conversation (sans courant continu) est raccordée à Ta et Tb.
- Le TFE est activé via la sortie du contact TS.
- Le relais d'ouverture de porte est actionné via la sortie du contact TO.



Attention

- La touche de sonnette n'a pas besoin d'alimentation externe mais doit être connectée sans potentiel.
- Endommagement de composants dû à une alimentation double:
Si le chemin vocal est alimenté par le dispositif d'interphone de porte, il ne doit pas être branché aux Ta' et Tb'.

Connexion du port 4

Le port libre IO4 peut être utilisé comme sortie de commande sans potentiel ou comme entrée de commande. Configuré comme sortie de commande (O4), il permet le raccordement d'un appareil externe ou d'un dispositif externe. Configuré comme entrée de commande (I4), il permet de basculer un ou plusieurs groupes de commutation entre la position 1 et 2. Pour le reste, les indications sont les mêmes que celles décrites

dans le chapitre suivant "Sorties de commande et entrées de commande".

Tab. 67 Commande des groupes de commutation via les entrées de commande

Entrée de commande I4	Positions de commutation des groupes de commutation
Etat passif (hors)	Position 1
Etat actif (en)	Position 2

4. 7. 5. 2 Sorties de commande et entrées de commande

Si la carte d'option est installée dans le slot IC1 (Mitel 415) respectivement dans les slots IC1, 2 ou 3 (Mitel 430), l'interface de terminal analogique ne peut pas être utilisée. Mais il est possible d'utiliser deux entrées de commande pour la commutation d'un groupe de commutation et deux sorties de commande pour piloter des appareils ou dispositifs externes.

Configuration du cavalier

La configuration du cavalier est visible dans le schéma suivant.

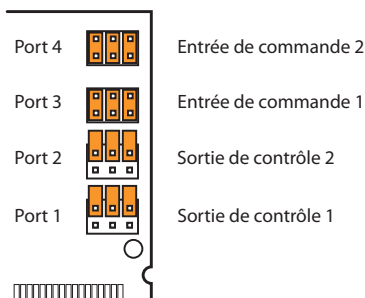


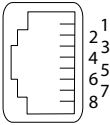
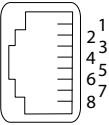
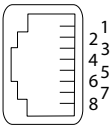
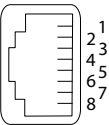
Fig. 65 Configuration du cavalier pour les sorties de commande et les entrées de commande



Précision

Si la carte d'option est installée sur le slot IC1 (Mitel 415) respectivement sur les slots IC1, 2 ou 3 (Mitel 430), les cavaliers doivent obligatoirement être enfichés comme illustré dans la Fig. 65.

Tab. 68 Connexion dans le slot IC1 (Mitel 415 respectivement les slots IC1, 2 ou 3 (Mitel 430)

RJ45		Serveur de communication	RJ45		Serveur de communication
Prise X1	Broche	Signal	Prise X3	Broche	Signal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	O1-1		3	–
	4	O2-1		4	–
	5	O2-2		5	–
	6	O1-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–
Prise X2	Broche	Signal	Prise X4	Broche	Signal
	1	–		1	–
	2	–		2	–
	3	I3-1		3	–
	4	I4-1		4	–
	5	I4-2		5	–
	6	I3-2		6	–
	7	–		7	–
	8	–		8	–

Tab. 69 Raccordements des entrées de commande et sorties de commande

Port IO	Signal	Fonction
1	O1-1, O1-2	Contact exempt de potentiel du relais 1
2	O2-1, O2-2	Contact exempt de potentiel du relais 2
3	I3-1, I3-2	Entrée de commande 1
4	I4-1, I4-2	Entrée de commande 2

Contacts de relais librement commutables

Des appareils ou dispositifs externes, par ex. chauffage, installations d'alarme ou éclairage extérieur peuvent être pilotés via les deux contacts de relais libres (évent. via un relais externe pour le secteur 115/230 VCA).

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.

Tab. 70 Données d'exploitation des relais

Paramètres	Valeur
Nombre de commutateurs par relais	1
Isolation entre les commutateurs	0,5 kV
Type de contact	no (normaly open, contact de travail,contacteur)
Charge max. des contacts	24 VCC, 30 VCA, 1 A

Interface de groupes de commutation

Les positions de commutation des groupes de commutation sont pilotées via les entrées de commande I3 et I4. La commande a lieu avec des interrupteurs externes (contacts de porte, horloges de commutation, etc.). La tension à vide interne des signaux est de l'ordre de 40 VCC, le courant de court-circuit d'env. 4 mA.

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

- Etat actif (en): < 4,5 kΩ
- Etat passif (hors): > 11 kΩ



Attention

Les entrées de commande n'ont pas besoin d'alimentation externe mais doivent être connectées sans potentiel.

Les câbles ne doivent satisfaire à aucune exigence particulière.

Tab. 71 Commande des groupes de commutation via les entrées de commande

Entrée de commande I3	Entrée de commande I4	Positions de commutation des groupes de commutation
Hors	Hors	Position 1
En	Hors	Position 2
Quelconque	En	Position 3

Pour le reste:

- C'est dans la configuration des groupes de commutation que l'on choisit le groupe de commutation à commuter.
- Les entrées de commande d'une carte d'option peuvent piloter un ou plusieurs groupes de commutation.
- Le même groupe de commutation ne peut être commuté que par les entrées de commande d'une seule carte d'option.
- Le contrôle du groupe de commutation depuis les entrées de commande a la priorité sur le contrôle avec les facilités.

4. 7. 6 Interface audio

L'interface audio 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.

La source audio peut être un appareil quelconque (lecteur de bande, de CD, etc) utilisable avec sortie de ligne.

Le client est seul responsable des questions relevant des droits d’auteur.

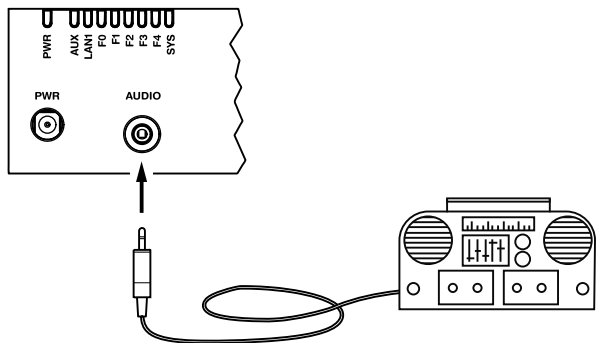


Fig. 66 Interface audio

Tab. 72 Données technique de l'interface audio

Impédance d'entrée	env. 15 kΩ
Niveau d'entrée	0.1...5 V (configurable en 8 étapes)
Connexion des entrées	asymétrique
Résistance de sortie de la source audio	< 1 kΩ
Câble d'installation	Câble NF blindé (nécessaire pour les faibles niveaux)
Prise	3.5 mm Cinch stéréo
Type de circuit	selon EN/IEC 60950: SELV

4. 7. 7 Interfaces Ethernet

Les serveurs de communication Mitel 415/430 disposent d'un commutateur LAN à 2 ports 10/100BaseT. Les interfaces Ethernet sont tirées de manière fixe sur le front de raccordement et étiquetées en conséquence. Les prises RJ45 sont mises en évidence en couleur dans la figure suivante.

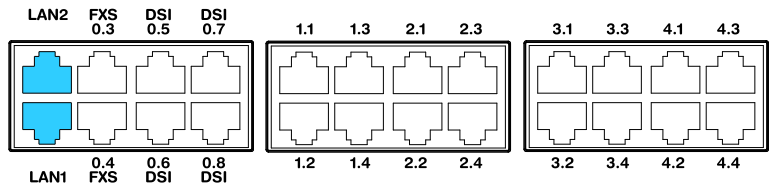


Fig. 67 Possibilités de raccordement des interfaces Ethernet

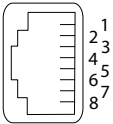


Précision

Type de circuit selon EN/IEC 60950: SELV

Raccordement

Tab. 73 Connexion des interfaces Ethernet

Prise RJ45	Broche	Signal
	1	Tx+
	2	Tx-
	3	Rx+
	4	—
	5	—
	6	Rx-
	7	—
	8	—

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. 74 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.

Comportement au premier démarrage

L'adressage IP après un premier démarrage est différent selon qu'un adressage IP statique, datant d'une configuration antérieure, est déjà enregistré ou non dans la carte EIM. Un adressage IP statique entré manuellement (adresse IP, masque de sous-réseau, passerelle) est enregistré dans la carte EIM et reste disponible après un premier démarrage. Ainsi, le serveur de communication reste accessible via l'interface Ethernet, exactement comme avant le premier démarrage.

Si aucune adresse IP n'est enregistrée sur la carte EIM (p.ex. à la première livraison), le serveur de communication passe en DHCP après un premier démarrage. Le serveur de communication essaie de s'annoncer au serveur DHCP et d'inscrire son nom de

host auprès du serveur DNS. Si l'annonce réussit, le serveur de communication est accessible via son nom de host.

Si le serveur de communication ne trouve aucun serveur DHCP dans un délai de 90 secondes, il désactive le mode DHCP et est alors accessible par connexion directe via l'adresse IP par défaut (voir [Tab. 74](#)).



Remarque :

Le DHCP n'est désactivé que temporairement et réactivé lors du prochain redémarrage.

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 front de raccordement peuvent être configurées dans la vue d'ensemble [Adressage IP](#) (**Q = 9g**) Outre le mode Auto, des réglages manuels sont également possibles pour la [vitesse](#) et [le type de MDI](#)

Diode d'état

L'état de l'interface Ethernet LAN1 est visible sur les voyants LED (voir « [Champ de voyants LED](#) », page 209).

Exigences requises du câble

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

Tab. 75 Exigences requises d'un câble Ethernet

Paires de conducteurs × conducteurs	2 × 2 (courte distance, également 1 × 4)
torsadé	oui
Section du conducteur	0.4...0.6 mm
Blindage	oui
Catégorie	au moins cat. 5



Voir aussi:

Plus d'informations sur l'interface Ethernet de la carte d'applications se trouvent dans les instructions d'installation de la carte d'applications CPU2-S.

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

4. 8. 1 Téléphones IP propriétaires

Le montage, l'alimentation et le raccordement des téléphones IP propriétaires de la gamme MiVoice 5300 IP et de MiVoice 2380 IP sont décrits dans le manuel système "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires". L'enregistrement des téléphones IP propriétaires sur un serveur de communication MiVoice Office 400 est décrit dans l'aide en ligne WebAdmin.

4. 8. 2 Téléphones SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 SIP

Les téléphones Mitel SIP à haut niveau de fonctionnalité ne dépendent pas de la plateforme. Ils peuvent néanmoins être aussi intégrés dans une des plate-formes Mitel et utilisés comme téléphone propriétaire. Mitel SIP Les téléphones MiVoice Office 400 prennent tout d'abord 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 la version 8.6 aussi comme OIP Virtual Appliance et peut être installé sur le même serveur comme le serveur de communication Virtual Appliance. Les conditions préalables à l'exploitation et les informations d'installation des applications OIP MiVoice 1560 PC Operator, Mitel OfficeSuite et Office eDial sont décrites dans le manuel système "Mitel Open Interfaces Platform".

4. 8. 6 Téléphones numériques propriétaires

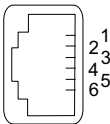
4. 8. 6. 1 Informations générales

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. 76 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. La LED clignote lentement sur l'Office 10. 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:

- Office 10: Appuyer 2x longuement sur la touche Fox.
- Tous les autres téléphones propriétaires: 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. 68):

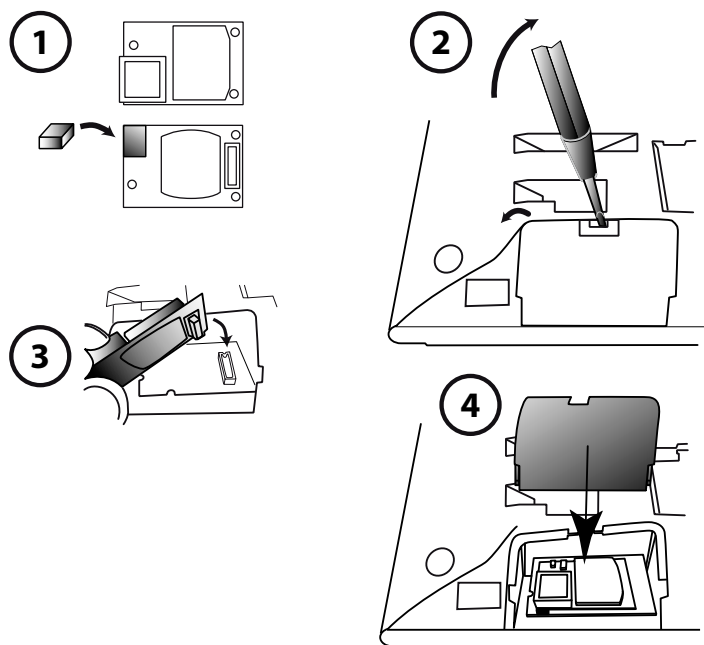


Fig. 68 Montage du module Bluetooth



Avertissement

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. Enfiler 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 119 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. 6. 3 Office 25, Office 35, et Office 45/45pro

Ces téléphones propriétaires sont des modèles de table. Un support mural est disponible en option pour les Office 25 et Office 35.

Monter un modèle de table

Connecter au téléphone le câble de raccordement de combiné et le câble de raccordement du téléphone conformément au mode d'emploi.

Monter le support mural (en option)

Le set de montage mural est constitué d'une plaque de base, d'une plaque murale et de vis de fixation (voir Fig. 69).

1. La plaque murale est fixée au mur à l'aide des 3 vis les plus longues. Le câble de raccordement doit passer par l'ouverture centrale de la plaque murale (voir ①).
2. Retirer les 4 pieds en matière synthétique du dessous du téléphone (voir ②).
3. A l'aide des 2 vis les plus courtes, fixer la plaque de base du set de montage mural au dessous du terminal (voir ③).
4. Suspendre la plaque de base avec le téléphone au sommet de la plaque murale (voir ④) et la faire pivoter vers le bas jusqu'à ce qu'elle s'encliquette (voir ⑤).
5. Enficher le câble de raccordement téléphonique sur le téléphone (voir ⑥).

Alimenter le téléphone

Les téléphones propriétaires Office 25, Office 35, et Office 45 sont alimentés via la ligne DSI. Le téléphone propriétaire Office 45pro requiert une alimentation externe avec un bloc secteur. Seul le bloc secteur correspondant avec connecteur FCC, doit être utilisé à cet effet.

Raccorder le téléphone

1. Régler l'adresse du bus DSI sous la plaquette d'étiquetage du téléphone propriétaire.
 - NST1 = Commutateur d'adresse non enfoncé (saillant)
 - NST2 = Commutateur d'adresse enfoncé (encliqueté)
2. Brancher la fiche de raccordement dans la prise.
3. Tester le fonctionnement du téléphone propriétaire une fois le système configuré.
4. Etiqueter le téléphone conformément au mode d'emploi.

Raccorder un module d'extension ou un clavier alphanumérique

Le raccordement des modules d'extension et du clavier alphanumérique aux Office 35 et Office 45 est décrit dans les modes d'emploi correspondants.

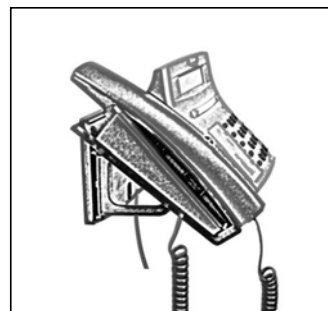
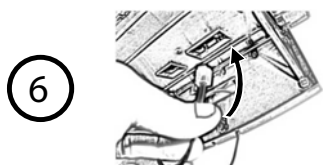
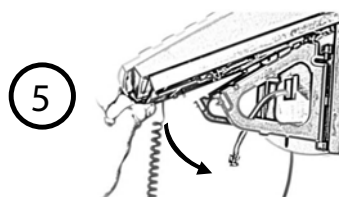
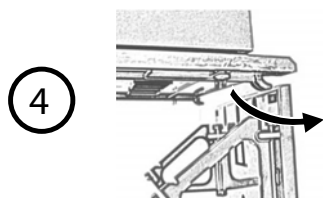
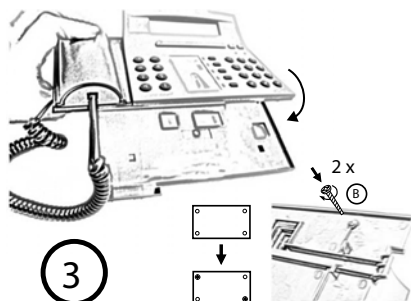
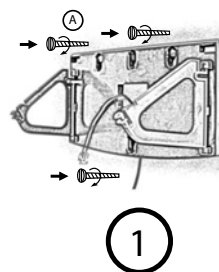
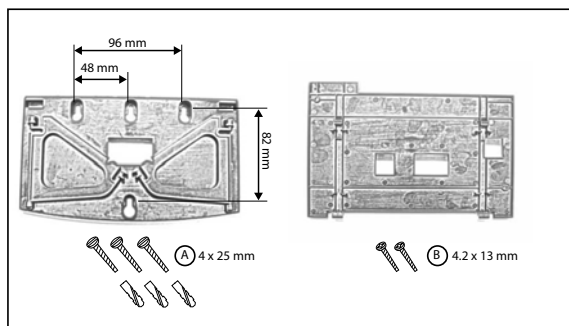


Fig. 69 Montage mural de l'Office 25 et de l'Office 35

4. 8. 6. 4 Office 10

Le terminal est un modèle de table. Un support mural est disponible en option.

Monter un modèle de table

1. Mener le câble de raccordement dans la bride de retenue du support de combiné.
2. Placer le support de combiné et déposer le combiné.

Monter le support mural (en option)

1. Mener le câble de raccordement dans la bride de retenue du support mural.
2. Fixer le support mural au mur avec les vis fournies et suspendre le combiné.

Alimenter le téléphone

Le terminal est alimenté via la ligne DSI.

Raccorder le téléphone

1. Régler l'adresse bus DSI (Fig. 70).
2. Brancher la fiche de raccordement dans la prise.
3. Tester le fonctionnement du terminal une fois le système configuré.
4. Etiqueter le terminal.



Fig. 70 Régler une adresse bus DCI



Remarque :

Glisser impérativement le NST (commutateur d'adresse) jusqu'à la butée sans quoi la commutation ne s'effectuera pas correctement!

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. 72](#)).
- 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 environnementales

- 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. 123.



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. 71). Respecter les écarts minimaux (voir Fig. 72).

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.)

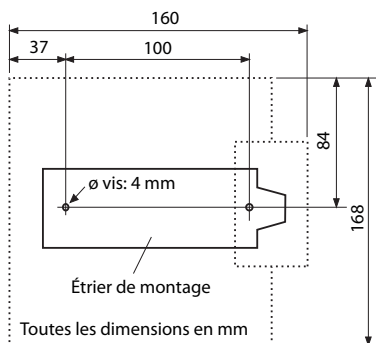
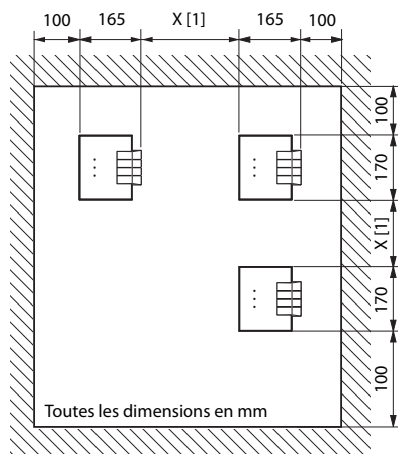


Fig. 71 Croquis pour le montage mural de l'étrier de montage



- [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. 72 Écarts de montage

Raccorder l'unité radio

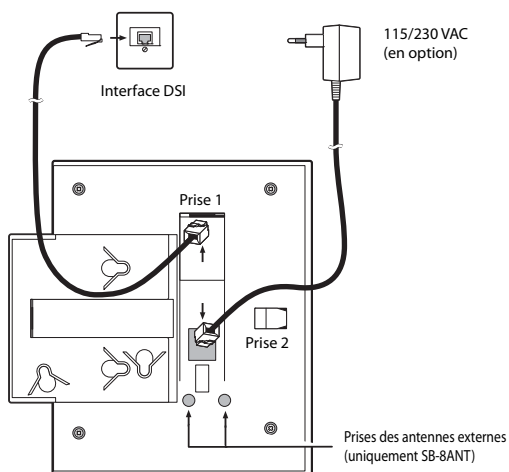
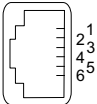


Fig. 73 Dos des unités radio avec points de raccordement

Tab. 77 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. 78 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 249

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 message suivants:

Tab. 79 Prise en charge des types de message

Type de message	Position de l'interrupteur MWI	Mitel 415/430	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)	✓	✓

La LED MWI rouge en dessous de la touche de message peut être activée uniquement avec le serveur de communication Mitel 470 et le type de message Inversion de la polarité. Mettez l'interrupteur côté inférieur du téléphone sur le symbole "-". Cela vaut pour un câble de raccordement droit (comme celui fourni avec le téléphone). Si la LED MWI s'allume une fois le téléphone raccordé, même s'il n'y a aucun message pour le téléphone, l'interrupteur doit être réglé sur "+".



Notes:

- 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.

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](#).

Afin de 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 Mitel 6700 Analoguetéléphones](#).

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 de configuration web WebAdmin ainsi que différentes applications supplémentaires. Avec WebAdmin, l'installateur configure et fait la maintenance du serveur de communication 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 l'hébergement et les hôtels. 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 la configuration de votre système de communications.

5.1 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:

Mitel | Mitel 470
Doltest-470

SW Assurance | Bienvenue 0 | Mode expert | FR | Recherche

Aperçu du système
 Configuration
 Multimédia
 Taxes
 Annuaire personnel
 Maintenance
 Assistant d'installation (wizard)

Génération et version

Génération	MiVoice Office 400
Libération	Release 4.0 - RC

Système

Serveur de communication	Mitel 470
Pays	CH
Version MIB	09.04
ID d'équipement (EID)	901546524743491703126DD276000035146D
ID canal (CID)	CH-Freemarket

Logiciel système

	Application	Boot
Version	8622a1	8622a1
Date	02.06.2015	02.06.2015

WebAdmin

Version	7.22
---------	------

Assistant de configuration

WebAdmin	☐
Hôtel/Santé	☐

Copyright © 2015 Mitel Networks Corporation - All rights reserved

Fig. 74 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 dispose de tous les affichages dont il a besoin pour configurer l'Mitel 400 Hospitality Manager et le menu de réception de l'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 Manager », page 169).

Niveau d'autorisation *Réceptionniste*:

Cet accès démarre automatiquement le Mitel 400 Hospitality Manager (voir « Mitel 400 Hospitality Manager », page 169).

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 accéder à la page de connexion de l'WebAdmin, entrez l'adresse IP du serveur de communication 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.

Si vous ne connaissez pas l'adresse IP du serveur de communication, recherchez le serveur de communication dans le réseau IP avec l'application supplémentaire System Search (voir page 171).



Remarque :

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. 1. 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.

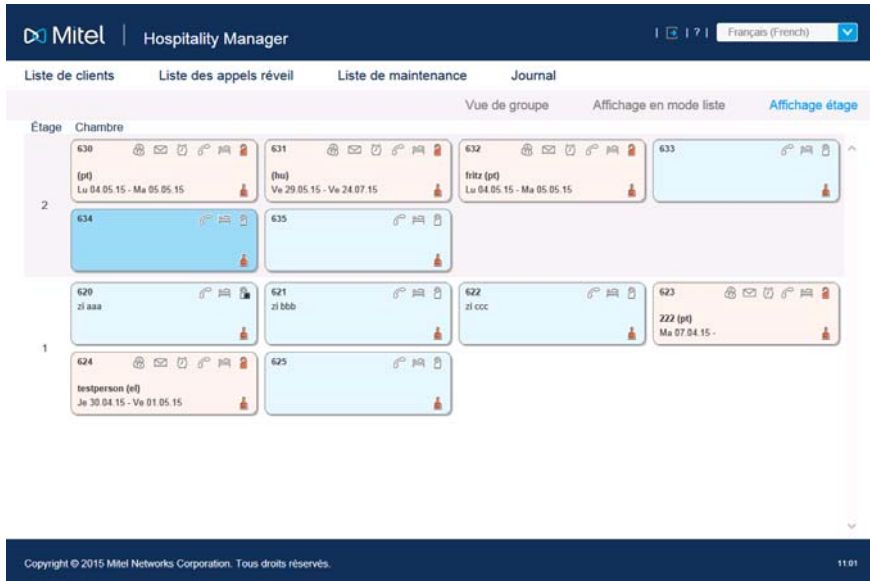


Fig. 75 Mitel 400 Hospitality Manager

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.

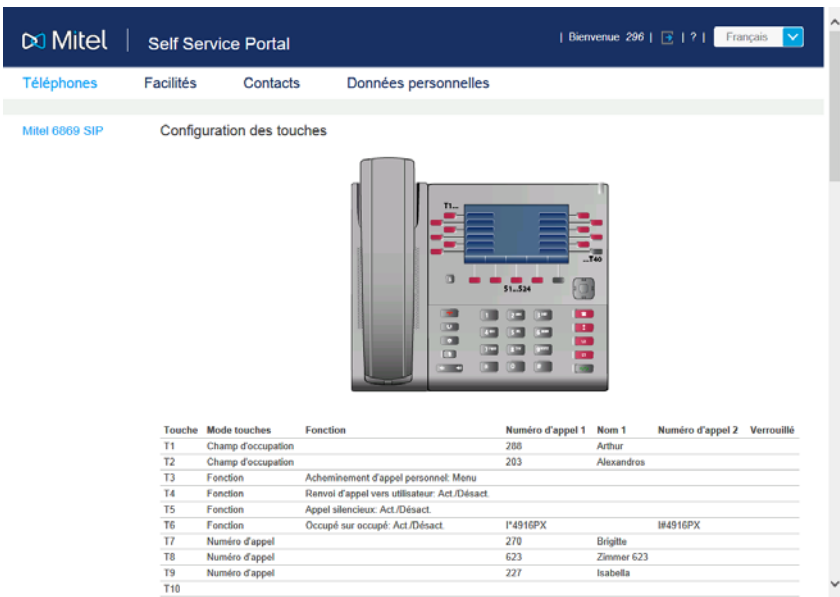


Fig. 76 Self Service Portal

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 retrouve tous les serveurs de communication MiVoice Office 400 raccordés au réseau IP, pour autant qu'ils ne se trouvent pas dans le même sous-réseau que le PC et qu'ils correspondent au moins à la version logicielle 1.0 (ne s'applique pas à Virtual Appliance). De plus, vous pouvez voir avec System Search le nom, 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 sur le PC avec des fichiers audio System Search pour le guide vocal, pour des terminaux SIP Mitel ainsi que pour l'interface utilisateur et l'assistance en ligne du WebAdmin, de l'Hospitality Manager et du Self Service Portal via le serveur FTP MiVoice Office 400 puis enfin télécharger dans le serveur de communication 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).

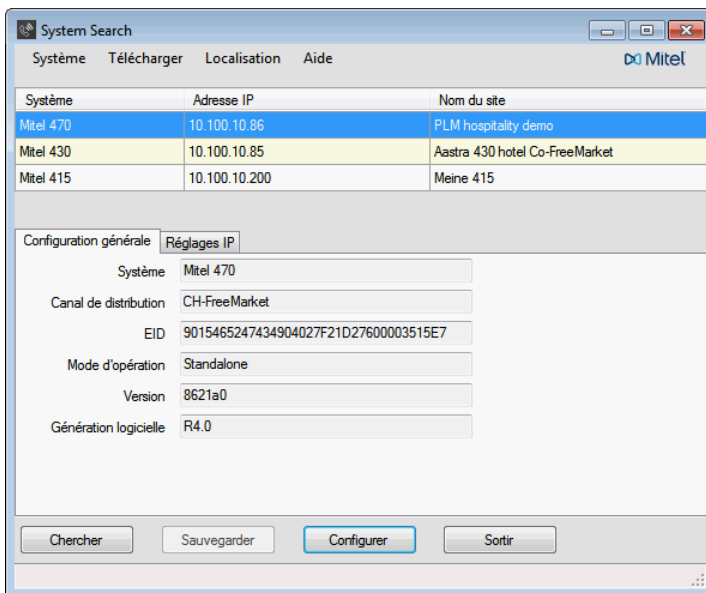


Fig. 77 System Search

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.



Remarque:

Pour Virtual Appliance, System Search est disponible **uniquement pour le téléchargement de fichiers audio pour le guide vocal, pour des terminaux SIP Mitel ainsi que pour l'interface utilisateur et l'assistance en ligne du WebAdmin, de l'Hospitality Manager et du Self Service Portal.**

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 compresser. Le Mitel 400 WAV Converter est disponible pour cela.

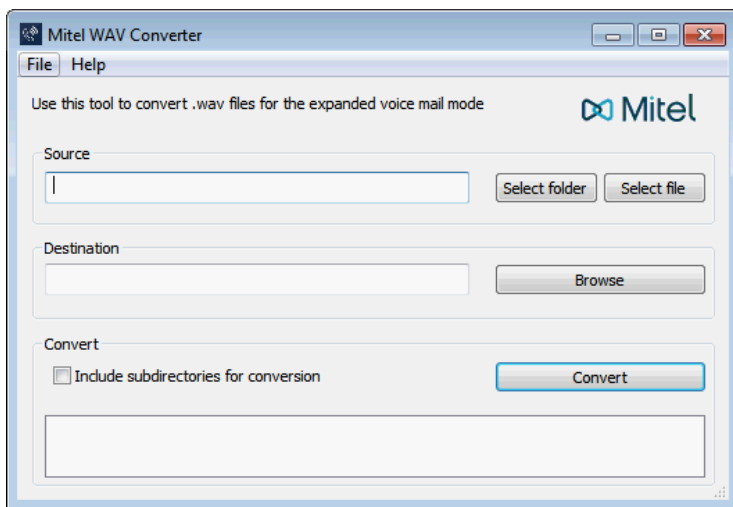


Fig. 78 Mitel 400 WAV Converter

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.

5.2 Modes d'accès

WebAdmin permet d'accéder au serveur de communication selon les possibilités suivantes:

- En LAN avec un câble Ethernet (directement ou par un interrupteur)
- D'externe via SRM (serveur de gestion à distance IP)



Remarque :

L'accès d'externe via l'accès commuté (RNIS/analogique) n'est recommandé qu'avec prudence pour des raisons de performance.

Premier accès dans LAN avec System Search

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.

L'application supplémentaire System Search (voir [page 171](#)) permet de rechercher et d'afficher le serveur de communication (ou au mieux encore d'autres serveurs de communication de la gamme MiVoice Office 400 dans le même sous-réseau). Il est recommandé de désactiver directement le DHCP activé par défaut du serveur de communication via System Search et d'entrer manuellement une adresse IP statique, le masque de sous-réseau et l'adresse de passerelle IP. Une fois la session ouverte par l'accès standard (voir « [Compte utilisateur par défaut pour la première entrée](#) », [page 174](#)), les données sont enregistrées dans le serveur de communication.



Voir aussi:

Si vous configurez pour la première fois un système de communication MiVoice Office 400, nous vous recommandons le Getting-Started-Paket (voir « [Premiers pas...](#) », [page 38](#)).

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. Une fois la saisie des données d'accès effectuée, WebAdmin démarre. 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 com-

munication 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 \(SRM\)](#) (**Q** =mw).

5. 3 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).

5. 3. 1 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. 3. 1. 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 [Administrateur](#). 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. 80 Compte utilisateur par défaut et mot de passe par défaut

Nom d'utilisateur	admin
Mot de passe	password



Remarque :

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 **MMCC** 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.

Les comptes utilisateur prédéfinis se trouvent dans la vue d'ensemble **Compte utilisateur** (**Q =a7**).



Remarque :

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 (**Q =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. 3. 1. 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** (**Q =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 des-

cription des différents droits, droits d'administration et d'accès se trouve dans l'assistance WebAdmin sur la vue d'ensemble [Profil d'autorisation](#) (Q =u5).



Remarque :

Des profils d'autorisation ne peuvent être visionnés ou créés que par des [administrateurs](#) dans le [mode Expert](#).

5. 3. 2 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.

5. 3. 2. 1 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 alphanumériques et au maximum 10.
- Contrairement aux noms d'utilisateur, les mots de passe sont 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.
- Le mot de passe par défaut [password](#) n'est pas autorisé.
- Le mot de passe ne doit pas être identique au nom d'utilisateur.

5. 3. 2. 2 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.

5. 3. 2. 3 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.

5. 3. 2. 4 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.

Si les mots de passe de tous les administrateurs sont perdus, il est encore possible d'avoir accès en local sans mot de passe (voir « Accès sans mot de passe », page 177).

5. 3. 3 Accès sans mot de passe

La touche de contrôle du front de raccordement permet d'activer une fonction autorisant un accès local sans mot de passe via LAN avec le droit d'administration *Gestion des utilisateurs*. Cette possibilité est utile, p.ex. lorsque les mots de passe ont été perdus. La démarche est décrite dans « Permettre/bloquer l'accès sans mot de passe », page 219.

Aucun accès sans mot de passe n'est disponible pour la télémaintenance.

5. 3. 4 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.

5. 3. 5 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 (**Q =ez** ou **Q =z3**).

Vérification du CLIP

Si le paramètre **CLIP obligatoire** est activé dans les réglages de maintenance généraux (**Q =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. Pour la télémaintenance, il n'y a pas d'entrée si la télémaintenance est bloquée ou si la configuration **CLIP obligatoire** est activée et qu'aucun numéro CLIP n'est transmis.

5. 4 Accès de télémaintenance

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 débloquent, doit être attribué au profil d'utilisateur. Cela est valable également pour SRM (Secure IP Remote Management), la télémaintenance fiable par IP.

5. 4. 1 Déblocage par l'utilisateur local

L'accès à la télémaintenance peut être débloquent de 2 manières:

- Par facilités (voir [page 179](#))
- Avec WebAdmin

Le débloquent 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 (**Q =t0**).

Après l'autorisation d'accès de télémaintenance, le message d'événement **Télémaintenance est activée** est envoyé à l'imprimante locale ainsi qu'à tous les terminaux enregistrés dans le groupe de messages 8.

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 (**Q=cb**).

Après un premier démarrage du serveur de communication, les droits de tous les utilisateurs sont bloqués.



Remarque :

Il est conseillé de ne pas laisser l'accès à la télémaintenance 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. 4. 2 Fonctionnalité pour l'accès à la télémaintenance

Tab. 81 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 débloquent 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.



Remarque :

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 débloquent dans le maître, la configuration AIN et la configuration hors ligne des satellites sont également débloquentes.

L'accès à la télémaintenance via une liaison commutée externe dans l'AIN est en plus sécurisé et doit être débloquent explicitement (voir « [Permettre / bloquer l'accès commuté dans l'AIN](#) », [page 220](#)). Et ceci, peu importe si l'accès commuté passe par un satellite ou aboutit directement au maître.

5. 4. 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. 5 Exécuter la configuration

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. Vous pouvez contrôler Mitel CPQ 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 communication MiVoice Office 400, nous vous recommandons le Getting-Started-Paket (voir « Premiers pas... », page 38).

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. Configurer 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. Configurez 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 utilisateurs et SDA
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. 6 Notes de configuration

Les paragraphes suivants fournissent des indications qui peuvent être utiles avant, pendant et à la fin d'une configuration.

5. 6. 1 Licences

Toutes les fonctionnalités (aussi celles soumises à licence) peuvent être configurées sans licence valable.

Si vous utilisez une fonction ou un service spécifique soumis à licence sans avoir de licence pour cela, une licence de test est prise automatiquement et apparaît dès lors aussi dans la vue d'ensemble des licences activées (vue d'ensemble [Prise de licence Q =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. 31](#)).

Toutes les licences sont disponibles par un code de licence que votre distributeur vous remet. Un code de licence n'est utilisable que pour un seul serveur de communication. Pour prendre une licence pour plusieurs serveurs de communication, il faut communiquer les informations de licence de chaque serveur de communication afin de recevoir un code de licence pour chacun d'eux. En revanche, si un système de communication est composé de plusieurs serveurs de communication (p.ex. dans un AIN), normalement un seul code de licence est nécessaire 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.

Entrez le code de licence dans la vue d'ensemble [Prise de licence \(Q =q9\)](#).

Si vous avez reçu un voucher (ou à l'aide de l'[Équipement-ID](#)), vous pouvez également reprendre le code de licence sur Mitel Connect <https://connect.mitel.com> (login de partenaire indispensable). Des indications supplémentaires sont fournies dans l'aide d'WebAdmin.



Voir aussi:

« [Licences](#) », page 64

5. 6. 2 Gestion de fichiers

Vous avez accès au système de fichiers du serveur de communication dans la gestion de fichiers WebAdmin.

- **Localisation** (Q =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 audio pour les téléphones SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 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** (Q =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** (Q =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.



Remarque :

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. 6. 3 Réinitialiser le système

Redémarrage du serveur de communication

Avec un redémarrage, vous réinitialisez le système de communication. Les données de configuration sont préservées.

Un redémarrage de ce genre peut être réalisé comme suit:

- Avec la touche de contrôle du front de raccordement
Voir « Exécuter un premier démarrage », page 220
- Avec WebAdmin dans les réglages de maintenance
Avec l'interface *Redémarrage* dans la vue d'ensemble *Réinitialiser le système* (Q =4e).



Notes:

- 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.

Premier démarrage du serveur de communication

Avec un premier démarrage, vous reconfigurez tout le serveur de communication depuis la base. Les données spécifiques du système, telles que ID système, type de système, canal de distribution, code licence, génération du logiciel et adresse IP du système, sont préservées.

Un premier démarrage de ce genre peut être réalisé comme suit:

- Avec la touche de contrôle du front de raccordement
Voir « Exécuter un premier démarrage », page 220
- Avec WebAdmin dans les réglages de maintenance
Avec l'interface [Premier démarrage](#) dans la vue d'ensemble [Réinitialiser le système](#) (Q =4e).



Notes:

- 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 du serveur de communication et réinitialisation du canal de distribution

Vous avez la possibilité avec l'interface [Réinitialiser le premier démarrage et le canal de distribution](#) aux réglages de maintenance dans la vue d'ensemble WebAdmin [Réinitialiser le système](#) (Q =4e) d'effacer le canal de distribution et le code de licence en plus d'un premier démarrage. Lors du prochain démarrage, le canal de vente et le code de licence vous seront demandés. Prenez en considération que le code de licence est dépendant du canal de vente et que vous ne pouvez plus utiliser l'ancien code de licence.



Remarque :

Cette fonction est disponible uniquement pour les administrateurs en mode Expert.

5. 6. 4 Sauvegarde des données

Lors d'une sauvegarde des données de configuration, toutes les données de configuration du serveur de communication 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 effectuer 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](#) ([Q=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.



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 décompressé 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 décompressez ou ne modifiez vous-même jamais un fichier de sauvegarde.

5. 6. 4. 1 Sauvegarde automatique

La fonction de sauvegarde automatique crée à intervalles réguliers une copie de sauvegarde des données de configuration sur le système de gestion de fichiers du serveur de communication.

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* (Q = 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. 6. 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. 6. 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 (recommandation):

- Avant d'effectuer un premier démarrage du serveur de communication (un premier démarrage réinitialise toutes les données de configuration aux valeurs par défaut).
- 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. 6. 4. 4 Restauration de copie de sauvegarde

Les copies de sauvegarde disponibles des données de configuration 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 écrasées.
- 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](#) ([Q=um](#)).

5. 6. 5 Importer et exporter les données de configuration

Vous avez la possibilité de traiter différentes données de configuration en dehors du WebAdmin ou d'importer des données de configuration d'autres systèmes de communications de la famille du MiVoice Office 400. 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 dans l'affichage *Sauvegarde des données* importe les données de l'ensemble des feuilles de tableau.

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*
- *Attribution ext./int.*
- *LCR*
- *Liste de numéros bloqués*
- *Routage selon le CLIP*
- *Sauvegarde des données*

**Remarque:**

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. 6. 6 Téléphones Mitel 6700 SIP / 6800 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 de R4.0 SP1 à une version plus ancienne
- Changement de l'adresse IP du serveur de communication.

6 Exploitation et entretien

Ce chapitre traite de 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 panneaux 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:

- Le logiciel système, le logiciel de Boot et les données de configuration sont enregistrés sur le module Flash. 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.
- La carte EIM (Equipment Identification Module) contient des données spécifiques au système (ID système, type de système, canal de vente, code de licence, génération, numéros d'identification DECT, adresse IP du serveur de configuration). Le contenu de la mémoire est préservé même sans alimentation électrique.

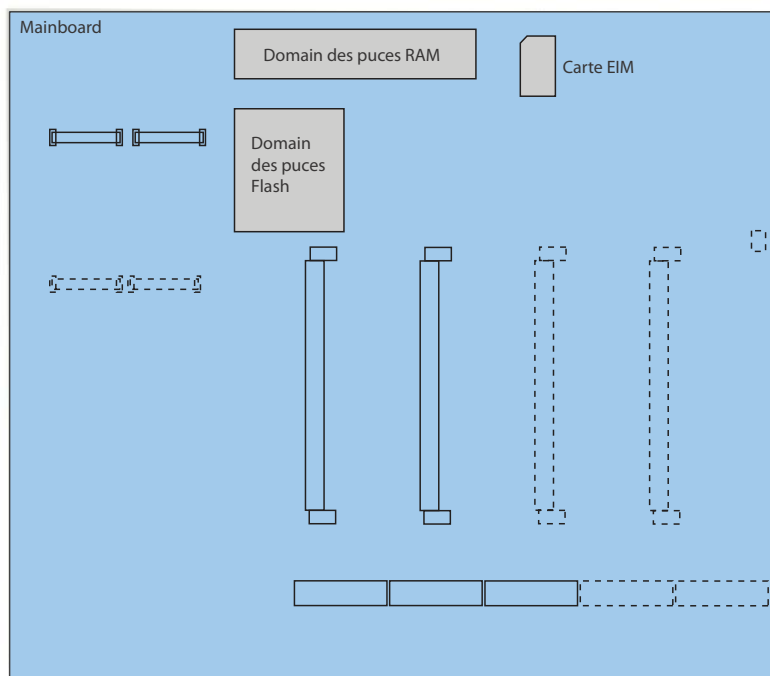


Fig. 79 Mémoire sur la carte-mère Mitel 415/430

6. 1. 1. 1 Logiciel système

Tout le logiciel système du serveur de communication est enregistré sous forme comprimée dans la mémoire flash.

Les modules RAM constituent la mémoire de travail pour le programme et les données. Au démarrage du serveur de communication, le logiciel système est lu depuis la mémoire Flash, décomprimé, chargé dans la mémoire de travail et démarré.

6. 1. 1. 2 Système de fichier du serveur de communication

Le système de fichiers du serveur de communication contient le logiciel système, le logiciel pour les téléphones propriétaires, les données de configuration des téléphones propriétaires et des terminaux, des données audio, des journaux système, données pour WebAdmin etc. Les données sont conservées dans la mémoire flash. WebAdmin vous permet d'avoir accès au système de fichier via la rubrique de menu [Gestion des fichiers](#). Vous y voyez le taux d'utilisation de la mémoire du système de données et pouvez charger des fichiers audio, des langues pour l'interface utilisateur ainsi que

l'aide en ligne, les fichiers audio pour les téléphones SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 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. Il est également possible d'accéder au système de fichier avec un client FTP (voir aussi « [Gestion de fichiers](#) », page 183).

Des fonctions sur la copie de sauvegarde et la restauration des données de configuration et des données audio sont disponibles dans la vue d'ensemble WebAdmin [Maintenance](#) / [Sauvegarde des données](#) ([Q=um](#)) (voir aussi « [Sauvegarde des données](#) », page 185).



Remarque:

Le changement ou l'effacement de fichiers sur le système de fichier du serveur de communication peut rendre le système inopérant.

6. 1. 1. 3 Logiciel de Boot

Le logiciel de Boot est conservé dans une autre mémoire flash et permet ainsi un démarrage du serveur de communication en mode boot même sans logiciel système opérationnel.

6. 1. 1. 4 Données spécifiques du système

Les données spécifiques du système (ID système, type de système, canal de vente, code de licence, génération, numéros d'identification DECT, adresse IP du serveur de communication) sont enregistrées sur la carte EIM (carte à puce). Ces données ne sont pas effacées par un premier démarrage du système; elles sont au contraire préservées. Elles peuvent être portées sur un autre serveur de communication par simple remplacement de la carte EIM.

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 174.

6.2 Actualisation du logiciel

6.2.1 Logiciel système

Le logiciel du serveur de communication est normalement actualisé avec WebAdmin. Dans des cas exceptionnels (par ex. lors d'une mise à niveau), un Emergency Upload est nécessaire via System Search (voir page 193).

Le firmware pour la gamme de téléphones MiVoice 5300/MiVoice 5300 IP, pour la gamme de téléphones DECT Mitel 600 DECT, pour la gamme de téléphones DECT Office 135/135pro, pour les unités radio DECT SB-4+/SB-8/SB-8ANT ainsi que pour WebAdmin sont disponible également dans le logiciel système.



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 SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 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 et le code de licence

Le nouveau logiciel système et le code 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 code de licence par le biais du portail internet Mitel Connect <https://connect.mitel.com> et de le transmettre à votre système de communication. Un login (nom d'utilisateur et mot de passe) est nécessaire pour accéder à Mitel Connect.

Charger le nouveau logiciel système avec WebAdmin

Dans la vue d'ensemble WebAdmin [Maintenance](#) / [Logiciel système](#) ([Q =m7](#)), un nouveau logiciel de système peut être chargé facilement et de manière sécurisée dans le système de fichiers du serveur de communication. 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 code de licence est indispensable pour disposer d'un nouveau logiciel de système. Vous pouvez aussi installer et mettre en service le nouveau logiciel sans indiquer de code de licence. Après la mise en service, vous devez toutefois inscrire le code de licence dans un délai de 4 heures, faute de quoi le serveur de communication commute dans un mode d'exploitation restreint. 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 décompressant 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).



Voir aussi:

Une description détaillée sur la procédure d'un téléchargement logiciel avec WebAdmin se trouve dans l'assistance en ligne.

Charger un logiciel de système ancien ou nouveau avec System Search

Si le téléchargement standard du logiciel est impossible, se déroule de manière incorrecte ou en cas de remplacement d'une carte Flash, ou si vous voulez charger un logiciel de système plus ancien (Downgrade), vous devez enclencher un Emergency Upload. Pour cela, vous avez besoin de l'outil d'aide et de recherche System Search.



Remarque:

Un premier démarrage du serveur de communication est effectué avec un Emergency Upload. Toutes les données de configuration déjà enregistrées sont effacées et remplacées par les valeurs par défaut du canal de distribution. Par conséquent, protégez (si encore possible) vos données de configuration avant un Emergency Upload.

Procédez comme suit pour effectuer un Emergency Upload:

1. Amenez le serveur de communication en mode boot avec la touche de contrôle (voir « [Mode Boot](#) », page 215).
2. Démarrez le System Search et sélectionnez [Emergency Upload](#).

3. Entrez l'adresse IP du serveur de communication.
4. Sélectionnez le paquet logiciel du système (fichier zip) à charger.
5. Cliquez sur le bouton [Upload](#).
→ L'Emergency Upload démarre.



Remarque :

Lors d'un Emergency Upload, la séquence pour l'état de démarrage (séquence [5], Tab. 89) est affichée pendant un laps de temps prolongé (jusqu'à 10 minutes). C'est normal, car la décompresser le logiciel du système prend du temps.

6. 2. 2 Firmware pour téléphones propriétaires fixes

Le firmware de certains téléphones propriétaires (DSI et IP) est prévu dans le paquet logiciel du serveur de communication et est actualisé respectivement avec le logiciel du système. Le firmware d'autres téléphones propriétaires (SIP) se trouve sur un serveur de firmware.

Les téléphones propriétaires Office 10, Office 25 et MiVoice 5360 n'ont pas leur propre mémoire. Tous les autres téléphones propriétaires sont dotés d'une mémoire flash.

Téléphones SIP propriétaires

Le firmware des téléphones SIP des gammes Mitel 6700 SIP / 6800 SIP ainsi que du Mitel BluStar 8000i, du Mitel BluStar Clients et Mitel Dialer se trouve de préférence sur un serveur de firmware. L'affichage WebAdmin [Configuration / Réseau IP / Serveur firmware](#) ([Q=yv](#)) comprend des serveurs FTP Mitel prédéfinis. Sur ceux-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.

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 Office 35, Office 45, MiVoice 5370, MiVoice 5380 ainsi que de tous les téléphones IP de la gamme MiVoice 5300 IP est contenu dans le logiciel du système du serveur de communication. 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 firmware MiVoice 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 proprement dit de l'utilisateur est compris dans le logiciel système du serveur de communication. 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 qu'un seul firmware pour les téléphones sans fil de la gamme Mitel 600 DECT. Il est contenu dans le paquet logiciel du serveur de communication et stocké sur le système de fichier du serveur de communication.

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 logiciel du serveur de communication. 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. Le 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 de la gamme Mitel 600 DECT ont chargés un autre firmware dans un système Mitel SIP-DECT que dans un 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 \(Q=9y\)](#). 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, cartes système et modules système qu'à la carte-mère du serveur de communication.

Première étape avant de retirer ou d'insérer des cartes:

1. informer les utilisateurs
2. Couper le serveur de communication de l'alimentation

informer les utilisateurs

Informez tous les utilisateurs concernés lorsque le système doit être mis hors service pendant les heures de travail.



Conseil

Informez les utilisateurs à l'aide du système interne de messagerie des téléphones propriétaires.

Couper le serveur de communication de l'alimentation

Éteignez le serveur de communication (voir « Mode shutdown », page 215) et coupez-le de l'alimentation.

6. 3. 2 Licences et carte EIM

Les informations de licence et l'adresse IP de l'interface Ethernet du serveur de communication sont mémorisées sur la carte EIM (Equipment Identification Module). Ces informations de licence comprennent:

- Le numéro de série EID (Equipment Identification) de la carte EIM
- L'identification du canal de distribution CID (Channel Identification)
- Code de licence LIC
- Type de système

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 code de licence de votre concessionnaire ou le reprenez vous-même à l'aide de l'EID sur le portail d'activation Mitel Connect <https://connect.mitel.com> (login de partenaire indispensable).

3. Entrez le code de licence dans la vue d'ensemble [Prise de licence](#) (**Q**=q9) et enregistrez-le dans le serveur de communication. Le code de licence est enregistré sur la carte EIM.
4. Les nouvelles caractéristiques sous licence sont débloquées. Un redémarrage du serveur de communication n'est le plus souvent pas nécessaire (exception, licences AIN).

Les données enregistrées sur la carte EIM ne sont pas effacées par un premier démarrage du système; elles sont au contraire préservées.



Voir aussi:

« Licences », page 64

6. 3. 2. 2 Carte EIM

La carte EIM doit être échangée dans les cas suivants:

- Une licence est transférée sur un autre serveur de communication
- La carte-mère est défectueuse
- La carte EIM est défectueuse

Une licence est portée sur un autre système du même type.

Une licence ne peut être portée que sur un serveur de communication du même type. Pour ce faire, on échange la carte EIM avec l'information de licence. Pour la procédure de remplacement d'une carte EIM, voir [page 202](#).

La carte-mère est défectueuse

Si une carte-mère défectueuse doit être remplacée, il faut monter la carte EIM de la carte-mère défectueuse sur la nouvelle. Pour les instructions relatives au remplacement de la carte-mère, voir [page 203](#).

La carte EIM est défectueuse

En cas de défection de l'EIM, ce qui arrive rarement, prenez contact avec votre concessionnaire pour définir ensemble de la suite de la procédure.

Pour la procédure de remplacement d'une carte EIM, voir [page 202](#).

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 105) 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 88.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir « Préparatifs », page 196).
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. 23). 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 199.

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. 82 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.



Remarque :

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 199.
2. [Confirmer](#) la nouvelle carte dans la vue d'ensemble WebAdmin [Cartes et modules](#) ([Q=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. 83 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 199.



Remarque :

L'adaptateur de câblage doit également être remplacé sur le slot correspondant. Des adaptateurs de câblage inadéquats ou manquants sont signalés après le démarrage par une LED clignotant en rouge du champ de voyants (voir « [Mode Wiring Adapter Malfunction](#) », page 214).

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** (**Q=4g**) sur un nouveau slot et **effacer** sur l'ancien slot. Les données de configuration de l'ancien slot sont ainsi effacées.

**Remarque :**

Les cartes ne peuvent pas toutes être installées dans n'importe quel slot (voir « Règles d'assemblage », page 105).

6.3.4 Modules du système

La catégorie des modules du système englobe les modules DSP qui sont montés l'un sur l'autre sur l'emplacement SM1. Les modules DSP existent en diverses exécutions (SM-DSPX1, SM-DSPX2, SM-DSP1, SM-DSP2). Les modules dits DSPX sont équipés de puces DSP plus performantes que les modules DSP.

6.3.4.1 Changer le module DSP

Le remplacement d'un module DSP défectueux ou l'échange contre un module plus performant est décrit ci-après.

Procédez comme suit pour remplacer un module DSP:

**Attention**

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir « Préparatifs », page 196).
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.

**Remarque :**

Si plusieurs modules sont installés et que la carte à changer n'est pas celle tout en haut, il faut dévisser les douilles d'écartement et resserrer les modules. L'ordre des modules dans les slots n'est important que si les modules installés sont de types différents.

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. 5 Cartes système

Comme les puces RAM et flash sont montées directement sur la carte-mère, la catégorie des cartes système ne comprend que la carte EIM.

6. 3. 5. 1 Changer la carte EIM

La carte EIM se trouve dans un boîtier de carte à puce, directement fixé sur la carte-mère. La position du support de carte à puce de la carte mère est visible dans la Fig. 79.

Procédez comme suit pour remplacer une carte EIM:



Attention

Respectez les « Prescriptions de sécurité », page 88.

1. Effectuer les travaux de préparation (voir « Préparatifs », page 196).
2. Retirez le couvercle du boîtier.
3. Glissez la carte EIM avec une légère pression le long des pattes de guidage et retirez-la du support de carte à puce.
4. Glissez la nouvelle carte EIM sous les pattes de guidage jusqu'à ce qu'elle se coince dans le support de carte à puce. Assurez-vous que les contacts de la carte EIM se trouvent en bas et que le coin biseauté de la carte EIM pointe contre le bord de la carte-mère (voir Fig. 80).
5. Placez le couvercle du boîtier.
6. Raccordez à nouveau le serveur de communication à son alimentation.

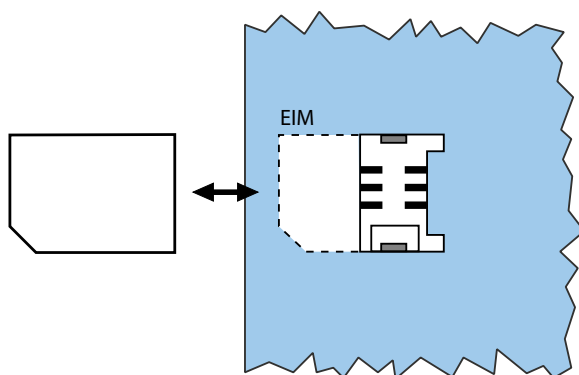


Fig. 80 Carte EIM

**Notes:**

- La carte EIM doit impérativement être installée avant de mettre le système en marche. Le serveur de communication ne fonctionne pas sans carte EIM.
- Si la carte EIM défectueuse a été remplacée par une neuve, tous les téléphone sans fil DECT doivent être à nouveau annoncés. Cette opération est nécessaire car les numéros d'identification DECT sont enregistrés sur la carte EIM.

6.3.6 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 88.

1. Protégez, si encore possible, les données de configuration et au mieux les données audio.
2. Effectuer les travaux de préparation (voir « Préparatifs », page 196).
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 201) et l'adaptateur de câblage.
5. Placez la carte EIM de la carte-mère défectueuse sur la nouvelle carte-mère (voir « Changer la carte EIM », page 202).
6. Démontez tous les câbles reliés de manière à pouvoir les reconnecter à l'identique sur le nouveau serveur de communication.
Remarque : La carte-mère n'est pas retirée, mais échangée avec le châssis métallique.
7. Le nouveau serveur de communication peut maintenant être réassemblé et remonté en suivant l'ordre inverse.
8. Procédez à un premier démarrage du système (voir « Premier démarrage du serveur de communication », page 184) et téléchargez à nouveau les données de configuration d'une copie de sauvegarde dans le serveur de communication.

6. 3. 7 Remplacer des téléphones propriétaires

6. 3. 7. 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* (**Q** = *qd*).

6. 3. 7. 2 Terminaux DECT

Remplacer une unité radio

1. Démonter l'unité radio défectueuse.
2. Monter la nouvelle unité radio.



Remarque :

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.



Remarque :

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.

1)Prend en charge à partir de R2.1

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 208](#)).

Utiliser une carte microSD



Remarque :

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. 81](#) à gauche).



Avertissement

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. 81 à droite).



Remarque :

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. 81 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 de connexion sont enregistrées sur la carte.

→ Les modifications sur les réglages locaux sont également enregistrées 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 de connexion sont copiées sur la carte et supprimées de la mémoire du téléphone sans fil.

→ Les modifications sur les réglages locaux sont également enregistrées 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 de connexion et réglages locaux de la carte sont utilisés.
- Les données initiales restent enregistrées dans le téléphone sans fil et sont réactivées dès 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.

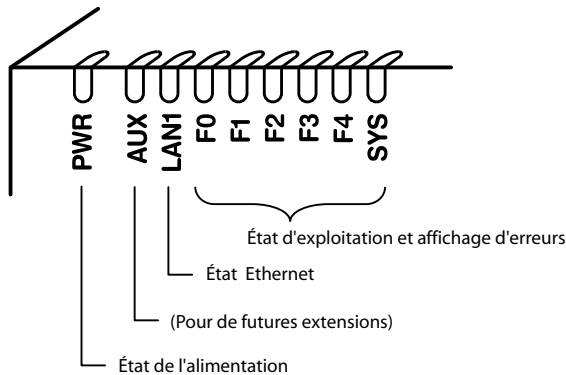
1. Effectuez les réglages locaux souhaités sans carte microSD sur un téléphone sans fil maître.
2. Débranchez le téléphone sans fil maître, utilisez une carte microSD courante et redémarrez le téléphone sans fil maître.
3. Confirmez l'information indiquant que la carte microSD n'est pas valable.
4. Sélectionnez [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 panneau d'affichage et de commande des serveurs de communication Mitel 415 et Mitel 430 sur le front de raccordement se compose de voyants LED et d'une touche de contrôle. 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.



- "PWR" est allumé: Alimentation en courant en ordre
- "LAN1" luit: Le port est relié au réseau
- "LAN1" clignote: Le port reçoit ou émet des données
- "F0, F1, F2, F3, F4, SYS": voir « Modes d'exploitation et priorités d'affichage », page 211

Fig. 82 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. 84 Signification des couleurs des LED

Couleur		Signification
Inactif	—	Désactivé
Vert	G	Exploitation normale / tout est en ordre
Orange	O	La fonction est exécutée / est active
Rouge	R	Avertissement / Erreur

Une période d'excitation de LED dure 1 seconde, subdivisée en 8 unités de 125 ms. Ceci permet de représenter toutes sortes de combinaisons de clignotement.

Exemple:

Dans la séquence d'affichage suivante, la LED est allumée en vert durant 500 ms puis reste inactive pendant 500 ms. Elle s'allume ensuite à nouveau en vert pendant 500 ms, ... et ainsi de suite.

Tab. 85 Exemple d'une séquence d'affichage

Période d'excitation de LED								Description
								
G	G	G	G	-	-	-	-	clignote lentement en vert

Les séquences d'affichage et symboles suivants sont définis pour afficher les états du serveur de communication:

Tab. 86 Séquence d'affichage définie

Période d'excitation de LED								Description	Icône
← 1s →									
-	-	-	-	-	-	-	-	Inactif	
G	G	G	G	G	G	G	G	Allumé en vert	
O	O	O	O	O	O	O	O	Allumée en orange	
R	R	R	R	R	R	R	R	Allumée en rouge	
G	G	G	G	-	-	-	-	clignote lentement en vert	
O	O	O	O	-	-	-	-	clignote lentement en orange	
R	R	R	R	-	-	-	-	clignote lentement en rouge	
G	G	G	G	O	O	O	O	Clignotement lent vert/ orange	
O	O	O	O	R	R	R	R	Clignotement lent orange/rouge	
R	R	R	R	G	G	G	G	Clignotement lent rouge/vert	
G	G	-	-	G	G	-	-	Clignotement rapide vert	
G	-	G	-	G	-	G	-	Clignotement vert très rapide	
R	-	R	-	R	-	R	-	Clignotement rouge très rapide	

6. 4. 2 Touche de contrôle (touche CTRL)

Une pression sur la touche de contrôle permet d'exécuter des fonctions ou de commuter le système dans un mode donné.

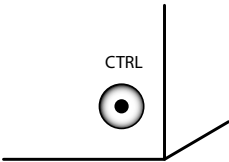


Fig. 83 Touche de contrôle

Des actions différentes sont activées selon la durée d'appui sur la touche et l'état d'exploitation actuel du système. La durée d'appui sur la touche est subdivisée en trois intervalles de temps:

Tab. 87 Durée d'appui sur la touche de contrôle

Désignation	Abréviation	Durée d'appui sur la touche
Appui court sur la touche (1 x court)	SC	0...2 secondes
Appui long sur la touche (1 x long)	LC	2...10 secondes
Appui très long sur la touche (1 x très long)	VLC	plus de 10 secondes

6. 4. 3 Modes d'exploitation et priorités d'affichage

Le logiciel système de l'Mitel 415/430 connaît différents modes d'exploitation, qui sont signalés avec les LED F0, F1, F2, F3, F4 et SYS. Ces affichages sont par la suite appelés séquence de combinaisons ou séquence et sont numérotés afin de pouvoir s'y référer.

Les divers modes d'exploitation ont différentes priorités d'affichage, c.-à-d. qu'un mode qui a une plus haute priorité d'affichage recouvrira la séquence de combinaisons d'un mode de priorité inférieure. Les séquences de combinaisons recouvertes sont enregistrées et constamment mises à jour en arrière-plan, si bien qu'aucune séquence n'est perdue.

Les modes d'exploitation et leurs priorités d'affichage sont récapitulés dans la table suivante. La plus grande priorité d'affichage est 1, la plus faible 7.

Tab. 88 Modes d'exploitation et priorités d'affichage

Mode d'exploitation	Priorité d'affichage	Remarques
<u>Mode shutdown</u>	1	- Après la coupure du système - Le mode Shutdown dure 3 minutes. Ensuite, le système commute automatiquement dans le <u>Mode de démarrage</u>.
<u>Mode d'erreur</u>	1	Le système n'est plus à même de fonctionner
<u>Mode de démarrage</u>	2	- Après alimentation - Après un redémarrage/premier démarrage - Sert de barre de progression lors du démarrage
<u>Mode Application Command</u> <u>Mode Boot Command</u>	3	- Sert à exécuter des fonctions précises - Le mode est automatiquement abandonné si aucune entrée n'est faite dans les 20 secondes.
<u>Mode Avertissement</u>	4	- Le système est encore en état de fonctionner, mais le fonctionnement du système peut être altéré. - Le problème devrait être réparé au plus vite.
<u>Mode Wiring Adapter Malfunction</u>	5	Le système fonctionne encore, mais un problème a été détecté sur un ou plusieurs slots d'adaptateur de câblage.
<u>Feature Mode</u>	6	Le système fonctionne normalement, mais une fonction est active.
<u>Mode normal</u>	7	Le système fonctionne normalement.

6. 4. 3. 1 Mode de démarrage

Le démarrage commence dès que l'alimentation est fournie ou après un redémarrage/premier démarrage et prend fin avec le passage au mode normal. Les séquences de combinaisons des LED [1]...[9] montrent les différentes phases du démarrage dans l'ordre chronologique et servent en même temps de barre de progression.

Tab. 89 Séquence de combinaisons durant le démarrage

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Durée [sec.]	Signification
[1]	R	R	R	R	R	R	~3	LED de test rouge
[2]	O	O	O	O	O	O	~1,5	LED de test orange
[3]	V	V	V	V	V	V	~1,5	LED de test verte
[4]	V - V	-	-	-	-	-	~7	Autotest de la RAM
	V	-	-	-	-	-	~3	
	-	-	-	-	-	-	~15	
[5]	V	V -	-	-	-	-	~3	Etat de démarrage
[6]	V	V	V -	-	-	-	~1	Préparer le chargement du logiciel système
[7]	V	V	V	V -	-	-	~3	Le logiciel système est en cours de chargement
[8]	V	V	V	V	-	-	~1	Le logiciel système a été chargé correctement
	-	-	-	-	-	-	~10	
[9]	-	-	-	-	-	V - V	~60	Le logiciel système démarre

La phase de démarrage ainsi terminée et le système passe en mode normal. La touche de contrôle accepte maintenant des entrées et, peu après, les affichages des terminaux deviennent visibles.

6. 4. 3. 2 Mode normal

En mode normal, le logiciel système fonctionne sans erreur. Selon la situation, les LED affiche la séquence de combinaisons suivante:

Tab. 90 Séquences de combinaisons en mode normal

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[11]	-	-	-	-	-	V -	Système en exploitation normale
[12]	V	-	-	-	-	V -	Au moins un port interne occupé
[13]	-	V	-	-	-	V -	Au moins un port externe occupé

Les combinaisons des séquences [12] et [13] sont possibles entre elles et conjointement aux séquences [14], [15] et [16].

6. 4. 3. 3 Feature Mode

En Feature Mode, le logiciel système fonctionne sans erreur, mais une fonction spéciale (Feature) est active. Selon la fonction, les LED affiche la séquence de combinaisons suivante:

Tab. 91 Séquences de combinaisons en Feature Mode

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[14]	—	—	—	—	—	O —	Le système est prébloqué
[15]	—	—	—	O	—	V —	Accorder un accès sans mot de passe à la configuration via Ethernet.
[16]	—	—	—	—	O	V —	Permettre un accès à distance via une liaison commutée externe dans l'AIN.

Les combinaisons des séquences [14], [15] et [16] sont possibles entre elles et conjointement aux séquences [12] et [13].



Mitel Advanced Intelligent Network:

Dans un AIN, le mode hors ligne d'un satellite est signalé par la LED SYS clignotant au rythme vert/orange. Des combinaisons avec les séquences du mode normal et du Feature Mode sont possibles.

Exception la séquence [14] (système prébloqué) a la priorité sur l'affichage du mode hors ligne.

6. 4. 3. 4 Mode Application Command

Il est possible, via le mode Application Command, d'éteindre le serveur de communication de manière contrôlée ou d'effectuer un redémarrage du serveur de communication avec sauvegarde préalable de la base de données. Il est outre possible de bloquer ou débloquent l'accès sans mot de passe (séquence[15]) et l'accès à distance via une liaison commutée externe dans l'AIN (séquence[16]).

Le mode Application Command est signalé par la LED SYS clignotant au rythme vert/orange.

Le passage au mode Application Command est obtenu par un appui prolongé sur la touche de contrôle (LC) en mode normal. La séquence de combinaisons [17] s'affiche après le passage en mode Application Command.

Tab. 92 Séquence après le passage en mode Application Command

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[17]	R	—	—	—	—	V O	Mode Application Command actif

Le mode Application Command est automatiquement abandonné si aucune entrée n'est faite dans les 20 secondes et le système revient en mode normal.

6. 4. 3. 5 Mode Boot Command

Le mode Boot Command permet d'exécuter un premier démarrage ou de définir une adresse IP fixe.

Le mode BOOT Command est signalé par la LED SYS clignotant au rythme orange/rouge.

Le passage au mode Boot Command est obtenu par un appui prolongé sur la touche de contrôle (LC) pendant l'état de démarrage (voir l'exemple [5], Tab. 89). La séquence de combinaisons[18] s'affiche après le passage en mode Boot Command.

Tab. 93 Séquence après le passage en mode Boot Command

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[18]	R	—	—	—	—	O R	Mode Boot Command actif

Le mode Boot Command est automatiquement abandonné si aucune entrée n'est faite dans les 20 secondes et le système revient en mode Startup et redémarre.

6. 4. 3. 6 Mode Wiring Adapter Malfunction

Le système passe dans ce mode si un adaptateur de câblage non adapté est installé dans l'un des adaptateurs de câblage. L'absence d'adaptateur de câblage est également signalée.

Le mode Wiring Adapter Malfunction est affiché à l'aide d'une ou de plusieurs LED F1...F4 clignotantes rouges. Le numéro de la LED correspond dans ce cas au numéro du slot d'adaptateur de câblage concerné. La LED SYS clignote en vert comme en mode normal.

Tab. 94 Exemple de Mode Wiring Adapter Malfunction

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[20]	—	—	R —	—	—	V —	Adaptateur de câblage incorrect ou absent dans le slot WA2

6. 4. 3. 7 Mode Avertissement

Le système passe en mode d'avertissement lorsque survient un problème qui altère son fonctionnement normal. Le mode d'avertissement est signalé par la LED SYS clignotant en rouge-vert et n'est abandonné que lorsque le problème a été réparé.

Les différents avertissement sont codés en binaire et affichés avec les LED (F0...F4).

Tab. 95 Séquences de combinaisons du mode d'avertissement

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Catégorie / Description	Remède
—	—	—	—	R	R V	Ventilateur hors service	Contrôler les connecteurs ou remplacer le ventilateur
—	—	—	R	—	R V	L'oscillateur Tuning Block manque (peut entraîner des problèmes DECT)	Contactez le support technique. L'oscillateur Tuning Block doit être chargé.

6. 4. 3. 8 Mode Boot

Le mode boot permet un Emergency Upload via l'interface Ethernet. Ceci est nécessaire chaque fois que, pour une raison quelconque, plus aucun logiciel système en état de fonctionner n'est enregistré sur le serveur de communication ou s'il faut procéder à une remise à niveau vers une version plus ancienne du logiciel.

Le mode Boot est signalé par la LED SYS clignotant au rythme orange/rouge.

L'entrée en mode Boot est effectué par une pression sur la touche de contrôle pendant le test des LED rouges exécuté durant la phase démarrage (voir exemple [1], Tab. 89). Peu importe la durée pendant laquelle la touche reste enfoncée. La LED rouge s'allume immédiatement après avoir actionné la touche de contrôle. Après environ 30 secondes d'attente, la séquence [21] du mode Boot s'affiche.

Tab. 96 Séquences de combinaisons en Mode Boot

N° de seq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[21]	—	—	—	—	—	R —	Mode Boot actif

Le mode boot reste actif tant que le Emergency Upload n'est pas achevé ou que le système n'est pas redémarré manuellement.

6. 4. 3. 9 Mode shutdown

Si le serveur doit être coupé de l'alimentation à des fins de maintenance, il doit tout d'abord être éteint de manière contrôlée (voir « Éteindre le serveur de communication », page 218). Il reste en mode d'arrêt pendant trois minutes avant de redémarrer automatiquement. Pendant ce temps, le serveur de communication peut être coupé sans risque de l'alimentation.



Notes:

Ne déconnectez jamais l'alimentation du serveur de communications pour effectuer un redémarrage. Des données pourraient se perdre, rendant un redémarrage impossible.

La séquence de combinaison [22] s'affiche en mode shutdown.

Tab. 97 Séquences de combinaisons en mode shutdown

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Signification
[22]							Mode shutdown actif

6. 4. 3. 10 Mode d'erreur

Le système passe en mode d'erreur lorsque survient un problème qui empêche son fonctionnement normal. Il peut s'agir d'une erreur de matériel ou d'installation du logiciel.

Le mode d'erreur est signalé par la LED SYS clignotant en rouge et n'est abandonné que lorsque l'erreur a été réparée. Ceci est souvent associé à une redémarrage du système.

Les différentes erreurs sont codées en binaire et affichées avec les LED (F0...F4).

Tab. 98 Séquences de combinaisons du mode d'erreur

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Catégorie / Description	Remède
						Matériel : Aucune licence: la carte EIM manque ou est défectueuse	Insérer la carte EIM ou la remplacer
						Matériel : Aucune donnée d'adresse IP sur la carte EIM	Exécuter un premier démarrage ou remplacer la carte EIM
						Matériel : Carte EIM incompatible	Remplacer la carte EIM
						Matériel : DRAM défectueuse	Remplacer le serveur de communication
						Matériel : Vérification d'intégrité BBT: aucun bloc de remplacement libre à disposition	Remplacer le serveur de communication
						Matériel : Vérification d'intégrité BBT: "Bad Block Table" ne correspond pas	Remplacer le serveur de communication
						Matériel : Vérification d'intégrité BBT: ECC a détecté une erreur de lecture impossible à corriger	Remplacer le serveur de communication
						Matériel : Vérification d'intégrité BBT: bloc 0 défectueux, la "Bad Block Table" est inutilisable	Remplacer le serveur de communication

F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Catégorie / Description	Remède
–	R	–	–	R	R-R-R	Logiciel : Transfert de version impos- sible: Le pays et / ou le canal de vente sur la carte EIM ne correspondent pas aux don- nées de configuration dans la flash	Insérer une autre carte EIM et/ou régler à nou- veau le canal de distribu- tion avec WebAdmin.
–	R	–	R	–	R-R-R	Logiciel : Transfert de version impos- sible: état du logiciel inconnu	Charger un nouveau logi- ciel système sur la carte mère
–	R	–	R	R	R-R-R	Logiciel : Logiciel de Boot incompatible	Contactez le support tech- nique. Il faut éventuelle- ment charger un autre logiciel de boot.
–	R	R	–	–	R-R-R	Logiciel/Matériel: Erreur générale de copie	Charger le bon logiciel système sur la carte mère ou remplacer le serveur de communication.
–	R	R	–	R	R-R-R	Logiciel : Erreur de copie entre le sys- tème de fichier et la DRAM	Charger le bon logiciel système sur la carte mère ou remplacer le serveur de communication.
–	R	R	R	–	R-R-R	Factory Server Error: No DHCP	Uniquement pour le constructeur
–	R	R	R	R	R-R-R	Factory Server Error: No TCP connection	Uniquement pour le constructeur
R	–	–	–	–	R-R-R	Logiciel : Système de fichier corrompu	Contactez le support tech- nique. Le système de fichier doit être reformaté.
R	R	R	R	R	R-R-R	Logiciel : Emergency Upload Plus de logiciel système en état de fonctionner	Il faut charger un nouveau logiciel système avec EUL via LAN (voir page 193).
–	–	–	–	–	–	Logiciel : Erreur générale d'amorçage	Contactez le support tech- nique. Il faut éventuelle- ment charger un autre logiciel de boot.
R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	R-R-R	Logiciel : Erreur générale	Charger un nouveau logi- ciel système sur la carte- mère. Contactez le sup- port technique si cela ne suffit pas.

6. 4. 4 Exécution de fonctions

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 Éteindre le serveur de communication

Le serveur de communication peut être éteint de manière contrôlée. Il reste en mode d'arrêt pendant trois minutes (voir « [Mode shutdown](#) », [page 215](#)) avant de redémarrer automatiquement. C'est pendant ces trois minutes que le serveur de communication peut être déconnecté sans risque de l'alimentation.

Condition préalable:

Le système est en « [Mode Application Command](#) », [page 213](#).

1. Appuyez brièvement (SC) sur la touche de contrôle, jusqu'à ce que bis "F1" s'allume.
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC)
 - Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F1" s'allume en vert en guise de confirmation.
 - Une fois la touche relâchée, le serveur de communication s'éteint et affiche la séquence [22] pendant 3 minutes.



Conseil:

Vous pouvez éteindre de manière contrôlée le serveur de communication également via WebAdmin dans la vue d'ensemble [Maintenance / Réinitialiser le système \(Q=4e\)](#).

6. 4. 4. 2 Redémarrage normal avec copie de sauvegarde de la base de données

La séquence suivante effectue une copie de sauvegarde de la base de données et enregistre les données sur le système de fichier interne du serveur de communication. Un redémarrage du serveur de communication est ensuite effectué automatiquement:

Condition préalable:

Le système est en « [Mode Application Command](#) », [page 213](#).

1. Appuyez plusieurs fois brièvement (SC) sur la touche de contrôle, jusqu'à ce que bis "F2" s'allume en rouge.
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC)
 - Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F2" s'allume en vert en guise de confirmation.

→ Une sauvegarde de la base de données suivie d'un redémarrage du serveur de communication est effectuée lorsque la touche est relâchée.



Conseil:

Vous pouvez redémarrer le serveur de communication également via WebAdmin dans la vue d'ensemble [Maintenance](#) / [Réinitialiser le système](#) (Q =4e).

6. 4. 4. 3 Redémarrage forcé sans copie de sauvegarde de la base de données

Un redémarrage du serveur de communication est forcé par un appui très long (VLC) de la touche de contrôle et ce, quel que soit l'état d'exploitation. Le redémarrage est effectué **une fois que la touche** est relâchée.



Remarque :

Un redémarrage forcé équivaut à une panne d'alimentation et peut entraîner une perte de données. Cela peut empêcher un démarrage du serveur de communication. Un démarrage forcé devrait être effectué uniquement si un redémarrage normal (par la touche de contrôle ou avec WebAdmin) n'est plus possible quelle qu'en soit la raison.

6. 4. 4. 4 Permettre/bloquer l'accès sans mot de passe

La séquence suivante modifie l'état de l'accès sans mot de passe:

Condition préalable:

Le système est en « Mode Application Command », page 213.

1. Appuyez plusieurs fois brièvement (SC) sur la touche de contrôle, jusqu'à ce que bis "F3" s'allume.
→ "F3" montre l'état actuel: rouge = bloqué, orange = autorisé.
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC)
→ Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F3" s'allume en vert en guise de confirmation.
→ L'état change lorsque la touche est relâchée et le système revient à son mode initial.
→ "F3" montre à présent le nouvel état: rouge = bloqué, orange = autorisé.



Remarque :

il est urgemment conseillé de ne permettre l'accès sans mot de passe que pendant le temps nécessaire. Pour des raisons de sécurité il est automatiquement désactivé après un redémarrage ou au plus tard après 60 minutes.

6. 4. 4. 5 Permettre / bloquer l'accès commuté dans l'AIN

La séquence suivante modifie l'état de l'accès à distance via une liaison commutée dans l'AIN:

Condition préalable:

Le système est en « Mode Application Command », page 213.

1. Appuyez plusieurs fois brièvement (SC) sur la touche de contrôle, jusqu'à ce que bis "F4" s'allume.
→ "F4" montre l'état actuel: rouge = bloqué, orange = autorisé.
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC).
→ Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F4" s'allume en vert en guise de confirmation.
→ L'état change lorsque la touche est relâchée et le système revient à son mode initial.
→ "F4" montre à présent le nouvel état: rouge = bloqué, orange = autorisé.



Remarque :

il est urgemment conseillé de ne permettre l'accès à distance via une liaison commutée externe dans l'AIN que pendant le temps nécessaire. L'accès n'est pas limité dans le temps et reste actif après un redémarrage du système.

6. 4. 4. 6 Exécuter un premier démarrage

La séquence suivante entraîne un premier démarrage du système.



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, telles que ID système, type de système, canal de distribution, code licence, génération du logiciel et adresse IP du système, sont préservées.

Condition préalable:

Le système est en « Mode Boot Command », page 214.

1. Appuyez brièvement sur la touche de contrôle.
→ "F1" est allumé en rouge
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC).
→ Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F1" s'allume en vert en guise de confirmation.
→ Le premier démarrage est exécuté lorsque la touche est relâchée.
→ Le système efface maintenant la base de données. La séquence [19] le signale. Ensuite, le système commute en mode normal après une brève interruption. Il faut

maintenant attendre jusqu'à 5 minutes pour pouvoir avoir accès au serveur de communication avec WebAdmin.

Tab. 99 Séquence de combinaisons durant l'effacement de la base de données en raison d'un premier démarrage

N° de séq.	F0	F1	F2	F3	F4	SYS	Durée [sec.]	Signification
[19]	V	V	V	V –	–	–	~5	Effacement de la base de données



Conseil:

Vous pouvez effectuer un premier démarrage du serveur de communication également via WebAdmin dans la vue d'ensemble [Maintenance / Réinitialiser le système](#) (Q =4e). Vous y avez également la possibilité de réinitialiser le canal de distribution en plus d'un premier démarrage.

6. 4. 4. 7 Rétablir l'adresse IP

Les données d'adressage IP sont enregistrées sur la carte EIM et restent préservées même après un premier démarrage. Seuls les données d'adress IP du serveur de communication sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut avec la séquence suivante. Toutes les autres données sont préservées.

Condition préalable:

Le système est en « Mode Boot Command », page 214.

1. Appuyez plusieurs fois brièvement (SC) sur la touche de contrôle, jusqu'à ce que bis "F2" s'allume en rouge.
2. Appuyez longuement sur la touche de contrôle (LC)
→ Après un appui de 2 secondes sur la touche, "F2" s'allume en vert en guise de confirmation.
→ Les données d'adresse IP sont réinitialisées à leurs valeurs par défaut lorsque la touche est relâchée. Le démarrage se poursuit ensuite normalement.

Valeurs par défaut des données d'adressage IP

- Adresse IP: 192.168.104.13
- Masque sous-réseau 255.255.255.0
- Passerelle: 0.0.0.0

6. 4. 4. 8 Effectuer un test complet de la RAM

Pour effectuer un test complet de la RAM au démarrage, il faut appuyer brièvement (SC) sur la touche de contrôle pendant que la LED de test est orange (séquence[2]). Le test complet de la RAM dure environ 2 minutes et est affiché avec la séquence [4]. Le démarrage se poursuit ensuite normalement.

6. 4. 4. 9 Effectuer un Emergency Upload via LAN

Un Emergency Upload est nécessaire chaque fois que, pour une raison quelconque, plus aucun logiciel système en état de fonctionner n'est enregistré sur le serveur de communication ou s'il faut procéder à une remise à niveau vers une version plus ancienne du logiciel.

Pour ce faire, procédez comme décrit dans « Charger un logiciel de système ancien ou nouveau avec System Search », page 193.

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:

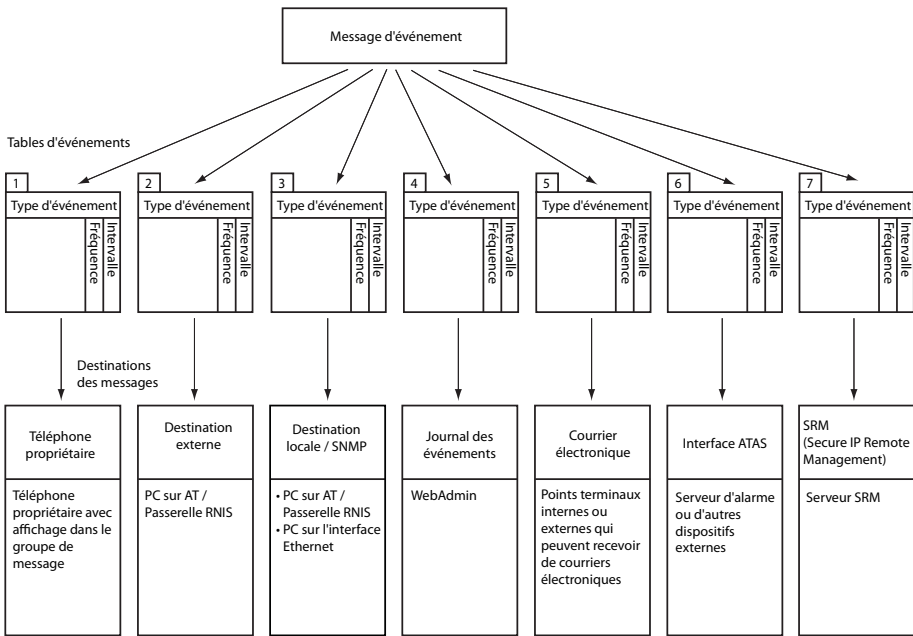


Fig. 84 Principe de distribution d'un message d'événement

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 et le statut 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 246).

Tab. 100 Types d'événement, dans l'ordre alphabétique

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Activation de licence définitive disponible</i>	Un code de licence avec une licence d'activation définitive a été saisi.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Adaptateur de câblage incorrect ou manquant</i> (Mitel 415/430 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)
<i>Adresse IP ajoutée à la liste noire DoS</i>	Une attaque DoS (dénier 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: pas de session), date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Adresse IP modifiée: Générez à nouveau les certificats TLS</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Adresse IP retirée de la liste noire DoS</i>	Une adresse IP consignée auparavant en raison d'une attaque DoS (dénier de service) a de nouveau été retirée de la liste noire et n'est plus bloquée.	Adresse IP, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Alimentation auxiliaire externe active</i> (Mitel 470 uniquement)	L'alimentation auxiliaire externe du serveur de communications est active.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Alimentation auxiliaire externe non active</i> (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 a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation interne.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Alimentation des terminaux: À nouveau dans la plage normale</i> (unique-ment 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)
<i>Alimentation des terminaux: Arrêt</i> (Mitel 470 uniquement)	Dépassement significatif de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation des terminaux: Remise en marche</i> (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)
<i>Alimentation des terminaux: Surcharge</i> (Mitel 470 uniquement)	Léger dépassement de la puissance nominale pendant plus de 4 secondes.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation interne active</i> (Mitel 470 uniquement)	L'unité d'alimentation interne du serveur de communications est active.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Alimentation interne non active</i> (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 a été utilisée pour augmenter la puissance d'alimentation, il faut s'attendre à une surcharge de l'unité d'alimentation externe.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Alimentation locale dans l'unité radio disponible</i>	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)
<i>Appel de réveil confirmé</i>	L'appel réveil en chambre a maintenant été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Appel sortant refusé</i>	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)
<i>Application PMS compatible</i>	Le système externe de gestion hôtelière (application PMS) convient pour la communication avec le serveur de communication.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Application PMS incompatible</i>	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)
<i>ATAS: Connexion établie</i>	La connexion ATAS a été (r)établie	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>ATAS: Connexion perdue</i>	Connexion ATAS perdue	Cause (0: Logoff. 1: signal d'horloge manquant), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Aucun récepteur DTMF disponible pour les téléphones portables/ext.</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Aucune réponse du réseau</i>	Aucune réponse au call setup sur l'interface TO/T2	N° de port du raccordement réseau, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Bande passante insuffisante</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Buffer commande FIAS plein</i>	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est pleine.	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Canaux FoIP insuffisants</i>	L'établissement d'une communication fax par T.38 a échoué, car aucun canal FoIP n'est disponible.	Canaux FoIP disponibles sur les nœuds	Normal (sans pendant)
<i>Canaux VoIP insuffisants</i>	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)
<i>Carte d'applications CPU2: Communication de données à nouveau en service</i>	La communication de données vers la carte d'applications CPU2 est rétablie.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Carte d'applications CPU2: Communication de données hors service</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Carte en exploitation</i>	Une carte auparavant hors service fonctionne à nouveau.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Carte hors service</i>	Une carte auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot d'extension, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Carte réinitialisée</i>	Une réinitialisation a été exécutée pour une carte	Numéro du slot d'extension, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Certificat TLS a été généré: Actualiser maintenant les points terminaux non Mitel</i>	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)
<i>Chargement des fichiers de langue réussi</i>	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	Normal (positif, avec pendant)
<i>Client BluStar de nouveau dans la limite des licences</i>	Les licences pour les clients BluStar sont de nouveau suffisantes. Paramètre 1: 0 (pas utilisé) Type de licence: 0 et 1: (pas utilisé) 2: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar Option vidéo, 5: BluStar Option présence	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Compte SIP disponible</i>	Le compte SIP a de nouveau réussi à s'annoncer correctement chez le fournisseur SIP.	Fournisseur, Compte, Date, Heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Compte SIP pas disponible</i>	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 <i>Enregistrement obligatoire</i> est configuré sur égal à <i>Oui</i> .	Fournisseur, Compte, Motif, Date, Heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Connexion à la gestion à distance IP (SRM) échouée</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Connexion à la gestion à distance IP (SRM) établie</i>	Une connexion à la gestion à distance IP (SRM = Secure IP Remote Management) a pu être établie.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Connexion au système PMS échouée</i>	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)
<i>Connexion au système PMS établie</i>	Il a maintenant été possible d'établir une connexion vers le système de gestion hôtelière (système PMS).	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>CTI first party: Connexion établie</i>	La connexion first party ATPC3 a été (r)établie	Numéro d'utilisateur, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>CTI first party: Connexion perdue</i>	La connexion third party ATPC3 a été coupée faute de signal d'horloge.	Numéro d'utilisateur, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>CTI third party: Connexion établie</i>	La connexion third party ATPC3 a été (r)établie	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>CTI third party: Connexion perdue</i>	La connexion third party ATPC3 a été coupée	Cause (0: Log-off, 1: signal d'horloge manquant), date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Débordement du compteur de taxes</i>	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)
<i>Destination de message d'événement externe accessible</i>	La destination externe des messages est maintenant accessible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Destination de message d'événement externe pas accessible</i>	Destination externe de message pas accessible automatiquement	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Destination de message d'événement interne accessible</i>	Sortie de données locale à nouveau disponible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Destination de message d'événement interne pas accessible</i>	Sortie locale bloquée ou pas disponible	Cause (0: Occupé / 1: Non disponible / 2: Bloqué / 3: pas défini), date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Dual Homing à nouveau dans les limites de la licence</i>	Il y a de nouveau suffisamment de licences disponibles pour la déclaration de téléphones SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 SIP à un serveur de communication de secours. Remarque : Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>E-mail envoyé</i>	Le système a maintenant réussi à envoyer correctement un courriel. Définition des paramètres dans <u>Tab. 101</u>	Cause/Action=000, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Échec de création d'instance sur le CS de backup</i>	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. Remarque : 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)
<i>Échec de l'envoi de courriel</i>	Le système n'a pas pu envoyer un courriel, car une erreur est survenue. Définition des paramètres dans <u>Tab. 101</u>	Cause/Action, client E-Mail, information supplémentaire, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Échec de la mise à jour du certificat TLS</i>	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)
<i>Échec de la mise à jour du logiciel de téléphone IP propriétaire</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Échec de synchronisation avec le CS de backup</i>	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). Remarque : 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)
<i>Échec de synchronisation avec le CS de backup</i>	Le serveur de communication principal n'est pas parvenu à transmettre les données de configuration au serveur de communication de secours. Remarque : 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)
<i>Échec du chargement des fichiers de langue</i>	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	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Erreur d'annonce</i>	• Carte pas enfichée • Carte pas annoncée • Carte défectueuse	N° de carte, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Erreur de fonctionnement</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Erreur de l'alimentation locale de l'unité radio</i>	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)
<i>ESME accessible</i>	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est maintenant disponible	Adresse IP, date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>ESME pas joignable</i>	La connexion LAN entre le SMSC et l'ESME est interrompue	Adresse IP, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Ethernet désactivé pour cause de charge élevée</i>	Le système a détecté une situation de surcharge sur l'interface Ethernet. L'interface a été provisoirement désactivée.	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Ethernet réactivé</i>	La situation de surcharge sur l'interface Ethernet n'est plus d'actualité. L'interface a été réactivée.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Imprimante OT à nouveau disponible</i>	Sortie de données sur l'imprimante système à nouveau possible	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Interface FIAS à nouveau utilisable</i>	La mémoire tampon des commandes vers l'interface PMS est retombée sous la limite critique.	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>L'activation temporaire expire</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>L'utilisateur ne répond pas</i>	Aucune réponse de l'utilisateur numérique sur bus S ou DSI à l'appel SDA entrant	N° SDA, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>La licence pour téléphone IP propriétaire est maintenant disponible</i>	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour MiVoice 5361 IP / 5370 IP / 5380 IP.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>La limite de licence pour sessions CSTA a été atteinte</i>	Une application n'arrive pas à établir une session CSTA pour la surveillance/le contrôle d'un terminal, parce qu'il n'y a pas assez de licences <i>CSTA Sessions</i> .	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite de licence pour SIMPLE/MSRP a été atteinte</i>	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)
<i>La limite de licence pour terminaux SIP standard a été atteinte</i>	Un terminal SIP ne peut pas s'enregistrer ou ne peut pas utiliser les fonctions vidéo parce qu'il n'y a pas assez de licences <i>SIP Terminals</i> ou <i>Video Terminals</i> .	Paramètre1=1: Licence <i>SIP Terminals</i> manque, paramètre 2=1: Licence <i>Video Terminals</i> manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite des licences pour Dual Homing a été atteinte</i>	Un téléphone SIP de la gamme Mitel 6700 SIP / 6800 SIP a tenté de se connecter à un serveur de communication de secours mais les licences sont insuffisantes. Remarque : Ce message d'événement est généré par le serveur de communication de secours.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite des licences pour le nombre maximum d'utilisateurs a été atteinte</i>	Lorsque WebAdmin le 37ème utilisateur est ouvert dans et qu'aucune licence <i>Mitel 470 Expansion</i> n'est disponible.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>La limite des licences pour les codecs G.729 a été atteinte</i>	Tentative d'établir une communication G.729, mais aucun codec G.729 libre n'est actuellement disponible.	Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite des licences pour les terminaux SIP d'Mitel a été atteinte</i>	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 <i>Mitel SIP Terminals</i> ou <i>Mitel 8000i Video Options</i> .	Paramètre 1=1: Licence <i>Mitel SIP Terminals</i> manque, paramètre 2=1: Licence <i>Mitel 8000i Video Options</i> manque, paramètre 3=3: Nombre maximal de licences, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La limite des licences pour Mitel Dialer a été atteinte</i>	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	Normal (négatif, avec pendant)
<i>La limite licence du client BluStar a été atteinte</i>	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: BluStar CTI, 3: BluStar Softphone, 4: BluStar Option vidéo, 5: BluStar Option présence	Paramètre 1, type de licence, nombre total de licences acquises, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>La télémaintenance est activée</i>	La télémaintenance est activée. (La sortie est effectuée non filtrée vers destinations locales).	Date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>LCR vers un opérateur de réseau de remplacement</i>	Changement automatique, par fonction LCR, de l'opérateur réseau primaire à l'opérateur de remplacement.	ID du fournisseur, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Le certificat TLS expirera prochainement</i>	Un certificat TLS pour un nœud SIP ou un point terminal SIP arrivera bientôt à échéance (niveau de gravité <i>Important</i>) ou est déjà arrivé à échéance (niveau de gravité <i>Critique</i>) 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)
<i>Le nombre maximum d'utilisateurs est à nouveau en dessous de la limite des licences</i>	Une licence <i>Mitel 470 Expansion</i> est maintenant disponible ou le nombre d'utilisateurs a été ramené à 36.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Le serveur de communication a été redémarré</i>	Le serveur de communication a été redémarré manuellement ou, suite à une erreur, automatiquement.	Date, heure	Critique (sans pendant)
<i>Le téléphone est fonctionnel</i>	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)
<i>Le téléphone est hors service</i>	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)
<i>Les codecs G.729 sont à nouveau dans les limites de la licence</i>	Des codecs G.729 libres sont à nouveau disponibles pour les communications.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Les sessions CSTA sont à nouveau dans les limites de la licence</i>	Des licences <i>CSTA Sessions</i> sont disponibles.	Nombre de licences, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Licence de test expirée</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Licence disponible pour téléphone portable/externe intégré.</i>	Il y a maintenant de nouveau suffisamment de licences pour un téléphone mobile/externe intégré.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Licence non valable, mode d'exploitation restreint 4 h. après le redémarrage</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Licence pour l'interface PMS disponible</i>	La licence <i>Hospitality PMS Interface</i> ou un nombre suffisant de licences <i>Hospitality PMS Rooms</i> sont maintenant disponibles.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Licences d'exploitation hors ligne expirées</i>	La durée maximale de 36 heures pour le déblocage temporaire des licences est écoulée.	Date, heure	Critique (sans pendant)
<i>Licences pour canaux VoIP insuffisantes</i>	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 licence, Date, Heure	Normal (sans pendant)
<i>Limite de licence QSIG atteint</i>	Dépassement du nombre maximum de communications sortantes sous licence avec protocole QSIG	Numéro d'acheminement, numéro d'utilisateur, date, heure	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Manque l'activation de licence définitive</i>	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 « <u>Mode d'exploitation restreinte</u> », page 73).	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)
<i>Message d'événement test</i>	La configuration des destinations de message peut être testée avec ce message d'événements.	Date, heure	Important (sans pendant)
<i>Mise à jour du certificat TLS terminée avec succès</i>	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)
<i>Mise à jour réussie du logiciel de téléphone IP propriétaire</i>	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)
<i>Mitel Dialer à nouveau dans les limites de la licence</i>	Des licences <i>Mitel Dialer</i> sont à nouveau disponibles pour l'utilisation.	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Nb. de licences pour l'interface PMS insuffisant</i>	Soit la licence <i>Hospitality PMS Interface</i> manque, soit le nombre de licences <i>Hospitality PMS Rooms</i> disponibles est insuffisant.	Nombre de chambres avec licence, nombre de chambres configurées, date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Nb. de licences pour téléphones IP propriétaires insuffisant</i>	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)
<i>Nb. maxi. de terminaux Mitel SIP n'excède plus les limites de lic.</i>	Des licences <i>Mitel SIP Terminals</i> , respectivement <i>Mitel 8000i Video Options</i> sont disponibles.	Paramètre 1=1: Licence <i>Mitel SIP Terminals</i> , paramètre 2=1: Licence <i>Mitel 8000i Video Options</i> , date, heure	Important (positif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Nb. maxi. de terminaux SIP standard n'excède plus les limites de lic.</i>	Des licences <i>SIP Terminals</i> , respectivement <i>Video Terminals</i> sont disponibles.	Paramètre1=1: Licence <i>SIP Terminals</i> , paramètre 2=1: Licence <i>Video Terminals</i> , date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Nœud: Connexion perdue</i>	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)
<i>Nœud: Connexion rétablie</i>	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)
<i>NTP: Synchronisation de l'heure échouée</i>	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a échoué.	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>NTP: Synchronisation de l'heure rétablie</i>	La synchronisation horaire via le serveur NTP (NTP = Network Time Protocol) a pu être rétablie.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Ordre de réveil sans réponse</i>	L'appel réveil en chambre n'a pas été pris	N° de chambre, date, heure	Normal (négatif, avec pendant)
<i>Panne de tension de ligne</i>	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	Normal (sans pendant)
<i>Panne ventilateur</i> (Mitel 415/430 uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. - Paramètre = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. → Danger de surchauffe: remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Panne ventilateur</i> (Mitel 470 uniquement)	Le ventilateur est coincé, défectueux ou le raccordement n'assure plus de contact. - Paramètre = 0: Plus aucun ventilateur en exploitation. → Danger de surchauffe: Le système sera arrêté après 2 minutes. → Remplacer les ventilateurs défectueux. - Paramètre = 1: Plus qu'un ventilateur en exploitation. → Le système continue à fonctionner avec un seul ventilateur. → Remplacer les ventilateurs défectueux.	Paramètre, date, heure	Critique (négatif, avec pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Pas assez de licences pour des téléphones portables/externe intégrés</i>	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)
<i>Pas de canal DECT DSP disponible</i>	Surcharge des stations DECT sur DSP-0x	Date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Passerelle SMS accessible</i>	Passerelle SMS externe à nouveau accessible	Date, heure	Critique (positif, avec pendant)
<i>Passerelle SMS inaccessible</i>	Passerelle SMS externe de l'opérateur de réseau pas joignable ou mal configuré	Date, heure	Critique (négatif, avec pendant)
<i>Perte de synchronisation sur le réseau</i>	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)
<i>Perte totale de synchronisation</i>	Synchronisation au réseau perdue sur toutes les interfaces T/T2	Date, heure	Important (négatif, avec pendant)
<i>Port de l'unité radio actif</i>	L'unité radio répond à nouveau	N° de carte, N° de port, date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Port de l'unité radio inactif</i>	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)
<i>Port hors service</i>	Un port auparavant en état de marche ne fonctionne plus.	Numéro du slot, port correspondant, date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Satellites manquants après la durée de surveillance</i>	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	Normal (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>SIMPLE/MSRP est à nouveau dans les limites de la licence</i>	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)
<i>Sortie OT bloquée</i>	- 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)
<i>Succès de création d'instance sur le CS de backup</i>	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. Remarque : 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)
<i>Surcharge détectée sur le port USB (CPU2) (Mitel 470 uniquement)</i>	Une surcharge (courant) a été détectée sur une des interfaces USB de la carte d'application (CPU2). Remarque : La consommation de courant maximale sur les interfaces USB est variable.	Date, heure	Normal (sans pendant)
<i>Surcharge du système</i>	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)
<i>Surchauffe (Mitel 415/430 uniquement)</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Surchauffe</i> (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)
<i>Surveillance événement</i>	Surveillance événement	Type de surveillance, Date, Heure	Normal (sans pendant)
<i>Synchronisation de l'heure rétablie</i>	La synchronisation au réseau a pu être restaurée sur au moins une interface T/T2.	Date, heure	Important (positif, avec pendant)
<i>Synchronisation rétablie sur le réseau</i>	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)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Téléchargement de logiciel</i>	Pendant l'exécution d'un chargement dans l'état : • <i>Mise à jour en cours</i> • <i>Surveillance en cours</i> • <i>Fonctionnement normal</i>	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)
<i>Télémaintenance désactivée</i>	La télémaintenance a été désactivée	Date, heure	Normal (positif, avec pendant)
<i>Téléphone IP: Connexion perdue</i>	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)
<i>Téléphone IP: Connexion rétablie</i>	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)
<i>Température à nouveau dans la plage normale</i>	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)
<i>Trop d'erreurs avec le même ID</i>	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)
<i>Trop de données d'utilisateur</i>	Capacité système dépassée	Date, heure	Critique (sans pendant)

Message d'événement	Condition d'émission	Détails ¹⁾	Niveau de gravité
<i>Trop de messages</i>	Le nombre des types de message dépasse la limite inscrite dans la table : • "Perte synch. sur BRI/PRI" • "Communication sortante refusée" • « Aucune réponse du réseau »	Date, heure	Normal (sans pendent)
<i>Utilisation de la mémoire système au dessus de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour une affectation donnée a dépassé une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i>) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i>). 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 pendent)
<i>Utilisation de la mémoire système en dessous de la valeur critique</i>	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 <i>Important</i>) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i>). 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 pendent)
<i>Utilisation de la mémoire utilisateur au dessus de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé a dépassé une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i>) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i>).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (négatif, avec pendent)
<i>Utilisation de la mémoire utilisateur en dessous de la valeur critique</i>	L'utilisation de la mémoire dans le système de fichiers pour un utilisateur déterminé est à nouveau en dessous d'une valeur définie (niveau de gravité <i>Important</i>) ou critique (niveau de gravité <i>Critique</i>).	Numéro d'utilisateur, pourcentage de mémoire utilisée, date, heure	Important/ critique (positif, avec pendent)
<i>Ventilateur en service</i> (Mitel 415/430 uniquement)	Le ventilateur fonctionne à nouveau après une panne. • Paramètre = 0: Le ventilateur fonctionne à nouveau.	Paramètre, date, heure	Critique (positif, avec pendent)
<i>Ventilateur en service</i> (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 pendent)

1) Le nœud est aussi toujours indiqué dans un AIN.

Tab. 101 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 supplémen- taire 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	Echec de l'authentification	Transmission de l'adresse de courriel électronique de l'émetteur	Message d'événement	
05	Réponse négative en permanence du serveur SMTP	Transmission de l'adresse de courriel 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 (**Q =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](#) (**Q =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. 102 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 d'ensemble *Destinations de messages* (Q =h1).

Destination des messages du téléphone propriétaire

Selon la table d'événements attribuée (table 1 par défaut) qui leur est associée, les messages d'événements sont envoyés à tous les téléphones propriétaires avec affichage inscrits dans le groupe de message 8.

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
- 1 destination 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'évènement confirmé, le système interrompt la connexion PPP.

Signalisation d'un message d'événement à une destination externe de messages

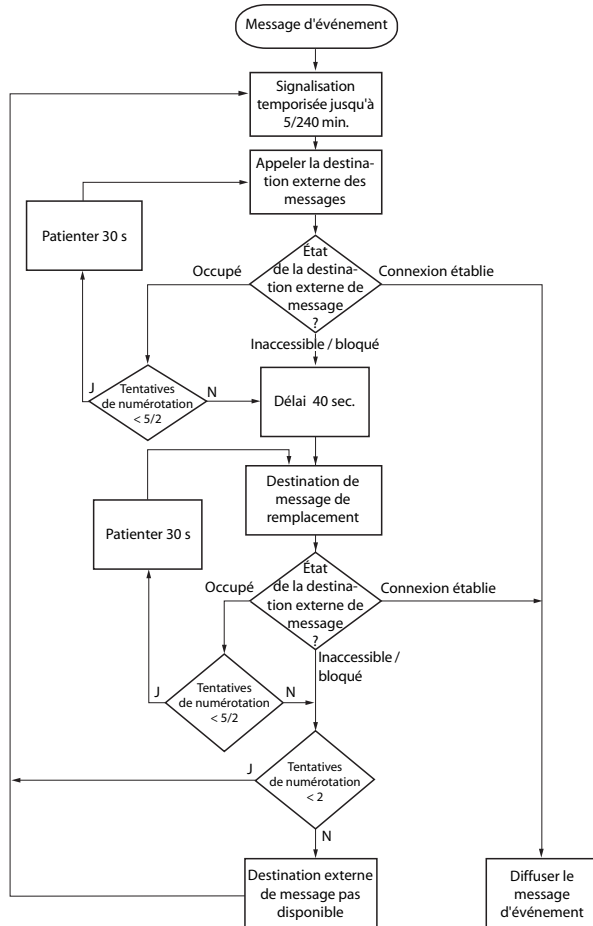


Fig. 85 Diagramme fonctionnel de la signalisation d'un message d'événement à une destination externe

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*.



Remarque :

Les tables d'événements et les destinations de messages doivent être configurées de telle sorte que le message d'événement *Destination de message externe 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'événement 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). La version actuelle de la MIB peut être téléchargée sous <https://pbxweb.aastra.com>. Un nom d'utilisateur et un mot de passe sont nécessaires pour pouvoir accéder aux données. Il faut en plus qu'un enregistrement soit disponible chez "Mitel Application Partner Programm".

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'événements. Dans cette table d'événements, le filtre est préconfiguré pour la plupart des types d'événements de telle manière que les messages d'événements 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'évènement 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* (**Q=r5**). *Messages actifs* (**Q=mr**) et les 10 dernières *Pannes de tension de ligne* (**Q=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'évènement 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* (Q =rm) de sorte que le serveur de communication puisse envoyer des courriels.

Destination Serveur d'alarme (ATAS)

Des messages d'événements 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*)



Remarque:

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. 100.

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 sur l'affichage *Messages d'événements actifs (Q =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 marche* 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 Q =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 Q =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 démarrage », page 212).

Si l'exploitation est en ordre, le voyant SYS clignote en vert et au rythme régulier d'une fois par seconde sur le panneau de voyants du front de raccordement. Le système est en mode normal d'exploitation. L'occupation des ports internes ou externes, l'accès sans mot de passe et l'accès à distance via une liaison commutée externe à l'AIN sont visibles en tant qu'état dans le champ d'affichage LED (voir « Mode normal », page 212 et « Feature Mode », page 213).

6. 5. 2. 2 Affichages d'erreur du système

Si le système détecte une erreur, le code correspondant apparaît sur le voyant LED du front de raccordement (si le serveur de communication est encore alimenté et si l'affichage fonctionne encore).

Il y a 3 types d'erreur:

- Le système fonctionne encore, mais un problème a été détecté sur un ou plusieurs slots d'adaptateur de câblage. (Voir « Mode Wiring Adapter Malfunction », page 214).
- Avertissement. Le système est encore en état de fonctionner, mais le fonctionnement du système peut être altéré (voir « Mode Avertissement », page 214).
- Erreurs graves. Le système n'est plus à même de fonctionner (voir « Mode d'erreur », page 216).

Si des erreurs apparaissent de manière sporadique, contrôler s'il y a des boucles de terre sur l'installation.

6. 5. 2. 3 Termiaux

Tab. 103 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 <i>Not Configured</i> 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
Les téléphones propriétaires ne reçoivent aucune tonalité de numérotation lors de la prise de ligne et le message <i>Non disponible</i> s'affiche.	Remplacer 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

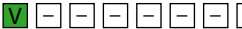
Les unités radio sont chacune équipées de 3 diodes. L'état d'exploitation des unités radio est signalé, sur les SB-4+ avec une des deux diodes extérieures et, sur les SB-8 / SB-8ANT, avec les deux diodes extérieures (séparément par bus DSI), au moyen de différentes couleurs et de séquences de clignotement 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. 104 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	R R R R R R R R [- R [- [- [- [- [- [- [- [-	Erreur: Bus DSI non fonctionnel Erreur d'alimentation ou ligne DSI trop longue
Vert/Rouge	V R R R R R R R R V R V R V R V R V V V V V R R R V V V V V V V R V V V V V R V R	Processus de démarrage: DSI ok Le logiciel est éteint Synchronisation DECT est mis en marche HF Power Down / Etat du système DECT passif ¹⁾

Etat	Rythme	Signification
Vert		Exploitation normale (condition préalable : LED pas éteinte):
		Tous les canaux B libres
		1 à 3 canaux B occupés
		> 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 WebAdmin sur l'affichage *DECT* (=sa) le paramètre *Etat du système DECT* se trouve 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.



Remarque :

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 *Etat du système DECT* a été réglé sur *Actif* dans WebAdmin.

6. 5. 2. 5 Erreurs de fonctionnement de l'unité radio Mitel DECT

Tab. 105 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. 106 Erreurs de fonctionnement des téléphones sans fil Mitel DECT

Description de l'erreur	Cause de l'erreur/traitement de l'erreur
Affichage vide.	• Endencher 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 <i>Occupé</i> • Le téléphone sans fil est occupé La tonalité d'encombrement retentit et l'affichage indique <i>Raccordement surchargé</i> • Tous les canaux radio sont occupés La tonalité d'encombrement retentit après 8 secondes et l'affichage indique <i>Ne répond pas</i> 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. 107 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. 108 Clics longs sur les téléphones sans fil Mitel DECT

Fonction	Office 135	Office 160	Mitel 600 DECT
Dans une liste de sélection: Modifier le sens de défilement. Un longclick "▲" 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 la 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, Registration location incorrecte, 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. 109 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	Authentication 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 Traf- fic Bearer	Etablissement de communication impossible, car trop de téléphones sans fil appellent 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 système](#) (**Q=1w**).

6. 5. 3. 2 Etat du système de fichiers

Sur l'affichage *Etat du système de données* (Q=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* (Q=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.

Il y a les deux parties principales */home/mivo400/* et */ram/*. La partie RAM comporte des données statistiques tandis que le répertoire Home contient tous les dossiers et fichiers du serveur de communication.



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 Equipement de mesure des systèmes sans fil

Les moyens auxiliaires nécessaires pour dimensionner les systèmes DECT sont décrits dans le mode d'emploi "Etablissement 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. 110 Désignation des modules

	BBBNNN.LLA.KKKKKKKKKK.FF-GV
Type de module (3 positions)	
Numéro de projet (3 positions)	
Code de pays et canal de distribution	
Abréviation	
Désignation de la couleur pour les terminaux	
Génération et version	

Tab. 111 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)	957 (système Mitel 415/430)
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
Abréviation	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 Plaque signalétique et autocollant d'identification

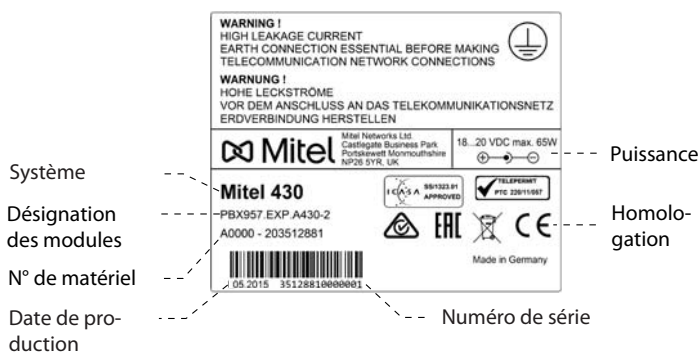


Fig. 86 Plaque signalétique (exemple du serveur de communication Mitel 430)

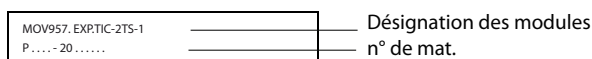


Fig. 87 Autocollant d'identification (exemple de la carte d'interface)

7.3 Vue d'ensemble du matériel

Tab. 112 Vue d'ensemble du matériel

Désignation	Description
PBX957.EXP.A415-2	Système de base Mitel 415 avec bloc secteur et câble secteur
PBX957.EXP.A430-2	Système de base Mitel 430 avec bloc secteur et câble secteur
MOV957.EXP.SM-DSPX1-1	Module DSP SM-DSPX1
MOV957.EXP.SM-DSPX2-1	Module DSP SM-DSPX2
MOV957.EXP.TIC-2AB-1	Carte réseau TIC-2AB (2 x FXO)
MOV957.EXP.TIC-4AB-1	Carte réseau TIC-4AB (4 x FXO)
MOV957.EXP.TIC-1PRI-1	Carte réseau RNIS primaire TIC-1PRI
MOV957.EXP.TIC-2TS-1	Carte réseau/de terminal Base RNIS TIC-2TS
MOV957.EXP.TIC-4TS-1	Carte réseau/de terminal Base RNIS TIC-4TS
MOV957.EXP.EADP4-3	Carte de terminal EADP4 (4 x DSI-AD2)
MOV957.EXP.ETAB4-2	Carte de terminal ETAB4 (4 x FXS)
LPB520.EXP.ODAB-1	Carte d'option ODAB
MOV957.EXP.WA-2W	Adaptateur de câblage 2W
MOV957.EXP.WA-TS0	Adaptateur de câblage TS0
MOV957.EXP.WA-TS1	Adaptateur de câblage TS1
MOV957.EXP.WA-1PRI	Adaptateur de câblage 1PRI
MOV958.EXP.EFOP-1	Panneau de brassage EFOP avec bloc secteur et câble secteur ¹⁾
ELE957 CABLE-RJ45-6M-1	Câble système préconfectionné 12 x RJ45
CABLE PATCH 8P 1M SHIELDED BLUE	Câble patch RJ45, bleu, blindé, 1m
CABLE PATCH 8P 2M SHIELDED BLUE	Câble patch RJ45, bleu, blindé, 2 m
SEV957.EXP.RM-A150-1	Set de montage du rack Mitel 415
SEV957.EXP.RM-A300-1	Set de montage en rack Mitel 430 y c. ventilateur
SEV957.EXP.CC-1	Set de couvercle de câble Mitel 415/430

1) Dès la version R2.1 SP1

Tab. 113 Vue d'ensemble du matériel de remplacement

Désignation	Description
SEV957 FAN-1	Ventilateur Mitel 430
SEV957 PSU-60W-1	Bloc secteur pour système de base ou panneau de brassage EFOP
SEV957 MAINS CABLE-1	Câble réseau bipolaire standard pour bloc secteur du système de base ou du panneau de brassage EFOP

7.4 Données techniques

7.4.1 Interfaces réseau

Les données techniques suivantes sont valables pour les interfaces réseau:

Accès de base RNIS T0

- Interface ISDN standard Euro selon I-CTR-3
- Exploitation configurable sur point à point ou point à multi-points

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) ¹⁾
- 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

1) Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro sont toujours pris en charge

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 boucle en courant continu d'env. 25 mA (pour des résistances de boucle $\leq 1000 \Omega$)
 - Réception de numérotation décimale ou DTMF
 - Affichage du CLIP sur toutes les interfaces de terminal analogiques (Mitel 415/430 simultanément qu'à deux terminaux analogiques).
 - Signal de sonnerie 40...43 V 50 Hz sur résistance de 4 k Ω ; pas de superposition de tension continue (exécutions nationales spécifiques également 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 131.

7. 4. 3 Serveur de communication

Tab. 114 Dimensions et poids

	Mitel 415/430 en cas de montage mural	Mitel 415/430 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. 115 Séparation galvanique des interfaces

Interface	Mitel 415/430	
Raccordements réseau analogiques	0,2 kV	Séparation de service
Interfaces réseau T0 numériques		Séparation de service
Entrée de commande sur ODAB		aucune séparation, mais impédance d'entrée > 8 k Ω
Contacts de relais librement commutables sur ODAB	0,2 kV	
Interface d'interphone de porte sur ODAB	0,2 kV	
Entrée de commande sur l'interface FXS		Aucune séparation
Sortie de commande sur l'interface FXS		Aucune séparation
Entrée audio		Aucune séparation

Tab. 116 Conditions environnementales

Conditions	Mitel 415/430
Température ambiante	5 °C à 45 °C
Humidité relative de l'air	30 à 80 %, sans condensation

Tab. 117 Données électriques

	Mitel 415	Mitel 430
Classe de protection	1	
Tension d'entrée	95 V...253 V, 48...62 Hz	
Courant d'entrée	env. 0.11 A...0.7 A	env. 0.11 A...1.0 A
Résistance aux chutes de tension	< 6ms	
Puissance consommée en extension min.	env. 15 W	env. 15 W
Puissance consommée en extension max.	env. 50 W	env. 75 W
Valeur limite de tension minimum (réinitialisation du système, sauvegarde des données)	< 90 V	

Tab. 118 Dégagement thermique

	Mitel 415	Mitel 430
Système avec extension complète	env. 37 W = 135 kJ/h	env. 50 W = 180 kJ/h

7. 4. 4 Forme de construction des cartes, modules et adap-
tateurs de câblage

Tab. 119 Forme de construction

Carte/Module	Forme de construction
TIC-4TS	B
TIC-2TS	B
ESST	C
TIC-4AB	B
TIC-2AB	B
TIC-1PRI	C
EAAB2	B
EADP4	C
EAD4V	A
EAD4C	A
ETAB4	B
ODAB	C
SM-DSP1	D
SM-DSP2	D
SM-DSPX1	D
SM-DSPX2	D
WA-TS0	F2
WA-TS1	F2
WA-2W	F1
WA-1PRI	F1

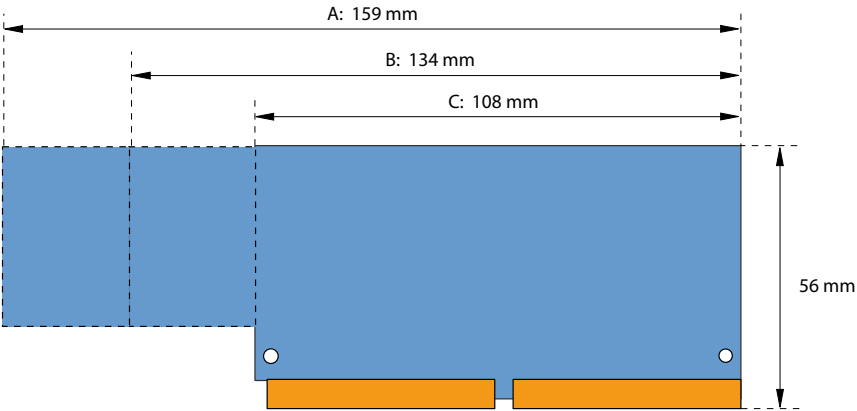


Fig. 88 Dimensions des cartes d'interface (formes de construction A, B , C)

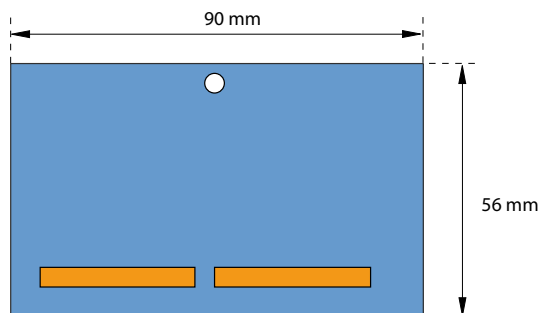


Fig. 89 Dimension des modules système (forme de construction D)

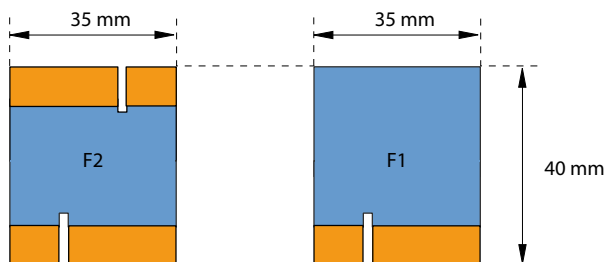


Fig. 90 Dimensions de l'adaptateur de câblage (forme de construction F)

7. 4. 5 Commutateur LAN

10Base-T / 100Base-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. 91 Commutateur de LAN sur la carte-mère

7. 4. 6 Téléphones propriétaires numériques et IP

Tab. 120 Téléphones propriétaires numérique et IP

	MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, MiVoice 5380 / 5380 IP, Office 10, Office 25, Office 35, Office 45/45pro
Température ambiante en exploitation	de 0 °C à 40 °C
Humidité relative durant l'exploitation	de 30 % à 80 %
Température de stockage admissible	-25 °C à 45 °C
Consommation des téléphones propriétaires numériques	Voir la table « Puissance moyenne des terminaux », page 82 et la table « <u>Puissance maximale nécessaire aux téléphones propriétaires sur le bus DSI</u> », page 121
Consommation des téléphones IP propriétaires	Voir manuel système "Mitel Advanced Intelligent Network (AIN) et téléphones IP propriétaires"

Tab. 121 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
Office 10	55 mm	82 mm	200 mm	env. 360 g
Office 25	56 mm	224 mm	203 mm	env. 500 g
Office 35	75 mm	254 mm	203 mm	env. 680 g

Terminaux	Hauteur (Type de montage)	Largeur	Profondeur (Type de montage)	Poids
Office 45/45pro	97 mm	336 mm	203 mm	env. 960 g
Module d'extension EKP	44 mm	82 mm	133 mm	env. 115 g
clavier alpha AKB	21 mm	190 mm	82 mm	env. 150 g

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. 122 Caractéristiques soutenues selon le Standard GAP

N°	Fonctionnalité	PP	Dans les télé-phones 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: exigé (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. 123 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)	1200 m
- avec bloc secteur (9–15 VCC, 400 mA)	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 latine suivante des touches de chiffre vaut pour les téléphones propriétaires / MiVoice 5360 / 5360 IP, MiVoice 5361 / 5361 IP, MiVoice 5370 / 5370 IP, Office 35, Office 45/45pro, Office 135/135pro et tous les modèles d'Office 160 pour toutes les langues du serveur de communication, à l'exception du grec:

Tab. 124 Affectation latine des touches de chiffre

1	- . ? 1 ! , : ; ' " & i - . ? 1 ! , : ; ' " & i	2	A B C 2 Ä Å Æ Å Ç a b c 2 ä å æ å à ç
3	D E F 3 É d e f 3 é è ê	4	G H I 4 g h i 4 i
5	J K L 5 j k l 5	6	M N O 6 Ñ Ò Ø m n o 6 ñ ò ø ð
7	P Q R S 7 p q r s 7 ß	8	T U V 8 Ü t u v 8 ü ü
9	W X Y Z 9 w x y z 9	0	+ 0 + 0
*	* / () < = > % £ \$ ¢ ¥ ¤ @ & § * / () < = > % £ \$ ¢ ¥ ¤ @ & §	#	Espaces # Espaces #



Notes:

- Les téléphones MiVoice 5360 et Office 25 n'ont pas d'affichage alphanumérique et ne peuvent par conséquent pas reproduire tous les caractères illustrés (voir également mode d'emploi 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 alphanumérique MiVoice 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. 125 Clavier alphanumérique intégré MiVoice 5380 / 5380 IP

Touche	<Touche>	Maj + <touche>	Ctrl + <touche>	Ctrl + Maj + <touche>
A	a	A	ä á à â ã ä æ	Ä Á Â Ã Ä 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		

Touche	<Touche>	Maj + <touche>	Ctrl + <touche>	Ctrl + Maj + <touche>
H	h	H		
I	i	I	ÿ ÿ ÿ ÿ	ÿ ÿ ÿ ÿ
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 û û	Ü Ú Û Ü
V	v	V		
W	w	W		
X	x	X		
Y	y	Y	ÿ	
Z	z	Z		
@	@	@		
+	+	+	-.?!,:;."/\"()=<>% £\$ø¥ª&\$¿ì	

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. 126 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 ³⁾

1) Uniquement disponible sur les sélecteurs de lignes.

2) Disponible uniquement pour Mitel 600 DECT.

3) Pas disponible pour les Office 10.

Les commandes de fonction peuvent être affectées à des touches de fonction directement sur les téléphone propriétaires via Self Service Portal ou via WebAdmin.



Remarque :

Comme l'Office 10 ne dispose pas du mode texte, seules 3 commandes de fonction peuvent être affectées à des touches de fonction de ce téléphone. Les 3 commandes de fonction sont entrées par le biais des touches suivantes:

Tab. 127 Commandes de fonction sur les touches de fonction de l'Office 10

	1 seconde de pause avant l'action suivante
	Fonction de touches de commande
	Activer/désactiver le mode DTMF (numérotation par tonalités)

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 numériques propriétaires Office 20, Office 30, Office 40
- Téléphones IP propriétaires Office 35IP, Office 70IP-b
- Téléphones propriétaires sans fil Office 100, Office 130/130pro, Office 150, Office 150EEEx, 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
- Commutateur de LAN SM-LAN8
- 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)¹⁾
- Application de posteOffice 1560/1560IP¹⁾
- 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.

1) Plus pris en charge à partir de R3.0

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 MERCHANTABILITY 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 système Mitel 470 Manuel système Virtual Appliance User Guide Getting started with Mitel 470 Manuel système Fonctions système et fonctionnalités Mode d'emploi SIP Access (en anglais) Vue d'ensemble des fonctionnalités sur MiVoice Office 400 Notices d'application (Technical Information), FAQ et listes de compatibilité sur les pages de support Internet/Extranet, sous: https://pbxweb.aastra.com
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"
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
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	Modes d'emploi succincts Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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 Modes d'emploi Office 10 / Office 25 / Office 35 / Office 45/45pro / 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
Téléphones analogiques	Mode d'emploi Mitel 6710 Analogue / Mitel 6730 Analogue
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. Remarque : 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 14
Accès à distance 178
Accès commuté dans l'AIN 220
Accès sans mot de passe 177, 219
Actualisation du logiciel 192
Affichage des codes de surcharge 254
Applications Mitel (vue d'ensemble) 31
Applications supplémentaires 169
Applications supplémentaires WebAdmin 169
Assurance de logiciel 64

C

Champ de voyants LED 209
Changer de module DSP 201
Clics longs sur téléphones sans fil 253
Compte d'utilisateur 174
Compte utilisateur standard 174
Configurer 167
Conformité 11
Contrôle d'accès 174
Couplage téléphonie informatique, CTI 35
CTI first party 36
CTI third party 36

D

DECT 195
Défaillance DECT 251
Destinations des messages 242
Données de configuration 191
Données du journal 178

E

Entretien des données 189
Entretien du matériel 196
Environnement 12
État du système de fichiers 255
Exclusion de la responsabilité 11
Exécution de fonctions 218

G

Garantie limitée (Australie uniquement) 16
Gestion des utilisateurs 174

I

Icônes relatives à la sécurité 15
Indications de sécurité 12
Informations d'utilisateur 10
Informations de produit 9
Interfaces (vue d'ensemble) 39
Interfaces d'applications 33

J

Journal d'accès 177
Journaux système 254

L

LED de l'unité radio 249
Licences 197

M

Maintenance 189
Marques 11
Mémoires de données 189
Messages d'événement 222
Mitel 9
Mitel 400 CCS 31
Mitel 400 Hospitality Manager 32
Mitel 600 DECT 28
Mitel 6710a, Mitel 6730a 29
Mitel 6730 SIP 24
Mitel 6750 SIP 25
Mitel 6800 SIP 23
Mitel BluStar 8000i 25
Mitel BluStar for PC 26
Mitel Dialer 31
Mitel Hospitality Manager 169
Mitel Mobile Client (MMC) 27
Mitel Office Suite 26
Mitel OpenCount 31
Mitel WAV Converter 172
MiVoice 1560 PC Operator 26
MiVoice 2380 Softphone 26
MiVoice 5300 IP 27
MiVoice 5300 numérique 28
Mode Boot 215
Mode d'erreur 216
Mode d'erreur 216

Modes d'accès 173
Modes d'exploitation 211
Montage (aperçu) 20

N

Navigateur de Fichier 255

O

Outil de configuration WebAdmin 167

P

Panneau d'affichage et de commande 208
Plan Mitel 32
Plateforme interface Mitel Open (OIP) 31, 33
Portail Web Utilisateur (SSP) 32, 170
Positionnement (vue d'ensemble) 21
Possibilités de mise en réseau 21
Possibilités de raccordement (vue d'ensemble) 39
Premier démarrage 184, 220
Priorités d'affichage 211
Profil d'autorisation 174
Protection des données 13

R

Recherche système 171
Redémarrage 183
Redémarrage avec copie de sauvegarde de la base de données 218
Redémarrage sans copie de sauvegarde de la base de données 219
Remise à niveau 193
Remplacer des téléphones propriétaires 204
Remplacer la carte-mère 203
Remplacer une carte d'interface 199
Remplacer une carte EIM 202
Ressources média 43
Rétablir l'adresse IP 221

S

Sauvegarde des données 185
SB-4+ 251
SB-8 251
SB-8ANT 251
Secure IP Remote Management (SRM) 32
Service de distribution 186
Service de distribution des courriels 186
Service de distribution FTP 186
Socle de charge 252

Surveillance de l'exploitation 222
symboles 15
Syntaxe des mots de passe 176
Systèmes de messagerie et d'alarme 34

T

Table d'événements 241
Téléchargement de secours via LAN 222
Téléphones et clients Mitel (vue d'ensemble) 23
Test RAM 221
touche Ctrl 210
Touche de contrôle 210

U

Unité radio 249

V

Voyants d'erreur 248
Voyants d'état 248
Voyants d'état d'exploitation 248
Vue d'ensemble
 Applications Mitel 31
 des versions de montage 20
 Possibilités de mise en réseau 21
 Possibilités de raccordement 39
 Téléphones propriétaires et clients Mitel 23
Vue d'ensemble
 Positionnement 21
Vue d'ensemble des
 systèmes de communications 19
Vue d'ensemble du système 19

W

WebAdmin 32, 167