

■ ***ELSA TanGo™ 2000***

Copyright © 1998 ELSA AG, Aix-la-Chapelle (Allemagne)

Toutes les informations dans ce manuel ont été rédigées après une vérification soigneuse, mais ne peuvent néanmoins garantir les caractéristiques du produit. ELSA engage sa responsabilité exclusivement dans les limites stipulées dans les conditions de vente et de livraison.

La transmission et la reproduction de ce manuel, ainsi que l'exploitation de son contenu et des logiciels faisant partie du produit requièrent l'autorisation écrite donnée par ELSA. ELSA se réserve le droit d'effectuer toute modification au service du progrès technique.

ELSA est certifié DIN-EN-ISO-9001. L'Office de Contrôle Technique allemand (TÜV CERT), accrédité à délivrer les certificats, atteste par le document du 16/5/1995 la conformité à la norme DIN EN ISO 9001, qui est reconnue dans le monde entier. Le numéro de certificat délivré à ELSA est le 09 100 5069.

Marques

Tous les noms et désignations utilisés peuvent être des marques ou des marques déposées de leur propriétaire respectif. Le logo ELSA est une marque déposée de ELSA AG, Aix-la-Chapelle. ELSA se réserve le droit de modifier le contenu du présent ouvrage sans préavis et ne donne aucune garantie pour les fautes techniques ou les omissions.

Aix-la-Chapelle, March 1998

Tout d'abord, quelques mots

Merci de nous faire confiance !

En acquérant *ELSA TanGo 2000*, vous avez porté votre choix sur un adaptateur RNIS vous permettant d'utiliser les avantages de la communication moderne avec la technologie du RNIS. Pour faire de vous un utilisateur satisfait, les normes de production et un contrôle de qualité sévères garantissent un standard de qualité élevé de nos produits et constituent la clé de voûte de la qualité constante de nos produits.

A propos de ce manuel

Le présent manuel de l'utilisateur vous apprend tout ce que vous devez savoir sur votre adaptateur RNIS ELSA. Il vous montre comment installer et utiliser le logiciel, et vous fournit aussi une liste des commandes AT usuelles.

Modifications du présent manuel

Les produits ELSA profitent entre autres d'un développement constant. Il est donc possible que la documentation imprimée dans ce manuel ne soit pas toujours à jour.



Si vous avez encore des questions sur les thèmes abordés dans ce manuel ou si vous avez besoin d'assistance, nos services en ligne (serveur Internet, newsgroups, ELSA LocalWeb et le forum ELSA dans CompuServe – GO ELSA) sont à votre disposition 24 heures sur 24. De même, consultez le chapitre «Conseils et aide» indiquant tous les services d'assistance et après-vente mis en place par ELSA.

La documentation en ligne



Parallèlement à la documentation sur papier (guide d'installation, manuel), vous trouverez sur le CD-ROM ELSA TanGo une vaste documentation sous forme électronique. Vous y trouverez par exemple les informations sur l'installation des logiciels d'accès à Internet ou aux services en ligne ainsi que d'autres questions concernant l'assistance. Ces documents sont au format HTML ou PDF. Pour consulter et imprimer les fichiers HTML, vous avez besoin d'un explorateur Web (par exemple Netscape Navigator ou Microsoft® Internet Explorer). Pour consulter et imprimer les fichiers PDF, vous avez besoin du logiciel ACROBAT-Reader se trouvant sur le CD-ROM ELSA TanGo; ce logiciel peut être installé avec le logiciel d'installation CD-Setup du CD-ROM.

Pour consulter la documentation en ligne, procédez de la façon suivante :

- ① Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* fourni dans le lecteur de CD-ROM. Le logiciel d'installation est chargé automatiquement sous Windows[®] 95 et Windows NT[®] 4.0. Si vous utilisez un système d'exploitation différent, exécutez le logiciel (CDSETUP.EXE) depuis le CD-ROM.
- ② Sélectionnez **Guide** (requiert ACROBAT Reader) dans la liste **Installation de:** du logiciel d'installation du CD-ROM puis cliquez sur **Afficher**.

La page d'accueil ELSA dans l'Internet

Le site ELSA (<http://www.elsa.de>) est un service destiné à nos clients et à tous ceux qui sont intéressés par les produits ELSA (adaptateurs de terminal RNIS, modems, routeurs, cartes graphiques et moniteurs). La page d'accueil ELSA vous permet de consulter les informations actuelles sur votre *ELSA TanGo 2000* et sur les autres produits ELSA. Vous y trouverez aussi la foire aux questions (les FAQ), les trucs et les astuces ainsi que les nouvelles versions des drivers et des liens choisis vers d'autres pages Web.



Avant de continuer

La mise en service de ELSA TanGo 2000 est décrite dans le Guide d'Installation. Veuillez donc commencer par lire les informations requises avant de poursuivre la lecture du présent manuel.

Table des matières

Table des matières	V
Introduction	1
Caractéristiques principales de <i>ELSA TanGo 2000</i>	1
Configuration requise pour <i>ELSA-RVS-COM</i>	3
Le coffret contient tout ?	3
Conformité CE	4
Logiciels sur le CD-ROM ELSA TanGo	5
Installation et utilisation de <i>ELSA-RVS-COM</i>	5
Installation sous Windows 95 ou Windows NT 4.0	5
Icônes et leur signification	8
Envoi et réception de fax	9
Fonctions de téléphonie et de répondeur vocal	10
Connexion aux BBS	11
Installation de <i>ELSA Configuration Manager</i> sous Windows 95 et NT 4.0	12
Installation de <i>ELSA-ZOC</i> sous Windows 95 et Windows NT 4.0	13
Installation de <i>Telir</i> pour DOS	14
Installation de LapLink pour Windows 95	15
Installation des services en ligne	16
Commandes AT	17
Saisie et exécution des commandes AT	17
Commandes d'interruption	17
Modification des registres à bits	18
Modification des registres à bits	18
Services confort	19
Annexe	21
Aperçu des commandes Commandes AT	21
Affichage de l'état et diagnostic des erreurs	24
Affichage de l'état	24
Caractéristiques techniques	26
Caractéristiques de l'adaptateur RNIS	26
Déclaration de conformité	28
Questions et réponses	29
Généralités	29
Conseils et aide	32
A qui s'adresser ?	32
Mise à jour des pilotes	33
Réparation ?	33

Conditions générales de garantie.....	34
Glossaire	37
Index	41

Introduction

ELSA TanGo 2000, un adaptateur RNIS externe présenté sous forme boîtier, permet de connecter un PC à un accès de base RNIS ou à une régie avec interface S₀. A côté des avantages de la technologie RNIS tels que l'accès à Internet à haut débit, *ELSA TanGo 2000* supporte grâce à ses ports analogiques (ports a/b) les services confort du RTC s'ils sont proposés, par exemple la présentation d'appel, le va-et-vient, la conférence à trois, le renvoi d'installation ou l'appel sans numéroté. Et bien sûr, la fonction de gestion des coûts de communication vous permet de surveiller votre budget. L'installation du matériel est rapide et conviviale grâce aux avantages du Plug&Play (voir le Guide d'Installation).

Caractéristiques principales de *ELSA TanGo 2000*

Pour vous donner un petit aperçu des fonctionnalités de votre adaptateur RNIS, voici ses principales caractéristiques techniques.

- **Modes de transmission** – *ELSA TanGo 2000* supporte les modes de transmission et les vitesses suivantes :
 - HDLC-PPP Le protocole PPP permet d'atteindre les fournisseurs d'accès Internet.
 - X.75 *ELSA TanGo 2000* supporte les liaisons avec X.75/T.70NL.
 - V.120 *ELSA TanGo 2000* supporte aussi la recommandation V.120 de l'ITU-T (I.465) avec 56.000 et 64.000 bit/s.
- **Ports a/b** – *ELSA TanGo 2000* vous fournit deux prises (ports a/b) pour vos appareils analogiques. Ainsi, vous pouvez continuer d'utiliser l'ancien matériel (par exemple le téléphone, le répondeur vocal, le télécopieur).
- **Technologie Flash-ROM** – La commande **AT\$UPX** permet de charger le micro programme rapidement et simplement. Le gros avantage de cette technologie est de pouvoir mettre à jour les fonctions de votre appareil si le microprogramme a évolué depuis la date d'achat.
- **Détection automatique du protocole** – L'adaptateur reconnaît automatiquement si l'appel sortant ou entrant utilise le protocole X.75, V.120 ou HDLC-PPP en fonction de la configuration.
- **Détection automatique de 56.000 et 64.000 bit/s** – Lorsque la vitesse affichée pour les appels entrants sur le canal D est 56.000 bit/s (par exemple en provenance des Etats-Unis), les protocoles X.75 et V.120 passent automatiquement à 56.000 bit/s.
- **Protocole du canal D** – La commande **AT\$IDP** permet de choisir entre le protocole DSS1 (EuroISDN) et le protocole 1TR6 (protocole RNIS allemand). Le protocole par défaut est DSS1.

- **EAZ et MSN** – L'adaptateur RNIS permet de configurer et de consulter le numéro EAZ (protocole 1TR6) avec la commande **AT\$IEAZ** ainsi que les numéros MSN (Multiple Subscriber Number, protocole EuroISDN) avec la commande **AT\$IMSN**.
- **Décrochage retardé** – Cette fonction permet de retarder le décrochage quand l'adaptateur reçoit un appel. Elle est utilisée par exemple lorsque plusieurs adaptateurs RNIS avec le même numéro MSN ou le même EAZ sont reliés au même accès S₀. Le décrochage retardé est réglé dans le registre S152.
- **Verrouillage du numéro appelé** – La commande **AT\$INCB** permet de verrouiller un numéro sortant. La liaison n'est pas établie lorsque les premiers chiffres du numéro appelé correspondent au numéro verrouillé (5 chiffres au maximum).
- **Groupes d'utilisateurs** – L'identification du numéro de l'appelant peut être configurée avec la commande **AT\$ICLD**. Ce contrôle est utilisé pour créer des groupes fermés d'utilisateurs permettant de protéger les ordinateurs contre des accès abusifs.
- **Compléments de service** – Le registre S153 permet d'activer l'affichage du numéro de l'appelant avant l'établissement de la liaison. Le coût de la communication peut être consulté pendant ou après la communication. Et les informations sur l'établissement de la liaison peuvent aussi être consultées (par exemple ALERTING).
- **Affichage de l'état** – Les DEL de couleur sur la face avant du boîtier de l'adaptateur RNIS permettent de vérifier l'accès RNIS et la ligne. Elles facilitent le diagnostic en cas de dérangements ou d'anomalies.
- Vous pouvez accéder à l'assistance **ELSA 24 heures sur 24** – dans l'Internet, dans le forum CompuServe ou dans ELSA-LocalWeb.
- **Garantie** – 6 ans de garantie sur *ELSA TanGo 2000*
- **Conformité** – *ELSA TanGo 2000* est conforme aux directives de la CE.

Configuration requise pour *ELSA-RVS-COM*

La configuration minimale de votre ordinateur devrait être la suivante :

- **Ordinateur** : pour l'utilisation de *ELSA-RVS-COM*, le processeur doit être au minimum un 486 ou un Pentium.
- **Mémoire vive** : 16 Mo minimum. 32 Mo ou plus recommandés pour un fonctionnement optimal.
- **Espace disque** : au moins 25 Mo disponibles avant l'installation. Prévoyez 12 Mo au minimum sur le disque dur pour la mémoire virtuelle (fichier d'échange).
- **Système d'exploitation** : Microsoft Windows 95 ou Windows NT 4.0.
- **Carte graphique** : minimum VGA (640x480 pixels, 16 couleurs ou niveaux de gris).
- **Boîte de Réception Microsoft** : La Boîte de Réception Microsoft est requise pour pouvoir utiliser les fonctions de télécopie et de répondeur vocal.

Le coffret contient tout ?

Avant de commencer l'installation de votre adaptateur RNIS, vérifiez que tous les éléments faisant partie du produit sont bien dans l'emballage. Si vous constatez que l'une des pièces suivantes manque, contactez votre revendeur :

- *ELSA TanGo 2000*
- Bloc d'alimentation
- Câble de raccordement S₀ RNIS
- Câble de raccordement sériel (Mini-DIN8) sur une prise Mini-Sub-D à 9 points
- Adaptateur 9 points/25 points
- Deux adaptateurs (RJ-14 vers prise normalisée)
- CD-ROM contenant des logiciels d'application et d'autres utilitaires
- Documentation : Guide d'Installation et manuel

ELSA se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu du coffret.

Conformité CE

CE 0188 X

L'appareil décrit a été soumis aux contrôles d'essai et satisfait, dans les conditions d'utilisation normale, aux revendications de sécurité suivant les directives du Conseil de la Communauté européenne sur l'harmonisation des réglementations juridiques des Etats membres sur les équipements terminaux de télécommunication et de la reconnaissance réciproque de leur conformité.

Tous les équipements terminaux RNIS portant le label CE fonctionnent conformément à :

- NET 3 (accès de base RNIS)
- Directives relatives à la protection électromagnétique
- Directives sur la sécurité

et peuvent donc être raccordés au réseau EuroISDN dans les pays de la CE.

Logiciels sur le CD-ROM *ELSA TanGo*

Après avoir raccordé votre adaptateur RNIS à l'ordinateur conformément aux instructions du guide d'installation, vous pouvez continuer par l'installation des logiciels. L'adaptateur RNIS *ELSA TanGo 2000* est livré avec un CD-ROM contenant des logiciels (CD-ROM *ELSA TanGo*).

Installation et utilisation de *ELSA-RVS-COM*

ELSA-RVS-COM pour Windows 95 et Windows NT 4.0 est un logiciel de communication puissant et universel. Il permet d'utiliser les fonctions essentielles du transfert de données facilement grâce à sa convivialité.

ELSA-RVS-COM vous offre entre autres les fonctionnalités suivantes :

Fax

- Télécopie (Fax groupe 3) avec 14.400 bit/s maximum
- Envoi direct de fax depuis les applications Windows via un driver d'imprimante Windows
- Fonction de télécopie avec MS-Exchange

Répondeur vocal

- Fonction de répondeur vocal, restitution avec une carte son
- L'utilisation des fonctions de téléphonie requiert une carte son full-duplex, un microphone et des haut-parleurs.

Installation sous Windows 95 ou Windows NT 4.0

Pour installer *ELSA-RVS-COM* sous Windows 95 ou Windows NT 4.0 suivez les instructions suivantes :

- ① Démarrez Windows 95 ou Windows NT 4.0. Avant de commencer l'installation sous Windows NT, assurez-vous de disposer des droits d'administration nécessaires.
- ② Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur de CD-ROM (par exemple D:).
- ③ Sélectionnez **ELSA-RVS-COM** dans la liste **Installation de :** de **ELSA CD-Setup** puis cliquez sur **OK** pour démarrer le logiciel d'installation. La boîte de dialogue 'RVS-COM' est affichée.
- ④ Saisissez le numéro de série de *ELSA-RVS-COM* dans la zone **KEY**. Ce numéro de série figure sur l'étiquette d'accompagnement (veillez à la syntaxe correcte : lettres majuscules, etc.) puis cliquez sur **Suivant**. L'écran d'accès est affiché.

- ⑤ Prenez connaissance des notes affichées, puis cliquez sur **Suivant**. Lisez ensuite les conditions de licence, et confirmez l'acceptation des conditions en cliquant sur **Oui**. Pour l'installation sous Windows NT 4.0, confirmez les informations Windows NT avec **Suivant**. La boîte de dialogue 'Choix du répertoire d'installation' est affichée.
- ⑥ Confirmez le répertoire proposé, ou appuyez sur **Parcourir** et entrez le nom et le chemin d'accès du répertoire dans lequel le logiciel doit être installé. Cliquez sur **Suivant**. La boîte de dialogue 'Groupe de programmes' est affichée.
- ⑦ Confirmez la création du dossier **ELSA-RVS-COM** en cliquant sur **Suivant**. La boîte de dialogue 'Lancement de l'installation' s'affiche.
- ⑧ Cliquez sur **Suivant** pour procéder à l'installation. Le logiciel d'installation copie les fichiers sur le disque dur. A la fin de l'installation, la boîte de dialogue 'SETUP : Fin' est affichée.
- ⑨ Cliquez sur **Terminer** pour lancer l'assistant d'installation. L'assistant d'installation vous guide à travers la configuration des diverses composantes de *ELSA-RVS-COM*.



*Pour recevoir et envoyer des fax, ELSA-RVS-COM requiert un logiciel de messagerie Windows (par exemple Microsoft Exchange ou Outlook). Sous Windows 95, sélectionnez tour à tour **Démarrer** ► **Paramètres** ► **Panneau de configuration** ► **Ajout/Suppression de programmes** ► **Installation de Windows** pour commencer l'installation.*

Si la Boîte de réception Microsoft n'est pas encore installée sur votre ordinateur à ce moment-là, un message vous invite à l'installer. Pour une description détaillée de la procédure d'installation, reportez-vous à la documentation de Windows 95.

Le logiciel d'installation vous assiste jusqu'à la fin de l'installation. Le logiciel d'installation vous demande de saisir les numéros d'appel de votre accès RNIS. Les boîtes de dialogue pour l'accès RNIS avec le protocole EuroISDN (DSS1) et les autres protocoles nationaux (par exemple 1TR6) sont différentes. Presque tous les pays européens ont passé à la norme européenne (DSS1). Les figures suivantes illustrent la saisie de votre numéro d'appel :

Accès EuroISDN (DSS1)

Les trois numéros de votre accès EuroISDN pourraient par exemple avoir l'aspect suivant :

Installation de RVS-COM : Numéros locaux RNIS

Indiquez ici les Numéros locaux RNIS qui seront utilisés par RVS-COM pour la réception des appels.

N'inscrivez aucun indicatif de ville, région ou pays.

Indiquez les N° locaux entiers, et, s'ils sont requis par votre type d'installation, les N° SDA de remplacement qui leur correspondent.

N° local SDA 1 :	<input type="text" value="123456"/>	N° SDA (remplacement) :	<input type="text"/>
N° local SDA 2 :	<input type="text" value="123457"/>	N° SDA (remplacement) :	<input type="text"/>
N° local SDA 3 :	<input type="text" value="123458"/>	N° SDA (remplacement) :	<input type="text"/>

Consultez le manuel de votre Adaptateur RNIS et, si besoin est, informez-vous des propriétés de votre ligne RNIS.

< Précédent **Suivant >** Annuler Aide

A la fin de l'installation, le nouveau dossier **ELSA-RVS-COM** est affiché, et **RVS-Gestionnaire de Communication** est exécuté. Cliquez sur l'icône d'état correspondante pour ouvrir le dossier.



Si vous rencontrez des difficultés lors de la configuration de ELSA-RVS-COM, vous pouvez consulter l'aide de ELSA-RVS-COM pour y retrouver d'autres commentaires et explications.

Démarrer *ELSA-RVS-COM*

Sélectionnez l'un après l'autre **Démarrer** ► **Programmes** ► **ELSA-RVS-COM**, et cliquez sur l'icône du programme à exécuter.

Icônes et leur signification

Le groupe de programmes *ELSA-RVS-COM* contient les icônes suivantes :



Gestionnaire de Communication

Quand vous exécutez *ELSA-RVS-COM*, le **Gestionnaire de Communication** fonctionne à l'arrière-plan. Il s'agit de la centrale de configuration des canaux RNIS. Les divers services supportés par *ELSA-RVS-COM* (par exemple le transfert de fichiers, la réception de fax, le répondeur vocal), peuvent être configurés avec le Gestionnaire de Communication.

Gestionnaire de Communication est exécuté automatiquement quand l'assistant a terminé l'installation. L'icône du **Gestionnaire de Communication** se retrouve dans la barre de tâches. Lorsque cette option a été désactivée pendant l'installation, vous pouvez exécuter **Gestionnaire de Communication** avec l'icône ci-contre.



Info

Cette fonction permet de consulter les informations sur la version actuelle de *ELSA-RVS-COM*.



Assistant d'installation

L'assistant d'installation vous guide à travers la configuration des diverses composantes de *ELSA-RVS-COM*. Il vous permet aussi de modifier la configuration spécifique à un moment ultérieur.



Assistant Télécopie

Votre adaptateur RNIS vous permet d'envoyer et de recevoir des fax avec un logiciel de messagerie correspondant (par exemple Microsoft Exchange).



Guide

*La documentation en ligne contient les instructions d'utilisation de ELSA-RVS-COM. Elle contient aussi les astuces pour de nombreuses fonctions. La touche **F1** permet de consulter l'aide contextuelle.*



Setup

Cette icône permet d'exécuter le logiciel d'installation servant par exemple à mettre à jour *ELSA-RVS-COM* ou à le désinstaller.



Téléphone

Cette fonction permet d'utiliser votre PC pour la téléphonie si vous disposez d'une carte son full-duplex, d'un microphone et de haut-parleurs.



Terminal

Terminal

Cette composante vous permet d'accéder aux BBS et aux systèmes d'information.

Gestionnaire
de Transfert

Gestionnaire de Transfert

Le **Gestionnaire de Transfert** permet d'échanger des fichiers avec d'autres ordinateurs.

Envoi et réception de fax

Pour recevoir et envoyer des fax, *ELSA-RVS-COM* requiert un logiciel de messagerie Windows (par exemple Microsoft Exchange ou Outlook). Sous Windows 95, sélectionnez tour à tour **Démarrer** ► **Paramètres** ► **Panneau de configuration** ► **Ajout/Suppression de programmes** ► **Installation de Windows** pour commencer l'installation.

Recevoir des fax avec *ELSA RVS-COM*

Après l'installation, le **Gestionnaire de Communication** est exécuté automatiquement et figure dans le menu Démarrer.

Gestionnaire
de
Communication

Cliquez sur l'icône ci-contre dans la barre de tâches, ou sélectionnez le menu **Démarrer** ► **Programmes** ► **ELSA-RVS-COM** ► **Gestionnaire de Communication**. Cliquez ensuite sur **Propriétés**. Sélectionnez les options **Réponse automatique des Appels** et **Réponse automatique pour : Télécopie** ; pour activer la réception des fax. Le cas échéant, indiquez dans la zone **N° local (analogique)** : le numéro de votre ligne de fax.

Boîte de
réception

Vous êtes prêt maintenant à recevoir des télécopies. Vous pouvez consulter les fax reçus et les journaux de réception dans la Boîte de réception de Microsoft Exchange.

Envoyer des fax avec *ELSA-RVS-COM*

Cliquez sur l'icône représentée ci-contre. La boîte de dialogue 'Télécopie RVS : Destinataire' s'affiche.

Assistant
Télécopie

- Saisissez le nom du destinataire du fax et son numéro d'appel. Vous pouvez aussi créer une liste de routage en indiquant plusieurs destinataires dans la liste.
- Ecrivez votre texte puis indiquez si le fax doit être accompagné ou non d'une page de garde. Pour joindre au fax un document en annexe, sélectionnez le fichier souhaité.
- Avant d'envoyer un fax en appuyant sur Terminer, vous avez la possibilité de le visualiser avec Afficher/Télécopie.

La Boîte d'envoi de Microsoft Exchange permet de consulter le journal d'envoi.



Boîte de

Envoyer des fax avec **ELSA RVS-COM** depuis une application

Vous avez la possibilité d'envoyer des fax directement depuis votre logiciel de traitement de texte (par exemple Microsoft Word). Ecrivez le texte de votre message, puis sélectionnez l'imprimante requise (RVS Fax sur RVSFAX32 ou Microsoft Fax). Avant d'envoyer le fax, saisissez le nom et le numéro d'appel du destinataire.

Fonctions de téléphonie et de répondeur vocal

Cette fonction permet d'utiliser votre PC comme un téléphone ou comme un répondeur vocal si vous disposez d'une carte son full-duplex, d'un microphone et de haut-parleurs.

Téléphoner avec **ELSA-RVS-COM**



Téléphone

- Cliquez sur l'icône représentée ci-contre. La boîte de dialogue 'Téléphone RVS' s'affiche.
- Composez le numéro appelé à l'aide du clavier ou de la souris, puis lancez l'établissement de la liaison avec **Composer/N'**. Pour raccrocher, appuyez sur Raccrocher.

Enregistrer des appels avec **ELSA-RVS-COM**



Téléphone

- Cliquez sur l'icône représentée ci-contre. La boîte de dialogue 'Téléphone RVS' s'affiche.
- Activez le répondeur vocal (Répondeur vocal Activé). Le message d'accueil standard de RVS est utilisé automatiquement et restitué chaque fois que c'est le répondeur qui décroche. Le message d'accueil standard de RVS est utilisé automatiquement et restitué chaque fois que c'est le répondeur qui décroche.
- Pour enregistrer un message d'accueil personnalisé, sélectionnez **Modifier**, puis saisissez dans la zone **Description** de la boîte de dialogue 'Plage horaire: Paramètres' le nom sous lequel le message doit être mémorisé.
- Au besoin, indiquez la tranche horaire pendant laquelle le message est utilisé (par exemple la pause de midi) et la longueur maximale du message de l'appelant.
- Cliquez sur **Modifier** dans la zone **Msg/Annonce (accueil)** ou **Msg/Annonce (fin)** pour ouvrir l'enregistreur et enregistrez votre message.

Le message de fin est restitué uniquement si l'option **Enregistrer/Appels reçus** est activée et si l'appelant a dépassé la durée maximale d'enregistrement.



Boîte de réception

Les messages vocaux reçus peuvent être restitués avec la Boîte de réception de Microsoft Exchange. Tous les appels entrants et sortants ainsi que les tentatives d'appel sont consignés dans un journal. Vous avez la possibilité d'ajouter un commentaire à chaque ligne du journal.



*Il est possible de configurer et d'exécuter le répondeur automatique dans le **Gestionnaire de Communication**.*

Connexion aux BBS



Terminal

- Cliquez sur l'icône représentée ci-contre. La boîte de dialogue 'Téléphone RVS' s'affiche.
- Sélectionnez le modèle souhaité, confirmez en appuyant sur **OK**, puis saisissez le numéro d'appel du BBS avec **Modifier**.

Installation de *ELSA Configuration Manager* sous Windows 95 et NT 4.0

ELSA Configuration Manager est un utilitaire convivial permettant de configurer votre *ELSA TanGo 2000* en toute simplicité. Vous pouvez par exemple configurer le protocole du canal D, entrer les numéros de téléphone ou charger la mise à jour du firmware dans *ELSA TanGo 2000*. En outre, vous pouvez aussi configurer divers services confort du RTCP (par exemple la présentation d'appel, le transfert d'appel et l'appel direct).

- ① Allumez votre adaptateur RNIS, et démarrez Windows 95 ou Windows NT 4.0.
- ② Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur de CD-ROM (par exemple D:).
- ③ Sélectionnez **ELSA Configuration Manager** dans la liste **Installation de :** de **ELSA CD-Setup**, puis cliquez sur **OK** et ensuite sur **Suivant** pour démarrer le logiciel d'installation. L'écran d'accès est affiché.
- ④ Confirmez le répertoire proposé, ou appuyez sur **Parcourir** et entrez le nom et le chemin d'accès du répertoire dans lequel le logiciel doit être installé. Quand toutes les données sont correctes, cliquez sur **Suivant**.
- ⑤ Cliquez sur **Terminer** pour exécuter l'installation. Le logiciel d'installation copie les fichiers sur le disque dur. Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'installation.

Exécuter *ELSA Configuration Manager*

Sélectionnez tour à tour **Démarrer** ► **Programmes** ► **ELSA ISDN-Utilities** ► **ELSA CFGmanager** pour exécuter le logiciel.



Après la première installation, sélectionnez le port COM auquel l'adaptateur est raccordé dans la boîte de dialogue '*ELSA Configuration Manager*' en sélectionnant **Périphérique** ► **Nouveau**, et confirmez la sélection avec **OK**.

Installation de *ELSA-ZOC* sous Windows 95 et Windows NT 4.0

ELSA-ZOC est un logiciel de communication permettant d'adresser votre adaptateur RNIS via le PC. Avec *ELSA-ZOC*, vous avez la possibilité de saisir les commandes AT directement. Pour installer *ELSA-ZOC* suivez les instructions suivantes :

- ① Allumez votre adaptateur RNIS, et démarrez Windows 95 ou Windows NT.
- ② Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur de CD-ROM (par exemple D:).
- ③ Sélectionnez **ELSA ZOC** dans la liste **Installation de :** de ***ELSA CD Setup***, puis cliquez sur **OK** pour démarrer le logiciel d'installation. La boîte de dialogue 'ELSA-Installation de ZOC' est affichée.
- ④ Dans la zone **Chemin destination**, saisissez le chemin et le nom du répertoire d'installation du logiciel.
- ⑤ Cliquez sur **Installer**, pour commencer l'installation. Les fichiers sont copiés sur le disque dur, et vous pouvez exécuter le logiciel dès la fin de l'installation.

Démarrer *ELSA-ZOC*

Pour exécuter *ELSA-ZOC*, sélectionnez tour à tour **Démarrer ► Programmes ► ELSA-ZOC pour Windows ► ZOC** dans la barre de tâches.

Installation de *Telix* pour DOS

Votre *ELSA TanGo 2000* est livré avec le logiciel de communication *Telix Lite*. Pour installer *Telix Lite* sur votre disque dur, suivez les instructions suivantes:

- ① Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur approprié (par exemple D:), sélectionnez le répertoire **ELSAWARE\FRANCAIS\DOSTELIX**, puis exécutez le fichier **INSTALL.BAT** (tapez `INSTALL.BAT`). Prenez connaissance des informations affichées avec .
- ② Sélectionnez le répertoire d'installation proposé par défaut, ou saisissez le chemin et le nom du répertoire où vous souhaitez installer le logiciel, et cliquez sur **OK**. Les fichiers sont décompressés et copiés sur le disque dur.
- ③ Saisissez votre nom d'utilisateur dans la zone **Name** (au moins cinq caractères). Saisissez le numéro de série dans la zone **Numéro de série**. Ce numéro figure sur l'étiquette fournie (licence d'utilisation). Cliquez sur **OK** pour poursuivre l'installation.
- ④ Confirmez la mise à jour du fichier AUTOEXEC.BAT en appuyant sur **OK**, ou effectuez les modifications vous-même. Lisez ensuite le texte du fichier README.TXT, et continuez l'installation avec .
- ⑤ Sélectionnez l'adaptateur RNIS correspondant dans la liste ou saisissez directement son nom. Confirmez la sélection avec . Lorsque l'adaptateur utilisé ne figure pas dans la liste, sélectionnez un type compatible (par exemple *MicroLink ISDN TLpro*).
- ⑥ Sélectionnez le port COM auquel l'adaptateur RNIS est connecté en utilisant la touche ou la souris, et sélectionnez l'IRQ adéquat s'il est différent de l'IRQ par défaut. Continuez l'installation avec **OK**.
- ⑦ Confirmez la sauvegarde des réglages dans le fichier de configuration de *Telix* en appuyant sur **OK**.



Si le fichier AUTOEXEC.BAT est mis à jour automatiquement, redémarrez l'ordinateur après l'installation pour activer la nouvelle configuration et permettre un fonctionnement correct.

Démarrage de *Telix*

Pour exécuter *Telix*, tapez `telix` dans la ligne de commande du répertoire de *Telix*. Quand vous exécutez *Telix* la première fois, le logiciel vous invite à effectuer quelques réglages de configuration.

Installation de LapLink pour Windows 95

LapLink pour Windows 95 est un logiciel de télémaintenance, de transmission de données et offre d'autres fonctions utiles. Grâce à LapLink pour Windows 95, vous pourrez communiquer avec un PC distant via votre adaptateur RNIS. Quand la liaison est établie entre les deux ordinateurs, vous pouvez gérer le PC distant, lui envoyer des fichiers et aussi converser en ligne avec l'utilisateur assis devant le PC distant. Pour installer LapLink pour Windows, suivez les instructions suivantes :

- ① Allumez votre adaptateur RNIS, et démarrez Windows 95.
- ② Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur de CD-ROM (par exemple D:). Le logiciel d'installation est exécuté automatiquement.
- ③ Sélectionnez **LapLink 7.5 pour Windows 95** dans la liste **Installation de :** de **ELSA CD-Setup** puis cliquez sur **OK** pour démarrer le logiciel d'installation. L'écran d'accès est affiché.
- ④ Lisez les informations affichées et cliquez sur **Suivant**.
- ⑤ Saisissez votre nom, votre société et le numéro de série de votre produit dans les zones correspondantes de la boîte de dialogue « Informations utilisateur ». Le numéro de série se trouve sur l'étiquette du numéro de série fournie (veillez à saisir le numéro correctement : lettres majuscules, etc.). Saisissez ensuite le nom de votre ordinateur dans la zone **Nom d'ordinateur:** et cliquez sur **Suivant**.
- ⑥ Confirmez les indications saisies en cliquant sur **Oui** quand vous y êtes invité.
- ⑦ Pour commencer l'installation, cliquez sur **Suivant** dans les boîtes de dialogue 'Type d'installation' et 'Copie de fichiers'.
- ⑧ Dans la boîte de dialogue 'Inscription du produit', cliquez sur **Terminer** pour conclure l'installation. Le logiciel d'installation ajoute automatiquement le groupe de programmes **LapLink pour Windows 95** dans la barre des tâches.

Démarrer LapLink pour Windows 95

Pour exécuter LapLink, sélectionnez tour à tour **Démarrer ► Programmes ► LapLink pour Windows 95 V7.5**, puis cliquez sur **LapLink pour Windows 95 V7.5**.

Installation des services en ligne

Avant d'installer les logiciels d'accès aux services en ligne, consultez les chapitres correspondants de la documentation en ligne. Pour l'installation, procédez de la façon suivante :

- ① Allumez votre adaptateur RNIS, puis démarrez l'ordinateur.
- ② Insérez le CD-ROM *ELSA TanGo* dans le lecteur de CD-ROM (par exemple D:). Le logiciel d'installation du CD-ROM est exécuté automatiquement sous Windows 95 et Windows NT 4.0. Si vous utilisez un système d'exploitation différent, exécutez le logiciel (CDSETUP.EXE) depuis le CD-ROM.
- ③ Sélectionnez le service en ligne souhaité (par exemple **Installer AOL**) dans la liste **Installation de :** de **ELSA CD-Setup** puis cliquez sur **OK** pour démarrer le logiciel d'installation correspondant.
- ④ Suivez les instructions affichées à l'écran jusqu'à l'installation complète.



Consultez aussi les volants relatifs aux services en ligne se trouvant dans l'emballage.

Commandes AT

Le standard mondial pour le langage de communication et la syntaxe qui s'est imposé pour les commandes du modem est représenté par les Commandes AT (AT = préfixe Attention). Pour vous éviter de devoir renoncer aux commandes usuelles d'un modem quand vous migrez du RTC vers RNIS, *ELSA TanGo 2000* a été doté du jeu de commandes AT. Pour une description complète des commandes, consultez le CD-ROM *ELSA TanGo*. La saisie des commandes AT via l'ordinateur requiert un logiciel de communication (un terminal, par exemple *ELSA-ZOC*).

Saisie et exécution des commandes AT

Après la mise sous tension, l'adaptateur RNIS se trouve en phase de commande. Les commandes sont acceptées, interprétées et exécutées uniquement lorsque l'adaptateur RNIS se trouve dans cette phase.

Pour exécuter plusieurs commandes et les envoyer à l'adaptateur RNIS, vous avez la possibilité de les saisir l'une après l'autre en les faisant précéder chaque fois d'un préfixe AT et en les faisant suivre par . Il est également possible de saisir ces commandes à la queue leu avec un seul préfixe **AT** initial, en concluant toute la chaîne des commandes avec .

Pour permettre une meilleure lisibilité, les diverses commandes AT peuvent être séparées par un espace. La longueur de la chaîne de commande est limitée par le tampon de saisie de la ligne de commande. Si le tampon est plein, la ligne de commande peut uniquement être éditée avec (retour arrière) ou être exécutée avec .

Commandes d'interruption

Les combinaisons de touches et permettent d'annuler une ligne de commande ou d'interrompre la sortie sur écran (par exemple pendant l'affichage du contenu des registres avec **AT%R**).

Les commandes admettant des paramètres peuvent aussi se passer de paramètre. Un paramètre manquant correspond à 0 (zéro) (par exemple **ATI = ATIO**).

Après l'établissement de la liaison avec un autre adaptateur RNIS, l'adaptateur quitte la phase de commande et passe en phase de transmission.

La phase de transmission signifie qu'une liaison est établie avec un autre ETCD distant (donc avec un autre adaptateur RNIS) : l'adaptateur RNIS est 'en ligne'. Il est en ligne aussi bien après l'établissement d'une liaison (appel sortant) qu'après la prise d'appel (appel entrant). L'échange de données (transfert de données) peut se faire quand les deux ETCD connectés sont en phase de transmission.

Il est possible de basculer en phase de commande puis de retourner en phase de transmission, même au milieu d'une communication, avec la commande d'échappement et la commande **ATO**. La commande d'échappement est une séquence de trois signes d'échappement (séquence d'échappement par défaut : +++) et une ligne de commande valable.

Quand il a reçu la séquence d'échappement, l'adaptateur RNIS se trouve en phase de commande. Toutefois, la transmission des données est interrompue uniquement quand l'adaptateur identifie une ligne de commande valable.

Le signe d'échappement n'a rien de commun avec le caractère **Esc** du jeu de caractères ASCII. Il peut être redéfini dans le registre S2.

Toutes les commandes envoyées à l'adaptateur RNIS doivent être précédées des caractères ASCII **AT** ou **at** (At ou aT ne sont pas admis) et conclues par **Enter**. Une ligne de commande dans une séquence d'échappement est limitée à 40 caractères.

La commande **AT&F** permet de charger la plupart des paramètres par défaut du firmware (microprogramme). L'adaptateur RNIS est alors restauré dans sa configuration au départ usine. Cette commande n'est pas exécutée quand une liaison est établie.

Modification des registres à bits

Les registres orientés bit servent en première ligne à représenter l'état. Attention : le réglage d'une valeur d'un registre orienté bit peut affecter plusieurs fonctions. Par conséquent, ne modifiez ces registres qu'après vous être assuré d'avoir pris les précautions qui s'imposent ! Pour modifier la configuration de votre adaptateur RNIS, nous vous recommandons d'utiliser les commandes AT. Une description complète des registres S se trouve sur le CD-ROM *ELSA TanGo*.

Modification des registres à bits

L'exemple suivant indique comment modifier les options orientées bit d'un registre : pour activer le bit 6 du registre S14, exécutez la commande **ATS14.6=1**.

Pour conserver la configuration après la mise hors tension de l'adaptateur RNIS, sauvegardez la nouvelle entrée avec la commande **AT*W**.

Services confort

L'adaptateur permet d'utiliser certains des services confort (par exemple le transfert d'appel) éventuellement proposés par l'opérateur. A cet effet, vous avez besoin d'un téléphone supportant les fréquences vocales (DTMF) et doté de la touche R (touche demande avec fonction Hook-Flash).

Si vous ne savez pas exactement si votre téléphone fonctionne en fréquence vocale ou à impulsions décimales, décrochez le combiné et faites attention aux bruits émis pendant la numérotation. Un craquement à chaque numéro composé signifie qu'il s'agit d'un téléphone à impulsions décimales ; plusieurs sifflements signifient que c'est un téléphone à fréquence vocale.



Certains compléments de service requièrent un abonnement spécial. Les port a/b de ELSA TanGo 2000 permettent d'utiliser par exemple la présentation d'appel, le renvoi de terminal, l'appel direct, le va-et-vient, la non-identification d'appel. Veuillez contacter le service clientèle du constructeur de votre téléphone pour de plus amples informations sur la programmation du téléphone.

Notes:

Annexe

Aperçu des commandes Commandes AT

Vous trouverez le jeu de commandes AT intégral dans la documentation en ligne sur le CD-ROM fourni.

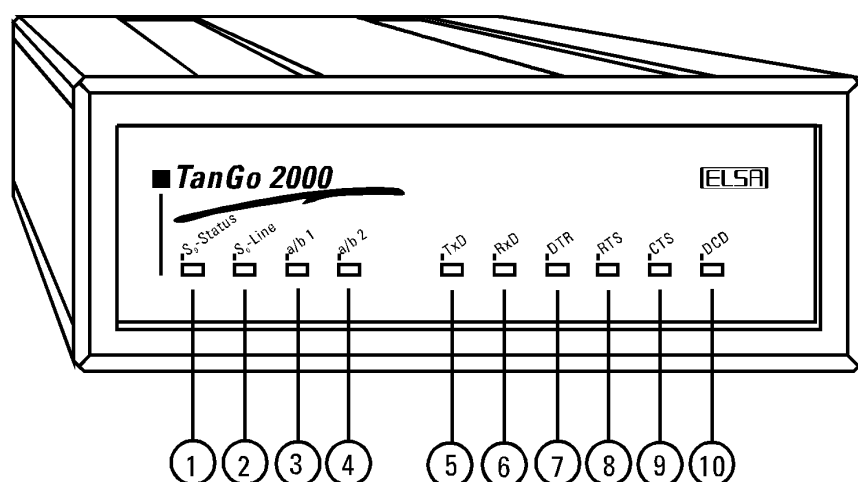
Commande	Signification
A	Passer en mode réception
&C0 &C1	DCD toujours actif DCD indique l'établissement d'une liaison
Dn	Composer le numéro qui suit
\$D0 \$D1	Désactive la sélection DTR Active la sélection DTR
&D0 &D1 &D2 &D3	Ignorer le changement d'état DTR Passer en phase de commande si DTR OFF Raccrochage si DTR → OFF Raccrochage et réinitialisation si DTR → OFF
\D0 \D1 \D2 \D3	DSR et CTS toujours actifs DSR suit le canal de transmission et CTS toujours actif DSR toujours actif et CTS suit DCD DSR suit le canal de transmission et CTS suit DCD
E0 E1	Echo off Echo on
&F	Charger la configuration usine
\F	Affichage des numéros d'appel enregistrés
H	Raccrocher
H2	Appel refusé
I0 I1 I2 I3 I4 I5 I6 I7 I9	Afficher le numéro du modèle au format nnn Afficher la somme de contrôle Afficher le résultat de la somme de contrôle Afficher le numéro et la date de la version du firmware Affichage des paramètres actuels Affichage du numéro de série et de la version du matériel Affichage du nom du produit Affichage du résultat de l'auto-diagnostic Affichage du texte d'ID Plug & Play
\$I?	Affichage des paramètres RNIS actuels
\$IAD	Appel direct (appeler sans composer)
\$IBIS	Configuration des services confort
\$IBP	Réglage du protocole du canal B
\$IBR	Réglage du débit RNIS en bits
\$ICI?	Affichage des coûts de communication

Commande	Signification
\$ICI	Effacement des coûts de communication
\$ICLD	Sauvegarde des numéros d'appel des groupes d'utilisateurs
\$ICLI	Configuration du numéro MSN sortant
\$ICLI	Masquage du numéro d'appel
\$IDBS	Configuration de la longueur des blocs de données
\$IDP	Configuration du protocole de canal D
\$IEAZ	Configuration des numéros EAZ
\$IMSN	Prise d'appel des numéros d'appel MSN
\$INCB	Verrouillage du numéro appelé
\$ISCI	Caractéristiques de service des appels analogiques entrants
\$ISCO	Caractéristiques de service des appels analogiques sortants
-M0 -M1	Messages CONNECT en clair en fonction de ATV Messages CONNECT en clair indépendants de ATV
O	Passer à l'état Online
\Pmn	Sauvegarde des numéros d'appel (m = 0..9)
Q0 Q1 Q2	Messages en provenance de l'adaptateur RNIS actif Pas de messages en provenance de l'adaptateur RNIS Pas de messages en mode Answer
*Q0 *Q1	Message CONNECT après une séquence d'échappement non valable Pas de message CONNECT après une séquence d'échappement non valable
\Q0 \Q1 \Q2 \Q3 \Q4	Pas de poignée de main Poignée de main XON/XOFF bidirectionnelle Poignée de main CTS unidirectionnelle Poignée de main RTS/CTS bidirectionnelle Poignée de main XON/XOFF unidirectionnelle
Sn=x Sn? Sn ? =x	Met le registre n à la valeur x Lit la valeur du registre n Positionne le pointeur au registre n Lit la valeur du dernier registre utilisé Met la valeur du dernier registre utilisé à x
\S	Affichage de la configuration actuelle
\Tn	Timer d'inactivité
\$UPX	Téléchargement du firmware en mémoire Flash-ROM
V0 V1	Messages abrégés sous forme de code Messages en clair
%V	Affichage de la version du firmware
&V	Affichage des profils de configuration
\V0 \V1 \V2 \V8	Pas de messages CONNECT modifiés Indication des connexions avec correction d'erreur Distinction supplémentaire des procédures de sécurité Messages CONNECT complets
&W	Sauvegarder le profil de configuration

Commande	Signification
*W	Sauvegarder le profil de configuration intégral
X0	Ligne occupée acquittée avec NO CARRIER
X1	Ligne occupée acquittée avec NO CARRIER
X2	Ligne occupée acquittée avec NO CARRIER
X3	Ligne occupée acquittée avec BUSY
X4	Ligne occupée acquittée avec BUSY
X0	Pas de transmission des caractères XON/XOFF
X1	Transmission des caractères XON/XOFF
&Y	Positionner le pointeur sur le profil de configuration
Zn	Charger le profil de configuration
&Z	Mémoriser le numéro d'appel
AT.m=x	Met le bit n à la valeur x (m = 0..7; x = 0..1)
AT.m?	Lit la valeur du bit m
ATSn.m=x	Met le bit m du registre S n à la valeur x (m = 0..7; x = 0..1)
=?	Interrogation des paramètres d'une commande

Affichage de l'état et diagnostic des erreurs

Les témoins lumineux (DEL) permettent de reconnaître l'état des lignes ou l'état de l'interface S_0 .



- | | |
|---|---|
| ❶ | Etat S_0 |
| ❷ | Ligne S_0 |
| ❸ | Port a/b 1 |
| ❹ | Port a/b 2 |
| ❺ | TxD (D1) – Transmission de données |
| ❻ | RxD (D2) – Réception de données |
| ❼ | DTR (S1) – Terminal de données prêt |
| ❽ | RTS (S2) – Demande pour émettre |
| ❾ | CTS (M2) – Adaptateur RNIS prêt à émettre |
| ❿ | DCD (M5) – Liaison établie |

Affichage de l'état

Sur la face avant du boîtier de l'adaptateur RNIS se trouvent une DEL verte et une DEL jaune indiquant l'état de l'accès à RNIS.

DEL verte

La DEL verte indique l'état de l'accès RNIS et la connexion à l'autocommutateur public.

Accès normaux (liaisons commutées et liaisons spécialisées sur le canal D) :

DEL	Signification
Eteinte	Bus S ₀ inactif, état normal
Clignotement rapide	Bus S ₀ actif, aucun TEL n'est affecté
Allumée	Bus S ₀ actif, un TEL est affecté

DEL jaune

La DEL jaune indique l'état d'une liaison de l'adaptateur RNIS :

DEL	Signification
Eteinte	Pas d'appel, pas de liaison
Clignote lentement (1x par seconde) (au total 2 à 3 fois)	Appel entrant, le terminal n'est pas adressé ou établit lui-même une liaison
Clignote rapidement (3x par seconde)	Appel entrant, pas (encore) de prise d'appel
Allumée	Etablissement d'une liaison/liaison établie

Ports a/b

Les témoins lumineux permettent d'identifier l'état des terminaux analogiques :

DEL	Signification
Eteinte	Le terminal analogique n'a pas décroché
Allumée	Le terminal analogique a décroché

Affichage V.24

L'affichage V.24 indique l'état de l'interface V.24 :

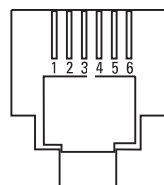
DEL	Signification
TxD (D1)	Transmission de données
RxD (D2)	Réception de données
DTR (S1)	Terminal de données prêt (voir aussi la commande AT&D)
RTS (S2)	Demande pour émettre (voir aussi la commande AT\Q)
CTS (M2)	Prêt à émettre (voir aussi les commandes AT\D et AT\Q)
DCD (M5)	La liaison est établie (voir aussi la commande AT&C) La DEL est rouge en cas de liaison non fiabilisée et d'appels fax La DEL est verte en cas de liaison fiabilisée

Caractéristiques techniques

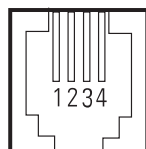
Vous trouverez dans ce chapitre les détails techniques essentiels de *ELSA TanGo 2000*. Tous les connecteurs et leur brochage sont décrits en détail.

Caractéristiques de l'adaptateur RNIS

	<i>ELSA TanGo 2000</i>
Alimentation	24 VAC, 750 mA max.
Consommation	7,2 W
Dimensions et boîtier	08 x 38 x 140 mm (L x H x P) Boîtier métallique
Conditions ambiantes	5..40°C, 0..80%, sans condensation
Accès RNIS	Accès de base (interface S ₀ , I.430) et PABX RNIS avec interface S ₀
Prises a/b	Deux prises RJ-14, support de la numérotation en modulation de fréquence
Modes de transmission	Euro-ISDN/DSS1, accès de base (terminaux et régie), 1TR6 (liaison semi-permanente SPV incluse)
Protocoles de transfert	X.75 à 56.000 bit/s, 64.000 bit/s; V.120 à 56.000 bit/s, 64.000 bit/s ; X.75/T.70NL à 56.000 bit/s; 64.000 bit/s ; X.75 (VT-100, CEPT, KIT) transparent bit, transparent HDLC, conversion PPP synchrone/asynchrone
Débit maximal	230.400 bit/s en mode asynchrone à l'interface de l'ETTD
Identification du protocole	Sélection automatique de X.75, V.120 et PPP synchrone
Correction d'erreur	En mode UIT-T V.120 et X.75
Commandes de contrôle	Commandes AT étendues (incluant le support des numéros EAZ et MSN, ainsi que l'identification d'appel et l'affichage des coûts de communication), état de la ligne
Interface ordinateur	V.24, RS 232, prise Mini-Sub-D à 9 points
Affichage de l'état	DEL de couleur différentes pour le contrôle de l'accès RNIS et l'état de la ligne, affichage V.24
Conformité CE	conforme à EN 50082/Partie 1, EN 55022, Classe B, EN 6095
Agréments	CE
	Allemagne, BAPT: D133319J

Brochage de la prise RJ11

Prise S ₀	Ligne	Con-joncteur RNIS
1	-	-
2	T+	2a
3	R+	1a
4	R-	1b
5	T-	2b
6	-	-

Brochage des ports a/b (prise RJ14)

Ports a/b	Ligne
1	-
2	a
3	b
4	-

Déclaration de conformité



CERTIFICAT DE CONFORMITE

Ce certificat s'applique au produit cité ci-dessous :

Type d'appareil :	adaptateur RNIS
Code de désignation :	TanGo 2000
Certificat d'essai CE de prototype n° :	D133319J
Organe compétent :	Autorité fédérale délivrant les autorisations en matière de télécommunications (Allemagne)

Le présent document atteste que le produit est conforme aux directives de la CE suivantes :

modifié par **89/336/CEE** (directive sur les ondes électromagnétiques)
91/263/CEE; 92/31/CEE; 93/68/CEE

modifié par **73/23/CEE** (directive sur les basses tensions)
93/68/CEE

94/797/CEE (I-CTR3)

Normes appliquées :

EN 50082: 1992 Partie 1
EN 55022: 1994 Classe B
ETS 300 047- 3
EN 60950
TBR 3

Ce certificat répond du fabricant/importateur

ELSA AG
Sonnenweg 11
D-52070 Aachen
GERMANY

délivré par

Peter Padar
Chargé de mission au management de qualité

Aix-la-Chapelle, 12. Juin 1997

p.p. Peter Padar
Chargé de mission au management de qualité

Questions et réponses

Généralités



Comment est-ce que je pilote mon adaptateur RNIS avec des commandes AT ?

Pour envoyer des commandes à l'adaptateur RNIS via un PC, vous avez besoin d'un logiciel de terminal (par exemple *ELSA-ZOC*). Avec *ELSA-ZOC*, vous avez la possibilité de saisir les commandes AT directement. Le logiciel de communication envoie ces commandes à l'adaptateur RNIS via l'interface série du PC.



Comment configurer le protocole du canal D pour EuroISDN (DSS1) ou pour le RNIS national (1TR6) ?

Le gestionnaire de configurations *ELSA Configuration Manager* vous permet d'effectuer les réglages de votre *ELSA TanGo 2000* simplement et rapidement. Cet utilitaire vous donne la possibilité de sélectionner par exemple le protocole du canal D et de saisir le numéro d'appel MSN ou EAZ.



Quelle est la chaîne d'initialisation optimale de mon adaptateur pour me connecter à un BBS ?

Tous les adaptateurs RNIS sont configurés au départ usine spécialement pour communiquer avec les BBS. Si vous avez modifié la configuration entre-temps, vous pouvez ré-initialiser la configuration de l'adaptateur RNIS avec la commande **AT&F** et les sauvegarder avec la commande **AT*W**.



Comment est-ce que je peux accélérer les logiciels de communication sous Windows 3.x (par exemple CompuServe Information Manager) ?

Si votre ordinateur est doté d'un circuit UART du type 16550, ajoutez la ligne

```
COMx FIFO=1
```

dans la section [386Enh] du fichier SYSTEM.INI du répertoire Windows. Le caractère générique **x** est à remplacer par le numéro de l'interface sélectionnée (par exemple COM2FIFO=1, «**2**» représentant le **port COM 2**). Lorsque votre ordinateur n'est pas équipé d'un UART16550, il est conseillé de remplacer l'interface série.



Mon adaptateur RNIS n'accepte plus aucune commande AT. Est-il défectueux ou mal configuré ?

Si les commandes AT saisies ne sont ni affichées à l'écran ni exécutées par l'adaptateur RNIS, plusieurs cas peuvent être à l'origine du mal. Vous devriez vérifier les réglages suivants :

- Vérifiez si l'adaptateur RNIS est bien raccordé à l'interface série (port COM) sélectionnée dans le logiciel de communication.

- Si la configuration de votre adaptateur RNIS est dérégulée, essayez de réinitialiser la configuration usine avec la commande **AT&F** (même si la commande ne peut pas être affichée). Vous devriez devoir de nouveau saisir des commandes AT auxquelles l'adaptateur répond par **OK**.



Est-ce que je peux établir une connexion avec un équipement distant fonctionnant avec EuroISDN (DSS1) alors que j'utilise 1TR6 ou inversement ?

Les divers types d'accès ou protocoles du canal D ne sont pas déterminants dans ce cas, car ils ont une signification uniquement entre votre accès RNIS et le premier autocommutateur public. Les liaisons peuvent être établies même si les deux usagers entrant en communication utilisent des protocoles de canal D différents.



Quand je télécharge un fichier de ou vers les BBS, il y a très souvent des erreurs de CRC, et parfois la liaison est même coupée. Quelle est l'origine de l'erreur ?

Les erreurs de CRC (Cyclic Redundancy Checksum ou contrôle de redondance cyclique) peuvent avoir des causes diverses. Une cause possible est une procédure de poignée de mains (handshake) mal configurée ou l'absence de la poignée de main. Pour bien utiliser la compression de données, la vitesse réglée côté ordinateur devrait normalement être plus élevée que celle de la ligne téléphonique (par exemple 115.200 bit/s au lieu de 64.000 bit/s). Dans ce cas, il faut impérativement une procédure de poignée de mains, initiée soit par le matériel (RTS/CTS) soit par le logiciel (XON/XOFF).

Ces procédures doivent être configurées à l'identique aussi bien pour le logiciel que pour l'adaptateur. Si ce n'est pas le cas, la transmission des données risque d'être brouillée par des erreurs de CRC. Si vous employez une poignée de mains RTS/CTS, la jonction V.24 peut aussi être à l'origine de l'erreur. Par exemple, si vous utilisez un adaptateur de souris (adaptateur V.24 25 points/9 points), les canaux RTS et CTS (broches 4 et 5) ne sont pas obligatoirement brochés. Pour cette raison, vérifiez toujours que les adaptateurs V.24 soient correctement brochés.

Une autre erreur possible peut provenir de l'interface série de l'ordinateur. Pour les vitesses supérieures à 19.200 bit/s sous DOS, et fondamentalement sous Windows et sous OS/2, il est recommandé d'utiliser un circuit UART du type 16550. Ce circuit UART dispose d'une mémoire FIFO de 16 octets qui permet des vitesses de transmission bien plus élevées. Les circuits de type 8250 et 16450 fonctionnent correctement jusqu'à 9600 bit/s, mais à partir de 19.200 bit/s des signes peuvent être perdus par l'interface et des erreurs de CRC peuvent se produire.



Je veux télécharger des fichiers avec ZMODEM à 115.200 bit/s. Pourquoi mon adaptateur RNIS signale-t-il des erreurs de CRC, alors que j'utilise un UART16550 avec une mémoire FIFO sur mon interface COM ? Le débit ne dépasse pas 6000 cps environ pour des CONNECTS à 64.000 bit/s.

Le débit très bas est dû à des erreurs de CRC fréquentes. Vérifiez si le paramètre IDE HDD BLOCK MODE du BIOS de votre ordinateur est mis à DISABLED.

Conseils et aide

Si vous avez des problèmes lors de l'installation ou de l'utilisation du produit ELSA, nous vous prions de consulter d'abord ce manuel. Sur le CD-ROM ELSA ou sur la disquette, vous trouverez le fichier README contenant les dernières modifications et les remarques ajoutées après la mise sous presse de ce manuel.

- Si vous avez d'autres questions, vous pouvez vous adresser à l'un des services suivants. Dans ce cas, tenez à portée de mains les informations suivantes
- Désignation exacte du type de votre produit ELSA
- la version du pilote ELSA installé ou la date et l'heure du fichier contenant ce pilote
- le système d'exploitation installé, l'environnement et le système de bus de votre ordinateur
- le nom et la version de l'application dans laquelle le problème apparaît
- Une description aussi détaillée que possible de l'erreur. Pour être sûr qu'il s'agit vraiment d'une panne, essayez de la reproduire au moins trois fois. Décrivez chaque étape de l'action qui est à l'origine du problème.

A qui s'adresser ?

En cas de problème, vous devriez d'abord vous adresser au revendeur de votre produit ELSA. Si vous avez encore des questions, contactez l'un des services suivants :

■ ELSA dans l'Internet

Serveur Web ELSA	http://www.elsa.de
ELSA LocalWeb	+49-(0)241-938800
RNIS	X75, V120, PPP
Analogique	K56flex, V.34
Protocole	PPP ou MLPPP
Nom d'utilisateur :	guest ou gast
pas de mot de passe	

■ ELSA et CompuServe

Le forum ELSA en CompuServe	GO ELSA
-----------------------------	---------

■ Faxline de support technique ELSA

Par fax à l'assistance ELSA	+49-(0)241-606-6499
-----------------------------	---------------------

■ ELSA par la poste

Par écrit :

ELSA AG
Support Datenkommunikation
Sonnenweg 11
D-52070 Aachen

■ ELSA-Hotline

Dans les cas urgents, veuillez vous adresser à la hotline d'ELSA:

Téléphone +49-(0)241-606-6142

Lundi à vendredi de :

9.00 à 17.00 heures

Mise à jour des pilotes

Les dernières versions des pilotes ELSA peuvent être téléchargées depuis notre site Internet à l'adresse <http://www.elsa.de> ou depuis notre LocalWeb, via l'accès ftp direct <ftp.elsa.de>, ainsi que dans le forum ELSA de CompuServe. Vous y trouverez aussi de nombreuses informations et les FAQ. Au besoin, visitez aussi les newsgroups sur nos pages Web Internet. Avant de vous adresser au support technique ELSA, veuillez vérifier si vous utilisez la version actuelle du pilote.

Réparation ?

Si vous ne savez pas exactement si votre produit ELSA est vraiment en panne ou si c'est seulement un pilote qui n'est pas installé correctement, veuillez appeler la hotline ELSA avant d'envoyer votre produit ELSA à l'atelier de réparation. Lorsque vous souhaitez envoyer le produit ELSA pour réparation, veillez à l'expédier dans son emballage d'origine et dans un paquet approprié pour éviter tout endommagement lors du transport. Par ailleurs, veillez à joindre une preuve d'achat (copie de l'original de la facture). Pour réduire la durée de réparation, joignez à l'appareil une description de l'erreur aussi détaillée que possible. Expédiez votre produit ELSA directement au service après-vente de ELSA AG.

Conditions générales de garantie

Nous accordons ces conditions générales de garantie de ELSA AG du 01.01.1998 aux acheteurs de produits ELSA. Elle complète le droit à la garantie défini par la loi, sous réserve des conditions suivantes :

1) Objet de la garantie

- a) La garantie s'applique au produit livré et à ses composants. Les composants présentant des vices de fabrication ou de matière seront, au choix, remplacés ou réparés gratuitement à condition qu'ils aient été manipulés correctement et que le mode d'emploi ait été respecté. En guise d'alternative, nous nous réservons le droit de remplacer l'appareil défectueux par son successeur ou de rembourser à l'acheteur le prix d'achat original contre la restitution du produit défectueux. Les manuels et logiciels éventuellement fournis avec le matériel sont exclus de la garantie.
- b) Les coûts des pièces et de main d'oeuvre sont à la charge d'ELSA AG ; les frais de l'envoi du matériel défectueux à l'atelier de maintenance et/ou à ELSA sont à la charge de l'acheteur.
- c) La propriété des pièces remplacées est transférée à ELSA AG.
- d) Au-delà de la réparation et du remplacement des pièces défectueuses, ELSA AG est autorisé à effectuer des modifications techniques (par exemple une mise à jour des logiciels microprogrammés) pour mettre l'appareil au niveau technologique actuel. Ceci n'entraîne pas de frais supplémentaires pour l'acheteur. La mise à niveau ne constitue pourtant pas un droit légitime de l'acheteur.

2) Durée de la garantie

La durée de la garantie accordée sur les produits ELSA est de six années, à l'exception des moniteurs couleur CRT ELSA et des systèmes de visioconférence ELSA qui sont garantis pendant trente-six mois, et à l'exception des moniteurs TFT ELSA qui sont garantis pendant douze mois. La garantie prend effet le jour de la livraison du produit par le revendeur ELSA agréé. Les prestations fournies dans le cadre de la garantie ne conduisent aucunement à un prolongement de la durée de la garantie, et n'engendrent pas non plus une nouvelle garantie. La durée de garantie des pièces de rechange utilisée expire en même temps que la garantie du produit entier.

3) Modalités

- a) Si des défauts surviennent pendant la période de garantie, l'acheteur doit faire valoir son droit de garantie immédiatement, au plus tard 7 jours après l'apparition du défaut.
- b) Tout endommagement reconnaissable de l'extérieur (par exemple boîtier endommagé) survenu lors du transport doit être signalé immédiatement à l'entreprise de transport et à ELSA AG. Tout endommagement non décelable de l'extérieur doit être signalé immédiatement après constatation, au plus tard 7 jours après la livraison et par écrit à l'entreprise de transport et à ELSA AG.
- c) Le transport du produit défectueux vers le service qui traite les droits de garantie, ainsi que son renvoi après la réparation se font aux frais et aux risques de l'acheteur.
- d) Les revendications dans le cadre de la garantie ne sont acceptées que si l'acheteur fournit une preuve d'achat.

4) Application de la garantie

La garantie est exclue dans les cas suivants :

- a) en cas de force majeure ou d'une autre influence hors du contrôle de ELSA AG (par ex. humidité, foudre, poussière ou d'autres influences extérieures) ;
- b) en cas de stockage ou d'utilisation du produit non conforme aux conditions indiquées dans la spécification technique ;

- c) si les défauts sont dus à une mauvaise utilisation, en particulier si la description du système et le mode d'emploi n'ont pas été respectés ;
- d) si l'appareil a été ouvert, réparé ou modifié par une personne non autorisée ;
- e) si le produit présente des endommagements mécaniques, de quelque nature qu'ils soient ;
- f) si des défauts constatés sur le tube cathodique d'un écran ELSA ont été causés en particulier par des contraintes mécaniques (déplacement du masque du tube cathodique suite à un choc, ou dégradation du corps en verre), des champs magnétiques puissants dans l'environnement immédiat (taches de couleur sur l'écran), image unique et fixe (brûlure des luminophores) ;
- g) si l'acheteur ne fait pas valoir son droit de garantie dans les délais prévus par les articles 3a) ou 3b).

5) Erreurs de manipulation

S'il s'avère que le défaut du produit est dû à un défaut de matériel d'un autre constructeur, à une erreur d'un logiciel, à une mauvaise installation ou manipulation, nous nous réservons le droit de facturer les frais de réparation à l'acheteur.

6) Conditions complémentaires

- a) En dehors des conditions mentionnées, l'acheteur n'aura aucun recours envers ELSA AG.
- b) Cette garantie n'établit aucun droit supplémentaire, en particulier le droit à réhabilitation ou la prétention à diminution. Toute réclamation en dommages et intérêts, peu importe la raison, est exclue. Cette garantie ne limite pas les droits de l'acheteur conformément aux lois sur la responsabilité produit, par exemple dans les cas de dommages corporels ou d'endommagement des objets personnels ou dans les cas de préméditation ou de négligence grossière, dans lesquels ELSA AG engage impérativement sa responsabilité.
- c) En particulier, le remboursement d'un manque à gagner ou de dommages directs ou indirects sont exclus.
- d) Nous n'engageons aucune responsabilité pour la perte de données ou la récupération de ces données en cas de faute légère ou moyenne.
- e) Dans les cas où nous provoquons la destruction de données avec préméditation ou par négligence grossière, nous engageons notre responsabilité pour le rétablissement typique tel qu'il serait à réaliser en cas de création régulière de copies de sauvegarde selon les mesures de sécurité adéquates.
- f) La garantie s'applique uniquement au premier acheteur et ne peut être transférée à un tiers.
- g) Pour toute contestation le tribunal de Aachen (Aix-la-Chapelle) est seul compétent, si l'acheteur est une personne exerçant une activité commerciale et en a tous les droits et obligation. Si l'acheteur n'a pas d'attribution de juridiction en R.F.A. ou si son domicile ou son lieu de résidence habituel est transféré en dehors du champ d'application territorial de la R.F.A. après la conclusion du contrat, le tribunal de notre siège social est seul compétent. Ceci est valable également si le domicile ou le lieu de résidence habituel de l'acheteur n'est pas connu au moment de l'introduction d'une action.
- h) La loi applicable est la loi de la République Fédérale d'Allemagne. Le droit de l'ONU en matière d'achat n'est pas applicable.

Glossaire

- **1TR6** – 1TR6 est une directive de la Deutsche Telekom pour les terminaux RNIS avec une interface S0. Elle définit un protocole du →canal D.
- **Accès de base** – Raccordement élémentaire au RNIS avec deux →canaux de base (de 64.000 bit/s chacun) et un canal de signalisation (16.000 bit/s). Le point de référence de l'accès de base côté abonné est l'→interface S0.
- **Adaptateur RNIS** – Les adaptateurs RNIS, ou adaptateurs de terminal (de l'anglais Terminal Adapter, ou TA) sont des boîtiers d'interface entre un accès de base et un terminal non-RNIS.
- **Baud** – Le Baud (abréviation: Bd) est une unité de mesure de la rapidité de modulation (1 Bd = 1 signal par seconde), en d'autres termes de la fréquence des modifications d'état sur un canal de transmission par seconde. Le Baud est souvent à tort confondu avec la rapidité de transmission mesurée en bits/s. Pour les signaux qui ne connaissent que deux états, notamment sur le RNIS, la rapidité de modulation est identique à la rapidité de transmission.
- **Bit de parité** – Le contrôle de parité est une procédure utilisée pour la détection d'erreur, consistant à mettre à 1 un bit supplémentaire (dit bit de parité) aux données utiles transmises selon que la somme des bits de l'information transmise est paire ou non. Il permet de vérifier à la réception si la parité est la même. Comme méthode de détection des erreurs, son efficacité est toutefois contestable, plusieurs erreurs superposées pouvant empêcher le bon fonctionnement de la détection d'erreur. C'est pourquoi on choisit souvent la configuration « pas de parité », ce qui se répercute positivement sur la vitesse de transmission, aucun bit de parité supplémentaire ne transitant par la ligne.
- **Canal B** – →Canal de base
- **Canal D** – →Canal de signalisation
- **Canal de base** – Canal de transmission, dit canal B, pour la transmission des données utiles avec une capacité de transmission de 64.000 bit/s.
- **Canal de signalisation** – Le canal de signalisation, dit →canal D, permet de transmettre des informations de service, telles que l'identification de l'appelant etc., entre l'accès RNIS et l'autocommutateur avec un débit de 16.000 bit/s pour les →accès de base ou de 64.000 bit/s pour les accès primaires multiplexés.
- **CCITT** – UIT-T
- **Conversion PPP** – La conversion du protocole point-à-point permet d'utiliser des logiciels PPP asynchrones en relation avec des accès RNIS PPP synchrones (par exemple avec des routeurs). La conversion s'effectue conformément à RFC 1662.
- **DSS1** – Norme européenne établie par l'→ETSI pour le protocole du →canal D (DSS1 = EuroISDN).
- **EAZ** – Utilisé par le protocole 1TR6, l'EAZ, le chiffre de sélection du terminal, permet de distinguer des terminaux différents raccordés au même accès de base. Ce chiffre est collé au dernier chiffre du numéro d'appel.
- **ETSI** – European Telecommunications Standards Institute = Institut européen pour les normes de télécommunication. Cet organis-

me de normalisation a créé une norme européenne pour le protocole du →canal D (→DSS1).

■ **EuroISDN** – →DSS1

■ **Firmware** – Le firmware désigne l'ensemble des microprogrammes faisant partie d'un matériel. Cette partie microprogrammée ne peut pas être modifiée par l'utilisateur.

■ **Format des données** – Pour qu'un échange de données puisse avoir lieu lors d'une transmission asynchrone entre deux stations de données, il faut avoir convenu de la longueur et de la structure des caractères à transmettre. Les conventions ainsi établies constituent ce que l'on appelle le format de données. Les formats habituellement employés dans une transmission de données sont: 8N1 (1 bit de départ, 8 bits de données, pas de bit de parité et 1 bit d'arrêt = 10 bits par caractère) et 7E1 (1 bit de départ, 7 bits de données, 1 bit de parité (parité paire) et 1 bit d'arrêt = 10 bits par caractère).

■ **I.430** – Interfaces abonné-réseau de l'accès de base RNIS - Description de la couche 1. I.463→V.110 I.465→V.120

■ **Interface S0** – Interface de l'→accès de base côté abonné. Il s'agit d'un bus auquel on peut relier jusqu'à huit terminaux RNIS. On peut installer sur ce bus jusqu'à douze prises.

■ **ISDN** – Integrated Services Digital Network = Traduction anglaise de RNIS.

■ **Jeu de commandes AT** – Les 'modems intelligents' peuvent automatiquement établir une liaison et accepter des appels. La syntaxe de commande nécessaire à cet effet, qui s'est imposée à l'échelle mondiale, est le langage de commandes AT étendues (AT = préfixe de commande ATtention). Les modems ELSA-MicroLink sont équipés d'un dispositif de nu-

mérotation automatique et sont en mesure d'accepter automatiquement des appels.

■ **Logiciel de communication** – Pour pouvoir adresser l'adaptateur RNIS via le PC et par exemple sélectionner les paramètres de transmission ou démarrer le →téléchargement d'un fichier, un logiciel de communication ou logiciel de terminal approprié est requis. Ces programmes émulent un «terminal intelligent» sur un PC, donc une unité d'entrée/sortie dotée de fonctions supplémentaires pour sauvegarder les données reçues ou transmises.

■ **MAC** – Media Access Control. Sous-couche de la couche 2 du modèle →OSI. Dans les réseaux Ethernet, l'adresse de l'émetteur et l'adresse du récepteur ainsi que le type de protocole font partie des données de la couche MAC.

■ **Multiple Subscriber Number** – →MSN

■ **Port a/b** – Le port a/b permet d'utiliser des appareils de communication analogiques (par exemple un téléphone, un télécopieur, un répondeur automatique).

■ **Protocole de transfert** – Les protocoles de transfert sont destinés à permettre un acheminement correct des données ou des fichiers d'un ordinateur à un autre. Au cours des années, les protocoles n'ont pas arrêté d'évoluer et présentent des caractéristiques et des performances différentes. Principe de fonctionnement: en règle générale, les données sont découpées en blocs et transmises bloc par bloc; le récepteur contrôle si les blocs sont complets et corrects. Lorsque le récepteur constate une erreur de transmission, il redemande à l'émetteur d'envoyer une nouvelle fois le bloc erroné. Des protocoles de transfert courants sont par exemple →Xmodem, Xmodem-1k, →Ymodem et Zmodem.

- **SPV (1TR6)** – SPV = liaison semi-permanente. Ligne commutée permanente commandée à l'avance. Une liaison semi-permanente est proposée pour le protocole →1TR6. Elle peut être mise en place entre deux accès RNIS, séparément pour chaque canal B. Dès que la liaison semi-permanente est active, la communication n'est plus facturée selon la consommation, mais selon un forfait mensuel. Ceci permet de réduire les coûts de télécommunication pour les connexions de longue durée.
- **T.70NL** – T.70NL est l'en-tête des paquets de données utilisé par le protocole →X.75. L'en-tête T.70NL doit être actif ou inactif des deux côtés de la ligne de transmission.
- **TA** – →adaptateur RNIS
- **Taux de transfert effectif** – Le taux de transfert effectif ne doit pas être confondu avec la vitesse de transmission. La vitesse de transmission indique le nombre théorique maximal de bits transitant physiquement par une ligne de données par seconde. En revanche, le taux de transfert est la mesure du nombre moyen de données utiles transmises par unité de temps. La vitesse de transmission réelle peut diminuer en raison des données de contrôle supplémentaires ou des routines de protocole à transmettre. La mise en œuvre des procédures de compression des données permet aussi d'augmenter la vitesse effective considérablement par rapport à la vitesse de transmission.
- **TEI** – Terminal Endpoint Identifier. Il s'agit d'un signal négocié dans le →canal D permettant de distinguer plusieurs terminaux différents connectés à la même interface S0.
- **Terminal Endpoint Identifier** – →TEI
- **TNR** – Terminaison Numérique de Réseau. Il s'agit du boîtier installé chez l'abonné met-
tant en contact la →ligne interne et le réseau public dans le RNIS, et qui constitue le point de référence de l'→interface S0.
- **Transmission asynchrone** – Dans une transmission de données en série, il faut une procédure de synchronisation entre émetteur et récepteur qui confère au récepteur la capacité de détecter le début et la fin d'un caractère transmis. A cet effet, chaque octet à émettre dans une transmission asynchrone est caractérisé par un bit de départ et un ou deux bits d'arrêt. Ce procédé départ-arrêt est l'un des plus utilisés en matière de transmission, en particulier en micro-informatique, dans la mesure où, contrairement à la transmission synchrone, il est techniquement assez simple à réaliser.
- **Transmission synchrone** – La transmission synchrone est, comme la →transmission asynchrone, une procédure destinée à mettre le récepteur et l'émetteur en phase. A l'inverse de la transmission asynchrone, la synchronisation n'est pas réalisée par des bits Start et Stop, mais par des impulsions d'horloge constantes pour chaque bit. Le fait de ne pas transmettre de bits Start et Stop rend la transmission synchrone plus rapide, mais techniquement ce mode est nettement plus contraignant à réaliser.
- **UART** – L'UART (Universal Asynchronous Receiver/Transmitter) est un circuit spécialisé avec mémoire FIFO (type 16550) faisant la conversion des données présentées en série en données présentées en parallèle pour la communication asynchrone. La mémoire FIFO permet d'accélérer le transit des données sur l'interface série.
- **UIT-T** – Le secteur de normalisation des Télécommunications de l'Union Internationale des Télécommunications (UIT; en anglais: ITU) s'occupe de normaliser les services de

transmission des données et de la voix. Les recommandations émises par l'UIT-T sont identifiées par la lettre V. pour les transmissions de données dans le réseau téléphonique, ainsi que par les lettres I. et Q. pour le RNIS. L'UIT-T est le successeur du CCITT (Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique).

- **V.120** – (aussi I.465). Recommandation de l'ITU-T portant sur l'assemblage des paquets de données asynchrones et synchrones dans le cadre HDLC (sécurisé) du canal B.

- **V.42, V.42bis** – Recommandations de l'ITU-T portant sur la correction d'erreur (V.42) et sur la compression de données (V.42bis). V.42bis comprend une procédure de compression de données permettant de quadrupler le débit de transmission.
- **X.75** – Similaire à V.120. Recommandation de l'ITU-T portant sur la transmission sécurisée des données suivant la procédure HDLC dans le canal B.

Index

- **A**
 - Affichage de l'état 2
 - Assistance 2, 32
 - Assistant Télécopie 8
 - AT 21
- **C**
 - Carte graphique 3
 - CE 4
 - Commandes AT 17
 - Commandes d'interruption 17
 - CompuServe 32
 - Configuration requise 3
 - Connexion aux BBS 11
 - Contenu du coffret 3
- **D**
 - Décrochage retardé 2
 - Détection du protocole 1
- **E**
 - EAZ 2
 - ELSA-RVS-COM 5
 - ELSA-ZOC 13
 - Enregistrer des appels 10
 - Envoi de fax 9
 - Espace disque 3
 - Euro-ISDN 7
- **F**
 - Fax 5
- **G**
 - Garantie 2
 - Gestionnaire de Communication 8
 - Gestionnaire de Transfert 9
- **H**
 - Hotline 33
- **I**
 - Internet 32
- **L**
 - LapLink 15
 - LocalWeb 32
- **M**
 - Mémoire vive 3
 - Modes de transmission 1
 - MSN 2
- **O**
 - Ordinateur 3
- **P**
 - Pilotes 33
 - Plug&Play 1
 - Ports a/b 1
 - Protocole du canal D 1
- **R**
 - Réception de fax 8, 9
 - Registres à bits 18
 - Réparation 33
 - Répondeur vocal 5, 8
- **S**
 - Saisie des commandes AT 17
 - Services en ligne 16
 - Système d'exploitation 3
- **T**
 - Technologie Flash-ROM 1
 - Téléchargement 33
 - Téléphonie 10
 - Telix pour DOS 14
- **W**
 - WWW 32