

Aucun extrait de ce manuel ne peut être reproduit, transcrit, ni traduit en aucune autre langue, ni transmis sous quelque autre forme que ce soit sans l'autorisation écrite préalable de Codan Pty Ltd.

© Copyright 1997 Codan Pty Ltd.

Pièce Codan numéro 15-04086 Edition 2, octobre 1998

French translation from the ALE Controller 9600 User Guide Codan part number 15-04080, Issue 2, April 1997

1 A propos de ce guide

A qui est-il destiné	1-1
Comment l'utiliser	1-1
Normes et icônes	1-2
Documents connexes	1-2
Glossaire	1-3
Unités	1-4
Multiplicateurs d'unités	1-4

2 Généralités

Ce que fait le 9600	2-2
Le poste ALE	2-2
Equipements Codan utilisés avec le 9600	2-3
Fonctionnement d'un poste ALE	2-4
Emission d'un appel ALE	2-4
Contrôle de qualité de canal	2-4
Canal d'urgence	2-4

3 Démarrage

Installation de votre poste ALE	3-2
Ce dont vous avez besoin	3-2
Un poste ALE typique	3-2
Connexion des unités de votre poste ALE	3-2
Mise en marche de votre poste ALE	3-4
Mise sous tension	3-4
Paramétrage de votre adresse de poste et de votre tableau de balayage ..	3-4
Taille du tableau de balayage	3-5
Ordre des canaux dans le tableau de balayage	3-5
Commande du 9600	3-6
Voyants	3-6
Préambules ALE	3-8
Optimisation de la performance ALE	3-8

Longueur du préambule	3-8
Paramétrage du type de préambule	3-9

4 Exploitation du poste ALE

Emission d'appels ALE à partir d'un poste ALE	4-2
Réception d'appels par un poste ALE	4-3
Détection des appels	4-3
Réception d'un appel ALE	4-3
Emission de données et de télécopies à partir d'un poste ALE	4-5
Emission d'appels à des postes sans ALE	4-6

5 Contrôle de qualité de canal

Comment le 9600 contrôle la qualité de canal	5-2
Information de qualité de canal	5-3
Tableau de qualité de canal	5-3
Création du tableau de qualité de canal	5-4
Echange d'information de qualité de canal	5-4
Transmission de signaux de sondage ALE	5-5
Contrôle de la transmission des signaux de sondage	5-5
Effet des transmissions de signaux de sondage	5-5
Intervalle de sondage	5-6

6 Paramètres du 9600

Comment modifier les paramètres du 9600	6-2
Avant de modifier les paramètres	6-2
Utilisation d'un ordinateur	6-3
Modification de l'intervalle de sondage	6-4
Activité de sondage excessive	6-4
Activité de sondage insuffisante	6-5
Paramètres de système du 9600	6-6
Mode Silencieux ALE	6-8
Limite des nouvelles tentatives d'appel	6-9
Seuil BER	6-9
Seuil Golay	6-10
Seuil d'erreurs	6-10
Sondage activé/neutralisé	6-11
Longueur du signal de sondage	6-11

Calcul de la moyenne de qualité de canal	6-12
Période d'extinction de qualité de canal	6-12

7 Dépistage des pannes

8 Connecteurs

Le connecteur Terminal	8-2
Le connecteur Modem	8-3
Le connecteur Transceiver	8-4

9 Spécifications et accessoires

Spécifications	9-2
Accessoires utilisés avec le 9600	9-3

Index

Liste des figures

Figure 3-1: Connexion schématique des câbles	3-3
Figure 3-2: Face avant du 9600	3-6
Figure 8-1: Panneau arrière du 9600	8-1
Figure 8-2: Le connecteur Terminal	8-2
Figure 8-3: Le connecteur Modem	8-3
Figure 8-4: Le connecteur Transceiver	8-4

1 A propos de ce guide

Ce Guide de l'utilisateur décrit l'exploitation du Contrôleur ALE (Etablissement Automatique de Liaison) 9600. A savoir:

- ce que fait le 9600
- comment fonctionne le 9600
- comment on installe un poste ALE
- comment on émet et reçoit des appels ALE

A qui est-il destiné

Ce guide est destiné aux utilisateurs du 9600.

Comment l'utiliser

Ce guide contient neufs chapitres. Lisez les chapitres 2 et 3 avant d'exploiter le 9600.

Le chapitre 2 donne un aperçu du 9600 et de son fonctionnement.

Le chapitre 3 décrit l'installation du 9600 dans un poste ALE.

Le chapitre 4 explique comment utiliser un poste ALE pour émettre et recevoir des appels.

Le chapitre 5 décrit comment un poste ALE contrôle automatiquement la qualité de canal dans un réseau de postes ALE.

Le chapitre 6 décrit les paramètres du 9600 qui contrôlent les fonctions ALE dans le 9600.

Le chapitre 7 indique la marche à suivre quand vous avez des problèmes.

Le chapitre 8 décrit les connecteurs du panneau arrière du 9600 qui servent à connecter l'appareil à d'autres équipements.

Le chapitre 9 donne les spécifications du 9600.

Normes et icônes

La police Arial en caractères gras est utilisée dans ce guide pour représenter les noms des boutons rotatifs, des boutons-poussoirs et des connecteurs. Par exemple:

Branchez l'interface pour télécopieur au connecteur **Terminal**.

Cette icône...



Signifie...

Un avertissement. Si vous l'ignorez, vous risquez de vous blesser ou d'endommager l'équipement.



Avertissement : Agissez avec prudence sinon vous risquez de subir des pertes de données, de confidentialité ou de qualité du signal.



une note ou un rappel.

Documents connexes

Pour plus de détails, reportez-vous au:

- Guide de l'utilisateur et manuel de référence de votre émetteur-récepteur
- Guide de l'utilisateur de l'Interface pour télécopieur et données HF 9001 (Pièce Codan No. 15-04044)
- Guide de l'utilisateur du Modem pour données HF 9002 (Pièce Codan No. 15-04051)
- Guide de l'utilisateur du Logiciel de commande pour télécopieur et données 9102 (Pièce Codan No. 15-03019)

Glossaire

Ce terme...	Signifie...
ALE	Etablissement Automatique de Liaison
Balayage ALE	Balayage utilisant un tableau de balayage ALE
Baud	Taux de transfert binaire
BER	Taux d'erreurs sur les bits
Bit	Chiffre binaire
CA	Courant alternatif
CC	Courant continu
Golay	Méthode de codage de contrôle d'erreurs
HF	Haute Fréquence
PCB	Carte
Poste	L'équipement dont vous disposez pour émettre et recevoir des appels, y compris émetteur-récepteur, alimentation et antenne
Poste ALE	Poste équipé d'un 9600
PTT	Presser pour parler (alternat)
Réseau	Groupe de postes
SSB	Format de transmission en bande latérale unique
Tableau de balayage	Liste de canaux utilisée lors du balayage d'appels en réception
TTL	Logique Transistor-Transistor
Vdc	Tension du c.c. en volt
Vpp	Tension crête-crête en volt

Unités

°C	Degré Celsius
A	Ampère
dB	Décibel
dBm	Décibel référencé à 1 milliwatt
g	Gramme
Hz	Hertz
m	Mètre
V	Volt
Ω	Ohm

Multiplicateurs d'unités

M	Méga	un million	10^6
k	kilo	un mille	10^3
d	déci	un dixième	10^{-1}
m	milli	un millième	10^{-3}

2 Généralités

Ce chapitre donne un aperçu du 9600. Il décrit:

- ce que fait le 9600 (2-2)
- les autres équipements Codan utilisés avec le 9600 (2-3)
- le fonctionnement d'un poste ALE (2-4)

Ce que fait le 9600

Le 9600 simplifie l'émission d'appels pour les émetteurs-récepteurs HF BLU compatibles Codan.

Le 9600 sélectionne automatiquement le canal qu'il a identifié comme étant le meilleur canal d'exploitation.

Le poste ALE

La connexion d'un 9600 à votre émetteur-récepteur convertit votre poste en un poste ALE.

Normalement, votre poste ALE appartiendra à un groupe de postes ALE nommé 'réseau ALE'.

Un réseau ALE peut inclure des postes sans ALE. Vous pouvez émettre et recevoir des appels sélectifs ainsi que des appels ALE à partir de votre poste ALE.

Équipements Codan utilisés avec le 9600

Vous pouvez convertir des postes voix, données et télécopieurs en postes ALE en leur ajoutant un 9600.

Le 9600 peut être utilisé avec les équipements Codan suivants:

- Émetteur-récepteur HF BLU 9323
- Émetteur-récepteur HF BLU 9360
- Émetteur-récepteur marin 9390
- Interface pour télécopieur et données HF 9001
- Modem pour données HF 9002
- Console de commande à distance 8570
- Interface de commande à distance 8571

Fonctionnement d'un poste ALE

Emission d'un appel ALE

Quand vous émettez un appel ALE, le 9600 essaye de trouver le meilleur canal pour la communication entre votre poste et le poste que vous appelez. L'appel commence dès que le 9600 a trouvé le meilleur canal disponible.

Le 9600 utilise la liste de canaux du tableau de balayage de l'émetteur-récepteur. Ces canaux sont classés du meilleur au moins bon d'après le test de qualité de canal précédent. Le 9600 commence en haut de la liste et teste les canaux tour à tour jusqu'à ce que l'un d'entre eux soit bon. Si aucun n'est bon, votre appel échoue. Si le système fonctionne efficacement, les appels devraient réussir sur le premier ou le deuxième canal testé.

Le 9600 contrôle continuellement la qualité de canal entre les appels pour maintenir à jour le classement des canaux.

Contrôle de qualité de canal

Les postes ALE contrôlent les changements de qualité de canal pour tous les canaux utilisés dans un réseau ALE.

Les postes ALE émettent et reçoivent des signaux de sondage ALE. Ce sont des signaux ALE spéciaux qui servent à tester les conditions de canal. Les postes ALE analysent les signaux de sondage ALE entrants pour classer les canaux du meilleur au moins bon pour chaque poste du réseau ALE.

Canal d'urgence

Toute pression du bouton PTT quand l'émetteur-récepteur est en cours de balayage interrompt le balayage. Le premier canal programmé dans le tableau de balayage est automatiquement sélectionné et vous êtes prêt à parler.

Cette fonctionnalité s'avère utile pour sélectionner un canal pré-réglé en cas d'urgence.

3 Démarrage

Ce chapitre décrit comment:

- installer votre poste ALE (3-2)
- mettre votre poste ALE en marche (3-4)
- commander le 9600 (3-6)
- utiliser les préambules ALE (3-8)

Installation de votre poste ALE

Ce dont vous avez besoin

Pour convertir votre poste en un poste ALE, il vous faut:

- un Contrôleur ALE 9600
- un câble 9600 (Pièce Codan No. 08-05014-001 fournie avec le 9600) pour relier le 9600 à l'émetteur-récepteur
- un câble de terre (Pièce Codan No. 08-04515-001 fournie avec le 9600) pour relier le 9600 à la masse de l'émetteur-récepteur

Un poste ALE typique

Un poste vocal ALE typique comporte:

- un Contrôleur ALE 9600
- un émetteur-récepteur HF BLU
- une alimentation CA
- un système d'antenne

Connexion des unités de votre poste ALE

L'émetteur-récepteur fournit la puissance et tous les signaux de commande nécessaires au 9600 via un câble qui se branche au connecteur **Transceiver** sur le panneau arrière du 9600.



Veillez à ne jamais connecter ni déconnecter le 9600 tant que l'émetteur-récepteur est sous tension.

Pour connecter les unités of votre poste ALE:

- Vérifiez que l'émetteur-récepteur et l'alimentation sont hors tension.
- Connectez l'émetteur-récepteur et l'alimentation.

Suivez les instructions contenues dans le Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

- Placez le 9600 sur le dessus des équipements superposés.

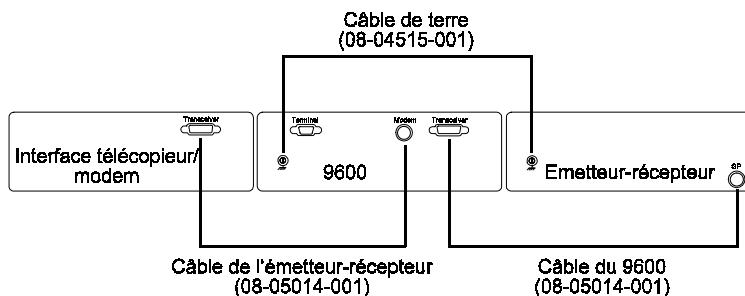


Figure 3-1: Connexion schématique des câbles

- Utilisez le câble du 9600 pour relier le connecteur **Transceiver** du panneau arrière du 9600 au connecteur **GP** du panneau arrière de l'émetteur-récepteur.
- Utilisez le câble de terre pour relier la vis de terre du panneau arrière du 9600 à la vis de terre du panneau arrière de l'émetteur-récepteur.
- Si vous utilisez également un modem ou une interface pour télécopieur, connectez cet équipement au 9600 et non pas à l'émetteur-récepteur.
- Utilisez le câble de l'émetteur-récepteur (Pièce Codan No. 08-05014-001) fournie avec le modem ou l'interface pour télécopieur pour relier le connecteur **Transceiver** du panneau arrière du modem ou de l'interface pour télécopieur au connecteur **Modem** du panneau arrière du 9600.

Pour plus de détails, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre modem ou interface pour télécopieur.

- Le cas échéant, fixez l'attache latérale qui retient l'ensemble des unités.

Le connecteur **Terminal** du panneau arrière du 9600 est utilisé pour des applications spécialisées. Pour plus de détails, voir *Utilisation d'un ordinateur* à la page 6-3.



Il s'agit d'un produit Classe A. Dans un milieu domestique, ce produit pourra causer des brouillages radioélectriques; dans ce cas, l'utilisateur devra prendre les mesures indiquées.

Mise en marche de votre poste ALE

Mise sous tension

- Branchez l'alimentation et l'émetteur-récepteur.
- Attendez que le système démarre. Cela pourra prendre jusqu'à 60 secondes.

Si l'émetteur-récepteur n'indique pas qu'il est en train de charger l'information ALE pendant le démarrage, mettez le hors tension, vérifiez les connexions et répétez les étapes à partir de *Mise sous tension*.

Paramétrage de votre adresse de poste et de votre tableau de balayage

Si vous mettez l'émetteur-récepteur sous tension pour la première fois, vous devez paramétrer:

- votre adresse de poste
- un groupe de canaux pour le balayage (le tableau de balayage)

Ceci est obligatoire, même si vous n'allez pas utiliser les fonctions ALE.

Pour plus de détails sur le paramétrage de votre adresse de poste et de votre tableau de balayage, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Le tableau de balayage devrait contenir tous les canaux utilisés par les postes de votre réseau ALE. Si possible, paramétrez dans ce tableau des canaux qui se sont avérés être bons précédemment.

Taille du tableau de balayage

Plus votre tableau de balayage contient de canaux, plus grande est la probabilité que le 9600 trouvera un bon canal.

Un tableau de balayage de grande taille présente deux inconvénients:

- l'émetteur-récepteur prends plus de temps à reconnaître les appels entrants car il doit balayer davantage de canaux avant de trouver le bon
- l'émission de signaux de sondage ALE prend plus de temps

Pour une performance optimale du réseau ALE, tous les postes du réseau ALE devraient balayer le même nombre de canaux.

Ordre des canaux dans le tableau de balayage

Un poste ALE en cours de balayage d'appels balaye les canaux selon l'ordre dans lequel ils ont été paramétrés dans le tableau de balayage.

Quand il s'agit d'émettre un appel ALE, cet ordre n'a pas d'importance. Un poste ALE essaye de communiquer avec un autre poste en utilisant des canaux en ordre de qualité de canal décroissante pour ce poste.

Pour plus de commodité, vous préférerez peut-être paramétrer des canaux en ordre de fréquence dans le tableau de balayage. Ceci facilitera le contrôle de la séquence de balayage des appels car chaque canal est affiché sur l'écran de l'émetteur-récepteur.

Commande du 9600

Le 9600 n'est pas muni de commandes de l'opérateur. Il se commande à partir de l'émetteur-récepteur.

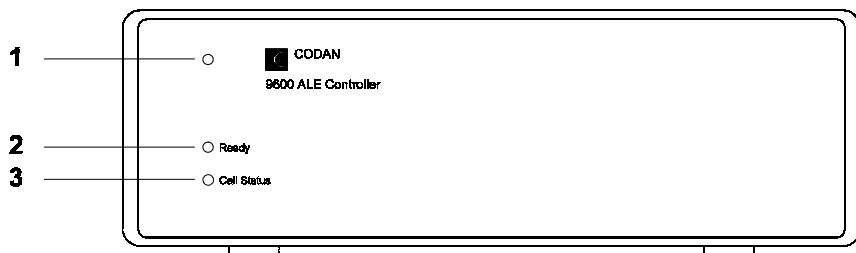


Figure 3-2: Face avant du 9600

Voyants

Il y a trois voyants sur la gauche de la face avant du 9600:

No. Voyant

- 1 Le voyant de mise sous/hors tension—rouge quand le 9600 est sous tension.
- 2 Le voyant **Ready**—indique si le 9600 est prêt ou non à émettre ou à recevoir des appels ALE (voir tableau suivant).
- 3 Le voyant **Call Status**—indique l'état opérationnel du 9600 pendant un appel ALE (voir tableau suivant).

Voyant ‘Ready’	Signification
Eteint	Votre poste ne peut pas émettre ni recevoir des appels ALE. Il fonctionne en tant que poste normal sans possibilité ALE.
Vert clignotant	En cours de démarrage ou de configuration. Le poste ALE n’est pas encore prêt à l’emploi.
Vert	Votre poste fonctionne en tant que poste ALE. Il est en train de surveiller les appels sélectifs et les appels ALE.
Rouge	Une panne de système s’est produite. Voir <i>Dépistage des pannes</i> , page 7-1.

Voyant ‘Call Status’	Signification
Eteint	Vous n’êtes pas en appel ALE.
Vert clignotant	Un autre poste essaye d’émettre un appel ALE à votre poste.
Vert	Vous êtes en train de recevoir un appel ALE en provenance d’un autre poste.
Rouge clignotant	Votre poste essaye d’émettre un appel ALE à un autre poste.
Rouge	Vous êtes en cours d’appel ALE lancé par votre poste.

Préambules ALE

Optimisation de la performance ALE

Un préambule est un signal transmis au début d'un appel. Il permet aux postes balayant des canaux d'entendre l'appel en réception. Les préambules doivent être suffisamment longs pour couvrir le cycle de balayage du poste récepteur.

Si le préambule est trop court, le poste récepteur risque de ne pas avoir suffisamment de temps pour balayer le bon canal avant que le poste émetteur n'abandonne l'appel. Si le préambule est trop long, la procédure d'établissement de la communication se prolonge inutilement.

Un réseau ALE fonctionne au maximum de son efficacité quand les longueurs de préambule correspondent au temps pris par les émetteurs-récepteurs pour balayer une fois tous les canaux de leur tableau de balayage.

Pour plus de détails sur le paramétrage des préambules, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Longueur du préambule

Un poste ALE calcule automatiquement la longueur du préambule en fonction du nombre de canaux que contient son tableau de balayage. L'utilisation de tableaux de balayage de tailles différentes dans un réseau ALE signifie que la longueur des préambules variera entre postes.

Si les longueurs de préambule ne correspondent pas:

- les appels risqueront d'échouer
- le temps requis pour établir la communication risquera d'augmenter

Le préambule d'un poste ALE dont le tableau de balayage contient six canaux, par exemple, sera trop court quand ce poste appellera un poste ALE balayant 10 canaux. Comme la transmission du préambule peut cesser avant que le bon canal ne soit balayé, les appels risquent d'échouer une ou deux fois avant d'aboutir.

Paramétrage du type de préambule

L'émetteur-récepteur d'un poste ALE vous permet de paramétrer:

- le préambule d'appel sélectif
- le préambule ALE

Pour plus de détails, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Le tableau ci-dessous indique le rapport entre les paramètres de type de préambule et les longueurs de préambule quand il s'agit d'émettre des appels sélectifs et des appels ALE.

Paramètre de type de préambule	Longueur de préambule pour un appel sélectif	Longueur de préambule pour un appel ALE
Appel sélectif	6 secondes	Réglée automatiquement pour convenir au nombre de canaux du tableau de balayage
ALE	12 secondes	Réglée pour convenir au tableau de balayage contenant le nombre maximum de canaux

Quand vous émettez un appel ALE avec le paramètre de préambule d'appel sélectif, le 9600 règle automatiquement la longueur du préambule pour qu'elle corresponde à la taille du tableau de balayage. Cette longueur de préambule est optimale pour tous les postes en train de balayer votre appel quand les postes du réseau ALE balayent le même nombre de canaux.

Si votre poste balaye moins de canaux que les autres postes du réseau ALE, vous devez sélectionner le type de préambule ALE.

Quand vous émettez un appel ALE avec le paramètre de préambule ALE, le 9600 utilise une longueur de préambule optimale pour un poste utilisant un tableau de balayage contenant le nombre maximum de canaux.

Le paramètre de préambule ALE assure que la longueur de préambule est suffisamment longue pour tous les postes du réseau ALE. Si vous appelez un poste balayant moins de canaux, votre appel aboutira mais le temps requis pour établir la communication risquera d'être plus long.

4 Exploitation du poste ALE

Ce chapitre décrit comment:

- émettre des appels ALE à partir d'un poste ALE (4-2)
- recevoir des appels à un poste ALE (4-3)
- envoyer des données et des télécopies à partir d'un poste ALE (4-5)
- émettre des appels à des postes sans ALE (4-6)

Emission d'appels ALE à partir d'un poste ALE

Vous ne pouvez émettre des appels ALE qu'à des postes ALE. Il n'est pas nécessaire de neutraliser le balayage avant d'émettre l'appel.

Pour émettre un appel ALE:

- Suivez la procédure d'émission d'un appel ALE décrite dans le Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Le poste ALE essaye d'utiliser le meilleur canal du tableau de balayage pour l'appel. En cas d'échec, il essaye le meilleur canal suivant. La fréquence d'émission et le numéro du canal en cours d'essai sont affichés sur l'écran de l'émetteur-récepteur.

- Attendez que votre émetteur-récepteur indique que l'appel a abouti.

Le silencieux d'appel sélectif est automatiquement annulé et vous êtes prêt à parler.

Un poste ALE essaye tour à tour chaque canal jusqu'à ce que:

- un appel aboutisse
- vous appuyiez sur le bouton PTT pour interrompre le processus manuellement
- le nombre de tentatives contrôlé par la 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' soit atteint

Voir *Limite des nouvelles tentatives d'appel* à la page 6-9.

Un appel ALE se termine quand:

- vous relancez le balayage pour terminer l'appel
- l'autre poste relance le balayage, forçant également votre poste à relancer le balayage
- l'un ou l'autre poste a été inactif (aucune activité PTT) pendant la période de temporisation du balayage automatique de l'émetteur-récepteur

Réception d'appels par un poste ALE

Détection des appels

Pendant le balayage ALE, un poste ALE détecte automatiquement les appels sélectifs et les appels ALE.

Pour détecter un appel, un poste ALE:

- Balaye pour détecter les signaux d'appel sélectif et ALE.
- Arrête le balayage pour se porter en écoute quand un signal est détecté.

Si le signal n'est pas un appel sélectif ou ALE, le poste relance le balayage.

Si l'appel sélectif ou ALE n'est pas destiné à ce poste, le poste relance le balayage.

- Commence à établir la communication avec l'autre poste vu que le signal est destiné à ce poste.

Réception d'un appel ALE

Pour établir la communication avec un poste appelant, un poste ALE:

- Syntonise l'antenne pour maximiser la puissance d'émission, si nécessaire.



La syntonisation de l'antenne est nécessaire quand le canal utilisé par l'appel entrant ne correspond pas à la fréquence de canal réglée à ce moment là pour l'antenne.

- Emet une réponse ALE pour indiquer au poste appelant qu'il a reconnu l'appel ALE.
- Echange l'information de qualité de canal avec l'autre poste (voir *Echange d'information de qualité de canal* à la page 5-4).
- Annule automatiquement le silencieux d'appel sélectif.
- Indique que la communication est désormais établie.

- Affiche le numéro de canal et la fréquence de réception en cours sur l'écran de l'émetteur-récepteur pendant la durée de l'appel.

Un appel ALE cesse quand:

- vous relancez le balayage pour terminer l'appel
- l'autre poste relance le balayage, forçant également votre poste à relancer le balayage
- l'un ou l'autre poste a été inactif (aucune activité PTT) pendant la période de temporisation du balayage automatique de l'émetteur-récepteur



Le poste ALE ignore les autres appels entrants jusqu'à ce que l'appel ALE soit terminé.

Emission de données et de télécopies à partir d'un poste ALE

Si votre poste comporte un Modem pour données HF 9002 (relié à un ordinateur) ou une Interface pour Télécopieur & Données HF 9001 (reliée à un télécopieur), vous contrôlez directement la transmission de données et de télécopies à partir de ces appareils. Vérifiez que l'émetteur-récepteur est en balayage ALE avant de lancer l'appel.

Si vous utilisez un modem pour données ou une interface pour télécopieur d'un autre type, vous devrez émettre un appel ALE à partir de l'émetteur-récepteur (voir *Emission d'appels ALE à partir d'un poste ALE* à la page 4-2). Vous commencez à émettre les données ou les télécopies dès que l'émetteur-récepteur indique que l'appel a abouti. Vous terminez l'appel ALE en relançant le balayage ALE.

Emission d'appels à des postes sans ALE

Les postes sans ALE ne peuvent pas reconnaître les appels ALE. Pour appeler un poste sans ALE, vous devez utiliser un autre type d'appel (un appel sélectif par exemple). Vous devez neutraliser le balayage avant émettre l'appel.

5 Contrôle de qualité de canal

Ce chapitre décrit:

- le contrôle de qualité de canal (5-2)
- l'information de qualité de canal (5-3)
- la transmission de signaux de sondage ALE (5-5)

Comment le 9600 contrôle la qualité de canal

Le 9600 détermine la qualité de canal en analysant les caractéristiques du signal telles que la force du signal et le niveau de perturbations.

En analysant continuellement la performance du canal, le 9600 identifie comment la qualité de canal augmente ou se détériore à mesure que les conditions du signal changent.

Un poste ALE établit un registre de qualité de canal entre lui-même et chaque poste ALE du réseau ALE en:

- échangeant l'information de qualité de canal au début d'un appel ALE avec un autre poste ALE
- analysant les signaux de sondage ALE reçus en provenance des autres postes ALE
- émettant des signaux de sondage ALE à d'autres postes ALE du réseau ALE pour qu'ils les analysent

Information de qualité de canal

L'information de qualité de canal est le résultat de l'analyse de la performance des canaux. Le 9600 utilise l'information de qualité de canal pour classer les canaux du tableau de balayage en ordre de qualité de canal, et cela pour chaque poste ALE du réseau ALE.

La liste des canaux classés pour chaque poste ALE constitue le tableau de qualité de canal. Ce tableau est stocké dans la mémoire du 9600.

Tableau de qualité de canal

L'information relative à chaque poste ALE du réseau ALE est stockée dans le tableau de qualité de canal sous son adresse de poste. Le tableau de qualité de canal peut stocker jusqu'à 100 canaux classés pour 100 postes.

S'il y a, par exemple, cinq postes dans le réseau ALE et que le tableau de balayage utilisé par chaque poste contient trois canaux, le tableau de qualité de canal du poste 2 pourra se présenter comme suit:

Adresses des autres postes	1er canal (le meilleur)	2ème canal	3ème canal (le moins bon)
Poste 1	canal 3	canal 2	canal 1
Poste 3	canal 2	canal 3	canal 1
Poste 4	canal 3	canal 2	canal 1
Poste 5	canal 2	canal 1	canal 3

Si le poste 2 émet un appel ALE au poste 5, il essaiera d'abord d'établir la communication sur le canal 2. En cas d'échec, il essaiera le canal 1, puis le canal 3.

Création du tableau de qualité de canal

Si le tableau de qualité de canal ne contient pas l'adresse d'un poste ALE, aucune information de qualité de canal n'est stockée pour ce poste.

Vous pouvez malgré tout émettre un appel ALE à ce poste mais votre poste sera incapable d'identifier le meilleur canal à utiliser. Votre poste établira la communication en utilisant les canaux du tableau de balayage dans un ordre non spécifié.

Une adresse de poste est ajoutée au tableau de qualité de canal quand le poste ALE appelle ou est appelé par un autre poste ALE. Ceci provient du fait que les transmissions ALE destinées à établir la communication incluent les adresses des postes émetteurs et récepteurs.

Si la limite des 100 postes du tableau de qualité de canal est dépassée, le 9600 recouvre les relevés des anciennes adresses de postes avec ceux de nouvelles adresses de postes. Les postes utilisés le moins récemment sont remplacés en premier.

Echange d'information de qualité de canal

Les poste ALE échangent leur information de qualité de canal au début de chaque appel ALE. En recevant l'information de qualité de canal des autres postes, un poste ALE peut déterminer la qualité de canal de ses voies d'émission et parvenir à une estimation plus exacte de la qualité de canal entre postes.

La qualité de canal de la voie de réception entre deux postes n'est pas nécessairement la même que la qualité de canal de la voie d'émission. Ainsi, les conditions de signal locales peuvent différer pour les deux postes si des signaux brouilleurs puissants sont présents à proximité d'un poste.

Un poste ALE détermine la qualité de canal des voies de réception en analysant directement les transmissions des autres postes ALE du réseau ALE. Il utilise cette information pour évaluer la qualité de canal de ses voies d'émission. Quand l'information de qualité de canal est échangée pendant un appel, le poste ALE améliore son estimation de la qualité de canal de la voie d'émission vers l'autre poste.

Transmission de signaux de sondage ALE

Les signaux de sondage constituent pour les postes ALE un moyen de déterminer la qualité de canal.

Contrôle de la transmission des signaux de sondage

Un poste ALE émet des signaux de sondage quand les deux conditions suivantes sont remplies:

- l'émetteur-récepteur est en cours de balayage ALE des appels
- le sondage est activé

Pour activer et neutraliser le sondage, voir *Sondage activé/neutralisé* à la page 6-11.

Effet des transmissions de signaux de sondage

Les transmissions de signaux de sondage ALE concernent l'utilisateur de deux façons:

- un poste ALE ne peut pas recevoir d'appels tant que l'émetteur-récepteur est en train d'émettre des signaux de sondage
- les signaux de sondage risquent d'être audibles pendant les appels vocaux

Quand un poste ALE émet des signaux de sondage, l'émetteur-récepteur interrompt momentanément le balayage. Le poste sera incapable de détecter des appels avant que le balayage ne recommence suite à la transmission du signal de sondage.

Le sondage n'a aucun effet sur les appels sortants. Si vous commencez à émettre un appel pendant que votre poste est en train d'émettre des signaux de sondage, la transmission de sondage cesse automatiquement.

Le silencieux d'appel sélectif n'est annulé que quand la communication est établie. Quand votre poste est en cours de balayage, vous n'entendez pas le préambule ALE ni les signaux de sondage.

Bien que votre poste ALE cesse d'émettre des signaux de sondage quand la communication est établie, il est possible que d'autres postes ALE soient en train d'émettre des signaux de sondage sur le même canal, ce qui risque de causer des bruits perturbateurs pendant les appels vocaux. Les appels de données ne sont pas concernés.

Pour assurer un fonctionnement ALE performant, il vaut mieux, si possible, laisser le sondage activé en permanence.

Intervalle de sondage

Les postes ALE émettent des signaux de sondage à des intervalles réguliers. Le temps qui sépare les signaux de sondage s'appelle l'intervalle de sondage.

La modification de l'intervalle de sondage pourra s'avérer nécessaire si l'activité de sondage est insuffisante ou excessive pour votre réseau ALE, voir *Modification de l'intervalle de sondage* à la page 6-4.

Le paramètre par défaut de l'intervalle de sondage est de 30 minutes.

6 Paramètres du 9600

Ce chapitre explique comment modifier les paramètres du 9600 en vue d'améliorer la performance du système. Il couvre:

- l'intervalle de sondage (6-4)
- les paramètres de système du 9600 (6-6)

Comment modifier les paramètres du 9600

Les paramètres du 9600 contrôlent les fonctions ALE. Ces paramètres sont stockés dans la mémoire du 9600. Vous pouvez modifier les paramètres du 9600 à partir du panneau de commande de l'émetteur-récepteur.

Vous pouvez:

- modifier l'intervalle de sondage
- modifier les paramètres de système du 9600
- réinitialiser les paramètres de système du 9600

Pour plus de détails sur ces procédures, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Le 9600 est paramétré en usine pour fonctionner efficacement. En règle générale, vous n'aurez pas à modifier les paramètres.

Ne modifiez pas les paramètres, sauf si:

- la performance ALE est médiocre
- un concessionnaire Codan le conseille
- le dépistage des pannes indique que des modifications sont nécessaires

Avant de modifier les paramètres

Avant de modifier un paramètres du 9600:

- Entrez en mode Paramétrage ALE.
Pour ce faire, suivez la procédure décrite dans le Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.
- Identifiez les paramètres à modifier.
- Notez les paramètres existants qui sont affichés sur l'écran de l'émetteur-récepteur.

Vous pourrez ainsi restaurer les anciens paramètres si vous trouvez que la performance ALE est pire après la modification.

Vous pouvez utiliser cette procédure pour vérifier les valeurs actuelles des paramètres du 9600 sans les modifier.

Utilisation d'un ordinateur

Vous pouvez utiliser un ordinateur pour modifier les paramètres du 9600 pour des applications spécialisées. L'ordinateur se branche au connecteur **Terminal** du panneau arrière du 9600. Ce connecteur sert à la commande et au contrôle ALE.

L'utilisation d'un ordinateur au lieu d'un émetteur-récepteur vous permet de modifier une gamme plus large de paramètres d'usine. Pour les applications normales, l'utilisation d'un ordinateur n'est pas recommandée.

Pour plus de détails, contactez votre concessionnaire Codan.

Modification de l'intervalle de sondage

La modification de l'intervalle de sondage utilisé par chaque poste ALE peut s'avérer nécessaire pour réduire ou augmenter le niveau d'activité de sondage dans votre réseau ALE. L'optimisation du niveau d'activité de sondage peut améliorer la performance ALE dans l'ensemble du réseau ALE.

Pour en savoir plus sur les procédures qui consistent à modifier l'intervalle de sondage et à activer/neutraliser le sondage pour votre poste ALE, reportez-vous au Guide de l'utilisateur de votre émetteur-récepteur.

Plus le niveau d'activité de sondage est élevé, plus chaque poste ALE du réseau ALE prend de temps à traiter les signaux de sondage entrants. Ce temps augmente à mesure que:

- les intervalles de sondage paramétrés pour chaque poste diminuent (car chaque poste émet des signaux de sondage plus souvent)
- le nombre de postes du réseau ALE augmente (car un plus grand nombre de postes émettent des signaux de sondage)
- le nombre de canaux de chaque tableau de balayage augmente (car chaque transmission de sondage dure plus longtemps)

Activité de sondage excessive

Les postes ALE de votre réseau ALE devraient envisager de réduire l'activité de sondage en augmentant l'intervalle de sondage utilisé par chaque poste si:

- le bruit du signal de sondage constitue un problème pendant les appels vocaux
- les postes manquent des appels ou prennent plus de temps à établir la communication car ils sont occupés à traiter les signaux de sondage entrants

Ces problèmes se présentent quand l'activité de sondage est excessive pour la taille de votre réseau ALE.

Activité de sondage insuffisante

Les postes ALE de votre réseau ALE devraient envisager d'augmenter l'activité de sondage en réduisant l'intervalle de sondage utilisé par chaque poste si:

- les postes ne réussissent pas à identifier les meilleurs canaux à utiliser
- les postes prennent plus de temps à établir la communication car ils doivent essayer davantage de canaux avant de trouver le bon

Ces problèmes se présentent quand l'activité de sondage est insuffisante pour la taille de votre réseau ALE. L'information de qualité de canal n'est pas actualisée assez rapidement pour suivre les changements de condition de canal. Les canaux stockés dans le tableau de qualité de canal ne peuvent pas être maintenus en ordre de qualité décroissante de canal.

Paramètres de système du 9600

Les paramètres de système du 9600 contrôlent:

- le fonctionnement ALE
- la manière dont un poste ALE établit la communication
- le tableau de qualité de canal

Le paramètre de système Mode Silencieux ALE contrôle la manière dont le poste ALE émet et reçoit des appels ALE.

Quatre paramètres de système contrôlent la manière dont le poste ALE détermine si la qualité du canal en cours est assez bonne pour établir la communication:

- Limite des nouvelles tentatives d'appel
- Seuil BER (Taux d'erreur sur les bits)
- Seuil Golay
- Seuil d'erreurs

Si le poste ALE ne réussit pas à établir la communication après avoir testé la qualité du canal en cours sur la base de ces paramètres, il considère le meilleur canal suivant du tableau de qualité de canal et répète le test.

Quatre paramètres de système contrôlent la manière dont l'information s'accumule dans le tableau de qualité de canal:

- Sondage activé/neutralisé
- Longueur du signal de sondage
- Moyenne de qualité de canal
- Période d'extinction de qualité de canal

En modifiant ces paramètres, vous pouvez influencer la manière dont les postes ALE contrôlent la qualité de canal.

Le tableau suivant liste tous les paramètres de système du 9600 en indiquant leur gamme de valeurs.

Nom	Objet	Paramètres
Mode Silencieux ALE	Active et neutralise la transmission du mode silencieux.	0: Arrêt (toutes transmissions permises) 1: Marche (aucune transmission automatique)
Limite des nouvelles tentatives d'appel	Contrôle le nombre de fois qu'un poste essaye d'établir la communication en utilisant chaque canal (la 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' plus une).	0-98 99 (aucune limite des nouvelles tentatives)
Seuil BER	Sélectionne le seuil BER des erreurs permises pour les mots ALE reçus.	0-48
Seuil Golay	Sélectionne le seuil Golay des erreurs permises pour les mots ALE reçus après leur décodage Golay.	0-4
Seuil d'erreurs	Détermine le nombre maximum de mauvais mots ALE reçus séquentiellement qui sont permis.	0-3
Sondage activé/neutralisé	Active et neutralise le sondage.	0: Arrêt 1: Marche 2: Réservé
Longueur du signal de sondage	Détermine la longueur du sondage.	0: Minimum 1: 5 secondes 2: 10 secondes 3: 20 secondes 4: 30 secondes 5: 40 secondes 6: 50 secondes 7: 60 secondes 8: 80 secondes 9: 100 secondes

Nom	Objet	Paramètres
Moyenne de qualité de canal	Détermine la méthode utilisée pour actualiser une valeur de qualité de canal (Ancienne) existante stockée dans le 9600 quand la nouvelle lecture (Nouvelle) indique une baisse de qualité de canal.	0: Nouvelle 1:(Ancienne+Nouvelle)/2 2:(3xAncienne+Nouvelle)/43: (7xAncienne+Nouvelle)/8
Période d'extinction de qualité de canal	Détermine le temps au bout duquel les valeurs de qualité de canal se détériorent complètement.	0: 1 heure 1: 2 heures 3: 4 heures 3: 8 heures 4: Aucune extinction

Mode Silencieux ALE

Cette option active et neutralise le Mode Silencieux ALE.

Quand le Mode Silencieux ALE est neutralisé, le poste fonctionne en tant que poste ALE normal.

Quand le Mode Silencieux ALE est activé, le poste ne peut plus:

- reconnaître les appels ALE entrants
- émettre et recevoir de signaux de sondage même si le mode Sondage activé/neutralisé est activé

Vous pouvez malgré tout émettre des appels ALE en Mode Silencieux ALE.

Limite des nouvelles tentatives d'appel

Cette option contrôle le nombre de fois qu'un poste ALE essaye d'établir la communication en utilisant tour à tour chaque canal du tableau de balayage.

Vous pouvez paramétrer 'aucune limite' ou une valeur de l'ordre de 0–98.

Le nombre maximum de tentatives effectuées est le nombre paramétré pour la 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' plus une. Si le poste ALE n'a pas établi la communication après avoir atteint ce maximum, il fait un autre essai avec le meilleur canal suivant du tableau de balayage.

Par exemple, si la 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' est trois et qu'il y a cinq canaux dans le tableau de balayage, le poste ALE essaye d'établir la communication $(3 + 1) \times 5 = 20$ fois. Comme le 9600 prend 0,75 secondes pour chaque tentative, le poste ALE pourra prendre jusqu'à 15 secondes pour essayer d'établir la communication.

Seuil BER

Cette option détermine la valeur du Seuil de taux d'erreur sur les bits (BER) utilisé pour les tests BER.

Vous pouvez paramétrer une valeur de l'ordre de 0–48.

Le test BER est une méthode de détection d'erreurs pour la transmission de mots ALE. Les postes ALE émettent et reçoivent des informations de contrôle ALE en blocs de données nommés 'mots ALE'.

Le résultat d'un test d'erreurs BER sert à déterminer si la communication peut ou non être établie en utilisant le canal sélectionné.

Plus la valeur BER d'un mot ALE transmis est grande, plus grande est l'erreur. Une valeur BER de 0 indique la réception parfaite d'un mot ALE. La valeur BER maximum de 48 indique que tous les bits du mot ALE étaient mauvais.

Si un mot ALE reçu contient plus d'erreurs que le Seuil BER, le 9600 rejette le mot. Plus le paramètre du Seuil BER est bas, plus grande est la probabilité de rejet de mots contenant des erreurs.

Seuil Golay

Cette option détermine la valeur du Seuil Golay utilisé pour les tests Golay.

Vous pouvez paramétrer une valeur de l'ordre de 0–3.

Le test Golay constitue une méthode supplémentaire de détection et de correction d'erreurs pendant la transmission de mots ALE. Le résultat d'un test d'erreurs Golay sert à déterminer si la communication peut ou non être établie en utilisant le canal sélectionné.

Si un mot ALE reçu contient plus d'erreurs que le Seuil Golay, le 9600 rejette le mot. Plus le paramètre du Seuil Golay est bas, plus grande est la probabilité de rejet de mots contenant des erreurs.

Le codage Golay sert à l'autocorrection des erreurs. Des bits de correction d'erreur supplémentaires sont ajoutés à chaque mot ALE avant son émission. Ceci tend à augmenter le temps de transmission mais permet au 9600 qui reçoit le mot ALE de corriger certaines erreurs de transmission.

Plus le Seuil Golay est élevé sur des canaux bruyants, plus le 9600 tentera de corriger les erreurs de réception mais plus grande est la probabilité que les appels échoueront sur de bons canaux.

Seuil d'erreurs

Cette option détermine le nombre maximum de mauvais mots ALE reçus séquentiellement qui sont permis avant que le 9600 ne décide que la qualité du canal en cours est trop mauvaise pour établir la communication. Un mauvais mot est un mot qui a excédé le Seuil BER ou le Seuil Golay.

Vous pouvez paramétrer une valeur de l'ordre de 0–4.

Si le test échoue pendant le processus d'établissement de la communication, l'appel s'interrompt et l'émetteur-récepteur reprend le balayage.

Sondage activé/neutralisé

Cette option active et neutralise le sondage.

Quand le sondage est neutralisé, votre poste n'émet plus de signaux de sondage ALE. Pour un bon fonctionnement ALE, le sondage devrait être activé en permanence.

Si le Mode Silencieux ALE est activé, le paramètre de l'option Sondage activé/neutralisé est ignoré et votre poste n'émet pas de signaux de sondage ALE.

Longueur du signal de sondage

Cette option détermine la longueur en secondes de la transmission de sondage pour chaque canal du tableau de balayage.

Quand un poste ALE émet des signaux de sondage, un signal séparé est transmis pour chaque canal du tableau de balayage. Le poste ALE émet ces signaux séquentiellement. Après avoir émis chaque signal, le 9600 surveille tous les canaux pour détecter les appels entrants.

La longueur totale de la transmission de sondage est le produit de la longueur du signal de sondage et du nombre de canaux. Si la longueur du signal de sondage est paramétrée sur 10 secondes, par exemple, et que le tableau de balayage contient sept canaux, le poste ALE prend $10 \times 7 = 70$ secondes au total pour compléter la transmission de sondage.

La longueur par défaut du signal de sondage est le paramètre minimum (moins de cinq secondes). Le paramètre maximum est de 100 secondes.

Calcul de la moyenne de qualité de canal

Cette option détermine la méthode utilisée pour actualiser une valeur de qualité de canal existante stockée dans la mémoire du 9600 quand la nouvelle lecture de qualité de canal est moins bonne que la valeur stockée.

Vous pouvez, au choix:

- remplacer des ancienne valeurs par de nouvelles lectures
- remplacer des ancienne valeurs par différentes moyennes pondérées des anciennes valeurs et des nouvelles lectures

Le calcul de la moyenne réduit l'effet qu'une mauvaise lecture pourrait avoir sur un canal parfait. Si une nouvelle lecture est meilleure qu'une ancienne valeur, cette dernière est remplacée par la lecture.

Période d'extinction de qualité de canal

Cette option détermine la période artificielle d'extinction des relevés de qualité de canal stockés dans le tableau de qualité de canal dans la mémoire du 9600.

Vous pouvez neutraliser l'extinction ou paramétrer une période d'extinction de l'ordre de 1–8 heures.

La neutralisation du sondage et le paramétrage d'une période d'extinction de quatre heures, par exemple, fera que le relevé d'un canal parfait (100% de qualité de canal) se détériorera pour devenir un canal inutilisable (0% de qualité de canal) sur une période de quatre heures.

L'extinction artificielle d'un relevé de qualité de canal garantit que les canaux restent identifiés en tant que bons canaux d'une manière active. Ceci évite que des canaux détériorés ne passent inaperçus et restent incorrectement répertoriés en tant que bons canaux.

Le tableau de qualité de canal risque de ne pas refléter exactement les conditions réelles si:

- les transmissions de sondage du réseau ALE sont insuffisantes
- l'information de qualité de canal est rarement échangée entre postes car peu d'appels ALE sont émis

L'effet du sondage et de l'échange d'information de qualité de canal est d'agir continuellement contre cette extinction artificielle et de maintenir une représentation exacte de la qualité de canal qui ne surestimera pas les conditions réelles.

7 Dépistage des pannes

Ce chapitre indique la marche à suivre si vous rencontrez des problèmes lors de l'exploitation du 9600.

Problème

Vous devez appeler un poste ALE plusieurs fois avant que l'appel n'aboutisse.

Votre poste manque certains appels et est lent à établir la communication.

Votre poste ne peut pas trouver le meilleur canal à utiliser et est lent à établir la communication.

Cause

Les conditions de signal sont mauvaises et le paramètre 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' est trop bas.

La longueur de votre préambule est trop courte car votre poste est réglé pour balayer moins de canaux que le poste que vous appelez.

Votre poste est souvent occupé à traiter des signaux de sondage entrants. Il est incapable de détecter des appels pendant ces périodes.

Votre poste est incapable de créer un relevé exact de qualité de canal parce que le sondage est neutralisé ou parce que l'activité de sondage du réseau ALE est insuffisante.

Intervention

Augmentez le paramètre de système 'Limite des nouvelles tentatives d'appel' (voir *Limite des nouvelles tentatives d'appel* à la page 6-9).

Augmentez le nombre de canaux dans votre tableau de balayage pour qu'il corresponde au nombre réglé pour l'autre poste ou bien sélectionnez le préambule ALE pour votre émetteur-récepteur (voir *Paramétrage du type de préambule* à la page 3-9).

Augmentez les intervalles de sondage utilisés par les postes ALE de votre réseau ALE. Si le problème est sérieux, demandez à ces postes de neutraliser le sondage (voir *Modification de l'intervalle de sondage* à la page 6-4 et *Sondage activé/neutralisé* à la page 6-11).

Activez le sondage ou réduisez les intervalles de sondage utilisés par les postes ALE dans le réseau ALE (voir *Sondage activé/neutralisé* à la page 6-11 et *Modification de l'intervalle de sondage* à la page 6-4).

Problème	Cause	Intervention
Les signaux de sondage sont trop bruyants et trop fréquents.	Il y a un grand nombre de postes ALE dans le réseau ALE ou bien les intervalles de sondage paramétrés pour ces postes sont trop courts.	Augmentez les intervalles de sondage utilisés par les postes ALE de votre réseau ALE. Si le problème est sérieux, demandez à ces postes de neutraliser le sondage (voir <i>Modification de l'intervalle de sondage</i> à la page 6-4 et <i>Sondage activé/neutralisé</i> à la page 6-11).
La communication a été perdue pendant une période de repos au cours d'un appel vocal ALE.	Le 9600 termine automatiquement l'appel s'il n'y a eu aucune activité PTT pendant la période de temporisation du balayage automatique de l'émetteur-récepteur.	Pendant un appel vocal ALE, évitez toute période d'inactivité excédant cette période.
L'émetteur-récepteur indique une erreur ALE.	La connexion entre le 9600 et l'émetteur-récepteur est défectueuse ou le 9600 a un problème de matériel.	Mettez l'émetteur-récepteur hors tension, vérifiez que le 9600 est bien connecté, y compris le câble de terre, et remettez-le sous tension. Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire Codan.
Le 9600 semble mal fonctionner, bien qu'il soit bien connecté et qu'il n'y ait aucun problème spécifique.	Les paramètres de système du 9600 sont peut-être incorrects.	Mettez l'émetteur-récepteur hors tension pendant cinq secondes et puis remettez-le sous tension. Si le problème persiste, réinitialisez le 9600 (reportez-vous au manuel de référence de votre émetteur-récepteur). Si le problème persiste encore, contactez votre concessionnaire Codan.

Problème

Le voyant Ready est rouge.

Cause

Défaut de matériel ou de configuration.

Intervention

Mettez l'émetteur-récepteur hors tension pendant cinq secondes et puis remettez-le sous tension. Si le problème persiste, réinitialisez le 9600 (reportez-vous au manuel de référence de votre émetteur-récepteur). Si le problème persiste, contactez votre concessionnaire Codan.

8 Connecteurs

Ce chapitre décrit les trois connecteurs du panneau arrière du 9600:

- le connecteur **Terminal** pour la commande et la surveillance ALE (8-2)
- le connecteur **Modem** pour un modem ou une interface pour télécopieur (8-3)
- le connecteur **Transceiver** pour l'émetteur-récepteur (8-4)

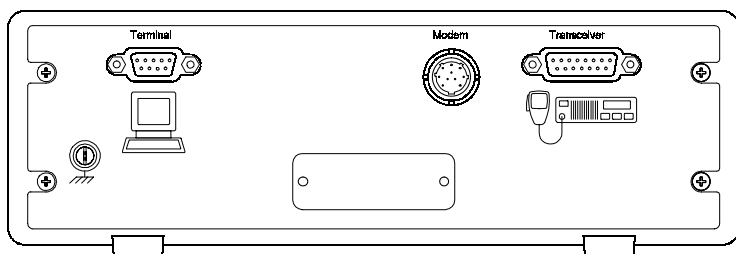


Figure 8-1: Panneau arrière du 9600

Le connecteur Terminal

Le connecteur **Terminal** est utilisé par l'équipement terminal de traitement de données pour la commande et la surveillance ALE. Il s'agit d'un connecteur type D à 9 broches muni de contacts mâles et d'une douille femelle.

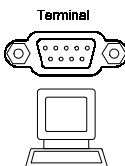


Figure 8-2: Le connecteur Terminal

Broches No.	Description du signal
1	Non connectée
2	Entrée de données série vers le 9600
3	Sortie de données série en provenance du 9600
4	Non connectée
5	Terre de signalisation connectée au boîtier
6	Entrée réinitialisation (pour plus de détails, contactez votre concessionnaire Codan)
7	Non connectée
8	Non connectée
9	Non connectée

Le connecteur Modem

Le connecteur **Modem** sert au branchement d'un modem ou d'une interface pour télécopieur. Il s'agit d'un connecteur rond à 10 broches.



Figure 8-3: Le connecteur Modem

Broches No.	Description du signal
1	Masse
2	Sortie audio (1,5 V crête-crête nominale)
3	Entrée audio (3 V crête-crête en 100 k Ω)
4	Sortie de ligne silencieux (+10 V: marche, Flotteur: arrêt)
5	Entrées de tonalités d'alarme (3 V crête-crête en 100 k Ω)
6	Entrée PTT (masse à PTT)
7	Sortie balayage (sortie +10 V en balayage)
8	Sortie alimentation +12 V
9	Entrée RS232 vers l'émetteur-récepteur
10	Sortie RS232 en provenance de l'émetteur-récepteur

Le connecteur Transceiver

Le connecteur **Transceiver** sert à brancher l'émetteur-récepteur. Il s'agit d'un connecteur type D à 15 broches muni de contacts mâles et d'une douille femelle. Il fournit également une puissance commutée en courant continu en provenance de l'émetteur-récepteur.

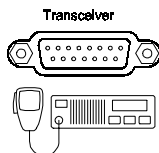


Figure 8-4: Le connecteur Transceiver

Broches No.	Description du signal
1	Entrée alimentation +12 V
2	Entrée alimentation +12 V
3	Sortie de données de commande série (TTL)
4	Non connectée
5	Sortie de commande, +12 V en mode données
6	Sortie libre (circuit ouvert)
7	Sortie PTT (circuit ouvert)
8	Sortie audio (3 V crête-crête max)
9	Masse
10	Masse
11	Entrée balayage
12	Entrée libre
13	Entrée libre
14	Entrée de données de commande série (TTL)
15	Entrée audio (4 V crête-crête max)

9 Spécifications et accessoires

Ce chapitre indique:

- les spécifications du 9600 (9-2)
- les accessoires utilisés avec le 9600 (9-3)

Spécifications

Élément	Spécification
Compatibilité	FED-STD-1045 ALE
Largeur de bande audio	500 à 2750 Hz \pm 1 dB
Fréquences de tonalités	750 Hz, 1000 Hz, 1250 Hz, 1500 Hz, 1750 Hz, 2000 Hz, 2250 Hz, 2500 Hz
Puissance primaire	12 V cc nominale (500 mA) normalement fournie par l'émetteur-récepteur
Signaux audio	Entrée: -10 à 0 dBm (10 k Ω nominale) Sortie: -10 à 0 dBm
Temps de balayage de canal	0,75 secondes/canal
Interface ordinateur	RS232: 9600 baud
Température	0 à 55°C
Dimensions	250 mm de largeur x 215 mm de profondeur x 78 mm de hauteur
Poids	1,5 kg

Accessoires utilisés avec le 9600

Code	Accessoire
164	Châssis de montage en tiroir de 19 pouces
15-04086	Guide de l'utilisateur du Contrôleur ALE 9600 (ce livre)

A

accessoires, 9-3

ALE

émission d'appels, 2-4, 4-2, 4-5

émission d'appels de données, 4-5

mode silencieux, 6-8

préambule, 3-8

réception d'appels, 4-3

réseau, 2-2, 3-4, 3-9, 6-4

aperçu du 9600, 2-2

appel, limite des nouvelles tentatives,
6-9

B

balayage

fonctionnement, 4-3

groupe, 3-5, 6-9

tableau, 2-4

C

canal

contrôle, 2-4, 5-2

effet sur la longueur de préambule,
3-8

urgence, 2-4

comment fonctionne un poste ALE, 2-4

connecteur

émetteur-récepteur, 3-2, 8-4

modem, 8-3

terminal, 8-2

transceiver, 8-4

contrôle de la qualité de canal, 2-4

D

dépannage, 7-2

depistage des pannes, 3-8, 6-4, 7-2

E

émission de données, 2-3, 3-3, 4-5,
8-3

équipements utilisés avec le 9600, 2-3

G

généralités, 9600, 2-2

I

installation

équipement, 3-2

poste ALE, 3-2

M

mise à la terre, 3-3

mise sous tension, 3-4

modem, 2-3, 3-3

P

paramétrage

adresse, 3-4

préambule, 3-9

- paramètres, 6-2
 - intervalle de sondage, 6-4
 - limite des nouvelles tentatives d'appel, 6-9
 - longueur du signal de sondage, 6-11
 - modification des paramètres, 6-2
 - période d'extinction de qualité de canal, 6-12
 - seuil BER, 6-9
 - seuil d'erreurs, 6-10
 - seuil golay, 6-10
 - sondage activé/neutralisé, 6-11
- poste
 - paramétrage de l'adresse, 3-4
 - sans ALE, 4-6
- problèmes, résolution, 3-8, 6-4

Q

- qualité de canal
 - calcul de la moyenne, 6-12
 - contrôle, 5-2
 - période d'extinction, 6-12
 - tableau, 5-3

R

- réseau, 6-4
- resolution des problèmes, 7-2

S

- signal de sondage, 3-5, 5-2
- silencieux, 4-3, 5-5
- sondage
 - intervalle, 5-6, 6-4
 - signal, 5-5, 6-11
- spécifications, 9-2

T

- télécopieur, 2-3, 3-3, 4-5, 8-3

U

- utilisation d'un ordinateur, 4-5, 6-3

V

- voyants, 3-6
 - Call Status, 3-7
 - mise sous tension, 3-6
 - Ready, 3-7