

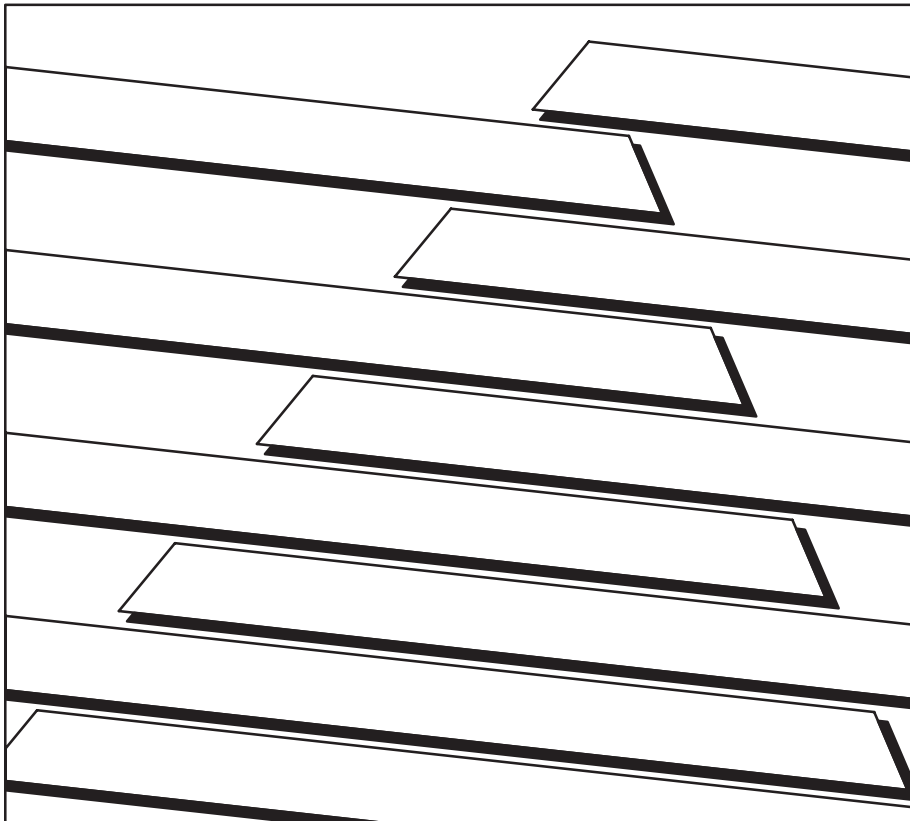


ALLEN-BRADLEY

Carte d'interface de communication 1784-KTx

(Références 1784-KTX, -KTXD et -KTS)

Manuel d'utilisation



Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les produits décrits dans ce manuel ayant des applications très diverses, les personnes responsables de leur utilisation doivent s'assurer de l'acceptabilité de chaque application vis-à-vis des consignes de sécurité, des lois, des réglementations, des codes et des normes en vigueur.

Les exemples, illustrations, tableaux, programmes et schémas contenus dans ce manuel ne sont présentés qu'à titre indicatif. En raison des nombreuses variables en jeu et des impératifs associés à chaque installation particulière, la Société Allen-Bradley ne saurait être tenue responsable ou redevable des suites d'utilisations réelles basées sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La publication "*Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls*", référence SGI-1.1 (disponible auprès de votre représentant habituel) décrit certaines différences importantes entre les équipements électroniques et les équipements électromécaniques câblés, différences devant être considérées pour l'application des produits décrits dans ce manuel.

Les technologies utilisées étant en évolution constante et les fournisseurs de composants pouvant changer, la société Allen-Bradley se réserve le droit de modifier l'aspect de certains produits décrits dans ce manuel.

Toute reproduction partielle ou totale du présent manuel, sans l'autorisation écrite de la Société Allen-Bradley Inc., est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à considérer :



ATTENTION : Indique des informations concernant des pratiques ou circonstances pouvant entraîner des blessures personnelles, voire mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.

Les messages « Attention » vous aident à :

- identifier un danger
- éviter un danger
- discerner les conséquences d'un danger

Important : Identifie des informations d'importance particulière pour la bonne utilisation et la compréhension d'un produit.

Notes pour l'installateur

Utilisez ce manuel pour installer et utiliser les cartes d'interface de communication 1784-KTX, 1784-KTXD et 1784-KTS. Ce manuel présente les cartes et décrit les procédures suivantes :

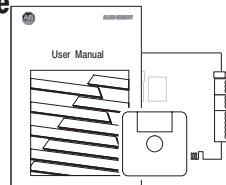
Procédure	Chapitre ou annexe
Configuration de la carte	2
Installation de la carte dans l'ordinateur	3
Connexion de la carte aux équipements et réseaux	4
Exécution des diagnostics de la carte	A

Dans ce manuel, les cartes 1784-KTX, 1784-KTXD et 1784-KTS sont désignées sous le nom collectif « carte 1784-KTx » ou « carte KTx ». Si une section de ce manuel s'applique à une carte particulière, le nom de la carte est explicitement indiqué.

Contenu du carton d'expédition de la carte

Le carton d'expédition doit contenir :

- une carte d'interface de communication 1784- KTx
- un manuel d'utilisation de la carte d'interface de communication 1784-KTx, référence 1784-6.5.22FR
- une disquette 3-1/2 po. d'utilitaires pour la 1784-KTx contenant les programmes d'installation et de diagnostics plus le fichier README.TXT



Si le carton d'expédition n'est pas complet, veuillez contacter votre représentant Allen-Bradley.

Manipulation de la carte



ATTENTION : La carte 1784-KTx utilise la technologie CMOS qui est extrêmement sensible aux décharges électrostatiques (DES). Des DES peuvent se produire quand vous manipulez la carte. Manipuler la carte sans protection DES peut entraîner l'endommagement du circuit interne et n'apparaître qu'au moment de l'installation ou de l'utilisation. Le carton d'emballage de la carte 1784-KTx contient une dragonne de mise à la terre à porter pendant la procédure d'installation. Les instructions d'utilisation de cette dragonne sont imprimées au dos du carton d'emballage.



Pour éviter les dommages dus aux DES, prenez les précautions suivantes :

- Avant de saisir la carte, mettez la dragonne statique fournie et touchez un objet mis à la terre afin de vous libérez de toute charge statique.
- Evitez de toucher le connecteur du fond de panier ou les broches du connecteur d'interface de la carte 1784-KTx.
- Si la carte n'est pas en service, laissez-la dans l'emballage plastique antistatique dans lequel elle a été expédiée.

Spécifications

Les paramètres de fonctionnement décrivent l'environnement de l'emplacement de la KTx . Reportez-vous à la documentation de votre ordinateur pour connaître les spécifications d'environnement. La carte KTx ne doit pas dépasser ces spécifications.

Température de fonctionnement de l'emplacement	0 à +60 °C (+32 à +140 °F)
Température hors-fonctionnement de l'emplacement	-40 à +85 °C (-40 à +185 °F)
Humidité ambiante	5 à 95 % sans condensation
Vibrations	10 à 60 Hz, déplacement 0,012 constant 60 à 150 Hz, accélération 2,0 G constante
Charge de fonctionnement	pointe 30 G pendant 11 ± 1 ms
Charge hors-fonctionnement	pointe 50 G pendant 11 ± 1 ms
Dissipation électrique (pour la 1784-KTXD)	600 mA sous +5 V c.c. 3,15 W 20 mA sous +12 V c.c. 240 mW 20 mA sous -12 V c.c. 240 mW

Conventions

Ce manuel utilise les conventions suivantes :

- Les affichages d'écran et invites sont représentées comme suit :

Appuyez sur ENTRER pour continuer l'installation

- Le texte que vous entrez est représenté comme suit :

a:\install c:

- Les touches sur lesquelles vous appuyez sont représentées comme suit :



Fiches de calcul

Il est conseillé d'effectuer une photocopie de **chaque** fiche de calcul pour **chaque** carte KTx ou voie (1784-KTXD). Voir chapitre 2.

Publications connexes

Titre de la publication	Référence
Manuel de référence du scrutateur 1784-KTx	1784-6.5.20FR
1784-KTx Dual-port Reference Manual	1784-6.5.21
1784-CP12 Cable Packing Data	1784-2.41
1784-CP13 Cable Packing Data	1784-2.44
1784-CP14 Cable Packing Data	1784-2.45
1784-CP15 Cable Packing Data	1784-2.43
1784-CP16 Cable Packing Data	1784-2.42
Manuel d'installation du câblage des Data Highway/ Data Highway Plus/Data Highway II/Data Highway-485	1770-6.2.2FR

Description générale des cartes d'interface de communication 1784-KTx

Votre carte d'interface de communication 1784-KTx (références 1784-KTx, 1784-KTXD et 1784-KTS) est une demi-carte ISA s'insérant dans un emplacement d'extension ISA ou EISA de 16 bits.

Important : Ne placez pas cette carte dans un emplacement d'extension 8 bits. Il en résulterait un endommagement de la carte et un fonctionnement incorrect.

Le tableau 1.A présente les caractéristiques des cartes 1784-KTx.

Tableau 1.A
Caractéristiques des cartes KTx

Référence de la carte KTx	Nombre de voies	Stations actives sur les réseaux	Agissent comme scrutateurs RIO	Supportées par les logiciels Allen-Bradley
1784-KTx	1	DH+ ou DH-485;	oui	<ul style="list-style-type: none"> Répertoire de référence pour scrutateur 1784-KTx Driver 6001-F1E Série 6200^③
		Connexion directe PLC-2 et PLC-3 ^①		
1784-KTXD	2	DH+ et (ou) DH-485 ^②	oui	<ul style="list-style-type: none"> INTERCHANGE™ ControlView™^④
1784-KTS	1		oui	<ul style="list-style-type: none"> Répertoire de référence pour scrutateur 1784-KTx

① Disponible via le logiciel série 6200

② Disponible uniquement sur la voie 1

③ Disponible avec les versions 4.5 et plus récentes

④ Disponible avec les versions 4.0 et plus récentes

Compatibilité

Le tableau 1.B indique les modèles d'ordinateurs testés avec la carte 1784-KTx.

Tableau 1.B
Ordinateurs compatibles avec la carte 1784-KTx

Fabriquant	Modèle
Allen-Bradley	<ul style="list-style-type: none">• Processeur d'information 1771-DSX2 (nécessite un module d'extension AT 1771-DXAT)• Terminal industriel 1784-T35• Terminal industriel 1784-T50• Terminal industriel de programmation T53 6160-T53• Station de travail industrielle T60 6160-PCD2, -PCN2, -PCD4, -PCN4
Dell	<ul style="list-style-type: none">• 486 DX2/50
Gateway	<ul style="list-style-type: none">• 486DX2/66

Important : Bien que la carte 1784-KTXD ait deux voies, vous ne pouvez pas l'utiliser directement comme passerelle entre deux réseaux.

Fonctionnement de la carte 1784-KTx

Les cartes 1784-KTx et -KTXD peuvent :

- communiquer avec les stations sur les réseaux Data Highway Plus, y compris les processeurs PLC-2[®], PLC-3[®], PLC-5[®], PLC-5/250[™] et SLC 5/04 et avec les processeurs SLC 5/01[™], SLC 5/02 et SLC5/03 (uniquement via 1785KA5)
- communiquer avec les processeurs SLC[™] sur réseaux DH-485
- agir comme scrutateurs RIO

La carte 1784-KTS agit *uniquement* comme un scrutateur RIO.

Les 1784-KTx sont responsables de la transmission des données, de leur gestion et des diagnostics de réseaux locaux. L'interface avec le processeur central se fait via une mémoire à port double résidant sur la carte.

Le logiciel d'interface Allen-Bradley (6200, INTERCHANGE et ControlView) gère la transmission et la réception des données via la mémoire à port double.

N'oubliez pas de régler l'adresse de la mémoire de base sur la carte KTx de manière qu'elle n'interfère pas avec les adresses sélectionnées pour les autres cartes d'extension de votre ordinateur. Dans le cas des cartes à double voie, réglez les deux adresses.

Que faire ensuite

Le chapitre 2 explique comment configurer la carte (matériel).

Configuration de la carte

Avant d'installer la carte KTx dans votre ordinateur, vous devez régler :

- l'adresse de la mémoire de base — les adresses matérielles de la carte pour la zone mémoire d'extension de la mémoire système du processeur central, permettant à la carte KTx et à l'ordinateur central d'échanger des données via l'interface à port double
- les interruptions de la carte

Sélection de l'emplacement de l'adresse de la mémoire de base

L'ordinateur central et la carte KTx échangent des données via une interface à port double. L'interface à port double nécessite 4 Ko de mémoire (2 Ko pour le port double et 2 Ko pour le reste de l'interface). Elle commence à l'adresse spécifiée de la mémoire de base. Vous *devez* sélectionner une zone dans laquelle un bloc mémoire d'au moins 4 Ko est disponible. Si vous utilisez MS-DOS version 6.0 ou plus récente, utilisez l'option mémoire de Microsoft Diagnostics (MSD) pour analyser la mémoire disponible.

Les cartes 1784-KTx sont préconfigurées avec les adresses mémoire suivantes :

Référence	Voie	Adresse
1784-KTS	1	D700:
1784-KTX	1	D700:
1784-KTXD	1	D700:
	2	D600:



ATTENTION : Si vous avez une carte à double voie, vous devez régler les adresses de base sur deux valeurs différentes — chaque voie doit avoir sa propre adresse. *La carte KTx peut être endommagée si les adresses de base sont réglées sur la même valeur.*

Si une autre carte ou une autre voie utilise l'adresse mémoire par défaut d'une voie, vous devez utiliser une autre adresse pour cette voie.

Chaque voie de chaque carte doit avoir une adresse différente et unique.

Important : Quand vous sélectionnez les réglages de configuration, vérifiez l'absence de conflits avec d'autres cartes d'interface et la mémoire système. En cas de conflit, le système ne fonctionnera pas correctement. Pour éviter tout conflit, vous devez changer l'adresse de base de la voie à l'aide du sélecteur rotatif pour une adresse mémoire inutilisée.

Si votre ordinateur central est un 386, un 486 ou un Pentium, vous devez vous arranger pour libérer au moins 4 Ko d'antémémoire ou de mémoire en double pour la carte KTx. Ceci se fait normalement à l'aide du programme de réglage du CMOS ou du gestionnaire de mémoire et **doit** se faire avant d'exécuter les applications utilisant la carte KTx.

Vous pouvez manipuler les sélecteurs rotatifs de la carte 1784-KTx pour configurer l'adresse de la mémoire de base.

1. Déterminez les adresses de la voie (ou des voies) de votre carte KTx.
 - a. Utilisez le tableau 2.A pour déterminer la configuration recommandée pour l'adresse mémoire de vos produits Allen-Bradley.
 - b. Utilisez la fiche de calcul 2.A à la page 2-3 pour déterminer les adresses disponibles pour la voie (ou les voies) de la carte KTx .

Tableau 2.A
Réglages recommandés pour l'adresse mémoire

Equipement	Voie n°	Emplacement mémoire recommandé
1784-T35	1	CB00:
	2	CC00:
1784-T50	1	C300:
	2	C400:
Terminal industriel de programmation T53	1	D700:
	2	D600:
Stations de travail industrielles T60	1	D300:, D700:, ou DB00:
	2	D200:, D600:, ou DA00:
Stations de travail industrielles T70	1	D700:
	2	D600:

Tableau 2.A
Fiche de calcul pour l'allocation de la mémoire système

Adresse mémoire système	Attribution typique du PC	Votre système
0000:0000-07000:FFFF	512 K de mémoire lecture/écriture sur la carte du système	
8000:0000-09000:FFFF	128 K d'extension de mémoire lecture/écriture de la vie d'E/S	
A000:0000-C700:0FFF	Buffer vidéo	
C800:0000-	Zone de la carte d'extension (Zone disponible pour les adresses mémoire KTx) <i>Les zones blanches sont disponibles pour la carte KTx</i>	
CF00:0000-		
D300:0000-		
D700:0000-		

Adresse mémoire système	Attribution typique du PC	Votre système
E000:0000-F000:FFFF	128 K de ROM réservés sur la carte	
10000:0000-FF000:FFFF	Non disponible pour la KTx	

2. Enregistrez votre sélection (ou vos sélections) 2.B, sur la fiche de calcul page 2-5.

N'oubliez pas que les commutateurs 1 et 3 représentent les chiffres élevés tandis que les commutateurs 2 et 4 représentent les chiffres bas.

Par exemple :

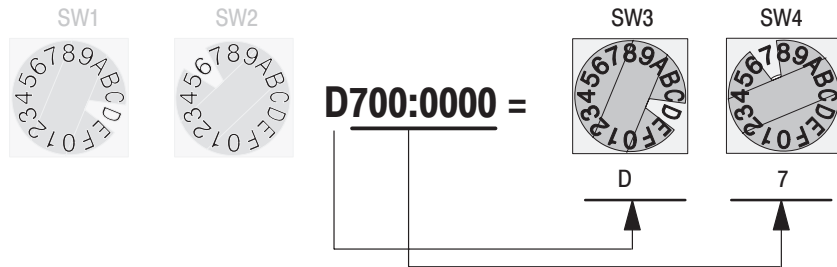


Tableau 2.B
Sélection des adresses

Enregistrement de l'adresse mémoire de base de la voie 1 de la carte 1784-KTx

Carte : _____

Emplacement : _____

Adresse par défaut : Oui Non

Voie 1

Si Non, nouvelle adresse mémoire :

The diagram for Voie 1 shows two rotary switches, SW3 and SW4, each with positions 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Below the switches is a wiring diagram with four horizontal lines. The first two lines are connected to the 'Si Non, nouvelle adresse mémoire' label. The third and fourth lines have arrows pointing to SW3 and SW4 respectively.

Enregistrement de l'adresse mémoire de base de la voie 2 de la carte 1784-KTx

Carte : _____

Emplacement : _____

Adresse par défaut : Oui Non

Voie 2

Si Non, nouvelle adresse mémoire :

The diagram for Voie 2 shows two rotary switches, SW1 and SW2, each with positions 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F. Below the switches is a wiring diagram with four horizontal lines. The first two lines are connected to the 'Si Non, nouvelle adresse mémoire' label. The third and fourth lines have arrows pointing to SW1 and SW2 respectively.

Réglages des commutateurs de la carte

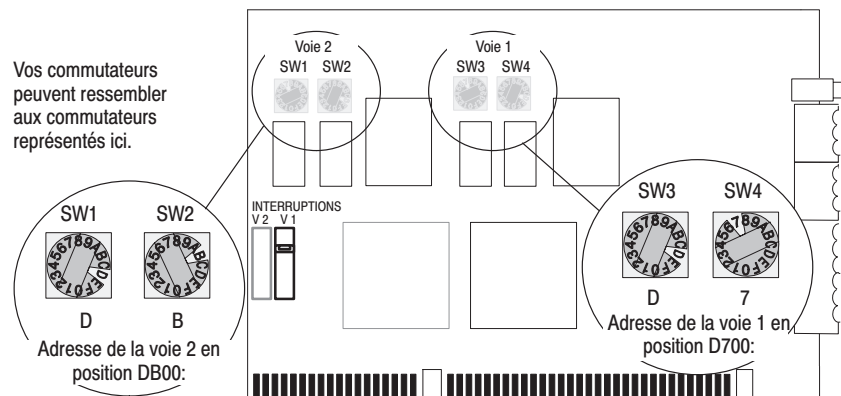


ATTENTION : Quand vous réglez les commutateurs, veillez à ne pas toucher aux autres composants de la carte.

Pour régler les commutateurs de la carte, procédez comme suit :

1. Suivez les instructions de manipulation de la carte décrites à la page P-2.
2. Retirez la carte 1784-KTx de son emballage antistatique.
3. Suivez les instructions du tableau ci-dessous.

Si vous	Alors
Utilisez les réglages par défaut de l'adresse mémoire décrits à la page 2-1	Passez à la section intitulée Configuration des interruptions.
Utilisez un nouveau réglage pour l'adresse mémoire	Tournez les boutons pour représenter l'adresse (ou les adresses) indiquée en 2.B à la page 2-5.



Configuration des interruptions

Important : Si vous utilisez la carte KTx pour l'émulation d'un scrutateur RIO, vous devez établir une interruption pour la voie du scrutateur.

Important : Quand vous configurez les interruptions, vérifiez l'absence de conflits avec d'autres cartes d'interface et la mémoire système. En cas de conflit, le système ne fonctionne pas correctement. Pour éviter les conflits, sélectionnez une configuration unique des interruptions pour chaque voie. Si une carte utilise déjà l'interruption par défaut de la voie, vous *devez* choisir une nouvelle interruption pour la voie.

A propos des interruptions de KTx

Les cartes 1784-KTx sont pré-configurées avec les interruptions suivantes :

Références	Voie	Interruption
1784-KTS	1	Pas d'interruption
1784-KTX	1	
1784-KTXD	1	
	2	

Si vous

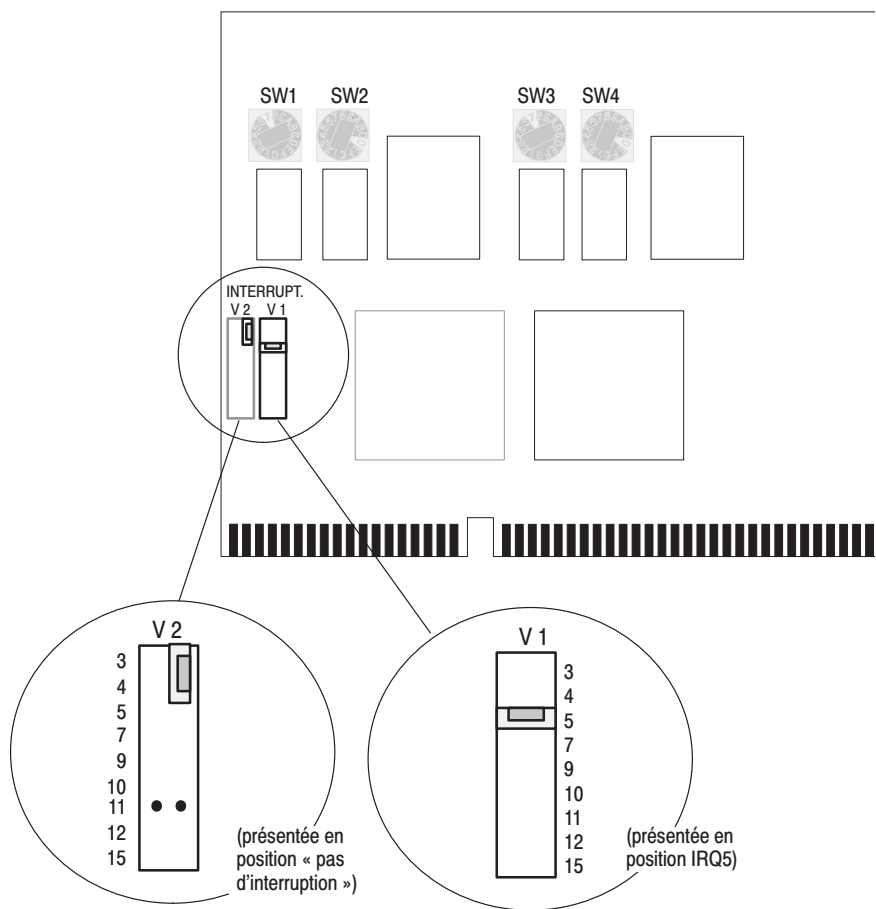
Alors

Utilisez les interruptions par défaut de la carte, c-à-d pas d'interruption

Passez à la section suivante intitulée Installation de la carte dans votre ordinateur.

Utilisez de nouvelles interruptions

Placez le cavalier sur les nouveaux emplacements (selon leur enregistrement sur la fiche de calcul 2.D, page 2-10).



Important : Si vous utilisez la configuration « pas d'interruption », vous devez placer le cavalier droit au-dessus de deux broches de la rangée de droite, comme indiqué. Vous pouvez ainsi conserver le cavalier pour un usage ultérieur. Si vous placez le cavalier sur deux broches de la rangée de gauche, vous aurez des problèmes d'interruption dans la carte mère.

1. Déterminez les interruptions de voie de votre carte KTx. Utilisez 2.C pour déterminer les interruptions disponibles pour les voies de votre carte KTx.

Important : Si vous utilisez la KTx pour l'émulation d'un scrutateur RIO, vous devez établir une interruption pour la voie du scrutateur.

Tableau 2.C
Attribution des IRQ de l'ordinateur central

Interruptions	Attributions	Votre système
IRQ 0	Sortie temporisateur	
IRQ 1	Clavier (buffer de sortie plein)	
IRQ 2	Interruption par l'automate 2	
IRQ 3	Port série 2	
IRQ 4	Port série 1	
IRQ 5	Port parallèle 2	
IRQ 6	Contrôleur de la disquette	
IRQ 7	Port parallèle 1	
IRQ 8	Interruption de l'horloge à temps réel	
IRQ 9	Logiciel redirigé sur INT 0AH (IRQ2)	
IRQ 10	Disponible	
IRQ 11		
IRQ 12		
IRQ 13	Co-processeur	
IRQ 14	Contrôleur du disque dur	
IRQ 15	Disponible	

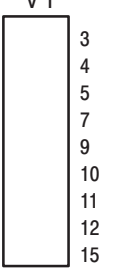
Les zones blanches sont disponibles pour la carte KTx

2. Enregistrez votre configuration 2.D.

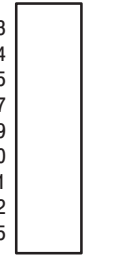
Tableau 2.D
Réglage des cavaliers

Important : Si vous utilisez le réglage « pas d'interruption », vous devez placer le cavalier droit au-dessus de deux broches de la rangée de droite, comme indiqué à la page 2-8. Vous pouvez ainsi conserver le cavalier pour un usage ultérieur. Si vous placez le cavalier sur deux broches de la rangée de gauche, vous aurez des problèmes d'interruption dans la carte mère.

Enregistrement des réglages des interruptions pour la voie 1 de la carte 1784-KTx

Carte :	_____	V 1 
Emplacement :	_____	
Interruption par défaut :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
Si Non, nouvelle interruption :	_____	

Enregistrement des réglages des interruptions pour la voie 2 de la carte 1784-KTx

Carte :	_____	V 2 
Emplacement :	_____	
Interruption par défaut :	Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
Si Non, nouvelle interruption :	_____	

Que faire ensuite ?

Le chapitre 3 explique comment installer la carte dans votre ordinateur.

Installation de la carte dans votre ordinateur

Maintenant que vous avez établi les adresses et les interruptions, vous êtes prêt à placer la carte KTx dans votre ordinateur.

Avant de commencer

Réfléchissez sur les points suivants avant de commencer :

- Avez-vous toutes les connaissances nécessaires pour commencer l'installation ?
- Avez-vous les outils appropriés ?
- Savez-vous où il est possible et impossible d'installer cette carte ?

Sur la bonne piste ?

Assurez-vous que vous savez comment :

- configurer les options de l'ordinateur *avant* d'installer la 1784-KTx
- installer le matériel dans les emplacements d'extension de votre ordinateur

Consultez la documentation de votre ordinateur pour des informations plus précises.

Où se trouve votre tournevis ?

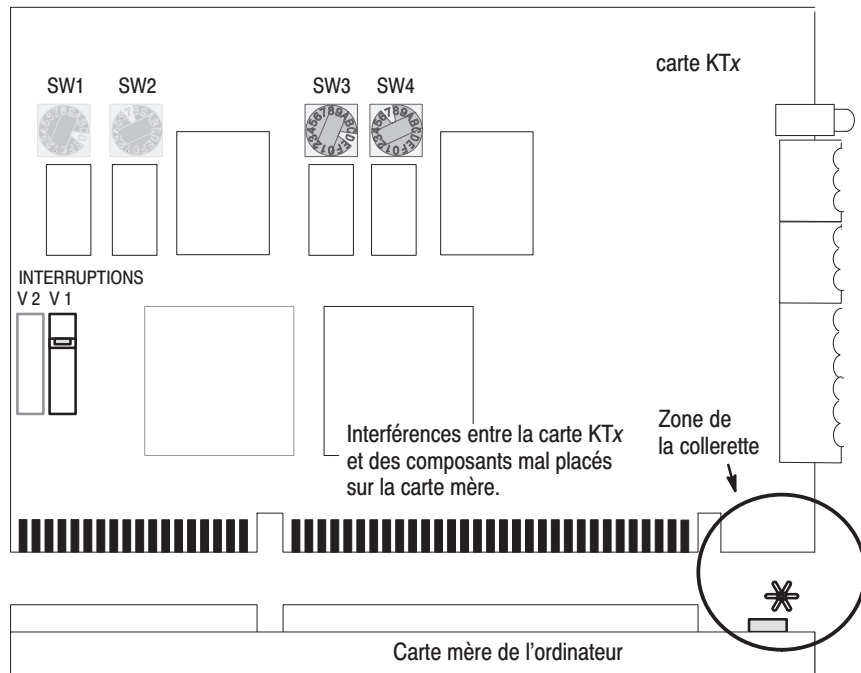
Vous avez besoin des outils suivants pour retirer le capot de votre unité centrale de traitement (CPU):

- un tournevis cruciforme
- un tournevis plat

Ne touchez pas ma collerette !

Important : Lors du placement de la carte dans certains ordinateurs, la jupe de la carte (figure 3.1) peut créer des interférences mécaniques avec des composants mal placés sur la carte mère de l'ordinateur. Assurez-vous de bien positionner la carte loin des composants pouvant entrer en contact avec la zone de la collerette de la carte KTx.

Figure 3.1
Comment des interférences mécaniques peuvent se produire



Accès aux emplacements d'extension de l'ordinateur

Pour installer la carte KTx, vous devez accéder au bus de l'ordinateur. Reportez-vous au manuel du matériel de votre ordinateur pour les instructions concernant :

1. La mise hors tension et l'arrêt de l'ordinateur central.
2. La mise hors tension de l'ordinateur.

Important : Si vous *déconnectez* l'alimentation c.a. de votre ordinateur, vous perdez la mise à la terre du châssis. La protection contre les dégâts électrostatiques (DES) est donc perdue.

3. Retirez le capot de la CPU de l'ordinateur (en vous conformant aux instructions du fabricant).
4. Sélectionnez un emplacement d'extension ISA ou EISA de 16 bit.

Important : La carte 1784-KTx fonctionne uniquement dans un emplacement d'extension ISA ou EISA de 16 bit.

5. Retirez le crochet arrière du capot d'extension d'emplacement en desserrant la vis à l'arrière de l'ordinateur.

Insertion de la carte

Pour insérer la carte dans l'ordinateur :

1. Suivez les instructions de manipulation de la carte indiquées à la page P-2.
2. Vérifiez que tous les commutateurs et cavaliers de la carte sont correctement réglés.
Voir chapitre 2.

3. Mettez l'ordinateur hors tension.

Important : Si vous *déconnectez* l'alimentation c.a. de votre ordinateur, vous perdez la mise à la terre du châssis. La protection contre les dégâts électrostatiques (DES) est donc perdue.

4. Desserrez la vis de l'emplacement d'extension et retirez le blindage en dehors de la latte de blocage.
5. Insérez la carte KTx dans le bord du connecteur et serrez la vis du guide-carte d'extension à l'extérieur de la fixation de maintien de la KTx.
6. Remettez l'ordinateur sous tension.
7. Exécutez *maintenant* les diagnostics de la KTx à partir de la disquette d'utilitaires de la carte KTx. Voir annexe A.
8. Activez le logiciel d'application.
9. Vérifiez que la configuration de la carte KTx est compatible avec le logiciel d'application.
Si le logiciel ne s'exécute pas correctement, modifiez la configuration des commutateurs. Lorsque le logiciel s'exécute correctement, passez à l'étape 10.
10. Mettez l'ordinateur hors tension.
11. Remplacez le capot de la CPU.

Que faire ensuite ?

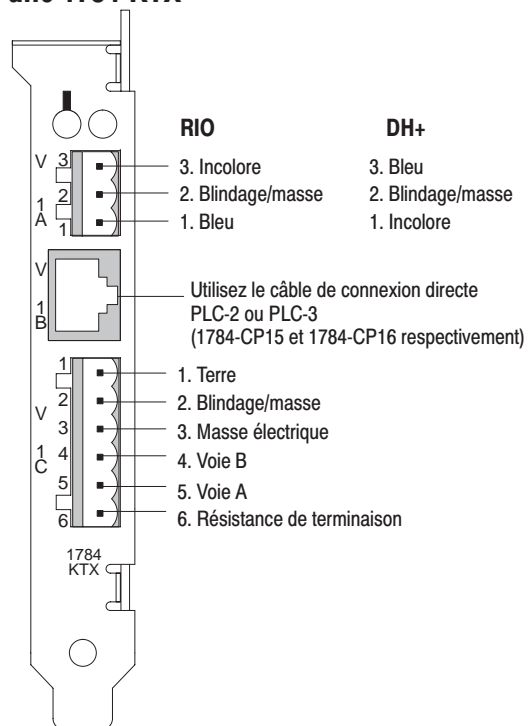
Le chapitre 4 explique comment connecter la carte KTx aux divers réseaux et équipements.

Connexion de la carte d'interface

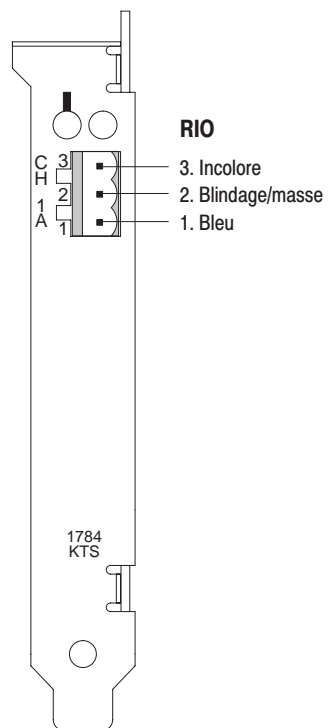
Vous pouvez connecter la carte KTx aux réseaux et équipements suivants :

- réseaux DH+
 - processeurs PLC-5 classiques
 - processeurs PLC-5 améliorés
 - processeurs SLC 5/04
- réseaux DH-485
 - processeurs SLC 500 sélectionnés
- réseaux 1771 RIO

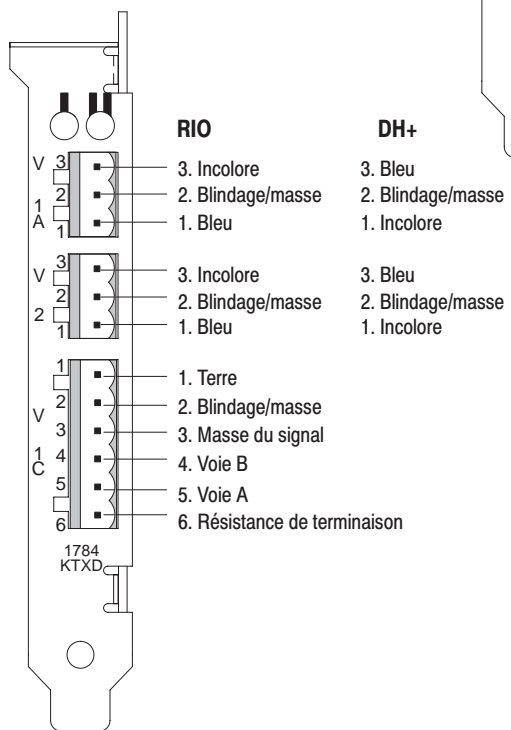
Connexion d'une 1784-KTX



Connexion d'une 1784-KTS



Connexion d'une 1784-KTXD



Avant de commencer

Avant d'effectuer les connexions, vérifiez que vous avez tous les câbles dont vous aurez besoin. Le tableau ci-dessous liste les câbles nécessaires pour les différents processeurs :

Pour	Utilisez le câble référence
Automates programmables PLC-5/10, -5/12, -5/15,-5/25, -5/VME (6008-LTV) et PLC-5/250 classiques	1784-CP12
Automates programmables PLC-5/11, -5/20, -5/30, -5/40, -5/60, -5/80 et -5/VME (1784-V40) améliorés Processeurs SLC 5/04	1784-CP13
Processeurs SLC 500	1784-CP14
PLC-2 à connexion directe	1784-CP15
PLC-3 à connexion directe	1784-CP16
DH-485	BELDEN n° 9842 ^① , ^②
RIO/DH+	1770-CD ^① , ^③

^① Câbles utilisés pour former des câbles spécialisés
^② Connecteur correspondant : A-B PN 941999-06 ou Phoenix n° 1849406
^③ Connecteur correspondant : A-B PN 941999-03 ou Phoenix n° 1849396

Pour plus d'informations sur les câbles, reportez-vous aux publications Allen-Bradley suivantes :

Publication	Référence
1784-CP12 câble Packing Data	1784-2.41
1784-CP13 câble Packing Data	1784-2.44
1784-CP14 câble Packing Data	1784-2.45
1784-CP15 câble Packing Data	1784-2.43
1784-CP16 câble Packing Data	1784-2.42

Connexion de la carte 1784-KTx aux équipements DH+

Selon votre application, vous pouvez utiliser la carte KTx pour communiquer avec un équipement DH+ simple ou des équipements DH+ multiples via un réseau DH+. La présente section montre comment connecter un processeur classique ou un processeur PLC-5 amélioré.

Pour le processeur PLC-5 suivant	Voir page
classique	4-4
amélioré	4-6

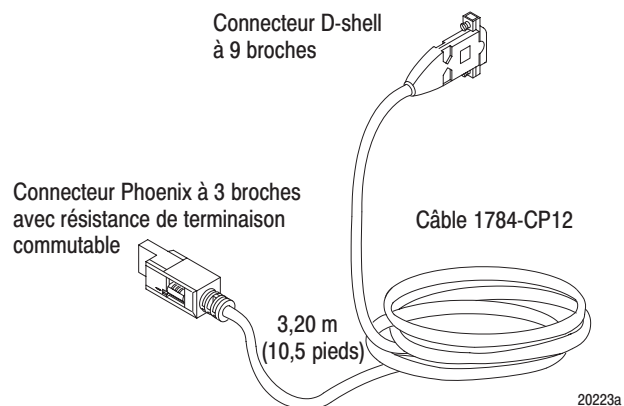
Connexion de la carte à un processeur PLC-5 classique

Pour connecter une carte 1784-KTX ou -KTXD à un processeur PLC-5 *classique*, procédez comme suit :

1. Mettez l'ordinateur hors tension.

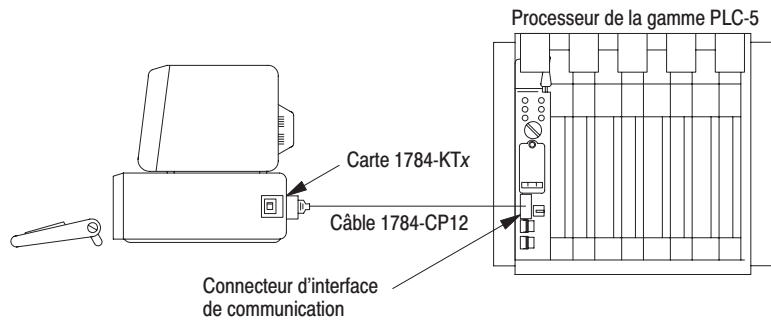
Important : Si vous *déconnectez* l'alimentation c.a. de votre ordinateur, vous perdez la mise à la terre du châssis. La protection contre les dégâts électrostatiques (DES) est donc perdue.

2. Connectez l'extrémité Phoenix à 3 broches du câble CP12 à la carte KTx.



Chapitre 4
Connexion de la carte d'interface

3. Connectez l'extrémité D-shell à 9 broches directement au connecteur D-shell à 9 broches situé sur le devant du processeur PLC-5 classique.

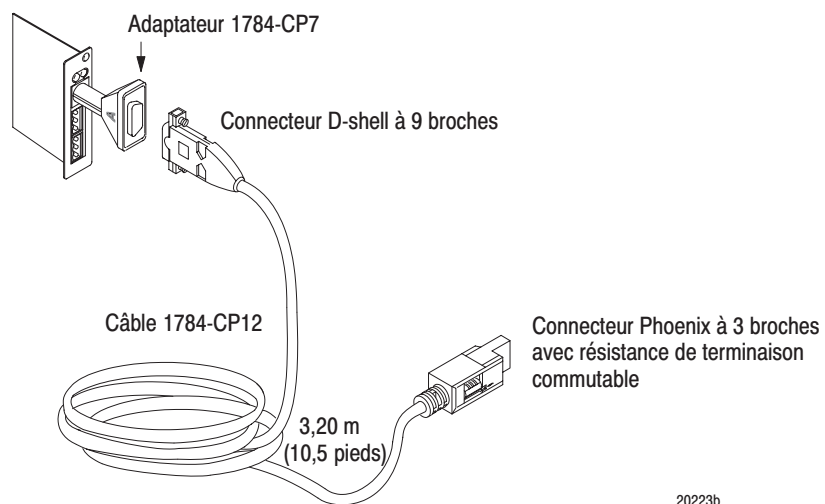


4. Remettez l'ordinateur sous tension.

Connexion de la carte à un processeur PLC-5 amélioré

Pour connecter une carte 1784-KTX ou -KTXD à un processeur PLC-5 amélioré, utilisez un câble 1784-CP12 et un adaptateur 1784-CP7. Procédez comme suit :

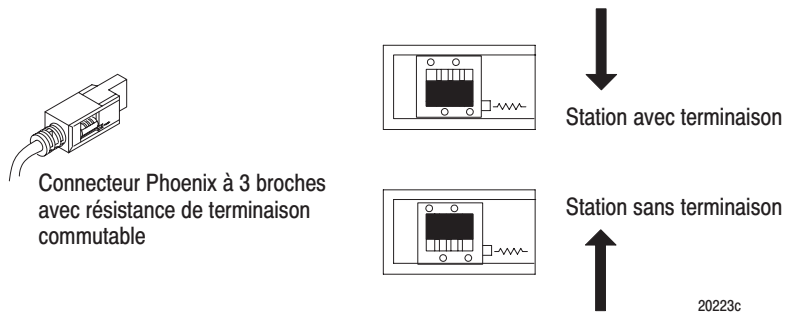
1. Connectez l'extrémité Phoenix à 3 broches du câble CP12 à la carte KTx.
2. Connectez le connecteur D-shell à 9 broches à l'adaptateur CP7.
3. Connectez l'adaptateur au connecteur situé sur le devant du processeur PLC-5 amélioré.



Pour plus d'informations sur l'adaptateur 1784-CP7, reportez-vous au manuel d'installation de l'adaptateur CP7, référence 1784-2.29.

Terminaison de la dernière station

Vous devez terminer les deux extrémités de votre réseau DH+. Si la carte KTx est la dernière station matérielle de votre réseau, vous devez régler les commutateurs sur le CP12 de manière à ce qu'ils terminent la liaison, comme indiqué ci-dessous.



Connexion de la carte à un réseau Data Highway Plus

Pour connecter une carte 1784-KTX ou -KTXD à un réseau Data Highway Plus, utilisez un câble Allen-Bradley 1770-CD ou tout autre câble approuvé pour construire un câble spécialisé.

Important : Vous devez terminer la dernière station matérielle du réseau à l'aide d'une résistance de valeur appropriée.

Evaluation des options de connexion d'une carte 1784-KTx

Selon votre application, vous pouvez utiliser la carte 1784-KTx pour communiquer avec :

- des points DH-485 multiples (par exemple, automates programmables SLC 5/0x) via le réseau DH-485 (page 4-8)
- un SLC 500 simple via une liaison DH-485 point-à-point (page 4-9)

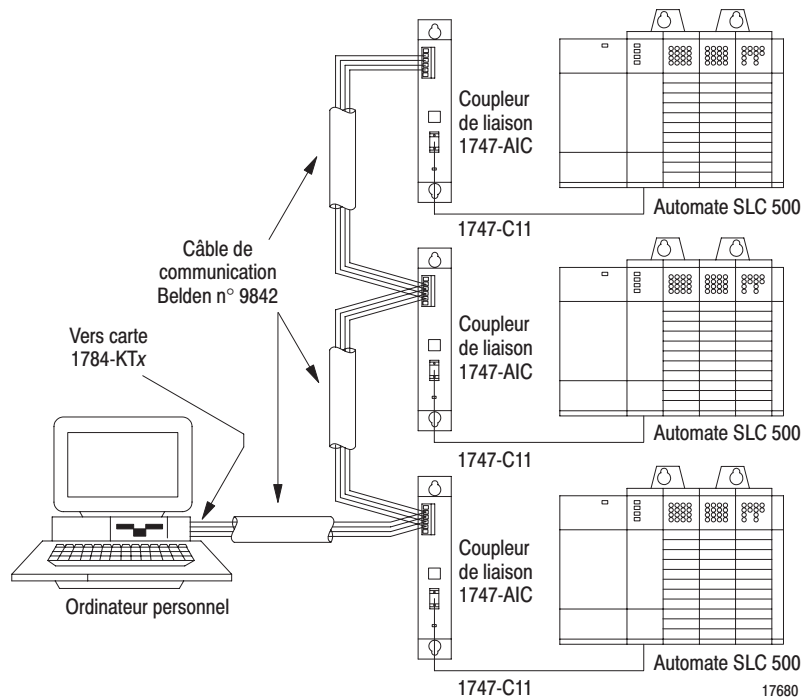
Les figures 4.2 et 4.3 illustrent ces applications.

Connexion de la carte à un réseau DH-485

La figure 4.2 présente un exemple de réseau formé de trois automates SLC 500 et d'un poste de programmation. Cette configuration nécessite une carte 1784-KTX ou -KTXD et trois coupleurs de liaison :

- La CPU d'un SLC 500 est connectée à chaque coupleur de liaison (1747-AIC) à l'aide d'un câble 1747-C11.
- La carte 1784-KTX ou -KTXD est connectée au réseau à un des coupleurs de liaison, comme indiqué à la figure 4.2.
- Le câble de communication est formé de trois segments connectés en cascade à chaque coupleur de liaison.

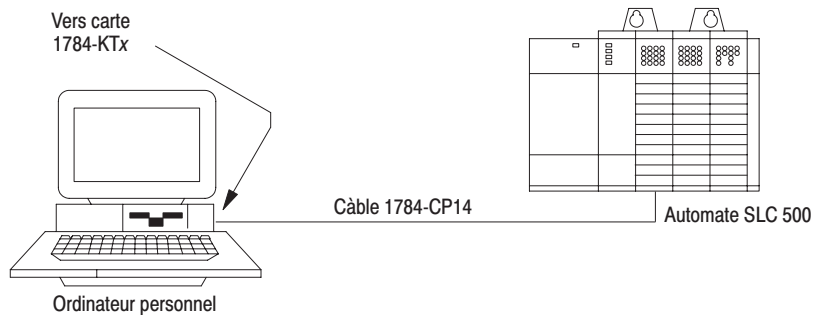
Figure 4.2
Communication avec des SLC500 multiples via le réseau DH-485



Connexion de la carte à un processeur SLC 500

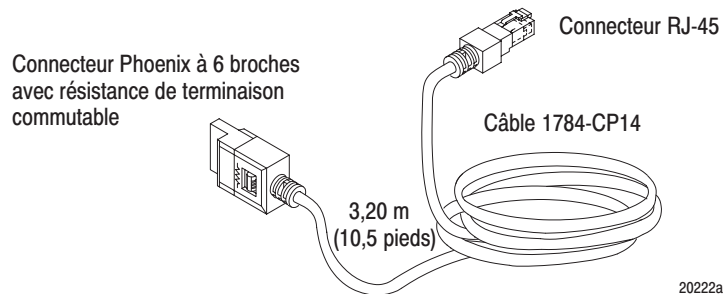
La figure 4.3 présente un exemple de liaison point-à-point formée d'un processeur SLC 500 et d'un poste de programmation. Cette configuration nécessite la carte 1784-KTX ou -KTXD et un processeur SLC 500. La CPU du SLC 500 est connectée directement à la carte 1784-KTX ou -KTXD à l'aide d'un câble 1784-CP14, comme indiqué.

Figure 4.3
Communication avec un SLC 500 simple à l'aide d'une liaison DH-485 point-à-point



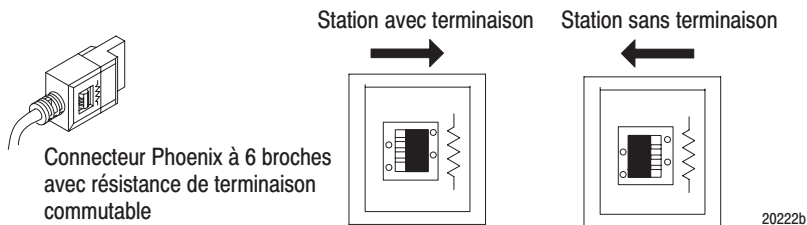
Pour connecter un processeur de la gamme SLC à la carte KTx, vous devez :

1. Connecter l'extrémité résistance de terminaison du câble CP14 à la carte KTx
2. Connecter le connecteur RJ-45 directement au connecteur de la prise de téléphone située à l'avant du processeur SLC



Terminaison de la dernière station

Vous devez terminer les deux extrémités de votre réseau DH+. Si la carte KTx est la dernière station matérielle de votre réseau, vous devez régler les commutateurs sur le CP14 de manière à ce qu'ils terminent la liaison, comme indiqué ci-dessous.



Reportez-vous à la publication “*Manuel d’installation du câble des Data Highway/Data Highway Plus/Data Highway II/Data Highway-485*”, référence 1770-6.2.2FR, pour plus d’informations concernant ces câbles.

Utilisation de la carte KTx avec le logiciel 6200

Vous pouvez utiliser la carte KTx avec les processeurs Allen-Bradley PLC-2, PLC-3, PLC-5 et PLC-5/250 à l’aide du logiciel 6200.

Carte KTx et logiciel 6200 pour processeurs PLC-5 et PLC-5/250

Les versions actuelles du logiciel Allen-Bradley 6200 pour processeurs PLC-5 et PLC-5/250 possèdent un support intégré des cartes KTx. Si votre version ne supporte pas les cartes KTx, vous devez vous procurer la dernière version du logiciel 6200 avant d’essayer d’effectuer la connexion.

Carte KTX et logiciel 6200 pour connexion directe PLC-2 et connexion directe PLC-3

Important : La connexion directe n’est possible qu’avec la carte 1784-KTX pour PLC-2 et PLC-3. Les cartes 1784-KTS et 1784-KTXD **ne supportent pas** les connexions directes à un processeur PLC-2 ou PLC-3.

Pour utiliser la carte KTX en mode de connexion directe avec un processeur PLC-2 ou PLC-3, procédez de la manière suivante :

1. Configurez l'adresse mémoire de la carte sur l'un des réglages suivants :

- CB00: • D300: • DB00:
- CF00: • D700: • DF00:

Reportez-vous au chapitre 2 pour plus d'information.

2. Installez la carte dans l'ordinateur en vous conformant aux instructions présentées à la page 3-4.

3. Exécutez le programme d'installation du disque d'utilitaires de la carte KTx expédié avec la carte.

a. Insérez le disque d'utilitaires dans le lecteur de disque A.

b. Tapez :

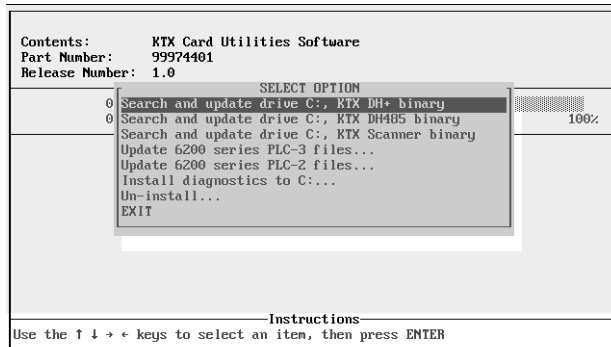
a:

c. Tapez :

install c

4. Sélectionnez le sous-programme de « rafraîchissement » particulier à votre processeur.

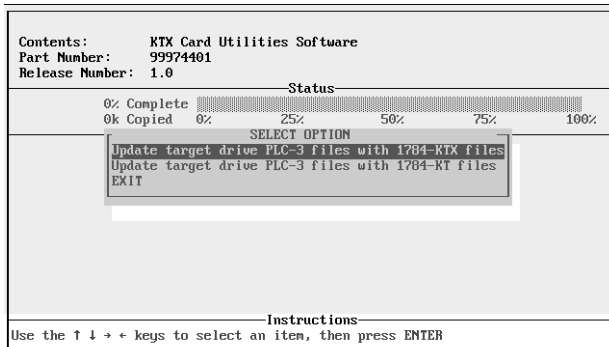
- Update 6200 series for PLC 3 files . . .
- Update 6200 series for PLC 2 files . . .



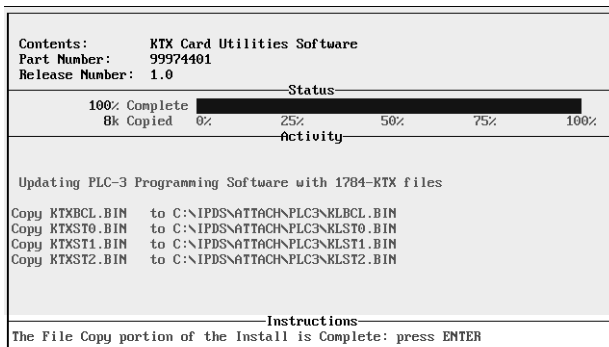
5. Sélectionnez le sous-programme de « rafraîchissement » pour vos fichiers KTx.

- Avec un processeur PLC-3, sélectionnez :

Update target drive PLC 3 files with 1784 KTX files



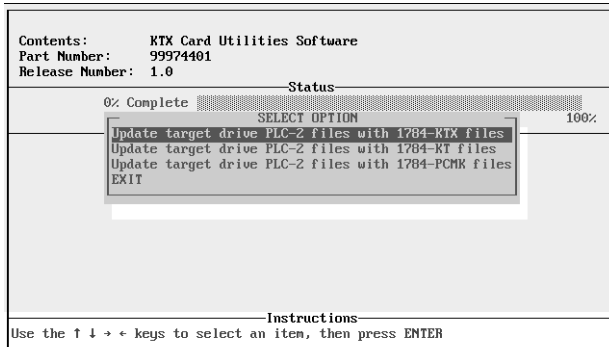
L'écran affiche :



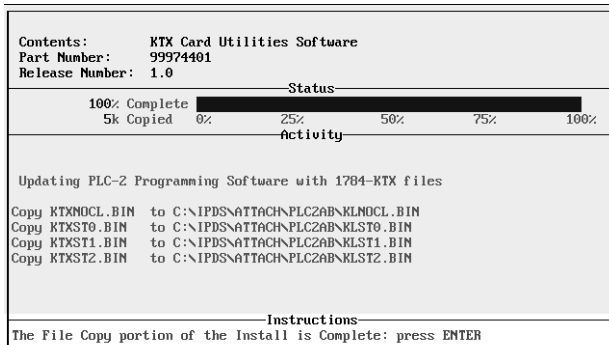
Important : Dans certains cas, la barre d'état n'atteint pas 100 %, bien que tous les fichiers concernés aient été copiés.

- Avec un processeur PLC-2, sélectionnez :

Update target drive PLC 2 files with 1784 KTX files



L'écran affiche :



6. Quittez le programme d'installation.
7. Connectez le câble approprié de la carte au port du processeur :
 - 1784-CP15 for PLC-2
 - 1784-CP16 for PLC-3

8. Lancez le logiciel 6200 pour processeur PLC-2 ou pour processeur PLC-3 de votre ordinateur.
9. Passez à la configuration en ligne et réglez l'équipement actuel sur :
 - “1784-KT (Direct Con.)” for PLC-2 processors
 - “1784-KT (BCL)” for PLC-3 processors
10. Réglez l'adresse sur l'écran de configuration en ligne sur les motifs de bits suivants, correspondant aux sélections de la carte KTx :
 - 010011 (CB00:) • 001011 (D300:) • 011011 (DB00:)
 - 110011 (CF00:) • 101011 (D700:) • 111011 (DF00:)

Les logiciels 6200 pour PLC-2 et 6200 pour PLC-3 ne supportent que ces adresses.
11. Sauvegardez la configuration.
12. Passez en ligne afin de confirmer que tous les réglages sont corrects.

Il n'est pas nécessaire de répéter ces étapes au cours des sessions suivantes du programme.

Que faire ensuite ?

Si, après avoir lu tous les chapitres, rempli les fiches de calculs et exécuté les diagnostics, vous avez des questions, veuillez contacter l'Assistance Technique Allen-Bradley.

Chapitre 4

Connexion de la carte d'interface

Exécution des diagnostics

Contenu de cette annexe

Cette annexe fournit des instructions pour l'exécution de diagnostics pour cartes 1784-KTX, -KTXD et -KTS, qui vérifient les communications avec le réseau et l'ordinateur central, les interruptions et l'accès mémoire.

Important : La carte 1784-KTS n'exécute pas les tests de port double ; elle essaiera d'exécuter mais échouera.

Quand exécuter les diagnostics ?

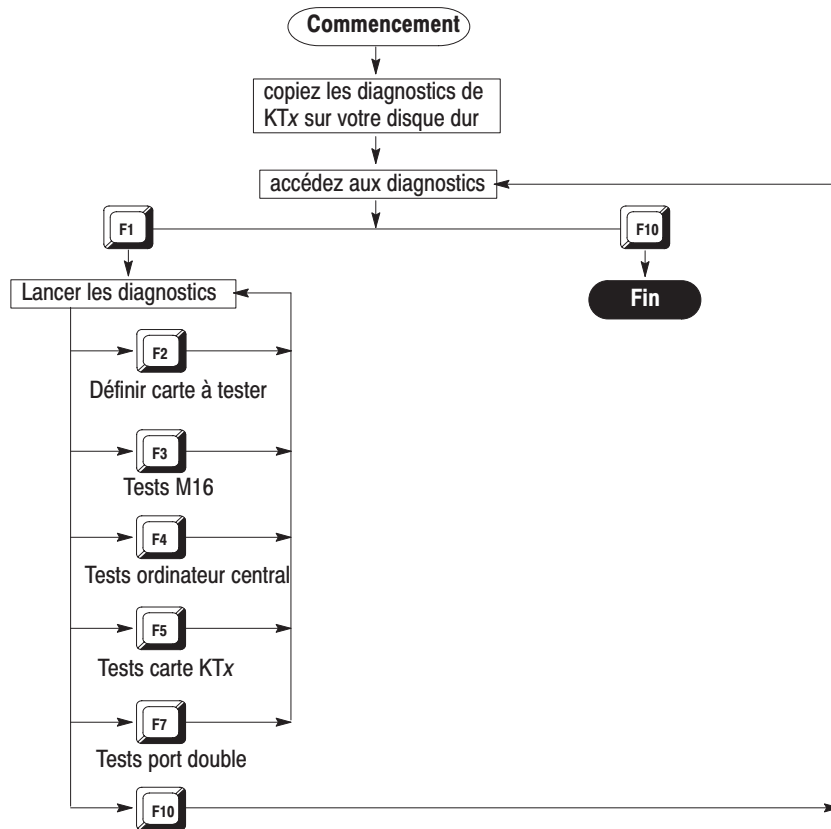
Exécutez les diagnostics de la carte KTx quand :

- vous venez d'installer la carte KTx
- vous voulez vérifier que la carte KTx est réglée correctement
- vous n'êtes pas en mesure de communiquer avec le processeur PLC
- le scrutateur RIO n'est pas en mesure de communiquer avec les adaptateurs

Dépannage de la carte KTx

Si votre carte KTx ne fonctionne pas correctement, procédez comme suit :

1. Si vous modifiez les réglages par défaut de la carte KTx, vérifiez et corrigez la configuration. Vous avez peut-être configuré la carte KTx sur une adresse déjà utilisée par un autre module.
2. Continuez avec les instructions dans ce chapitre et exécutez les diagnostics pour déterminer s'il existe des pannes de matériel (voir pages A-5 à A-19).



3. Si vous recevez des signes de panne, imprimez le fichier journal (voir page A-20).

4. Appelez l'Assistance Technique Allen-Bradley. Les instructions sont imprimées en tête du fichier journal.

Installation des diagnostics sur votre disque dur

Installez le fichier de diagnostics à l'aide du programme d'installation fourni sur la disquette des utilitaires de la KTx, envoyée dans le carton de votre carte KTx.

1. Insérez la disquette des utilitaires dans le lecteur de disquette A.

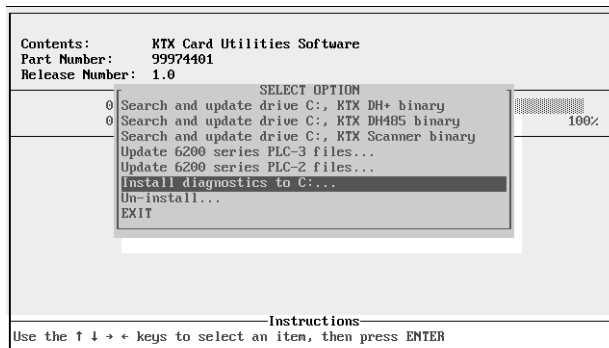
2. Tapez :

`a:`

3. Tapez :

`install c`

L'écran affiche :



4. Sélectionnez :

`Install diagnostics to C: . . .`

Accès aux diagnostics



ATTENTION : Les diagnostics ne peuvent être exécutés que pour une seule carte ou voie (1784-KTXD) à la fois. Si vous exécutez les diagnostics en utilisant une adresse mémoire incorrecte, l'ordinateur risque de se bloquer. Assurez-vous que vous exécutez les diagnostics avec une configuration correcte de l'adresse (voir la (ou les) adresse(s) configurée(s), page 2-5).

A l'invite MS-DOS, tapez :

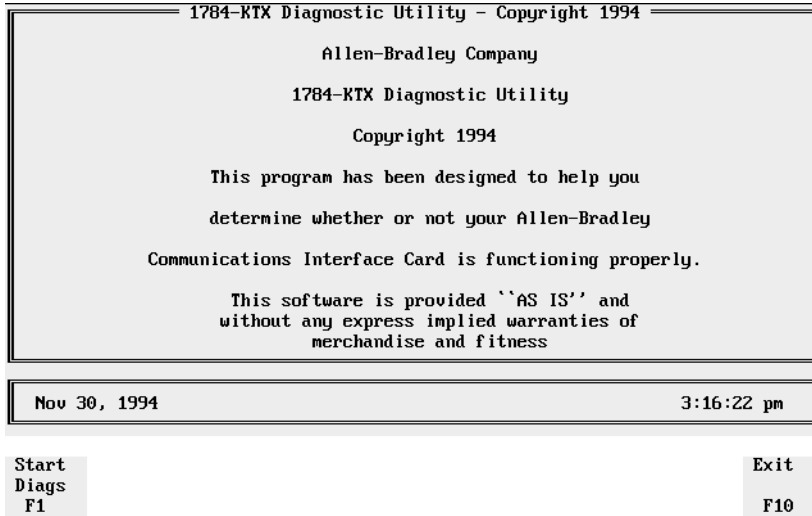
`cd c:\ktxdiag` 



`ktxdiag` 

Si vous exécutez le logiciel des utilitaires de KTx à partir d'une autre unité de disque, utilisez la lettre correspondant à l'unité de disque appropriée, au lieu de **c:**


Si vous	Ajoutez ceci à la commande <code>ktxdiag</code>
ne voulez pas créer un fichier KTXDIAG.LOG	-l
utilisez un moniteur monochrome	-m
voulez visualiser cette liste d'options	-h
	-?

L'écran d'introduction apparaît :

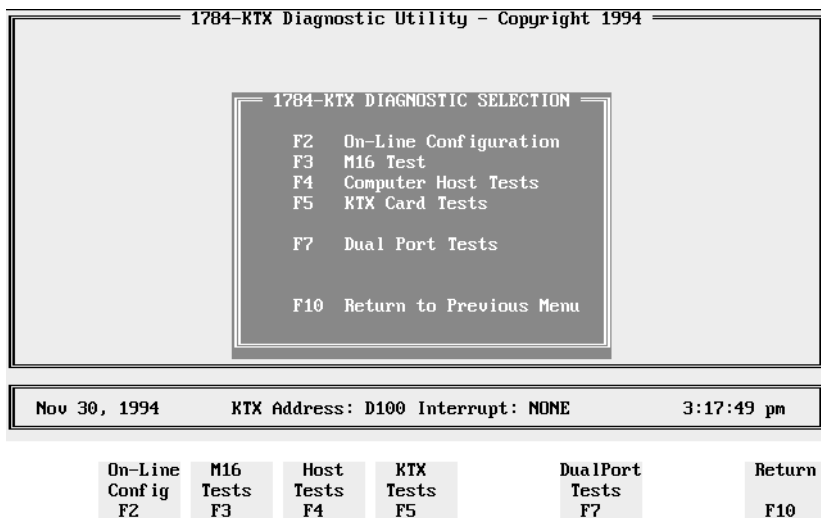


Pour	Appuyez sur la touche	Et passez à la page
Visualiser le menu des diagnostics	 Start Diags	A-7
Quitter le logiciel	 Exit	—

Lancement des diagnostics





1. A partir de l'écran d'introduction (voir page A-6), appuyez sur  .


Le menu principal apparaît :



Ces instructions vous permettent d'exécuter les tests de diagnostics et de visualiser le fichier journal des erreurs.

2. Utilisez le tableau ci-dessous.


Pour	Appuyez sur la touche	Et passez à la page
Définir une carte KTx à tester	 On-line Configuration	A-9
Exécuter les diagnostics M16	 M16 Tests	A-11
Tester la capacité de communication de l'ordinateur avec la carte KTx	 Computer Host Tests	A-12
Exécuter les diagnostics automatiques de la carte KTx	 KTX Card Tests	A-14

Tester la capacité de communication du port double		Dual Port Tests	A-16
Quitter les diagnostics		Return to Previous Menu	A-5

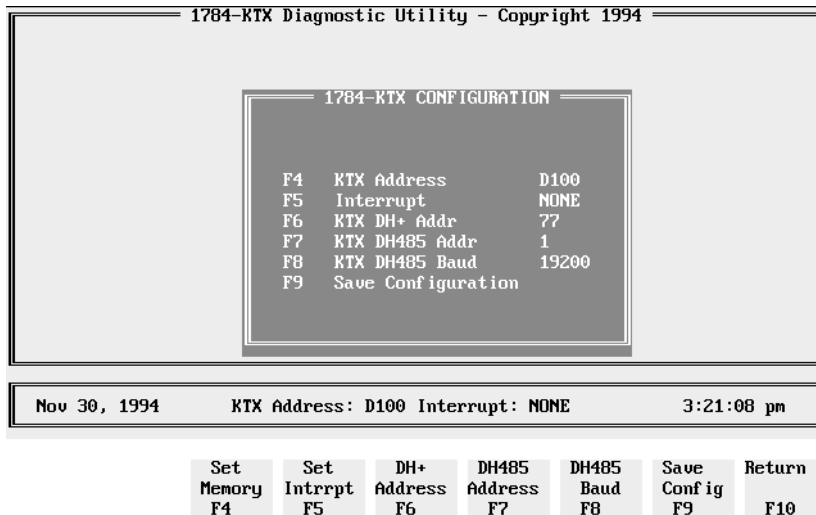
Définition d'une carte KTx à tester

Si vous avez installé plusieurs cartes KTx ou si vous utilisez une carte 1784-KTXD, vous devez définir la carte ou l'adresse mémoire que vous souhaitez tester.




Important : Si vous avez besoin d'utiliser des réglages autres que ceux par défaut, vous devez définir ces réglages sur l'écran.



1. A partir du menu principal (voir page A-7), appuyez sur .

L'écran affiche :



2. Changez la configuration pour qu'elle corresponde aux réglages de la carte KTx que vous souhaitez tester.

Pour changer	Appuyez sur cette touche jusqu'à ce le réglage souhaité apparaisse	
adresse mémoire		Set Memory
interruptions		Set Intrpt
vitesse DH-485		DH485 Baud


Pour changer	Appuyez sur cette touche	Et
Adresse DH+		DH+ Address Il vous sera demandé d'entrer une adresse
Adresse DH-485		DH485 Address DH+ [0 . . . 77] DH-485 [0 . . . 31]

3. Pour sauvegarder la configuration, appuyez sur .

La configuration est sauvegardée dans le fichier KTXDIAG.INI résidant dans le répertoire KTXDIAG. La prochaine fois que vous exécutez des diagnostics, le programme de diagnostics cherche ce fichier et le charge. Si vous ne sauvegardez pas votre configuration ou si le programme de diagnostics ne trouve pas le fichier KTXDIAG.INI, il remplace les réglages par défaut de l'adresse et des interruptions de la carte KTx (voir pages 2-5 et 2-10).

4. Pour retourner à l'écran d'introduction (voir page A-6), appuyez sur .

Exécution des tests M16

1. A partir du menu principal (voir page A-7), appuyez sur .

L'écran affiche :

```
1784-KTX Diagnostic Utility - Copyright 1994
1784-KTX M16 Testing

KTX Configuration          RESULT
-----
8-bit mode ..... OFF
Extended M16 ..... ON

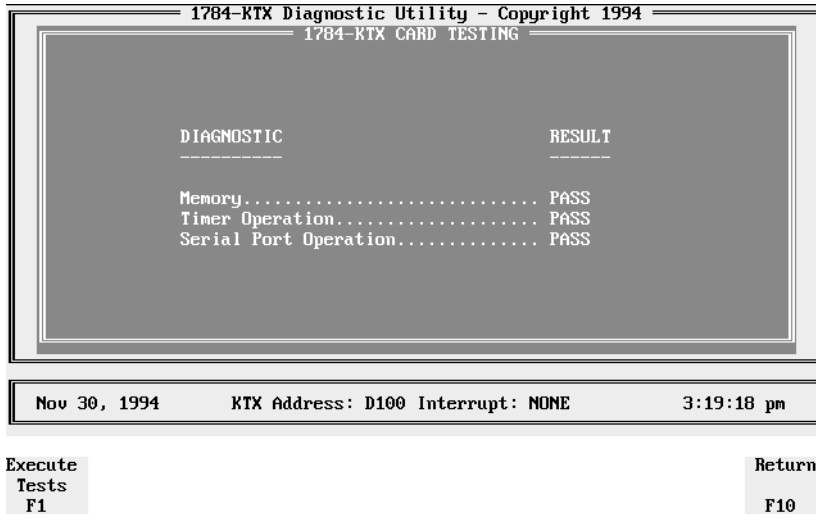
Disable M16 Operational Mode ..... PASS
M16 Diagnostics ..... PASS
Enabling M16 Test Mode ..... PASS

Nov 30, 1994      KTX Address: D100 Interrupt: NONE      3:18:27 pm

Return
F10
```

Important : Si vous travaillez en mode à 8 bits, vous ne visualisez que les deux premières lignes ; ces lignes indiquent que le mode 8 bits est ON et que M16 étendu est OFF. Il n'est pas possible d'exécuter les tests M16 en mode 8 bits.


Si vous appuyez sur , l'écran affiche :



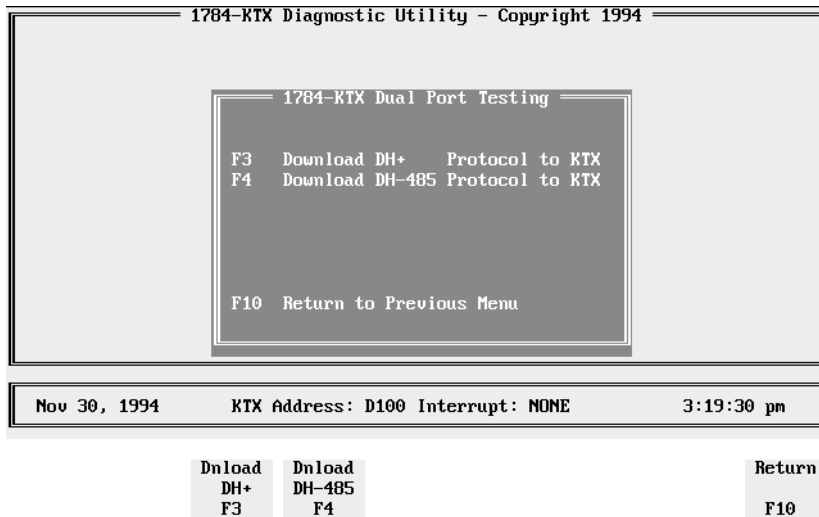
Si une erreur se produit, les diagnostics rapportent une panne et passent au test suivant. Les erreurs sont enregistrées dans le fichier journal (voir page A-20).

Diagnosics	Description	Si le test échoue
Mémoire	Teste la capacité de l'ordinateur à lire et écrire dans ses puces de mémoire internes	La RAM de la carte KTx a peut-être un problème
Fonctionnement du temporisateur	Teste la précision et la capacité des puces du temporisateur de comptage	La carte KTx peut ne pas avoir reçu complètement une RAZ <ol style="list-style-type: none"> 1. Mettez l'ordinateur hors tension 2. Retirez puis ré-insérez la carte 3. Mettez l'ordinateur sous tension 4. Exécutez ce test de nouveau
Fonctionnement du port série	Teste les interruptions et les capacités de bouclage de la puce d'E/S série	<ul style="list-style-type: none"> • La carte KTx a peut-être un problème matériel • Le jeu de fichiers KTx*.BIN utilisé est incorrect




Test du port double



1. A partir du menu principal (voir page A-7), appuyez sur .

L'écran affiche :



2. Utilisez le tableau ci-dessous.

Pour charger ce protocole dans la carte KTx	Appuyez sur la touche
DH+ (voir page A-16)	 Download DH+
DH 485 (voir voir page A-16)	 Download DH 485
retourner au menu principal (voir page A-7)	 Return

Si vous appuyez sur	Le message suivant s'affiche
 Download DH+	DH+ Loading Test LOADED
 Download DH 485	DH-485 Loading Test LOADED

Puis l'écran affiche:






- Dans le cas de DH+



- Dans le cas de DH-485




3. Utilisez le tableau ci-dessous pour les deux protocoles.

Pour	Appuyez sur la touche
Activer la carte KTx d'une liaison DH+ ou DH-485 (voir page A-18)	 Enable
Désactiver la carte KTx d'une liaison DH+ ou DH-485 (désactive la carte du réseau mais le protocole n'est pas supprimé de la carte)	 Disable
Afficher la carte KTx sur une liaison DH+ ou DH-485	 Display
Effacer l'emplacement mémoire de la carte KTx : <ul style="list-style-type: none">• désactive la carte de la liaison DH+ ou DH-485• efface le protocole DH+ ou DH-485 de la carte	 Clear
Retourner au menu principal (voir page A-7)	 Return

4. Appuyez sur  pour activer la carte.

Si tout se passe bien, le message suivant s'affiche :

- DH+ Enabling Test ENABLED dans le cas de DH+
- DH485 Enabling Test ENABLED dans le cas de DH-485

5. Appuyez sur  pour visualiser les informations de la carte.

- Dans le cas de DH+

```
1784-KTX Diagnostic Utility - Copyright 1994
----- 1784-KTX DH+ DUAL_PORT INFORMATION -----
KTX DH+ node address is .....00
KTX DH+ node is .....unique
Link state is .....on-line
Module state is .....enabled
KTX is (KTX side).....functional
Protocol software is .....DH+
Baud rate is .....57.6
KTX is (HOST side)..... active
KTX node name is .....1784-KTX
Number of active nodes .....01
[00..17] 00 . . . . .
[20..37] . . . . .
[40..57] . . . . .
[60..77] . . . . .
----- KTX DH+ Binary Version: 13 -----
```

Dec 5, 1994 KTX Address: D200 Interrupt: 03 2:49:55 pm

Return
F10

- Dans le cas de DH-485

```
1784-KTX Diagnostic Utility - Copyright 1994
-----
KTX DH485 node address is .....
KTX DH485 node is .....
Link state is .....
Module state is .....
KTX is (KTX side).....
Protocol software is .....
Baud rate is .....
KTX is (HOST side).....
KTX node name is .....
Number of active nodes .....
[00..15] . . . . .
[16..31] . . . . .
```

Dec 6, 1994 KTX Address: D200 Interrupt: 03 9:03:04 am

Return
F10

Important : L'adresse de la carte KTx servant à ce test est fixée à la valeur octale 77. Si d'autres stations utilisent cette adresse, vous observerez des stations en double sur le réseau.

Le champ suivant	Indique
KTx node address is	L'adresse de station de la carte KTx
KTx DH+ or DH-485 node is	Si la station est unique ou duplicate (en double)
Link State is	Si la liaison DH+ ou DH-485 est on line (en ligne), off line (hors ligne) ou unknown (incertaine)
card state is	Si la carte KTx est enabled (activée) ou disabled (désactivée)
KTx is (KTx side)	Si la communication entre la carte et l'ordinateur est functional (fonctionnelle) ou not functional (non fonctionnelle)
Protocol Software is	Si le logiciel de protocole est : DH+ ou unknown (incertain) DH-485 ou unknown (incertain)
Baud rate is	La vitesse de communication est : pour DH+: 57,6 bps ou unknown (incertaine) pour DH-485: 300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600, 19200 ou unknown (incertaine)
KTx is (host side)	La communication entre l'ordinateur et la carte est active ou stopped (arrêtée)
KTx node name is	Le nom attribué à l'ordinateur dans votre application ou le nom par défaut de la carte 1784KTx
Number of active nodes	Le nombre de stations actives. Donne un plan des stations sur la liaison DH+ ou DH-485 si la carte communique avec la liaison DH+ ou DH-485
(sans titre)	Les stations actives sur un réseau affichées comme « mini-WHO »

Ce test rapporte l'état actuel des communications DH+ ou DH-485. Les résultats de ce test sont enregistrés dans le fichier journal. Utilisez ces informations pour faciliter le dépannage. En cas de problème, consultez votre fichier journal.

Impression du fichier journal

Si vous n'avez pas ajouté **-1** à la commande **ktxdia** (voir page A-5) vous ayant servi à accéder aux diagnostics, votre session de test des diagnostics est

enregistrée dans un fichier journal permettant à l'Assistance Technique Allen-Bradley de diagnostiquer votre problème.

1. Pour visualiser le fichier journal, placez-vous à l'invite DOS et tapez :

`cd c:\ktxdiag` 

Si vous exécutez le logiciel des utilitaires de KTx à partir d'une autre unité de disque, utilisez la lettre correspondant à l'unité de disque appropriée, au lieu de **c:**

`type ktxdiag.log | more` 

2. Utilisez les commandes MS-DOS ou un éditeur de texte pour imprimer le fichier journal.

```
1784-KTX Diagnostic v1.0
Feb 23, 1994 2:39:38 pm
*****
Allen-Bradley Global Technical Services
6680 Beta Drive
Mayfield Village, OH 44143
Voice Phone: (216) 646-6800
FAX Phone: (216) 646-6890
BB Phone: (216) 646-6728
*****
COPYRIGHT NOTICE
-----
Allen-Bradley 1784-KTX Diagnostic Program
Copyright 1994 Allen-Bradley Company
This program has been designed to help you
determine whether or not your Allen-Bradley
1784-KTX Card is functioning properly.
This software is provided 'AS IS' and
without any express implied warranties of
merchantability and fitness
for a particular purpose.
*****
Reading KTXDIAG.INI
-----
[KTX Card]
DPA=300
INTR=0xFFFF
*****
Configure KTX Card
-----
MAIN MENU
-----
1784-KTX CARD TESTING Starting
-----
*****
Memory.....PASS
Timer Operation.....PASS
Serial Port Operation.....PASS
*****
1784-KTX CARD TESTING Completed
*****
...COMPLETED
1784-KTX Diagnostic v1.0
```

L'ordinateur affiche le fichier de journalisation, une page à la fois.

3. Appelez l'Assistance Technique Allen-Bradley et demandez un numéro d'enregistrement client et le nom d'un spécialiste d'assistance technique. Inscrivez ces informations sur la page de garde de votre fax et ajoutez-y l'impression du fichier journal. Faxez le tout au numéro indiqué sur l'imprimé.



With offices in major cities worldwide _____