

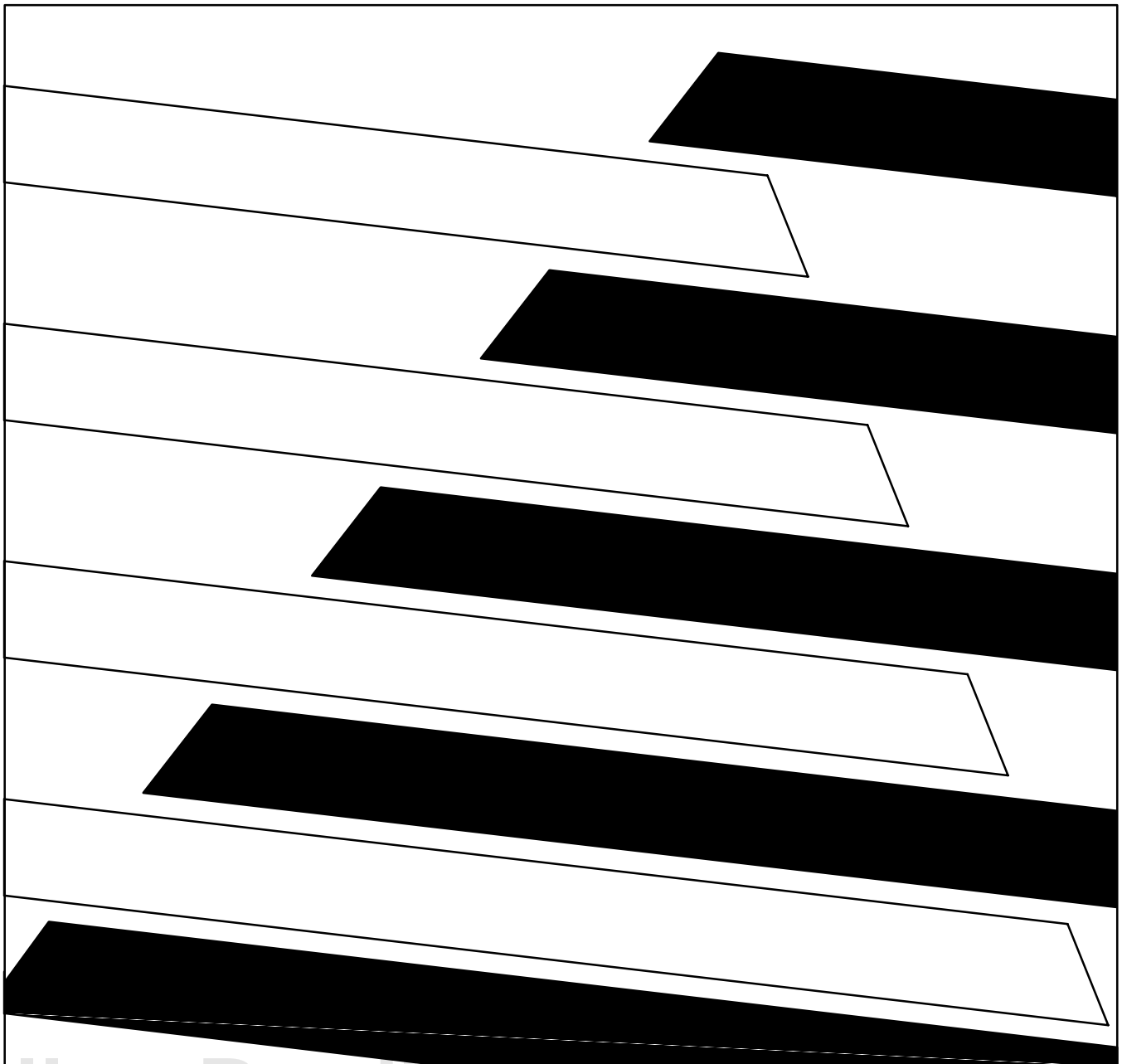


ALLEN-BRADLEY

Module d'accès aux tables de données

(Référence 1747-DTAM)

Manuel d'utilisation



Allen-Bradley Replacements

Informations importantes destinées à l'utilisateur

Les équipements électroniques ont des caractéristiques de fonctionnement différentes de celles des équipements électromécaniques. La publication SGI-1.1 « Safety Guidelines for the Application, Installation and Maintenance of Solid State Controls » décrit certaines différences importantes entre les équipements électroniques et les équipements électromécaniques câblés. En raison de ces différences, et aussi en raison de la grande variété d'utilisations des équipements électroniques, les personnes responsables de leur utilisation doivent s'assurer de l'acceptabilité de chaque application.

En aucune façon, la société Allen-Bradley ne sera tenue responsable ou redevable des dommages indirects ou consécutifs liés à l'utilisation ou à l'application de ces équipements.

Les exemples et schémas contenus dans ce manuel ne sont présentés qu'à titre d'illustrations. 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.

Aucune obligation du fait de brevets n'est assumée par la société Allen-Bradley concernant l'utilisation des informations, circuits, équipements ou logiciels décrits dans ce manuel.

Toute reproduction partielle ou intégrale du contenu de ce manuel, sans l'autorisation écrite de la société Allen-Bradley, est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour vous encourager à tenir compte des mesures de sécurité.



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

Les messages « Attention » vous aident à :

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

Important : Identifie des informations particulièrement importantes pour la réussite d'une application et la compréhension d'un produit.

Sommaire des changements

Les informations ci-dessous résument les changements apportés à ce manuel depuis la précédente édition.

Nouvelles informations

Le tableau ci-dessous liste les sections présentant les nouvelles caractéristiques, ainsi que les informations supplémentaires concernant les caractéristiques existantes, et indique où trouver ces informations.

Pour les nouvelles informations sur	Voir le chapitre
Utilisation du DTAM avec un processeur 5/03 : informations générales l'affichage à l'écran de position relié codes d'erreurs du processeur 5/03	1 - Présentation du module d'accès aux tables de données 4 - Liaison à un processeur 9 - Dépannage
Changement du mode opérationnel en utilisant le nouvel orifice d'accès du DTAM Mise du module à la terre	2 - Installation et mise sous tension
Compréhension de l'écran pré-relié Retour pendant la procédure de liaison	4 - Liaison à un processeur
Utilisation de la fonction à droite du curseur pendant l'entrée de données binaires Retour pendant l'adressage des fichiers de données et l'entrée de valeurs des fichiers de données	5 - Contrôle et modification des données
Programmation de l'instruction MSG	8 - Capacité des messages
Dépannage des codes d'erreurs de l'instruction MSG et des codes d'erreurs du processeur 5/03	9 - Dépannage

Un index a été ajouté afin de vous aider à trouver l'information dont vous avez besoin.

Table des matieres

Informations importantes destinées à l'utilisateur	<u>1</u>
Préface	<u>P-1</u>
A qui s'adresse ce manuel	<u>P-1</u>
Objet de ce manuel	<u>P-1</u>
Contenu de ce manuel	<u>P-2</u>
Documentation Appendice	<u>P-3</u>
Techniques courantes utilisées dans ce manmuel	<u>P-3</u>
Assistance Allen-Bradley	<u>P-4</u>
Support local des produits	<u>P-4</u>
Assistance technique pour les produits	<u>P-4</u>
Sommaire des changements	<u>P-1</u>
Nouvelles informations	<u>P-1</u>
Présentation du module d'accès aux tables de données ..	<u>1-1</u>
Généralités	<u>1-1</u>
Généralités (suite)	<u>1-2</u>
Installation et mise sous tension	<u>2-1</u>
Montage du module	<u>2-1</u>
Connexion des appareils	<u>2-4</u>
Configuration du module et mise au point	<u>2-5</u>
1	<u>2-5</u>
2	<u>2-5</u>
3	<u>2-5</u>
Séquence de la mise sous tension	<u>2-7</u>
Procédure de configuration du module	<u>3-1</u>
Description du clavier	<u>3-1</u>
Réglages par défaut en usine	<u>3-2</u>
Entrée en mode Configuration	<u>3-3</u>
Choix de la langue	<u>3-4</u>
Choix de l'adresse de station	<u>3-4</u>
Choix de la vitesse de transmission	<u>3-5</u>
Configuration de la fonction de liaison automatique	<u>3-5</u>
Luminosité de l'affichage	<u>3-6</u>
Fonction Contrôle annulé	<u>3-6</u>
Retenir les paramètres de configuration du module	<u>3-7</u>
Utilisation de la réinitialisation du module	<u>3-7</u>

Liaison à un processeur	4-1
Procédure manuelle de liaison	4-1
Procédure automatique de liaison	4-2
Ecran Position connectée	4-3
Texte du mode de fonctionnement	4-3
Fonction Retour arrière pendant la procédure de liaison	4-3
Liaison avec un processeur protégé par un mot de passe	4-4
Visualisation et modification des données	5-1
Modes de fonctionnement	5-1
Mode Modification	5-1
Mode Visualisation	5-1
Fonction Visualisation Annulée	5-1
Adressage logique des fichiers de données	5-3
Fonction Retour arrière pendant l'entrée des adresses des fichiers de données	5-4
Adressage d'accès rapide	5-5
Entrée des adresses de fichiers de données	5-7
Changement des adresses affichées d'un fichier de données	5-9
Comment afficher des adresses de mot supérieures & inférieures	5-9
Comment afficher des adresses de mots différents d'un élément	5-10
Comment afficher différents bits de contrôle d'un élément	5-11
Comment afficher différentes adresses de fichiers binaires	5-12
Changement des valeurs d'un fichier de données	5-13
Comment changer la valeur d'un mot	5-13
Fonction Retour arrière pendant l'entrée d'une valeur de fichier des données	5-15
Comment changer l'état d'un bit au niveau du mot	5-16
Fonction Curseur à droite pendant l'entrée de données binaires ..	5-16
Fonctions de rappel rapide	6-1
Généralités sur les fonctions Rappel rapide	6-1
Définition d'une fonction Rappel rapide	6-1
Utilisation de la fonction Rappel rapide	6-2
Effacement d'une fonction Rappel rapide	6-3
Fonctions de contrôle du processeur	7-1
Passage du processeur en mode Exécution	7-1
Passage du processeur en mode Programme	7-2
Visualisation des erreurs du processeur	7-3
Effacement des erreurs du processeur	7-4
Transfert de mémoire d'EEPROM en RAM	7-5
Transfert de mémoire de RAM en EEPROM	7-6

Capacité de messages	8-1
Présentation des messages	8-1
Programmation de l'instruction MSG	8-2
Configuration d'un bloc de contrôle du 5/02	8-2
Configuration d'un bloc de contrôle du 5/03	8-4
Message de 8 mots	8-6
Message de 16 mots	8-7
Message de 12 mots	8-8
Message de 13 mots	8-10
Message de 18 mots	8-12
Message de 1 mot	8-15
Exemple d'application 1	8-16
Remarques sur le fonctionnement	8-16
Ligne 0	8-16
Ligne 1	8-16
Ligne 2	8-16
Ligne 3	8-16
Ligne 4	8-16
Exemple d'application 2	8-21
Remarques sur le fonctionnement	8-22
Ligne 0	8-22
Ligne 1	8-22
Ligne 2	8-22
Ligne 3	8-22
Ligne 4	8-22
Dépannage	9-1
Dépannage du module à l'aide du voyant des communications ...	9-1
Dépannage du module à l'aide de l'affichage	9-3
Dépannage de la transmission à l'aide de l'affichage	9-4
Dépannage des fonctions à l'aide de l'affichage	9-7
Dépannage des codes d'erreurs de l'instruction MSG	9-8
Dépannage des erreurs du processeur à l'aide de l'affichage	9-10
Spécifications	A-1
Alimentation de fonctionnement	A-1
Température et humidité	A-1
Caractéristiques générales	A-2

Fichiers de données et adressage logique des SLC 500 . .	B-1
Fichiers de données	B-1
Types de fichiers de données	B-1
Structure de l'adresse	B-2
Fichiers de données 0 et 1 – Sorties et entrées	B-3
Fichier de données 3 – Binaire	B-5
Fichier de données 4 – Temporisateurs	B-6
Fichier de données 5 – Compteurs	B-7
Fichier de données 6 – Contrôle	B-8
Fichier de données 7 – Nombres entiers	B-10
Répertoire des caractères d'affichage du module	C-1
Tableau des caractères d'affichage	C-1
Gabarit de montage	D-1
Ce gabarit de grandeur nature est fourni pour faciliter le montage du module d'accès aux tables de données.	D-1
Utilisation du gabarit	D-1
Guide de référence rapide	E-1

Préface

Lisez cette préface afin de vous familiariser avec le reste du manuel. Cette préface couvre les sujets suivants :

- à qui s'adresse ce manuel
- objet de ce manuel
- techniques courantes utilisées dans ce manuel
- l'assistance Allen-Bradley

A qui s'adresse ce manuel

Utilisez ce manuel si vous êtes responsable de la conception, de l'installation, de la programmation ou du dépannage des systèmes de commande fonctionnant avec les petits automates Allen-Bradley.

Une compréhension de base des produits SLC 500 vous est nécessaire. En l'absence de celle-ci, contactez votre représentant Allen-Bradley pour les renseignements sur les cours de formation disponibles, avant d'utiliser ce produit.

Objet de ce manuel

Ce manuel est un guide d'instruction et de référence pour le Module d'Accès aux Tables de Données. Il décrit les procédures que vous utilisez pour accéder aux informations des fichiers de données, changer les modes opérationnels, contrôler et effacer les erreurs du processeur et transférer la mémoire avec n'importe quel processeur de la famille SLC 500.

Contenu de ce manuel

Chapitre	Titre	Contenu
	Préface	Décrit l'objet, les origines et la portée de ce manuel. Précise également à qui ce manuel s'adresse.
1	Présentation du module d'accès aux tables de données	Décrit les caractéristiques et capacités.
2	Installation et mise sous tension du module	Décrit l'installation, les connexions, et la mise sous tension du module.
3	Procédure de configuration du module	Donne des descriptions et exemples de configurations du module.
4	Liaison à un processeur	Donne les instructions pour établir la communication avec un processeur.
5	Contrôle et modification des données	Décrit les modes Visualisation et Modification, les méthodes d'adressage et les méthodes utilisées pour modifier et contrôler les données.
6	Fonctions de rappel rapide	Décrit comment définir, utiliser et effacer les macros utilisateur.
7	Fonctions de contrôle du processeur	Contient les instructions pour changer le mode du processeur, voir et effacer les erreurs processeur et transférer la mémoire RAM de et dans l'EEPROM.
8	Capacité des messages	Décrit l'utilisation du module en interface opérateur grâce aux capacités des messages des processeurs SLC 5/02 et 5/03.
9	Dépannage	Donne les instructions de résolution de problèmes courants de fonctionnement.
Annexe A	Spécifications	Fournit les spécifications matérielles, électriques, d'environnement et fonctionnelles de ce module.
Annexe B	Fichiers de données et adressage logique des SLC 500	Donne un aperçu des fichiers de données des processeurs de la famille SLC 500 et de l'adressage logique.
Annexe C	Répertoire des caractères d'affichage du module	Fournit une table de conversion présentant les caractères ASCII en format binaire et hexadécimal.
Annexe D	Gabarit de montage	Contient un gabarit à découper pour les dimensions de la découpe et le perçage.
Annexe E	Guide de référence rapide	Contient un guide de poche détachable contenant les procédures du DTAM.

Documentation Appendice

Les documents suivants contiennent des informations complémentaires sur les produits SLC et PLC d'Allen-Bradley. Pour en recevoir un exemplaire, contactez le bureau ou distributeur Allen-Bradley de votre région.

Pour	Lisez ce document	Référence
La présentation générale des produits de la famille SLC 500	Famille des automates programmables SLC 500 – Présentation générale	1747-2.30FR
La description de l'installation et de l'utilisation de votre automate programmable <i>modulaire</i> SLC 500	Automates programmables SLC™ 500 version modulaire – Manuel d'installation et d'utilisation	1747-NI002FR
La description de l'installation et de l'utilisation de votre automate programmable <i>bloc</i> SLC 500	Automates programmables SLC™ 500 version bloc – Manuel d'installation et d'utilisation	1747-800FR
Un manuel des procédures pour techniciens utilisant l'APS pour développer des applications	Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation	1747-NM002FR
Un manuel de référence contenant les données du fichier d'état, le répertoire d'instructions et les informations de dépannage de l'APS	Logiciel de programmation avancé APS – Manuel de référence	1747-NR001FR
La présentation du logiciel APS aux utilisateurs néophytes, contenant les concepts de base mais insistant sur des tâches et exercices simples, et permettant au lecteur de commencer à programmer le plus rapidement possible	Guide de mise en route pour l'APS – Manuel d'utilisation	1747-NM001FR
Un manuel de procédures et de références pour techniciens utilisant l'utilitaire import/export d'APS afin de convertir les fichiers APS en ASCII et vice versa	Utilitaire d'import/export de l'APS – Manuel d'utilisation	1747-NM006FR
Un manuel de procédures et de références des techniciens utilisant HHT pour développer des applications	Terminal portatif HHT d'Allen-Bradley – Manuel de l'utilisateur	1747-ND002FR
La présentation du terminal portatif HHT aux utilisateurs néophytes, contenant les concepts de base mais mettant l'accent sur des tâches et exercices simples, et permettant au lecteur de commencer à programmer le plus rapidement possible	Getting Started Guide for HHT	1747-NM009
La liste complète de la documentation actuelle du groupe d'automatisation, y compris les instructions de commandes. Indique aussi si les documents sont disponibles sur CD-ROM et en quelles langues	Automation Group Publication Index	SD499
Un glossaire des termes et abréviations de l'automatisation industrielle	Allen-Bradley Industrial Automation Glossary	ICCG-7.1

Techniques courantes utilisées dans ce manuel

Les conventions suivantes sont utilisées tout au long de ce manuel :

- Les listes de références, telles que celle-ci, contiennent des informations, non les étapes d'une procédure.
- Les listes numérotées indiquent des étapes séquentielles ou des informations hiérarchiques.
- Les caractères en *italique* sont utilisés pour mettre l'accent sur un point.
- Les textes représentés en ce type de police de caractères indiquent des mots ou phrases que vous devez taper.
- Les mots en caractères gras et en lettres majuscules entre crochets correspondent aux noms de touches réelles ([**ENTER**] par exemple).

- Les affichages de données et de messages du Module d'Accès aux Tables de Données sont présentés comme suit :

RDY>	1	RSTOP
5/02		01234567

- Le symbole d'erreur apparaît à l'affichage en cristaux liquides LCD si vous tentez une entrée illicite.



- Le Module d'Accès aux Tables de Données s'appelle le module.

Assistance Allen-Bradley

Allen-Bradley offre son assistance dans le monde entier grâce à plus de 75 bureaux de ventes/assistance, 512 distributeurs agréés et 260 intégrateurs systèmes agréés rien qu'aux Etats-Unis, plus les représentants Allen-Bradley dans les principaux pays du monde.

Support local des produits

Contactez votre représentant local Allen-Bradley pour :

- l'assistance en matière de ventes et de commandes
- la formation technique sur les produits
- l'assistance concernant la garantie
- les accords pour les services d'assistance

Assistance technique pour les produits

Si vous avez besoin de faire appel à Allen-Bradley pour une assistance technique, veuillez tout d'abord consulter les informations contenues au chapitre 9, Dépannage. Appelez ensuite votre représentant local Allen-Bradley.

Présentation du module d'accès aux tables de données

Ce chapitre décrit les caractéristiques et les capacités du Module d'Accès aux Tables de Données.

Généralités

Le Module d'Accès aux Tables de Données (DTAM) est un appareil d'atelier permettant l'accès aux informations des tables de données, le changement de mode de fonctionnement, le contrôle et l'effacement des fautes processeur et les transferts de mémoire pour tout processeur de la famille SLC 500.

- Les données de tout processeur de la famille SLC 500 peuvent être contrôlées ou modifiées.
- Dix fonctions de Rappel Rapide existent qui permettent d'assigner à des adresses de fichiers de données fréquemment contrôlées et/ou modifiées une suite simplifiée de touches fonctions.
- Le mode de fonctionnement du processeur peut être changé de Exécution à Arrêt et réciproquement. (Pour les processeurs 5/03, le sélecteur à clé doit être placé sur la position REM pour que le mode puisse être changé).
- Les fautes processeur peuvent être examinées et effacées.
- La mémoire peut être transférée entre la RAM UC et l'EEPROM UC.
- Deux modes de fonctionnement existent : **Visualisation** et **Modification**. Ces modes sont validés ou invalidés par un cavalier installé en usine ou par une touche interrupteur de sécurité fournie par l'utilisateur.
- La caractéristique de **Visualisation Annulée** permet de modifier des données à des adresses spécifiques tout en étant en mode **Visualisation**.
- La fonction de liaison automatique démarre la communication avec le processeur.
- L'affichage peut se faire en six langues au choix de l'utilisateur: allemand, anglais, espagnol, français, italien, et japonais.
- Un adressage abrégé permet un accès plus facile aux fichiers de données par défaut.
- Le module peut être utilisé comme une interface point à point pour un processeur de la famille SLC ou comme une station sur un Réseau DH-485.
- Le module peut être utilisé comme une interface opérateur pour afficher des messages des processeurs SLC, tels que le 5/02, d'un réseau DH-485.
- Le module répond aux standards UL, CSA et NEMA (Type 12 et 13 d'armoire).

Généralités (suite)

- Un voyant LED bicolore fournit des indications sur le mode de fonctionnement et sur certains états de défaut et de communication.
- Le clavier est un clavier à 19 touches, avec membrane étanche, et perception tactile.
- L'affichage est à 16 caractères x 2 lignes, à matrices de points, rétro-éclairé par cristaux liquides avec réglage du contraste.
- Un câble unique est fourni pour l'alimentation et les communications.
- Les paramètres de configuration du module sont stockés dans une mémoire non volatile.

Installation et mise sous tension

Lisez ce chapitre avant d'installer le module d'accès aux tables de données. Il décrit les procédures de :

- montage du module
- connexion du module au système
- configuration et mise au point du module
- mise sous tension du module

Montage du module

Le module est conçu pour être monté dans une découpe de porte de boîtier. Les dimensions de la découpe et les emplacements du perçage sont montrés page suivante. Est aussi inclus (annexe D) un patron grandeur nature qu'il peut être commode de découper.

Lors du positionnement de la découpe sur la porte du boîtier :

- Prévoyez un dégagement de 139,7 mm (5,5 pouces) derrière la porte du boîtier et un vide électrique de 50,8 mm (2,0 pouces) au-dessus et au-dessous du logement du module.



ATTENTION : Afin que la température du module reste dans la gamme spécifiée, la température du boîtier doit rester entre 0° C et 55° C (32° C et 131°F).

- Avant de percer la porte du boîtier, toutes les alimentations vers ce boîtier doivent être coupées. S'assurer que la mèche de la perceuse ne touche aucun appareil et ne cause aucun dommage.



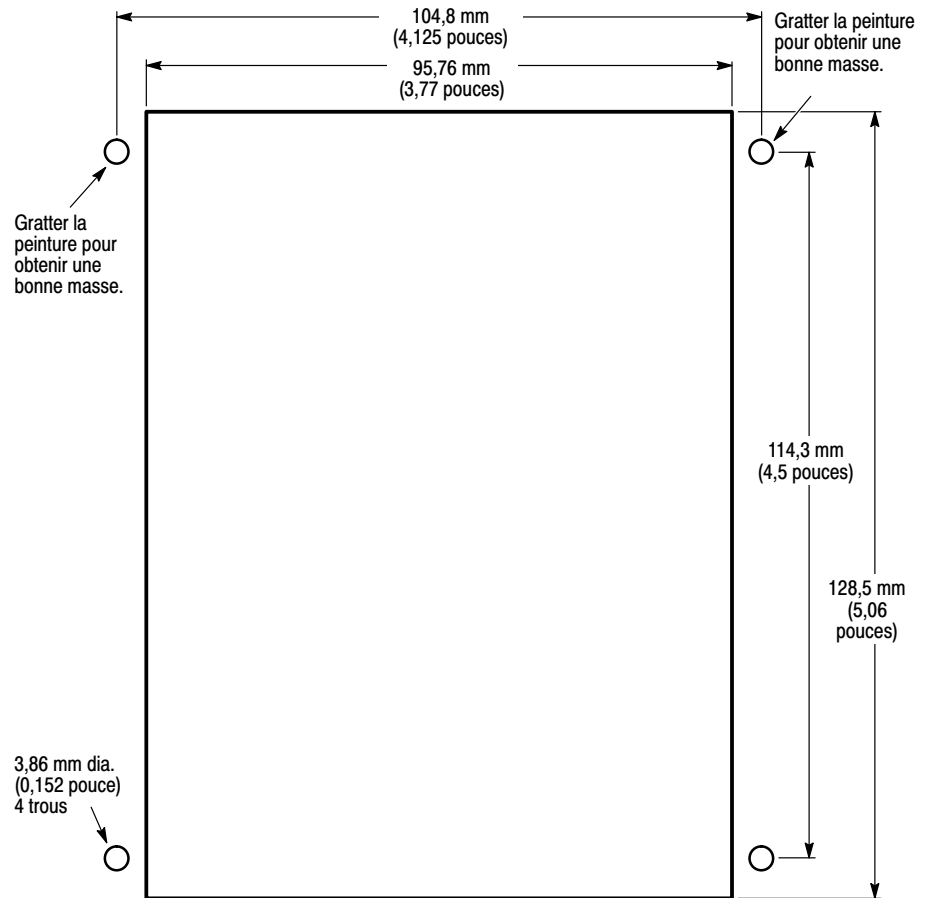
ATTENTION : Le module a des orifices de ventilation sur le dessus et le dessous du couvercle arrière. Si vous faites d'autres trous dans le boîtier, couvrez les orifices de ventilation du module pour empêcher les ébarbures métalliques d'entrer dans le logement du module.

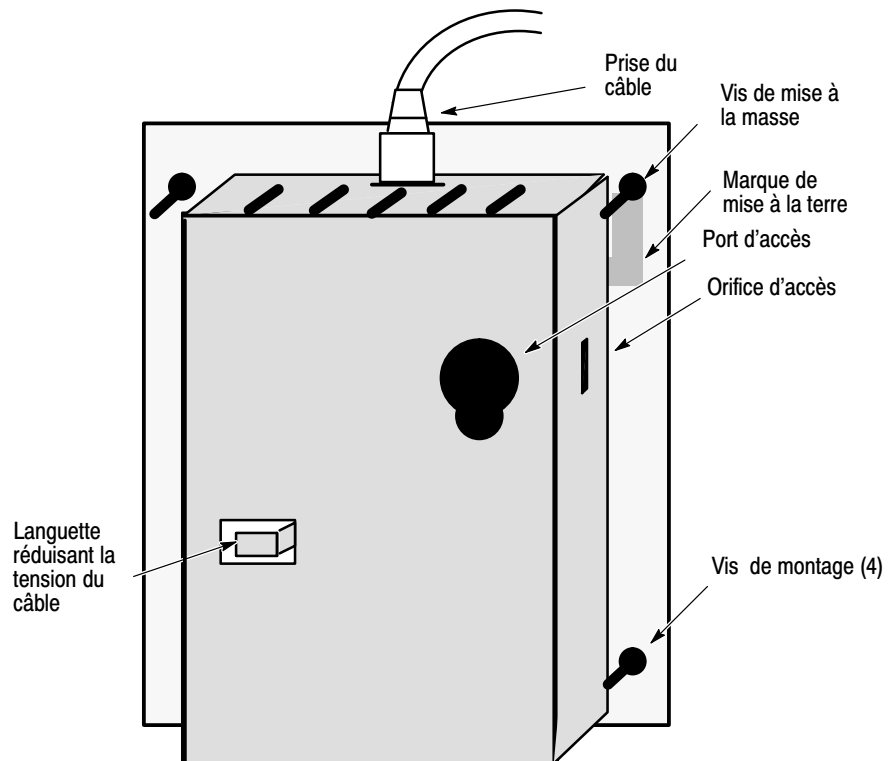
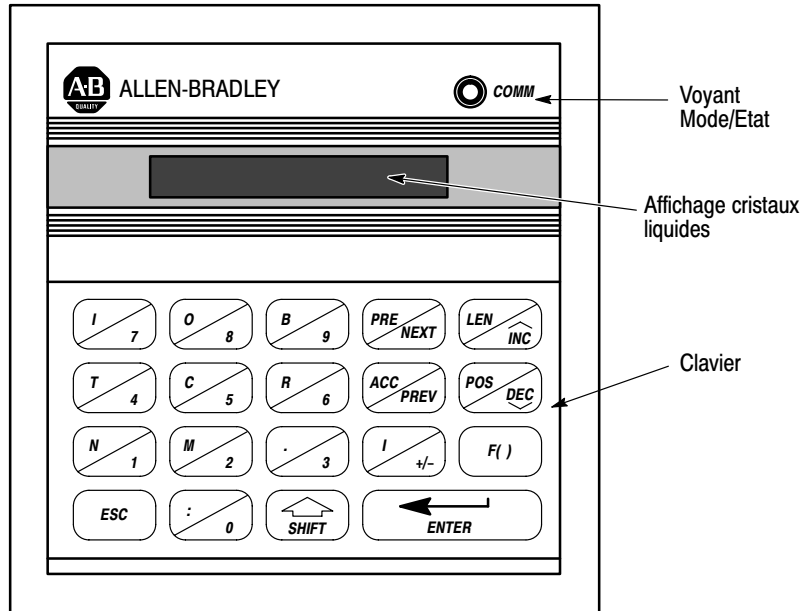
- Ne retirez pas l'étiquette du dessus avant la fin de l'installation.
- A l'arrière du module une languette permet de réduire la tension exercée sur le câble d'interconnexion quand la porte est ouverte. Une fois le module installé, insérez le câble sous la languette et pliez la languette vers le bas pour bien fixer le câble.
- Le module a un couple de montage de 0,8 Nm (7,0 pouces-livres).
- Assurez-vous que le module est à la terre. Si le DTAM est monté sur une surface non conductrice, reliez la vis de mise à la terre du DTAM au châssis du SLC par un fil AWG n°8.

Chapitre 2

Installation et mise sous tension

Préparez une découpe pour la porte du boîtier en utilisant le modèle présenté ci-dessous :

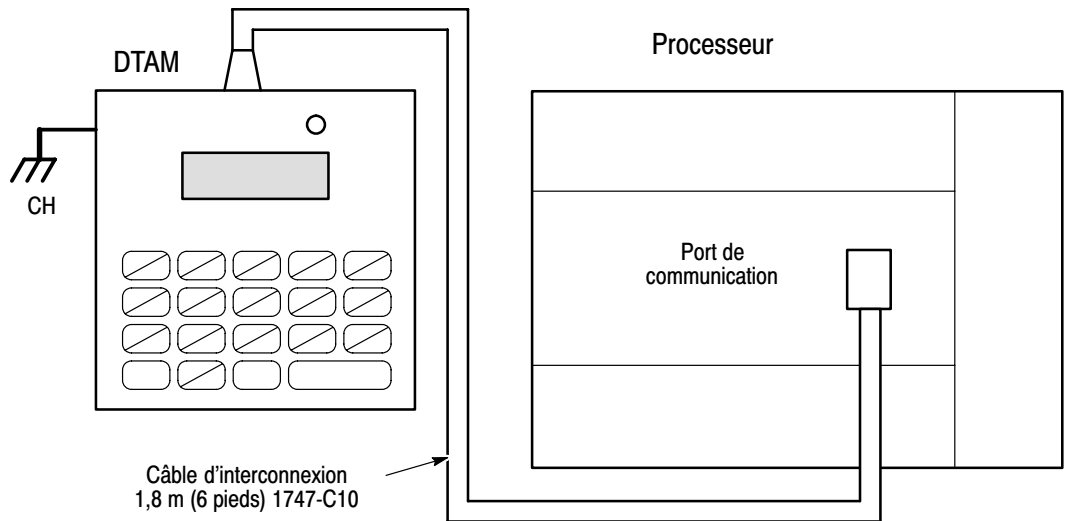




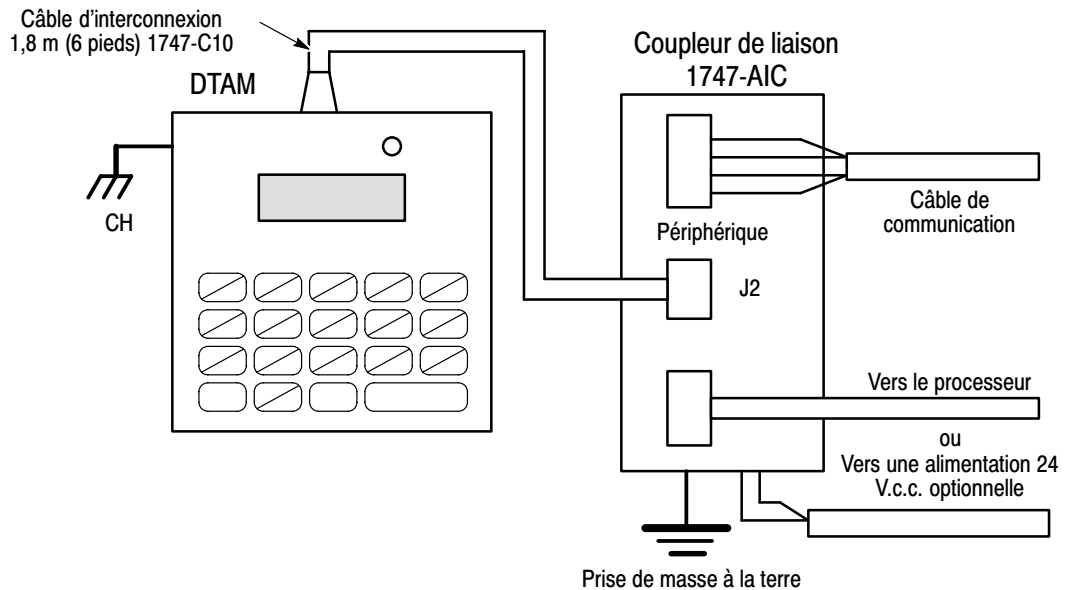
Connexion des appareils

Connectez le module à votre système comme indiqué ci-dessous :

Connexion point à point à un processeur de la famille SLC 500



Connexion à un réseau DH-485



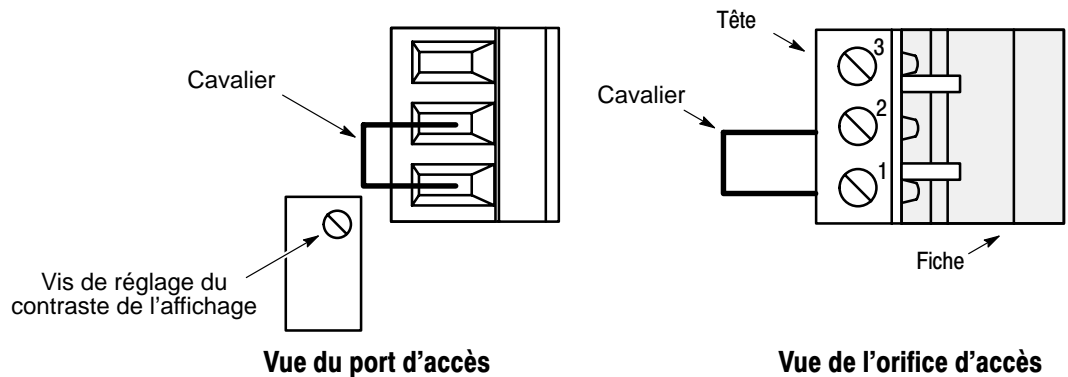


ATTENTION : L'extrémité du câble d'interconnexion côté module est au 24 V.c.c. Déconnectez le câble du côté du processeur ou du coupleur de liaison pour éviter des courts-circuits du connecteur et d'éventuels dommages au processeur.

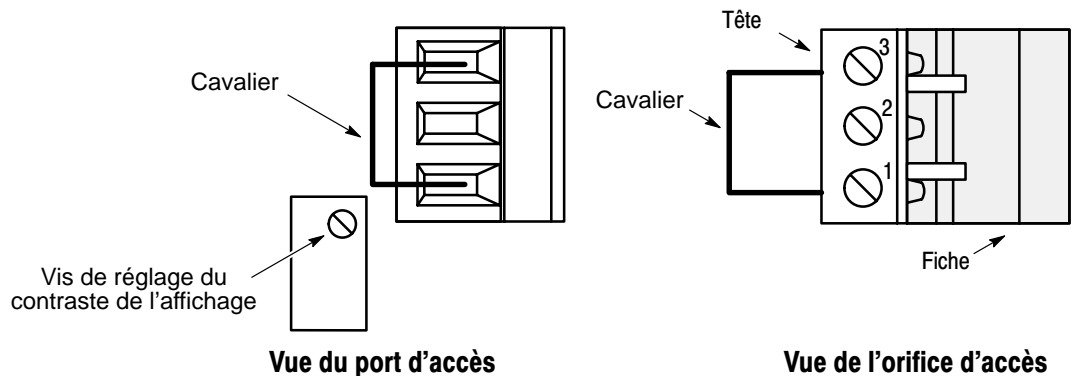
Configuration du module et mise au point

Le port d'accès du module et l'orifice d'accès permettent de régler le contraste de l'affichage à cristaux liquides LCD et de sélectionner le mode de fonctionnement. Reportez-vous au chapitre 5 pour déterminer quel mode sélectionner, puis revenez à cette section pour faire effectivement le réglage.

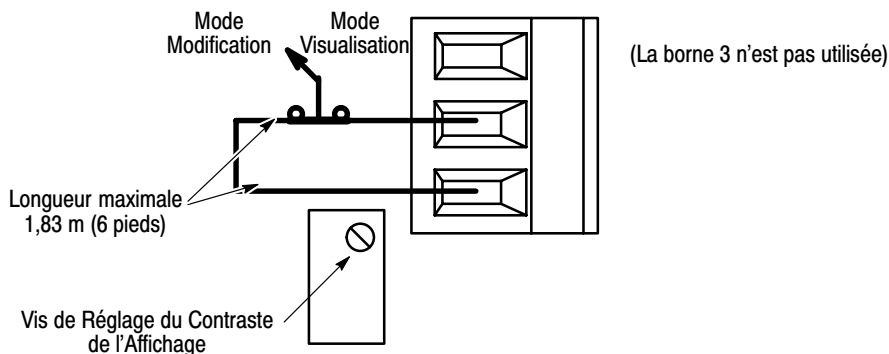
Quand le module quitte l'usine, le cavalier est installé entre les bornes 1 et 2 pour configurer le fonctionnement du module en mode **Modification**.



Pour configurer le module pour le mode **Visualisation**, connectez le cavalier entre les bornes 1 et 3 (en laissant le cavalier installé dans le module), ou retirez complètement le cavalier. Vous pouvez soit laisser en place la tête et faire la connexion via le port d'accès et l'orifice d'accès, soit retirer temporairement la tête du module en la séparant de la fiche. Si vous choisissez cette dernière méthode, remettez la tête sur la fiche une fois que la connexion est établie.



Le cavalier peut être retiré et remplacé par un interrupteur fourni et monté extérieurement par l'utilisateur.



Vue du port d'accès



ATTENTION : Pour éviter d'endommager le module, utilisez un interrupteur isolé lorsque vous câblez un interrupteur externe pour sélectionner le mode. Ne mettez pas les bornes sous tension.



ATTENTION : Pour éviter d'endommager le module, coupez l'alimentation du module pour changer le cavalier de sélection de mode. Placez le fil du haut du cavalier entre les bornes 2 et 3. Le fil attaché à la borne du bas doit toujours rester connecté.

Important : Après avoir effectué les réglages du module pour l'application, et afin d'éviter un accès inautorisé aux fichiers de données, connectez le cavalier pour le mode **Visualisation** ou câblez l'interrupteur comme indiqué.

Séquence de la mise sous tension

Quand le module est relié pour la première fois à un processeur ou à un coupleur de liaison, la séquence suivante se produit :

1. Le voyant LED de communication s'allume en rouge fixe.
2. Le module accomplit ses tests automatiques de diagnostic.
3. Quand les tests sont terminés, le voyant LED de Communication s'éteint et l'affichage suivant apparaît :

**Entrer Réseau
En cours.**

Si l'un des tests d'auto-diagnostic n'est pas réussi, consultez le chapitre 9, Dépannage, concernant la liste de codes d'erreurs et de fautes.

4. Le voyant LED de communication clignote en vert et l'affichage suivant apparaît :

RDY >

5. Après une mise sous tension réussie, le message RDY pour « Ready » (prêt) s'affiche. On peut alors exécuter n'importe laquelle des fonctions suivantes :
 - Modifier la configuration du module. Reportez-vous au chapitre 3, Procédure de configuration du module.
 - Etablir la communication avec un processeur de la famille SLC 500. Reportez-vous au chapitre 4, Liaison à un processeur.
 - Effacer une fonction de Rappel Rapide pré-existante. Reportez-vous au chapitre 6, Fonctions de rappel rapide.
 - Lire et répondre à un message affiché. Reportez-vous au chapitre 8, Capacités de messages.

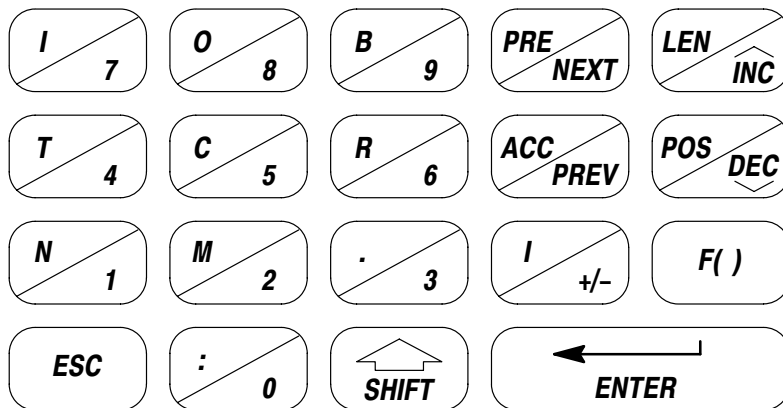
Procédure de configuration du module

Ce chapitre décrit les procédures de configuration pour configurer le fonctionnement du module pour des applications particulières. Voici les sujets couverts :

- la langue d’affichage du module
- l’adresse de station du module
- la vitesse de transmission du module
- la fonction de liaison automatique
- la luminosité de l’affichage
- la fonction de Contrôle Annulé
- la fonction de réinitialisation du module

Description du clavier

Le clavier est présenté ci-dessous. Suit une explication des touches. Des détails sur des touches fonctions particulières sont fournis dans ce manuel au moment de leur utilisation.



Touche	Explication
0 - 9	Touches numériques
I	Fichier de données de l'image des entrées
O	Fichier de données de l'image des sorties
B	Fichier de données binaires
T	Fichier de données des temporisateurs
C	Fichier de données des compteurs
R	Fichier de données de contrôle
N	Fichier de données à nombres entiers
M	Réservé pour une utilisation future

Chapitre 3

Procédure de configuration du module

Touche	Explication
:	Délimiteur d'élément dans l'adressage de fichiers de données
.	Délimiteur de mot dans l'adressage de fichiers de données
/	Délimiteur de bit dans l'adressage de fichiers de données
PRE	Mot de valeur présélectionnée temporisateur/compteur
ACC	Mot de valeur accumulée temporisateur/compteur
LEN	Mot de longueur de fichier de registre de contrôle
POS	Mot de position de pointeur de registre de contrôle
+/-	Nombre entier à signe positif/négatif
NEXT	Incréméte à l'adresse logique suivante
PREV	Décréméte à l'adresse logique précédente
INC	Incréméte la valeur de donnée ou le bit de contrôle
DEC	Décréméte la valeur de donnée ou le bit de contrôle
F()	Touche fonction
ESC	Touche d'échappement
SHIFT	Bascule en position haut/gauche des touches
ENTER	Entrée des paramètres souhaités

Réglages par défaut en usine

Le module quitte l'usine avec les réglages par défaut suivants :

Caractéristique	Réglage par défaut
Langue	Anglais
Adresse de station du DTAM	0
Vitesse de transmission	19200 Bauds
Communication automatique	Arrêt
Luminosité de l'affichage	Marche
Contrôle annulé	Arrêt

Entrée en mode Configuration

Pour modifier la configuration de Démarrage, le module *doit* être en mode **Modification**. Cela est indiqué par le clignotement en vert du voyant LED de communication.

Pour examiner la configuration de Démarrage, le module *doit* être en mode **Modification**. Appuyez sur la touche [ENTER] à plusieurs reprises jusqu'à ce que la procédure soit terminée.

Après la mise sous tension du module et la fin des auto-diagnostics, l'affichage de position « Ready » non relié apparaît :



RDY >

Pour entrer en mode de configuration :

Appuyez sur [7] [INC] en même temps, et maintenez la pression jusqu'à l'apparition de l'affichage :



Modifier conf
Confirmer?

L'affichage vous invite à confirmer :

- Si vous voulez commencer la procédure de configuration :
Appuyez sur [ENTER].
- Si vous voulez retourner à l'écran précédent :
Appuyez sur [ESC].

Au passage en mode configuration, le voyant LED de communication s'éteint.

Important : Une fois que vous avez commencé la procédure de configuration, seules les touches [INC], [DEC] et [ENTER] sont en fonction.

Si l'appareil est déconnecté, si une panne d'alimentation se produit, ou si le module passe du mode **Modification** au mode **Visualisation** pendant la procédure de configuration, aucun des nouveaux paramètres n'est sauvegardé.

Référez-vous à la section suivante pour le choix de la langue.

Choix de la langue

Vous pouvez configurer le module pour que toutes les invites et données apparaissent dans l'une des six langues suivantes : anglais, espagnol, japonais, italien, allemand et français. La langue affichée par défaut est l'anglais :

Choisir Langue
FRANCAIS

- Pour changer la langue d'affichage :
Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir la langue affichée :
Appuyez sur [ENTER].

Une fois effectué le choix d'une langue, l'affichage du module apparaît immédiatement dans cette langue.

Référez-vous à la section suivante pour choisir l'adresse de station.

Choix de l'adresse de station

L'adresse de station est l'identificateur des communications de ce module sur le réseau DH-485. Les numéros acceptables d'adresses de station vont de 0 à 31. L'adresse de station affichée par défaut est 0.

Important : Il faut faire attention en choisissant l'adresse de station. Ne choisissez pas une adresse déjà attribuée à un processeur ou à un autre appareil sur le réseau DH-485.

Choisir adr DTAM
0

- Pour changer l'adresse de station :
Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir l'adresse affichée :
Appuyez sur [ENTER].

Référez-vous à la section suivante pour choisir la vitesse de transmission.

Choix de la vitesse de transmission

C'est la vitesse de communication pour le module. Les vitesses possibles sont : 1200, 2400, 9600 et 19200 bauds. La vitesse affichée par défaut est de 19200 bauds.

Important : La vitesse de transmission pour le module doit être la même que pour tous les autres appareils du Réseau DH-485.

Choisir vit. trans 19200

- Pour faire défiler les différentes vitesses de transmission possibles : Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir la vitesse de transmission affichée : Appuyez sur [ENTER].

Référez-vous à la section suivante pour configurer la fonction Communication Automatique.

Configuration de la fonction de liaison automatique

Cette sélection détermine comment le module entre en communication avec un processeur. La sélection affichée par défaut est **Off**.

Quand cette fonction est configurée sur **Off**, vous devez indiquer manuellement à quel processeur relier le module à chaque fois qu'il est mis sous tension.

Quand cette fonction est configurée sur **On**, le module tente de se raccorder à l'adresse du dernier processeur auquel il était logiquement relié ou à l'adresse par défaut de station de l'un d'eux.

Reg Sur Com Auto OFF

- Pour basculer de Marche à Arrêt : Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir la configuration affichée : Appuyez sur [ENTER].

Référez-vous à la section suivante pour configurer la luminosité de l'affichage.

Luminosité de l'affichage

Ce réglage commande la luminosité de l'affichage à cristaux liquides. La sélection affichée par défaut est **On** :

Régl. luminosité	ON
------------------	-----------

- Pour basculer de Marche à Arrêt :
Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir la configuration affichée :
Appuyez sur [ENTER].

Référez-vous à la section suivante pour configurer la fonction Contrôle Annulé.

Fonction Contrôle annulé

La caractéristique Contrôle Annulé permet d'écrire à des adresses sélectionnées de fichiers de données alors qu'on est en mode **Visualisation**. Référez-vous aux chapitres 5, Contrôle et modification des données, et 6, Fonctions de rappel rapide. La sélection par défaut affichée est **Off** :

Contrôle annulé	OFF
-----------------	------------

- Pour basculer de Marche à Arrêt :
Appuyez sur [INC] ou [DEC].
- Pour retenir la configuration affichée :
Appuyez sur [ENTER].

Ceci termine les options de configuration du module. Référez-vous à la section suivante pour retenir les paramètres de configuration du module.

Retenir les paramètres de configuration du module

Si vous acceptez la nouvelle configuration, les paramètres sont écrits dans la mémoire non volatile du module. Si vous rejetez les nouveaux paramètres, la configuration précédente reste inchangée.

**Accepter config
Confirmer?**

- Pour accepter la configuration :
Appuyez sur [**ENTER**].
- Pour rejeter la configuration :
Appuyez sur [**ESC**].

Le module effectue alors une réinitialisation et un auto-test. A la fin de ces tests, un des deux écrans de position s'affiche. Référez-vous au chapitre 4, Liaison à un processeur, pour la description de ces écrans.

Utilisation de la réinitialisation du module

La séquence de touches de réinitialisation du module est accessible à tout moment et pendant toute suite de fonctions. Utilisez-la quand un code d'erreur pour condition de faute non récupérable est affiché ou quand le module semble ne pas fonctionner. Référez-vous au chapitre 9, Dépannage, pour les conditions de faute et les codes d'erreurs. Cependant :

Pour réinitialiser le module :

Appuyez sur [**7**] [**8**] [**ENTER**] en même temps, et maintenez la pression jusqu'à ce que ce message s'affiche :

**Redémarrer DTAM
en cours**

Ce message reste affiché pendant la procédure de réinitialisation, suivie d'un test de diagnostics. A la fin, un des deux écrans de position apparaît.

Liaison à un processeur

Lisez ce chapitre avant d'établir la communication entre le module et un processeur de la famille SLC 500. Il décrit :

- La procédure manuelle de liaison
- La procédure automatique de liaison
- L'écran de position connecté
- La fonction retour arrière pendant la procédure de liaison
- La liaison avec un processeur protégé par un mot de passe

Procédure manuelle de liaison

Après avoir mis sous tension le module et configuré les paramètres, vous êtes prêt à relier le module au processeur souhaité pour établir la communication.

Vous pouvez établir la communication avec le module, soit en mode **Visualisation**, soit en mode **Modification**. Référez-vous au chapitre 5, Visualisation et modification des données, pour la description de ces modes.

Si le module est configuré avec la fonction Communication Automatique réglée sur **Off** :

1. A la mise sous tension, l'écran de position « Ready » non relié apparaît :

RDY >

2. Pour relier le module à une adresse de station de processeur :

Appuyez sur [F()] [SHIFT].

3. Remarquez que le symbole à droite de RDY a changé pour indiquer une touche fonction marquée en haut/à gauche :

RDY ^

4. Pour continuer :

Appuyez sur [I].

5. Le module affiche l'écran Attacher à l'UCT. Des astérisques apparaissent dans le coin en bas à droite de l'écran si le module n'a pas été précédemment relié à un processeur ou si le dernier processeur auquel il était relié n'est plus activé. Si un nombre apparaît dans le coin en bas à droite de l'écran, c'est l'adresse de la station du processeur à laquelle le module était précédemment relié.

Attachr à l'UCT ?

**

6. Pour changer l'adresse de la station :
 - Faites défiler la liste des adresses de stations actives du réseau : Appuyez sur [INC] ou [DEC].
 - Utilisez les touches numériques pour entrer une valeur entre 0 et 31.
7. Une fois affichée l'adresse désirée : Appuyez sur [ENTER].
8. Le module affiche l'écran de position connecté :

RDY >	4	EXECD
5/02	4444	

Si le processeur auquel vous reliez le module est protégé par un mot de passe, référez-vous à la section de liaison avec un processeur protégé par un mot de passe, plus loin dans ce chapitre.

Procédure automatique de liaison

Si le module est configuré avec la fonction Communication Automatique réglée sur **On** :

1. A la mise sous tension, le module affiche :

Attachr à l'UCT ?
EN COURS

2. Quand le module a terminé la procédure de liaison, l'écran de position relié apparaît :

RDY >	4	EXECD
5/02	4444	

Si le module n'a pas été précédemment relié à un processeur ou si le processeur auquel il était relié n'est plus activé, apparaît cet écran :

Attachr à l'UCT ?	**
--------------------------	-----------

1. Pour changer l'adresse de la station :
 - Faites défiler la liste des adresses de stations actives du réseau. Appuyez sur [INC] ou [DEC].
 - Utilisez les touches numériques pour entrer une valeur entre 0 et 31.
2. Une fois affichée l'adresse désirée : Appuyez sur [ENTER].

Si le processeur auquel vous reliez le module est protégé par un mot de passe, référez-vous à la section Liaison avec un processeur protégé par un mot de passe, plus loin dans ce chapitre.

Écran Position connectée

L'écran Position connectée affiche le message « Ready », l'adresse de station du processeur et le mode de fonctionnement du processeur sur la ligne du haut, le type de processeur et le nom du programme sur la ligne du bas :

RDY >	4	EXECD
5/02	4444	

Texte du mode de fonctionnement

Le texte affiché à l'écran de position connectée dépend du mode et du type de processeur comme le résume le tableau ci-dessous.

Mode du processeur	Texte du mode de fonctionnement	
	SLC 500, 5/01, 5/02, ou 5/03 avec le sélecteur à clé sur REM (à distance : D)	SLC 5/03 avec le sélecteur à clé non sur REM
Run (Exécution)	RRUN (EXECD)	RUN
Program (Programme)	RPROG (PROGD)	PROG
Test	RTEST (TESTD)	TEST
Fault (Défaut)	FAULT (DFAUT)	FAULT

Fonction Retour arrière pendant la procédure de liaison

Si vous n'avez pas correctement entré l'adresse de station pendant la procédure de liaison (et si vous n'avez pas encore appuyé sur **[ENTER]**), vous pouvez utiliser la fonction de retour arrière pour annuler des caractères de droite à gauche puis taper de nouveau la valeur. Procéder au retour arrière jusqu'au début de la chaîne (le caractère le plus à gauche) entraîne dans la plupart des cas le retour à la valeur par défaut, exception faite en cours d'entrée du mot de passe.

Il existe deux façons d'activer la fonction Retour arrière :

- *Retour arrière simple* – Appuyez sur la touche **[SHIFT]** et relâchez-la, puis appuyez sur la touche **[ESC]** et relâchez-la.
- *Retours arrière multiples* – Appuyez sur la touche **[SHIFT]** et maintenez-la enfoncée tandis que vous appuyez de façon répétée sur la touche **[ESC]**.

L'exemple ci-dessous montre une adresse de station par défaut de 15.

Attchr à l'UCT ?	15
-------------------------	-----------

Si vous appuyez sur 3 puis sur 0, l'adresse de station devient 30, comme indiqué ci-dessous.

Attchr à l'UCT ?	30
-------------------------	-----------

Si vous appuyez sur la touche **[SHIFT]** et la relâchez, puis sur la touche **[ESC]** et la relâchez, l'affichage devient :

Attchr à l'UCT ?	3
-------------------------	----------

Pour restaurer la valeur par défaut de 15, appuyez sur la touche [SHIFT] et relâchez-la, puis appuyez sur la touche [ESC] et relâchez-la.

Liaison avec un processeur protégé par un mot de passe

Quelle que soit la procédure utilisée parmi les précédentes, si le processeur auquel vous reliez le module est protégé par un mot de passe, l'écran suivant apparaît :

```
Entr mot/passe?  
█
```

1. Utilisez les touches numériques pour entrer le mot de passe.
2. Au fur et à mesure de l'entrée des chiffres, des astérisques s'affichent dans l'angle inférieur droit de l'écran.

Important : Pendant l'entrée du mot de passe, si vous faites un retour arrière jusqu'au début du mot de passe (en utilisant [SHIFT] [ESC]), votre entrée de mot de passe n'est pas valable. Le message suivant est affiché :

```
RDY>  
Echec fonction
```

3. Quand le mot de passe est terminé :
Appuyez sur [ENTER].
4. Quand le mot de passe est accepté, l'écran Fonction connectée apparaît :

```
RDY >      4      EXECD  
5/02      4444
```

Si des différences se produisent dans les procédures ci-dessus, voir le chapitre 9, Dépannage.

5. Après avoir réussi la liaison à un processeur, vous pouvez :
 - Modifier la configuration du module. Reportez-vous au chapitre 3, Procédure de configuration du module.
 - Effacer une fonction de Rappel Rapide pré-existante. Reportez-vous au chapitre 6, Fonctions de rappel rapide.
 - Lire et répondre à un message affiché. Reportez-vous au chapitre 8, Capacités des messages.

Visualisation et modification des données

Ce chapitre décrit :

- les modes de fonctionnement
- l'adressage logique des fichiers de données
- la fonction de retour arrière pendant l'entrée des adresses des fichiers de données
- l'adressage d'accès rapide
- les entrées d'adresses de fichiers de données
- la modification d'adresses affichées de fichiers de données
- la modification de valeurs dans les fichiers de données

Modes de fonctionnement

Le module a deux modes de fonctionnement, **Modification** et **Visualisation**. Une fonction **Visualisation Annulée** est également disponible.

Mode Modification

En sortie d'usine, le module est configuré pour le mode **Modification**. Ce mode permet d'accéder à toutes les fonctions disponibles sur le module. Reportez-vous au chapitre 2, Installation et mise sous tension, pour plus de détails sur la configuration en mode **Modification**.

Mode Visualisation

Quand le module est configuré en mode **Visualisation**, vous pouvez *afficher* des valeurs contenues dans les mots des fichiers de données. Modifier des données dans les fichiers de données du processeur est interdit. Ce mode de fonctionnement est prévu pour empêcher l'accès non autorisé à certaines fonctions du processeur. Reportez-vous au chapitre 2, Installation et mise sous tension, pour plus de détails sur la configuration du module en mode **Visualisation**.

Fonction Visualisation Annulée

Quand il est configuré en mode **Visualisation**, le module a une fonction **Visualisation Annulée** permettant de modifier des données dans un maximum de dix adresses particulières de fichiers de données par l'intermédiaire des Fonctions de rappel rapide. Reportez-vous au chapitre 3 pour plus de détails sur la façon d'utiliser la procédure de configuration du module pour configurer cette fonction, et au chapitre 6 pour la description des Fonctions de rappel rapide.

Consultez le tableau ci-dessous pour les fonctions utilisables dans chacun des modes :

Fonction	Mode Visualisation	Mode Modification
Configuration du module	Non	Oui
Visualisation des adresses des fichiers de données	Oui	Oui
Modifier des adresses de fichiers de données	Non ^①	Oui ^②
Changer le mode du processeur	Non	Oui
Transférer la mémoire EEPROM vers la RAM	Non	Oui
Transférer la mémoire RAM vers l'EEPROM	Non	Oui
Définir une fonction Rappel rapide	Non	Oui
Rappeler une fonction Rappel rapide	Oui	Oui
Effacer une fonction Rappel rapide	Non	Oui
Relier le module à un processeur	Oui	Oui
Voir une faute processeur	Oui	Oui
Effacer une faute processeur	Non	Oui
Recevoir un message	Oui	Oui
Répondre à un message	Oui	Oui

^①Un maximum de dix adresses prédéfinies peut être modifié en utilisant la fonction Visualisation Annulée.

^②Seuls les mots des tables des images d'entrées et de sorties sont toujours visibles. Dans les processeurs 5/02 et 5/03, les fichiers de données peuvent avoir une protection de fichier supplémentaire empêchant le DTAM de changer les données.

Le voyant LED de communication du module change d'état selon le mode de fonctionnement choisi, comme indiqué ci-dessous :

Voyant	Mode de fonctionnement du DTAM
Vert Clignotant	Mode Modification
Vert Clignotant	Entrée de données en utilisant la fonction Visualisation Annulée
Vert Non Clignotant	Mode Visualisation

Pour plus de renseignements sur les fonctions de ces voyants, reportez-vous au chapitre 9, Dépannage.

Adressage logique des fichiers de données

L'adressage logique de la famille SLC 500 peut être utilisé par le module pour accéder à tous les fichiers de données sauf au fichier d'état (S2). Vous pouvez accéder à toute adresse acceptable du processeur auquel est relié le module.

1. Par exemple, pour accéder à T10:100.ACC, utilisez la séquence de touches suivante :

Appuyez sur [SHIFT] [T] [1] [0] [SHIFT] [:] [1] [0] [0] [ACC] [ENTER].

Une fois l'adresse entrée, elle est affichée dans l'angle inférieur gauche de l'écran.

2. Une fois que vous avez appuyé sur la touche [ENTER], l'adresse logique s'affiche sur la ligne du haut et la valeur associée dans l'angle inférieur droit :

T10:100.ACC	999
-------------	-----

Important : Après avoir appuyé sur [SHIFT] [T], [C] ou sur [R], il n'est pas nécessaire d'appuyer sur la touche [SHIFT] pour [PRE], [ACC], [LEN] ou [POS].

1. Pour une adresse logique au niveau du bit telle B3:2/9, utilisez la séquence de touches suivante :

appuyez sur [SHIFT] [B] [3] [SHIFT] [:] [2] [SHIFT] [/] [9] [ENTER].

2. L'adresse logique s'affiche à l'écran sur la ligne du haut et l'état 0/1 du bit sur la ligne du bas:

B3:2/9
. 0

Pour plus de renseignements sur l'adressage logique, reportez-vous à l'appendice B.

Fonction Retour arrière pendant l'entrée des adresses des fichiers de données

Si vous faites une erreur lors de l'entrée d'une adresse de fichier de données (et que vous n'avez pas encore appuyé sur [ENTER]), vous pouvez utiliser la fonction Retour arrière pour annuler des caractères et taper de nouveau l'adresse.

Les chaînes suivantes s'annulent en une seule frappe de touches :

- .ACC
- .LEN
- .POS
- .PRE

Lorsque vous entrez les adresses des tables de données, l'entrée du texte se fait de gauche à droite. Dans l'exemple ci-dessous, la chaîne **T255:7.PRE** vient d'être entrée. Le curseur est à droite de **PRE**.

```
RDY >      4      EXECD  
T255:7.PRE █
```

Si vous appuyez sur la touche [SHIFT] et la relâchez, puis sur la touche [ESC] et la relâchez, l'affichage devient :

```
RDY >      4      EXECD  
T255:7 █
```

Les retours arrière effectués jusqu'au premier caractère que vous avez entré font revenir à l'information précédemment affichée à la deuxième ligne.

Adressage d'accès rapide

Le module fournit une méthode plus rapide pour d'adressage des fichiers par défaut 3 à 7. Tapez l'identificateur de fichier : **B**, **T**, **C**, **R**, ou **N**, puis appuyez sur **[ENTER]**, et la première adresse de ce fichier s'affiche.

1. Par exemple, pour que s'affiche la première adresse du fichier des nombres entiers :

Appuyez sur **[SHIFT] [N] [ENTER]**.

Le module affiche :

N7:0	123
-------------	------------

2. Vous pouvez alors utiliser les touches **[NEXT]** et **[PREV]** pour parcourir toutes les adresses contenues dans ce fichier. Cela est expliqué plus loin dans ce chapitre.

Vous pouvez également accéder à un élément particulier d'un fichier de données.

1. Pour afficher la Table d'images des entrées pour l'emplacement 2 :

Appuyez sur **[SHIFT] [1] [2] [ENTER]**.

2. Le module affiche l'adresse logique sur la ligne du haut et l'état 0/1 de chacun des bits de ce mot sur la ligne du bas :

I1:2.0
0000111100110101

Important : Les mots des tables des images d'entrées et de sorties ne peuvent être que contrôlés. Le fichier de données d'images des entrées représente des conditions d'entrées externes et ne peut pas être modifié par le module. Le fichier de données d'images des sorties est commandé par le programme utilisateur et ne peut pas être modifié par le module.

Vous pouvez utiliser un adressage rapide pour l’affichage d’une adresse au niveau du bit.

1. Pour afficher l’état 0/1 du bit B3:1/14 :

Appuyez sur [SHIFT] [B] [SHIFT] [/] [3] [0] [ENTER].

L’écran montre l’adresse logique sur la ligne du haut et l’état 0/1 de ce bit sur la ligne du bas :

B3:1/14
. 1

2. Vous pouvez alors utiliser les touches [INC] et [DEC] pour parcourir tous les bits de ce mot. Cela est expliqué plus loin dans ce chapitre.

Le tableau suivant donne une correspondance entre l’adressage rapide et les adresses logiques de la mémoire du processeur :

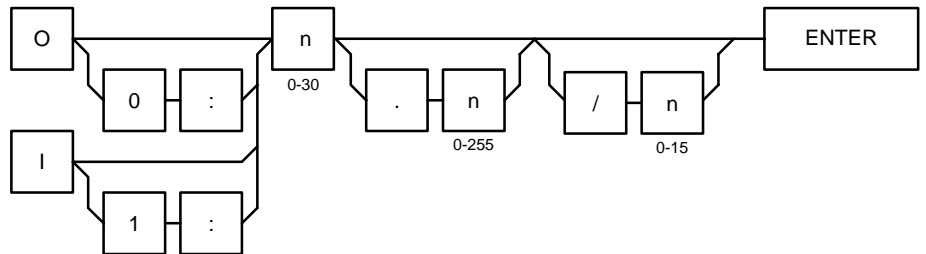
Entrée Clavier	Adresse des fichiers de données
O0 à O31	O0:0.0 à O0:31.0
I0 à I31	I1:0.0 à I1:31.0
B0 à B255	B3:0 à B3:255
T0 à T255	T4:0 à T4:255
T0.PRE à T255.PRE	T4:0.PRE à T4:255.PRE
T0.ACC à T255.ACC	T4:0.ACC à T4:255.ACC
C0 à C255	C5:0 à C5:255
C0.PRE à C255.PRE	C5:0.PRE à C5:255.PRE
C0.ACC à C255.ACC	C5:0.ACC à C5:255.ACC
R0 à R255	R6:0 à R6:255
R0.POS à R255.POS	R6:0.POS à R6:255.POS
R0.LEN à R255.LEN	R6:0.LEN à R6:255.LEN
N0 à N255	N7:0 à N7:255

Les adresses des fichiers de données peuvent être entrées à partir de n’importe quel affichage relié au réseau à l’exception de l’affichage d’entrée de données décrit plus loin dans ce chapitre.

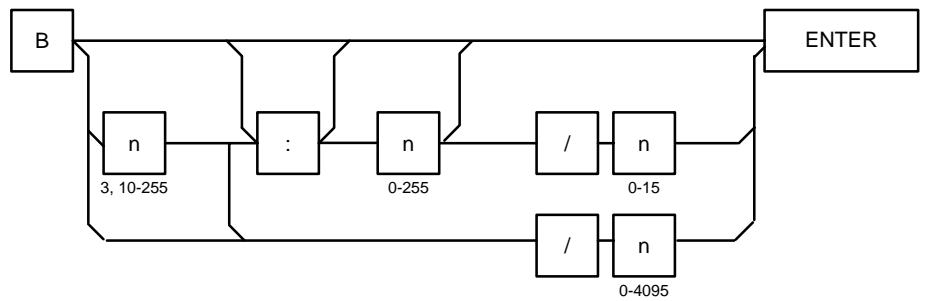
Entrée des adresses de fichiers de données

Les graphiques suivants illustrent les différentes façons possibles d'entrer des adresses de fichiers de données :

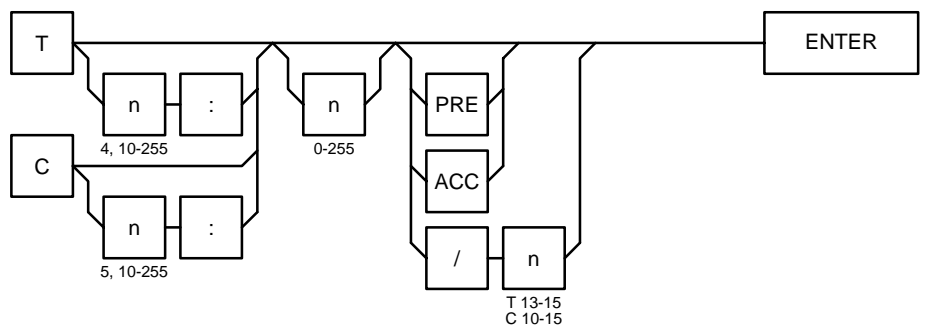
Entrée des adresses d'entrées et de sorties



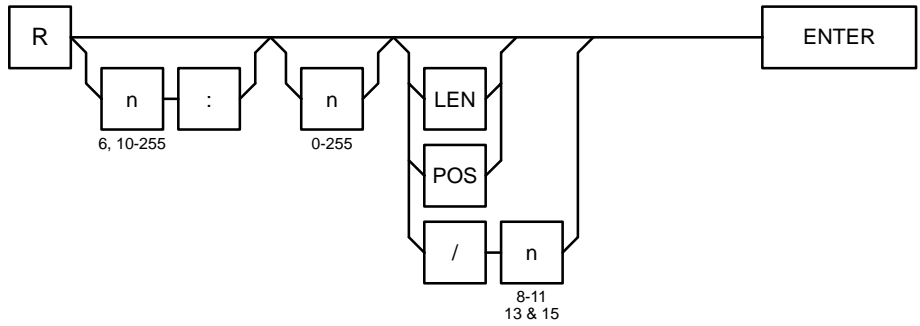
Entrée des adresses de bits



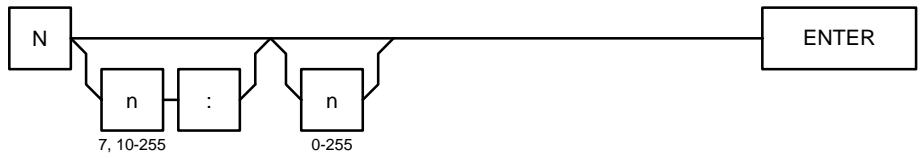
Entrée des adresses de temporisateurs et de compteurs



Entrée des adresses de registres de contrôle



Entrée des adresses de nombres entiers



Changement des adresses affichées d'un fichier de données

Une fois affichée sur le module l'adresse du fichier de données que vous voulez, vous pouvez afficher des adresses différentes de ce fichier en utilisant les touches [NEXT], [PREV], [INC] et [DEC]. Vous pouvez également contrôler ou modifier les données contenues à cette adresse. Cela est décrit plus loin dans ce chapitre.

Comment afficher des adresses de mot supérieures & inférieures

Quand une adresse de mot d'un seul élément est affichée, comme les mots des fichiers de nombre entier ou de bits, vous pouvez utiliser les touches [NEXT] et [PREV] pour voir une autre adresse.

- Pour afficher l'adresse suivante, appuyez sur la touche [NEXT]. Si l'adresse affichée est au niveau du mot :

N11:25	468
--------	-----

Appuyez sur [NEXT].

L'écran montre l'adresse suivante avec la valeur qui lui est associée :

N11:26	0
--------	---

- Pour afficher l'adresse précédente, appuyez sur la touche [PREV]. Si l'adresse affichée est au niveau du bit :

B3:2/5 1
--------	-----------------------

Appuyez sur [PREV].

L'écran montre l'adresse précédente avec la valeur ou l'état du bit qui lui est associé :

B3:1/5 0
--------	-----------------------

Quand l'adresse affichée est au niveau du bit, seul l'état de ce bit est affiché.

Les touches [NEXT] et [PREV] fonctionnent de la même façon avec des adresses d'éléments à mots multiples, telles que les adresses des fichiers de temporisateurs, de compteurs et de contrôle. Les touches vous permettent d'afficher les mots suivants ou précédents de l'élément affiché avant d'afficher un élément différent.

Comment afficher des adresses de mots différents d'un élément

Quand une adresse de temporisateur, de compteur ou de contrôle est affichée, les touches [NEXT] et [PREV] fonctionnent de la façon suivante :

1. Pour voir les trois mots du compteur C5:3, affichez l'adresse comme indiqué dans la section précédente. L'écran montre le bit le plus significatif du mot de contrôle :

C5:3.0/15	CU = 0
------------------	---------------

Appuyez sur [NEXT].

2. L'écran montre maintenant le mot de présélection et la valeur qui y est stockée :

C5:3.PRE	500
-----------------	------------

Appuyez sur [NEXT].

3. L'écran montre alors le mot de valeur cumulée et la valeur associée :

C5:3.ACC	0
-----------------	----------

Appuyez sur [NEXT].

4. L'écran montre alors le mot de contrôle du compteur suivant le plus élevé dans le fichier :

C5:4.0/15	CU = 0
------------------	---------------

La touche [PREV] fonctionne de la même façon.

Les touches [NEXT] et [PREV] peuvent être utilisées pour afficher toutes les adresses valables à l'intérieur d'un fichier. Ces touches ne permettent pas de franchir les limites d'un fichier. Si on appuie sur la touche [NEXT] alors que l'adresse la plus élevée du fichier est affichée, l'affichage repasse à l'adresse la plus basse de ce fichier. Si on appuie sur la touche [PREV] alors que l'adresse la plus basse est affichée, l'affichage passe à l'adresse la plus élevée de ce fichier.

Comment afficher différents bits de contrôle d'un élément

Quand une adresse de fichier de données est affichée, vous pouvez utiliser les touches [INC] et [DEC] pour afficher les différents bits d'un mot de temporisateur, de compteur, ou de contrôle, ou pour changer les adresses de bit à l'intérieur d'un élément binaire.

Quand une adresse de temporisateur, de compteur, ou de contrôle est affichée, les touches [INC] & [DEC] opèrent comme ci-dessous :

1. Pour voir le bit de contrôle en T4:3, affichez l'adresse comme indiqué précédemment. L'écran montre alors le bit de contrôle ayant le numéro le plus élevé, avec l'adresse en haut à gauche et la valeur de son bit d'état (0/1) dans l'angle inférieur droit :

T4:3.0/15	EN = 0
------------------	---------------

Appuyez sur [DEC].

2. Le bit d'origine et le bit ayant le numéro immédiatement inférieur s'affichent alors à l'écran LCD. L'adresse du bit indiquée dans l'angle supérieur gauche correspond à la fonction et à l'état indiqués dans l'angle inférieur droit :

T4:3.0/14	EN = 0	TT = 0
------------------	---------------	---------------

Appuyez sur [DEC].

3. L'écran montre alors le bit ayant le numéro précédent dans le mot de contrôle :

T4:3.0/13	EN = 0	TT = 0	DN = 1
------------------	---------------	---------------	---------------

La touche [INC] fonctionne de la même façon.

Trois au plus des bits de contrôle peuvent être affichés en même temps. Seul le bit de contrôle affiché le plus à droite peut être manipulé. Utilisez les touches [INC] et [DEC] pour accéder à tout autre bit.

Une autre fonction des touches [INC] et [DEC] est de changer l'adresse binaire affichée à l'écran.

Quand une adresse de fichier binaire est affichée au niveau du bit, les touches [INC] et [DEC] fonctionnent de la façon suivante :

Comment afficher différentes adresses de fichiers binaires

Pour incrémenter l'adresse binaire à partir de B10:7/13 :

B10:7/13 . . 1

Appuyez sur [INC].

L'adresse binaire immédiatement supérieure dans ce mot est affichée ainsi que l'état 0/1 associé :

B10:7/14 . 0

La touche [DEC] décrémente les adresses de la même façon.

Si l'adresse binaire la plus haute de cet élément est affichée et qu'on appuie sur la touche [INC], l'affichage repasse à l'adresse binaire la plus basse de cet élément. La touche [DEC] fonctionne de la même façon.

Changement des valeurs d'un fichier de données

Lorsqu'une valeur d'un fichier de données est affichée à l'écran, vous pouvez changer la valeur stockée à cette adresse, le signe d'un nombre entier ou l'état 0/1 de bits particuliers.

Comment changer la valeur d'un mot

Vous pouvez changer la valeur d'un mot affiché en utilisant les touches [INC] et [DEC] ou en entrant une nouvelle valeur en utilisant les touches numériques.

Vous pouvez utiliser les touches [INC] et [DEC] pour changer une valeur stockée à une adresse de *mot* d'un fichier de données.

1. Pour incrémenter la valeur stockée en T4:3.PRE :

T4:3.PRE	25
----------	----

Appuyez sur [INC].

2. L'écran affiche la nouvelle valeur dans l'angle inférieur droit et l'ancienne valeur dans l'angle inférieur gauche :

T4:3.PRE	26
25	

3. Vous pouvez continuer à appuyer sur les touches [INC] ou [DEC] jusqu'à ce que la valeur appropriée soit affichée, ensuite :

Appuyez sur [ENTER].

4. L'adresse est maintenant affichée avec la nouvelle valeur dans l'angle inférieur droit :

T4:3.PRE	26
----------	----

Lorsque vous maintenez ces touches enfoncées, le plus longtemps vous maintenez cette pression, le plus rapidement les valeurs changent.

Quand vous utilisez les touches [INC] et [DEC] l'affichage boucle automatiquement à la valeur la plus basse ou la plus haute du fichier quand sont atteintes les limites numériques supérieure ou inférieure du fichier de données. Le tableau suivante liste ces valeurs pour les différents fichiers :

Fichier de données	Plage des boucles inférieures/supérieures
Temporisateur PRE et ACC	Boucle de 32 767 à 0 Boucle de 0 à 32 767
Compteur PRE et ACC	Boucle de 32 767 à -32 768 Boucle de -32 768 à 32 767
Contrôle LEN et POS	Boucle de 32 767 à 0 Boucle de 0 à 32 767
Nombres Entiers	Boucle de 32 767 à -32 768 Boucle de -32 768 à 32 767

Vous pouvez également utiliser les touches numériques pour entrer ou changer une valeur à une adresse affichée.

- Pour entrer la valeur 567 dans T4:5.PRE :

T4:5.PRE	0
----------	---

Appuyez sur [5] [6] [7] [ENTER].

L'adresse et la nouvelle valeur sont maintenant affichées :

T4:5.PRE	567
----------	-----

Important : Une fois commencée l'entrée des données, n'essayez pas d'afficher une adresse différente. Vous devez, soit terminer l'entrée des données et appuyer sur [ENTER], soit appuyer sur [ESC].

Une fois commencée l'entrée de données, la nouvelle valeur sera perdue si vous appuyez sur la touche [ESC] ou si vous passez du mode **Modification** au mode **Visualisation**.

Comment changer le signe d'une valeur

La touche [+/-] peut être utilisée pour changer le signe de nombres entiers signés contenus dans les fichiers de données des compteurs ou de nombres entiers.

- Par exemple, pour changer le signe du nombre entier signé 56 stocké dans le mot N20:7 :

N20:7	56
-------	----

Appuyez sur [5] [+/-] [6] [ENTER].

Le module affiche alors :

N20:7	-56
-------	-----

Important : Pour entrer un nombre négatif dans une adresse, il faut au moins entrer une valeur numérique avant d'appuyer sur la touche [+/-].

Fonction Retour arrière pendant l'entrée d'une valeur de fichier des données

Si vous faites une erreur lors de l'entrée d'une valeur de fichier des données (et que vous n'avez pas encore appuyé sur [ENTER]), vous pouvez utiliser la fonction Retour arrière pour annuler des caractères et retaper la valeur. Dans l'exemple ci-dessous, la valeur entière 56 vient d'être entrée.

Le curseur est placé à droite du 6.

N20:7	56
789	

Si vous appuyez sur la touche [SHIFT] et la relâchez, puis sur la touche [ESC] et la relâchez, l'affichage devient :

N20:7	5
789	

Un retour arrière fait sur le premier caractère fait abandonner l'entrée de nombre entier. Le module recommence alors à contrôler l'adresse du fichier de données et la valeur de donnée originale.

Comment changer l'état d'un bit au niveau du mot

Vous pouvez changer l'état 0/1 des bits d'un mot de fichier binaire, avec le *mot* de 16 bits affiché.

1. Pour changer l'état des bits en B3:10, affichez l'adresse du mot :

```
B3:10  
0000000000000000
```

Appuyez sur [1].

2. L'affichage change et reflète l'état du bit de poids faible :

```
B3:10  
0000000000000001
```

3. Un curseur clignotant apparaît sur le prochain bit à gauche. Chaque fois que vous appuyez sur [1] ou sur [0] le curseur se déplace d'un bit vers la gauche. Quand vous avez affiché l'ensemble des valeurs de bits désiré :

Appuyez sur [ENTER].

Fonction Curseur à droite pendant l'entrée de données binaires

Pendant l'entrée de données binaires, vous pouvez déplacer le curseur d'une position sur la droite à chaque fois que vous utilisez la fonction Curseur à droite.

Il existe deux façons d'exécuter la fonction Curseur à droite :

- *Déplacement simple du curseur à droite* – appuyez sur la touche [SHIFT] et relâchez-la, puis sur la touche [ESC] et relâchez-la
- *Déplacements multiples du curseur à droite* – appuyez sur la touche [SHIFT] et maintenez-la enfoncée, puis appuyez de façon répétée sur la touche [ESC]

Dans l'exemple ci-dessous, le curseur est à gauche du 1. Le curseur a été placé là en entrant 0,0,0,0,0,1.

```
B3:10  
0000000000100000
```

Pour changer cette valeur en 000000000101000, vous pouvez utiliser la séquence de touches suivante :

1. Appuyez sur la touche [SHIFT] et maintenez-la enfoncée.
2. Appuyez sur [ESC] [ESC] [ESC].

3. Relâchez la touche [SHIFT].

4. Appuyez sur [1].

L'affichage devient alors celui-ci :

```
B3:10
000000000101000
```

Comment changer l'état d'un bit au niveau du bit

Vous pouvez également changer l'état 0/1 d'un bit avec un mot de fichier binaire affiché au niveau du *bit*.

Par exemple, pour changer l'état du bit B3:2/3 et le mettre à «0» :

1. Affichez l'adresse au niveau du bit :

```
B3:2/3
. . . . . 1 . . .
```

Appuyez sur [0].

2. L'état 0 du bit s'affiche et un curseur clignotant apparaît sur le bit :

```
B3:2/3
. . . . . 0 . . .
```

3. Pour changer l'état du bit dans la mémoire :

Appuyez sur [ENTER].

4. Le zéro reste affiché et le curseur disparaît.

Fonctions de rappel rapide

Ce chapitre décrit comment :

- définir une fonction Rappel rapide
- utiliser une fonction Rappel rapide
- effacer une fonction Rappel rapide

Généralités sur les fonctions Rappel rapide

Le module permet de définir et d'utiliser jusqu'à 10 fonctions Rappel rapide d'adresse de fichier de données. Ces fonctions sont stockées dans la mémoire non volatile du module. Elles permettent d'assigner une procédure de frappe de touches simplifiée à des adresses de fichiers de données auxquelles on accède fréquemment. Vous pouvez ensuite rappeler ces adresses en pressant deux touches au lieu d'utiliser la procédure d'adressage décrite au chapitre précédent.

Les fonctions Rappel rapide permettent aussi d'écrire des données à des adresses sélectionnées dans les fichiers de données quand le module est configuré en mode **Visualisatoin**. Cette caractéristique de **Visualisation Annulée** est activée lors de la procédure de configuration du module décrite au chapitre 3.

Définition d'une fonction Rappel rapide

Les fonctions Rappel rapide sont numérotées de F(0) à F(9). Par exemple, pour assigner à T4:1.ACC la fonction F(1) :

1. Configurez le module pour le mode **Modification**.
2. Assurez-vous que le module est connecté à un processeur.
3. Entrez l'adresse du fichier de données :

Appuyez sur [SHIFT] [T] [1] [ACC] [ENTER].

4. L'adresse et sa valeur actuelle s'affichent :

T4:1.ACC	9999
----------	------

5. Pour définir la fonction Rappel rapide F(1) :

Appuyez sur [SHIFT] [F()] [F()] [1] [ENTER].

6. La fonction Rappel rapide pour cette adresse est maintenant stockée dans la mémoire non volatile du module. L'écran suivant apparaît pendant trois secondes :

T4:1.ACC Macro 1 Définie

7. L'affichage repasse à l'adresse précédente :

T4:1.ACC	9999
-----------------	-------------

8. Vous pouvez maintenant exécuter n'importe quelle fonction du module.

Important : Si l'unité est connectée à un réseau DH-485, le module peut communiquer avec de nombreux processeurs sur le réseau. Les adresses de fichiers de données affectées à une fonction Rappel rapide et stockées dans la mémoire non volatile du module sont accessibles dans le fichier de données de n'importe quel processeur sur le réseau auquel est relié le module.

Utilisation de la fonction Rappel rapide

Après avoir défini la fonction de rappel rapide, vous pouvez rappeler cette adresse de fichier de données à tout moment. Le module peut être configuré en mode **Modification** ou **Visualisation**.

En mode **Visualisation**, si le module a été configuré avec la caractéristique de Contrôle Annulé sur **On**, vous pouvez modifier la donnée à cette adresse de fichier en la rappelant par la fonction de rappel rapide.

Important : Les données peuvent être modifiées en mode **Visualisation** avec la caractéristique de Visualisation Annulée sur **On** *uniquement* à l'adresse affichée par une fonction Rappel rapide. Les adresses affichées en utilisant les touches **[NEXT]**, **[PREV]**, **[INC]** ou **[DEC]** peuvent être contrôlées mais pas modifiées dans ce mode.

1. Assurez-vous que le module est relié à un processeur.
2. Pour rappeler la fonction Rappel rapide F(1) à partir de n'importe quel écran :

Appuyez sur **[F()] [1]**.

3. Le module affiche l'adresse de fichier de données assignée à cette fonction Rappel rapide :

T4:1.ACC	9999
-----------------	-------------

4. Vous pouvez maintenant voir ou modifier la donnée à cette adresse de fichier en suivant les procédures décrites au chapitre précédent.

Effacement d'une fonction Rappel rapide

Pour effacer la fonction Rappel rapide F(1), assurez-vous qu'aucune adresse de fichier de données n'est affichée (autrement vous redéfinissez la fonction Rappel ou macro) :

1. Configurez le module pour le mode **Modification**.
2. Sur n'importe quel écran Position :
Appuyez sur [SHIFT] [F()] [F()] [1] [ENTER].
3. L'écran LCD affiche ce qui suit pendant trois secondes :

RDY > 4 EXECD
Macro 1 Effacée

4. L'affichage revient à l'écran précédent.
5. Vous pouvez maintenant exécuter n'importe quelle fonction du module.

Fonctions de contrôle du processeur

Ce chapitre décrit les procédures pour :

- changer le mode du processeur
- visualiser et effacer les fautes du processeur
- transférer les programmes utilisateur entre les mémoires RAM et EEPROM.

Passage du processeur en mode Exécution

Le module *doit* être configuré en mode **Modification** pour changer le mode de fonctionnement du processeur en Run (Exécution). Si le module est relié à un processeur 5/03, le sélecteur à clé *doit* également être sur la position REM (à distance) pour changer le mode du processeur.

Quand le module est relié à un processeur, il affiche l'écran Position connectée et le mode de fonctionnement du processeur est affiché dans l'angle supérieur droit :

RDY >	4	STOPD
5/02	1111	

1. Pour placer en mode Exécution le processeur relié à partir de n'importe quel écran non utilisé actuellement pour entrer des données :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [O].

2. Le module affiche :

Entrer EXEC, Confirmer?

3. Pour confirmer :

Appuyez sur [ENTER].

4. Le processeur entre en mode Exécution et le module affiche :

RDY >	4	EXECD
5/02	1111	

Passage du processeur en mode Programme

Le module *doit* être configuré en mode **Modification** pour changer le mode de fonctionnement du processeur en Programme. Si le module est relié à un processeur 5/03, le sélecteur à clé doit également être en position REM pour changer le mode du processeur.

1. Pour mettre le processeur relié au module en mode Programme :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [C].

2. L'écran montre :

STOP UCT, Confirmer?

3. Pour confirmer :

Appuyez sur [ENTER].

4. Le processeur passe en mode Programme et le module affiche :

RDY > 4 STOPD
5/02 1111

Si on appuie sur la touche [ESC] sur n'importe quel écran Confirmation, l'affichage retourne à l'écran Position connectée précédent et le mode du processeur n'est pas changé.

Si un problème se produit pendant les procédures de changement de mode du processeur, le module affiche le message d'erreur approprié. Reportez-vous au chapitre 9, Dépannage.

Visualisation des erreurs du processeur

Quand le module est configuré en mode **Modification** ou **Visualisation**, vous pouvez visualiser les erreurs du processeur auquel il est relié.

1. Pour voir un code d'erreur lorsque le module est relié à un processeur, à partir de n'importe quel écran :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [B].

2. Le module affiche le code d'erreur approprié, en format hexadécimal, et une description pendant trois secondes :

Dfaut CPU: 0022H
CHIEN/GDE TIMOUT

3. L'affichage revient à l'écran Position connectée et le mot **DFAUT** (défaut) clignotent dans l'angle supérieur droit :

RDY > 4	DFAUT
5/02 1111	

Si vous êtes en train d'entrer une adresse de fichier de données ou une donnée quand une erreur processeur se produit, l'écran Défaut ne s'affiche pas avant que l'entrée soit terminée.

Effacement des erreurs du processeur

Le module *doit* être configuré en mode **Modification** pour effacer des erreurs *recupérables* du processeur auquel est relié le module.

1. Vous pouvez choisir d'abord de visualiser la condition d'erreur comme décrit dans la section précédente.
2. Pour effacer une erreur, lancez la procédure Effacer Défaut à partir de n'importe quel écran :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [T].



ATTENTION : Si le DTAM est relié à un processeur 5/03 et que le sélecteur à clé du processeur est sur la position RUN quand vous commencez à effacer l'erreur, le processeur passe en mode Exécution dès que l'erreur est effacée.

3. Si le DTAM n'est *pas* relié à un processeur 5/03 avec le sélecteur à clé sur la position RUN, l'erreur s'efface et le processeur passe en mode Programme.
4. L'écran Position connectée affiche :

RDY >	4	STOPD
5/02	1111	

5. Vous pouvez alors remettre le processeur en mode Exécution ou lancer n'importe quelle autre fonction du module.

Important : Vous devez alors vous assurer que la cause de l'erreur a été corrigée avant d'essayer de passer le processeur en mode Exécution. Sinon, le processeur retourne en condition d'erreur dès que vous essayez de le passer en mode Exécution.

Pour plus de renseignements sur les erreurs et les codes d'erreurs, reportez-vous au chapitre 9, Dépannage.

Transfert de mémoire d'EEPROM en RAM

On peut transférer un programme entre les mémoires EEPROM et RAM du processeur.

Pour transférer de l'EEPROM en RAM, à partir de n'importe quel écran :

1. Configurez le module pour le mode **Modification**.
2. Assurez-vous que le processeur est en mode Programme.
3. Pour démarrer le transfert de mémoire :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [R].

4. Le module affiche :

```
PROM -> RAM UCT,  
Confirmer?
```

5. Pour confirmer :

Appuyez sur [ENTER].

Pour annuler le transfert de mémoire :

Appuyez sur [ESC]. L'affichage retourne à l'écran Position connectée précédent.

6. Quand le transfert commence, le module affiche :

```
PROM -> RAM UCT,  
EN COUR .....
```

7. Si le transfert de mémoire a réussi, le module affiche :

```
PROM -> RAM UCT,  
Transfert réussi
```

Si le programme contenu dans l'EEPROM est protégé par un mot de passe, vous devez réentrer le mot de passe à ce moment-là.

8. Lorsque le transfert est terminé (ou que le mot de passe est entré, le cas échéant), le module affiche l'écran Position connectée :

```
RDY > 4      STOPD  
5/02   1111
```

Si une erreur se produit pendant le transfert, un message d'erreur est affiché sur la dernière ligne de l'écran. Reportez-vous au chapitre 9, Dépannage.

**Transfert de mémoire
de RAM en EEPROM**

Pour transférer un programme de la mémoire RAM du processeur vers l'EEPROM, à partir de n'importe quel écran :

1. Configurez le module pour le mode **Modification**.
2. Assurez-vous que le processeur est en mode Programme.
3. Pour démarrer le transfert de mémoire :

Appuyez sur [F()] [SHIFT] [N].

4. Le module affiche :

```
RAM UCT -> PROM,  
Confirmer?
```

5. Pour confirmer :

Appuyez sur [ENTER].

Si on appuie sur la touche [ESC] à l'écran Confirmation, l'affichage retourne à l'écran Position connectée précédent et le transfert de mémoire est abandonné.

6. Quand le transfert a commencé, le module affiche :

```
RAM UCT-> PROM,  
EN COUR . . . . .
```

7. Si le transfert de mémoire est réussi, le module affiche :

```
RAM UCT -> PROM,  
Transfert réussi
```

8. Quand le transfert est terminé, le module retourne à l'écran Position connectée.

Si une erreur se produit pendant le transfert, un message d'erreur est affiché sur la dernière ligne de l'écran. Reportez-vous au chapitre 9, Dépannage.

Capacité de messages

Ce chapitre comprend :

- une présentation des types de messages
- une programmation des paramètres de l'instruction MSG
- la configuration d'un bloc de contrôle des instructions MSG des processeurs 5/02 et 5/03
- les descriptions opérationnelles des types de messages
- des exemples de programmes utilisateur du SLC 5/02 avec le logiciel de programmation avancé APS

Présentation des messages

Le module supporte six types de messages. Le tableau ci-dessous décrit les fonctions de chacun d'eux :

Type de message	Fonctions
8 mots	16 caractères Affichage sur une ligne Affichage seulement
16 mots	32 caractères Affichage sur deux lignes Affichage seulement
12 mots	16 caractères Réponse opérateur Valeur initiale de zéro
13 mots	16 caractères Réponse opérateur Valeur initiale définie par l'utilisateur
18 mots	16 caractères Réponse opérateur Valeur initiale définie par l'utilisateur Adresses de bits d'acquiescement définies par l'utilisateur
1 mot	Effacement du message

D'autres possibilités de messages du module sont :

- affichage de messages **Ecriture** par n'importe quel appareil du réseau DH-485 ayant une capacité de messages
- affichage de messages en mode **Visualisation** ou **Modification**
- entrée de données en mode **Visualisation** ou **Modification**
- protection contre l'écrasement des messages

Important : Les automates version bloc SLC 500 et version modulaire SLC 5/01 ne supportent pas la capacité de messages.

Programmation de l'instruction MSG

Le message du DTAM est configuré dans le programme utilisateur des processeurs 5/02 ou 5/03 en sélectionnant une instruction de message (MSG) et en entrant les paramètres ci-après :

Type de message :	Ecriture
Appareil cible :	485CIF
Type de réseau (5/03 uniquement) :	Local ou à distance
Adresse du bloc de contrôle :	Adresse de début d'un bloc non utilisé de 7 mots (5/02) ou de 14 mots (5/03) dans un fichier binaire ou de nombres entiers (pour stocker l'état du message)
Adresse du fichier source :	Adresse de début d'un bloc non utilisé de x mots dans un fichier binaire ou de nombres entiers (pour stocker le texte du message), où x = longueur du message ou le type de message du DTAM
Adresse de la station cible :	Adresse de la station du DTAM (telle que définie dans la procédure de configuration du module), de 0 à 31 inclus
Offset :	Capacité d'écrasement des messages : 0 pour non possibilité d'écrasement ou 100 pour la possibilité d'écrasement
Longueur du message :	Nombre de mots dans le type de message DTAM sélectionné (1, 8, 12, 13, 16, ou 18)
Canal (5/03 uniquement) :	Port de communication du processeur : 1 pour un canal DH485 ou 0 pour un canal RS232

Configuration d'un bloc de contrôle du 5/02

La plupart des paramètres de l'instruction MSG sont stockés dans le bloc de contrôle qui lui est associé. L'état de « l'envoi » et tout code d'erreur du message y sont également stockés. Les informations ci-dessous décrivent la structure des blocs de contrôle de l'instruction message nécessaire pour afficher des messages sur le module DTAM :

Bit/ Mot	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	EN	ST	DN	ER		EW	NR	TO	Code d'erreur							
1	Adresse de station du DTAM															
2	Longueur du message en mots (lecture seulement)															
3	Mot offset (0 ou 100)															
4	Non utilisé															
5	Non utilisé															
6	Non utilisé															

Mot 0	Bits de contrôle :
	EN Bit de validation
	ST Bit de lancement
	DN Bit de fin
	ER Bit d'erreur, utilisé avec le code d'erreur. Voir le chapitre 9, Dépannage
	EW Bit validé et en attente
	NR Bit de non réponse
	TO Bit de dépassement de temps
Mot 1	Adresse de station du DTAM, 0-31 inclus.
Mot 2	Longueur du message : 1, 8, 12, 13, 16 ou 18 mots (Lecture seulement).
Mot 3	La valeur dans le mot de décalage détermine si oui ou non un message affiché est écrasé par un nouveau message écrit. Si la valeur entrée dans ce mot est :
	0 Ce message ne peut pas écraser un message précédemment affiché.
	100 Ce message peut écraser le message affiché.

Après l'entrée de l'instruction MSG dans le programme à relais, le bloc du fichier de source locale (ou texte du message) est entré à l'aide de la fonction Visualisation des données. Le format du bloc du fichier de source locale dépend de la longueur du message choisie.

Les sections suivantes décrivent les différents messages et le format de chaque bloc du fichier de source locale. Reportez-vous au chapitre 5 de la publication 1747-NR001FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel de référence*, pour plus d'informations sur l'instruction MSG.

Configuration d'un bloc de contrôle du 5/03

La plupart des paramètres de l'instruction MSG sont stockés dans le bloc de contrôle qui lui est associé. L'état de « livraison » et tout code d'erreur du message y sont également stockés. Les informations ci-dessous décrivent la structure des blocs de contrôle de l'instruction message nécessaire pour afficher des messages sur le module DTAM :

Bit/ Word	15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	EN	ST	DN	ER	CO	EW	NR	TO	Code d'erreur							
1	Adresse de station du DTAM															
2	Longueur du message en mots (lecture seulement)															
3	Mot offset (0 ou 100)															
4	Non utilisé															
5	Non utilisé															
6	Non utilisé															WQ
7	Réservé (bits de messagerie interne)															
8	Présélection du temporisateur de message															
9	Réservé (usage interne uniquement)															
10	Accumulateur du temporisateur de message															
11	Réservé (usage interne uniquement)															
12	Réservé (usage interne uniquement)															
13	Réservé (usage interne uniquement)															

Mot 0	Bits de contrôle :
	EN Bit de validation
	ST Bit de lancement
	DN Bit de fin
	ER Bit d'erreur, utilisé avec le code d'erreur. Voir le chapitre 9, Dépannage
	CO Bit de fonctionnement continu
	EW Bit validé et en attente
	NR Bit de non réponse
	TO Bit de dépassement de temps
Mot 1	Adresse de station du DTAM, 0-31 inclus.
Mot 2	Longueur du message : 1, 8, 12, 13, 16 ou 18 mots (Lecture seulement).
Mot 3	La valeur dans le mot de décalage détermine si oui ou non un message affiché est écrasé par un nouveau message. Si la valeur entrée dans ce mot est :
	0 Ce message ne peut pas écraser le message précédemment affiché.
	100 Ce message peut écraser le message affiché.
Mot 7	Bits de contrôle :
	WQ Bit d'attente d'espace dans la file d'attente
Mot 8	Dépassement de temps du message, combien de temps le processeur doit attendre une réponse du DTAM, 0-255 secondes.

Après l'entrée de l'instruction MSG dans le programme à relais, le bloc du fichier de source locale (ou texte du message) est entré à l'aide de la fonction Visualisation des données. Le format du bloc du fichier de source locale dépend de la longueur du message choisie.

Les sections suivantes décrivent les différents messages et le format de chaque bloc du fichier de source locale. Reportez-vous au chapitre 5 de la publication 1747-NR001FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel de référence*, pour plus d'informations sur l'instruction MSG.

Message de 8 mots

C'est un message de 16 caractères sur une seule ligne. Ce message pour affichage seulement ne demande aucune réponse de la part de l'opérateur. Si aucune donnée n'est en cours d'entrée, le message est affiché dès qu'il est reçu par le module. Le message apparaît sur la première ligne de l'écran :

M e s s a g e à 8 M o t s

- Le message reste affiché jusqu'à ce qu'il soit écrasé par un autre message ou qu'on appuie sur une touche du module.
- Quand le message est effacé, l'affichage précédent revient à l'écran.

Le texte du message est stocké dans la mémoire du processeur à l'adresse de fichier de la source locale désignée dans l'instruction du message. La table ci-dessous décrit la structure du bloc du fichier de la source locale de l'instruction du message :

Mot	Description du bloc	Description du mot
0	Bloc de 16 caractères de texte de message	2 caractères ASCII par mot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		

Par exemple : Si l'adresse de fichier de la source locale est N7:10, le message sera stocké dans les mots N7:10 à N7:17.

Pour entrer le texte du message dans la mémoire du processeur :

1. Appelez l'affichage de contrôle des données de l'APS pour cette adresse.
2. Changez la base de l'affichage en ASCII.
3. Entrez le texte du message, deux caractères par mot du fichier de données.

Message de 16 mots

C'est un message de 32 caractères sur deux lignes. Ce message pour affichage seulement ne demande aucune réponse de la part de l'opérateur. Il a une fonctionnalité identique à celle du message de 8 mots, si ce n'est pour sa longueur. Le message apparaît sur les deux lignes de l'écran :

Message 16 Mots Sur deux lignes

- Le message reste affiché jusqu'à ce qu'il soit écrasé par un autre message ou qu'on appuie sur une touche du module.
- Quand le message est effacé, l'affichage précédent revient à l'écran.

Le texte du message est stocké dans la mémoire du processeur à l'adresse de fichier de source locale désignée dans l'instruction du message. La table ci-dessous décrit la structure du bloc du fichier de source locale de l'instruction du message :

Mot	Description du bloc	Description du mot
0	Bloc de 32 caractères de texte de message	2 caractères ASCII par mot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		

Par exemple : Si l'adresse de fichier de la source locale est N7:10, le message sera stocké dans les mots N7:10 à N7:25.

Pour entrer le texte du message dans la mémoire du processeur :

1. Appelez l'affichage Visualisation des données de l'APS pour cette adresse.
2. Changez la base de l'affichage en ASCII.
3. Entrez le texte du message, à raison de deux caractères par mot du fichier des données.

Message de 12 mots

C'est un message lecture-réponse. Quand le message est affiché, vous êtes invité à entrer une donnée à l'aide du clavier du module. Cette valeur est alors écrite dans un mot à une adresse de fichier de données désignée par l'utilisateur.

Le texte du message est affiché sur la première ligne de l'écran et une valeur initiale de 0 est affichée sur la dernière ligne, dans l'angle de droite :

M e s s a g e 1 2 M o t s
0

- On peut entrer un nombre entier signé à l'aide des touches numériques et appuyer sur la touche [ENTER]. Quand la touche [ENTER] est enfoncée, la valeur est stockée à l'adresse de destination de l'entrée des données et l'écran revient à l'affichage précédent.
- Il n'est pas possible d'écraser ce message pendant l'entrée de données.
- Appuyer sur la touche [ENTER] sans entrer de donnée écrit zéro à l'adresse de destination de l'entrée de données et le message à l'écran est effacé.
- Appuyer sur la touche [ESC] efface le message à l'écran et n'altère pas la valeur stockée auparavant à l'adresse de destination de l'entrée des données.

Le texte du message est stocké dans la mémoire du processeur à l'adresse locale de fichier désignée dans l'instruction de message. Le bloc de l'adresse de destination est automatiquement assigné aux quatre mots de fichier de données suivant immédiatement le texte du message, comme décrit dans le tableau ci-dessous :

Important : Le dispositif de programmation *n'*attribue *pas* l'emplacement de mémoire décrit dans le bloc d'adresse de destination de l'entrée de données. Reportez-vous au chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation* pour les informations d'utilisation de la fonction Plan Mémoire, afin de vérifier que l'emplacement de mémoire existe, ou afin de créer un emplacement de données s'il n'en existe pas. Autrement, le DTAM affiche **commande illégale** quand il essaie d'entrer une valeur dans une destination d'entrée de données non attribuée.

Mot	Description du bloc	Description du mot
0	Bloc de 16 caractères de texte de message	2 caractères ASCII par mot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Bloc adresse de destination pour l'entrée des données	Identificateur du type de fichier
9		Numéro de fichier
10		Numéro de l'élément
11		Numéro du sous-élément

Pour entrer le texte du message dans la mémoire du processeur :

1. Appelez l’affichage de contrôle des données de l’APS pour cette adresse.
2. Changez la base de l’affichage en ASCII.
3. Entrez le texte du message, à raison de deux caractères par mot du fichier des données.
4. Changez la base d’affichage en décimal.
5. Utilisez les tableaux ci-après pour entrer les informations nécessaires pour attribuer un bloc d’adresse de destination à l’entrée des données :

Identificateur du type de fichier

Identificateur	Description	Entrée ^①
B	Binaire	3
T	Temporisateur	4
C	Compteur	5
R	Contrôle	6
N	Entiers	7

^① *Décimal*

Numéro du fichier

Type de fichier	Intervalle de validité
Tous	3 - 9, 10 - 255

Numéro de l’élément

Type de fichier	Intervalle de validité
Tous	0 - 255

Numéro de sous-élément

Type de fichier	Intervalle de validité
Temporisateur	0-Contrôle 1-PRE 2-ACC
Compteur	0-Contrôle 1-PRE 2-ACC
Contrôle	0-Contrôle 1-LEN 2-POS
Tout autre	Toujours 0

Message de 13 mots

C'est un message lecture-réponse. Quand le message est affiché, vous êtes invité à entrer une donnée à l'aide du clavier du module. Il a une fonctionnalité similaire à celle du message de 12 mots si ce n'est qu'une valeur initiale prédéfinie par l'utilisateur est affichée dans l'angle inférieur droit de l'écran :

M e s s a g e 1 3 M o t s
1 2 3

- On peut entrer un nombre entier signé à l'aide des touches numériques et appuyer sur la touche [ENTER]. Quand la touche [ENTER] est enfoncée, la valeur est stockée à l'adresse de destination de l'entrée de données et l'écran revient à l'affichage précédent.
- Il n'est pas possible d'écraser ce message pendant l'entrée de donnée.
- En appuyant sur la touche [ENTER] sans entrer de donnée on écrit la valeur initiale à l'adresse de destination de l'entrée de données et le message à l'écran est effacé.
- D'appuyer sur la touche [ESC] efface le message à l'écran et n'altère pas la valeur stockée auparavant à l'adresse de destination de l'entrée de données.

Le texte du message est stocké à l'adresse locale de fichier, suivi par le bloc d'adresse de destination de l'entrée de données. Le mot de valeur initiale est automatiquement assigné à l'adresse de fichier de données suivant immédiatement le bloc d'adresse de destination de l'entrée de données.

Important : Le dispositif de programmation *n'*attribue *pas* l'emplacement de mémoire décrit dans le bloc d'adresse de destination de l'entrée de données. Reportez-vous au chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation* pour les informations d'utilisation de la fonction Plan Mémoire, afin de vérifier que l'emplacement de mémoire existe, ou afin de créer un emplacement de données s'il n'en existe pas. Autrement, le DTAM affiche **commande illégale** quand il essaie d'entrer une valeur dans une destination d'entrée de données non attribuée.

Mot	Description du bloc	Description du mot
0	Bloc de 16 caractères de texte de message	2 caractères ASCII par mot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Bloc d'adresse de dDestination pour l'entrée de données	Identificateur du type de fichier
9		Numéro de fichier
10		Numéro de l'élément
11		Numéro du sous-élément
12		Mot de valeur initiale

Pour entrer le texte du message dans la mémoire du processeur :

1. Appelez l'affichage de contrôle des données de l'APS pour cette adresse.
2. Changez la base de l'affichage en ASCII.
3. Entrez le texte du message, à raison de deux caractères par mot du fichier des données.
4. Changez la base d'affichage en décimal.
5. Entrez les informations nécessaires pour attribuer un bloc d'adresse de destination pour l'entrée des données et un mot de valeur initiale. Reportez-vous aux tableaux de la page 8–9.

Message de 18 mots

C'est un message lecture-réponse. Quand le message est affiché, vous êtes invité à entrer une donnée à l'aide du clavier du module. Il a une fonctionnalité similaire à celle du message à 13 mots si ce n'est qu'un bloc d'adresse de bit d'acquiescement prédéfini par l'utilisateur est inclus pour donner des informations sur la présence ou non d'une réponse au message.

Le format d'affichage du message est identique à celui du message à 13 mots :

M e s s a g e 1 8 M o t s 1 2 3

- On peut entrer un nombre entier signé à l'aide des touches numériques et appuyer sur la touche [ENTER]. Quand la touche [ENTER] est enfoncée, la valeur est stockée à l'adresse de destination de l'entrée de données, le bit d'acquiescement du message définie par l'utilisateur est mis à «1» et l'écran revient à l'affichage précédent.
- Il n'est pas possible d'écraser ce message pendant l'entrée de donnée.
- En appuyant sur la touche [ENTER] sans entrer de donnée on écrit la valeur initiale à l'adresse de destination de l'entrée de données, on met à «1» le bit d'acquiescement et on efface le message à l'écran.
- D'appuyer sur la touche [ESC] n'altère pas la valeur stockée auparavant à l'adresse de destination de l'entrée de données, met à «1» le bit d'acquiescement et efface le message à l'écran.

Le tableau ci-après décrit la structure du bloc de fichier de la source locale pour le message à 18 mots. Le bloc d'adresse du bit d'acquiescement est automatiquement assigné aux cinq mots d'adresses du fichier de données suivant immédiatement le mot de valeur initiale.

Important : Le dispositif de programmation *n'*attribue *pas* l'emplacement de mémoire décrit dans le bloc d'adresse de destination de l'entrée de données OU le bloc d'adresse de bit d'acquiescement. Reportez-vous au chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation* pour les informations d'utilisation de la fonction Plan Mémoire, afin de vérifier que l'emplacement de mémoire existe, ou afin de créer un emplacement de données s'il n'en existe pas. Autrement, le DTAM affiche **Commande illégale** quand il essaie d'entrer une valeur dans une destination d'entrée de données non attribuée ou quand il essaie de mettre à «1» le bit d'acquiescement non-attribué.

Mot	Description du bloc	Description du mot
0	Bloc de 16 caractères de texte de message	2 caractères ASCII par mot
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Bloc d'adresse de destination pour l'entrée de données	Identificateur du type de fichier
9		Numéro de fichier
10		Numéro de l'élément
11		Numéro du sous-élément
12	Mot de valeur initiale	Nombre entier signé
13	Bloc d'adresse du bit d'acquiescement	Identificateur du type de fichier
14		Numéro de fichier
15		Numéro de l'élément
16		Numéro du sous-élément
17		Numéro du bit (0 - 15)

Pour entrer le texte du message dans la mémoire du processeur :

1. Appelez l'affichage Contrôle des données de l'APS, pour cette adresse.
2. Changez la base de l'affichage en ASCII.
3. Entrez le texte du message, à raison de deux caractères par mot du fichier des données.
4. Changez la base d'affichage en décimal.
5. Entrez les informations nécessaires pour attribuer un bloc d'adresse de destination pour l'entrée des données et un mot de valeur initiale. Reportez-vous aux tableaux de la page 8–9.
6. Entrez les informations nécessaires pour assigner le bloc d'adresse du bit d'acquiescement. Reportez-vous aux tableaux de la page suivante.

Les tableaux ci-après donnent les renseignements nécessaires pour assigner un bloc d'adresse de destination pour l'entrée de données :

Identificateur du type de fichier

Identificateur	Description	Entrée ^①
B	Binaire	3
T	Temporisateur	4
C	Compteur	5
R	Contrôle	6
N	Entiers	7

^① *Décimal*

Numéro du fichier

Type de fichier	Intervalle de validité
Tous	3 - 9, 10 - 255

Numéro de l'élément

Type de fichier	Intervalle de validité
Tous	0 - 255

Numéro du sous-élément

Type de fichier	Intervalle de validité
Temporisateur	0-Contrôle 1-PRE 2-ACC
Compteur	0-Contrôle 1-PRE 2-ACC
Contrôle	0-Contrôle 1-LEN 2-POS
Tout autre	Toujours 0

Numéro du bit

Type de fichier	Intervalle de validité
Tous	0 - 15

Quand le bit d'acquiescement est assigné, le bit de non-acquiescement est automatiquement assigné à l'adresse de bit immédiatement supérieure dans le même mot de fichier de données.

Important : Il faut faire attention en assignant cette adresse à cause de la caractéristique de bouclage des adresses du module. Par exemple: si B3:1/15 est assigné comme adresse de bit d'acquiescement, B3:1/0 sera automatiquement assigné comme adresse de bit de non-acquiescement.

Le bit d'acquiescement est mis à «1» quand des données ont été entrées depuis le clavier du module. Le bit de non-acquiescement est mis à «1» quand on appuie sur la touche [ESC] ou quand un autre message écrase le message affiché.

Message de 1 mot

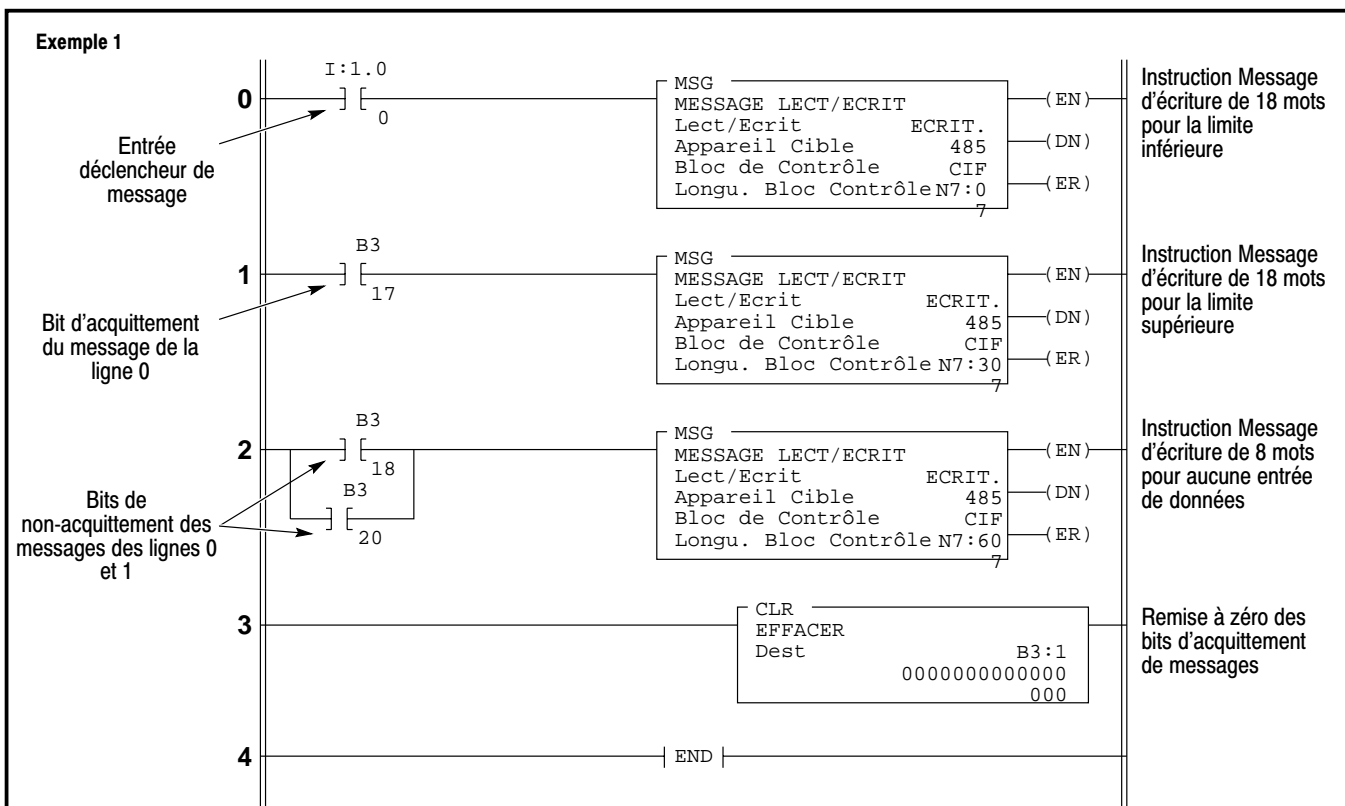
C'est un message d'effacement. Il est activé par le programme utilisateur pour effacer un message affiché. Ce message agit de la même façon que si l'on appuie sur la touche [ESC] du module.

L'instruction de message doit être configurée comme indiqué ci-dessous :

Lecture/Ecriture :	Ecriture
Appareil cible :	485 CIF
Bloc de contrôle :	<i>Tout bit ou fichier de nombres entiers</i>
Adresse Fichier source locale :	<i>Tout bit ou fichier de nombres entiers</i>
Station cible :	<i>Adresse de station du module</i>
Offset cible :	100
Longueur du Msg en éléments :	1

Exemple d'application 1

L'exemple d'application 1 utilise deux instructions de messages à 18 mots pour entrer les variables de données pour les limites supérieure et inférieure d'un procédé machine. Il utilise aussi une instruction de message à 8 mots pour prévenir si les données ne sont pas entrées. Le programme de la logique à relais du 5/02 est présenté ci-dessous. Les affichages de contrôle des données pour les instructions de messages et les fichiers de données définies par l'utilisateur sont présentés à la page suivante. La procédure d'affichage du message est indiquée à la page 8-20.



Remarques sur le fonctionnement

Ligne 0

L'instruction d'entrée I:1.0/0 valide la première instruction de message. Ce message demande d'entrer une valeur pour la limite inférieure de la variable de traitement de la machine. La valeur initiale indique qu'une valeur minimale de 1 doit être entrée. L'adresse de destination de l'entrée des données est N10:1. L'adresse du bit d'acquiescement est B3:1.0/1 ou B3/17.

Ligne 1

Cette instruction d'entrée, B3/17, est le bit d'acquiescement désigné par l'utilisateur pour la première instruction de message. Il est utilisé pour valider le second message qui demande d'entrer une valeur pour la limite supérieure de la variable de traitement de la machine. La valeur initiale indique qu'une valeur maximale de 250 doit être entrée. L'adresse de destination de l'entrée des données est N10:2. L'adresse du bit d'acquiescement est B3:1.0/3 ou B3/19.

Ligne 2

Les instructions d'entrée B3/18 & B3/20 sont les bits de non-acquiescement définis par l'utilisateur pour les instructions de messages précédentes. Si on appuie sur la touche [ESC] du module avant d'entrer une ou les deux valeurs, ce message annonce qu'aucune valeur n'a été entrée.

Ligne 3

Cette instruction d'effaçage est activée à chaque scrutation pour remettre à zéro les bits d'acquiescement et de non-acquiescement définis par l'utilisateur.

Ligne 4

C'est la fin du programme utilisateur.

L'exemple suivant est l'affichage de contrôle des données pour l'instruction de message de 18 mots de la ligne 0 :

Lect/Ecrit:	ECRITURE	ignr si temps dépas:	0	TO
Appareil Cibl:	485 CIF	à relancer:	0	NR
Bloc de contrôle:	N7:0	attente exécution:	0	EW
Adr. Fich Source locale:	N7:10			
Station Cible:	2	err:	0	ER
Offset Cible:	100	message fini:	0	DN
Longu. Message en Elémnts:	18	transmiss du message:	0	ST

Ci-dessous se trouve l'affichage de contrôle des données pour le bloc de contrôle des messages et le fichier de source locale, suivi d'une explication du fichier des données.

Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
N7:0	0	2	18	100	0	0	0	0	0	0	
N7:10	EN	TR	ER	L	I	M	I	NF	ER	7	10
N7:20	1	0	1	3	3	1	0	1	0	0	

Pour faciliter la lecture, N7:10 à N7:17 sont affichés en base ASCII. Le reste du fichier est affiché en Décimal.

Bloc de contrôle d'un message de 7 mots : N7:0 à N7:6

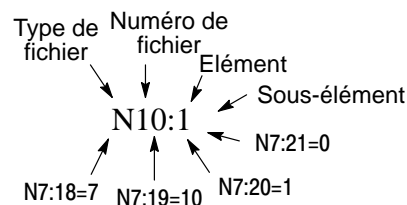
N7:0 = 0	état du message
N7:1 = 2	adresse de station du DTAM
N7:2 = 18	longueur du message
N7:3 = 100	offset (capacité d'écrasement)

N7:4 à N7:6 = non utilisés

Fichier de source locale de 18 mots : N7:10 à N7:27

N7:10 à N7:17	texte de message de 8 mots
N7:18 à N7:21	adresse de destination de l'entrée des données

Dans cet exemple, l'adresse de destination de l'entrée des données est N10:1. Les emplacements de mémoire N7:18 à N7:21 sont attribués de la façon suivante :

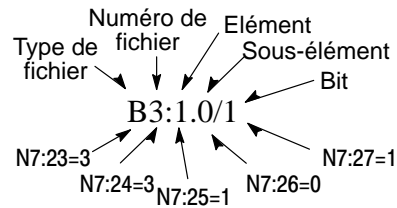


Important : N10:1 doit être attribué en utilisant la fonction Plan Mémoire (reportez-vous au chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation*). Autrement le DTAM affiche **Commande illégale**.

N7:22 = 1 mot de valeur initiale

N7:23 à N7:27 adresse du bit d'acquiescement

Dans cet exemple, l'adresse du bit d'acquiescement est B3:1.0/1. Les emplacements de mémoire N7:23 à N7:27 sont attribués de la façon suivante :



L'exemple suivant concerne le message de 18 mots de la ligne 1 :

Lect/Ecrit:	ECRITURE	ignr si temps dépas:	0	TO
Appareil Cible:	485 CIF	à relancer:	0	NR
Bloc de contrôle:	N7:30	attente exécution:	0	EW
Adr. Fich Source locale:	N7:40			
Station Cible:	2	err:	0	ER
Offset Cible:	100	message fini:	0	DN
Longu. Message en Elémnts:	18	transmiss du message:	0	ST

Ci-dessous se trouve l'affichage du contrôle des données pour le bloc de contrôle des messages et le fichier de source locale, suivi d'une explication du fichier des données.

Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:30	0	2	18	100	0	0	0	0	0	0
N7:40	EN	TR	ER	L	IM	S	UP	ER	7	10
N7:50	2	0	250	3	3	1	0	3	0	0

Pour faciliter la lecture, N7:40 à N7:47 sont affichés en base ASCII. Le reste du fichier est affiché en Décimal.

Bloc de contrôle d'un message de 7 mots : N7:30 à N7:36

N7:30 = 0 état du message

N7:31 = 2 adresse de station du DTAM

N7:32 = 18 longueur du message

N7:33 = 100 offset (capacité d'écrasement)

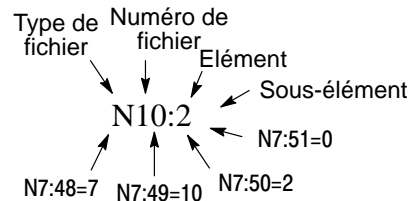
N7:34 à N7:36 = non utilisés

Fichier de source locale de 18 mots : N7:40 à N7:57

N7:40 à N7:47 texte de message de 8 mots

N7:48 à N7:51 adresse de destination de l'entrée des données

Dans cet exemple, l'adresse de destination de l'entrée des données est N10:2. Les emplacements de mémoire N7:48 à N7:51 sont attribués de la façon suivante :

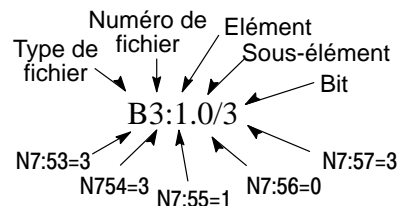


Important : N10:2 doit être attribué en utilisant la fonction Plan Mémoire (reportez-vous au chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, *Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation*). Autrement, le DTAM affiche **Commande illégale**.

N7:52 = 250 mot de valeur initiale

N7:53 à N7:57 adresse du bit d'acquiescement

Dans cet exemple, l'adresse du bit d'acquiescement est B3:1.0/3. Les emplacements de mémoire N7:53 à N7:57 sont attribués de la façon suivante :



L'exemple suivant s'applique au message de 8 mots de la ligne 2:

Lect/Ecrit:	ECRITURE	ignr si temps dépass:	0	TO
Appareil cible:	485 CIF	à relancer:	0	NR
Bloc de Contrôle:	N7:60	attente exécution:	0	EW
Adr. Fich Source locale:	N7:70			
Station Cible:	2	err:	0	ER
Offset Cible:	100	message fini:	0	DN
Longu. Message en Eléments:	8	transmiss du message:	0	ST

Ci-dessous se trouve l'affichage du contrôle des données pour le bloc de contrôle des messages et le fichier de source locale, suivi d'une explication du fichier des données.

Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:60	0	2	8	100	0	0	0	0	0	0
N7:70	P	A	S	V	A	L	E	U	R	.

Pour faciliter la lecture, N7:60 à N7:67 sont affichés en base ASCII. Le reste du fichier est affiché en décimal.

Bloc de contrôle de 7 mots : N7:60 à N7:66

N7:60 = 0	état du message
N7:61 = 2	adresse de station du DTAM
N7:62 = 18	longueur du message
N7:63 = 100	offset (capacité d'écrasement)

N7:64 à N7:66 = non utilisés

Fichier de source locale de 8 mots : N7:70 à N7:77

N7:70 à N7:77 texte de message de 8 mots

Les exemples de logique à relais et de contrôle de données des pages précédentes doivent être programmés dans la mémoire du processeur SLC 5/02 pour que le module affiche les messages suivants :

1. Quand l'entrée de la ligne 0 devient vraie, le module affiche ce message et la limite inférieure suggérée est prête à être entrée :

ENTRER LIM INFER
1

2. Pour entrer une valeur :

- Acceptez la valeur affichée :
Appuyez sur [**ENTER**].
- Utilisez les touches numériques pour changer la valeur :
Appuyez sur [**ENTER**].

3. La valeur est écrite à l'adresse de destination de l'entrée de données et le module affiche le message suivant, avec la limite supérieure suggérée :

ENTRER LIM SUPER
250

- Acceptez la valeur affichée :
Appuyez sur [**ENTER**].
- Utilisez les touches numériques pour changer la valeur :
Appuyez sur [**ENTER**].

4. La valeur est écrite à l'adresse de destination de l'entrée de données et l'affichage du module repasse à l'écran précédant la réception du premier message.

Si vous appuyez sur la touche [ESC] avant la touche [ENTER] pendant que l'un ou l'autre de ces messages est affiché, la valeur à l'adresse de destination de l'entrée de données reste inchangée et le module affiche :

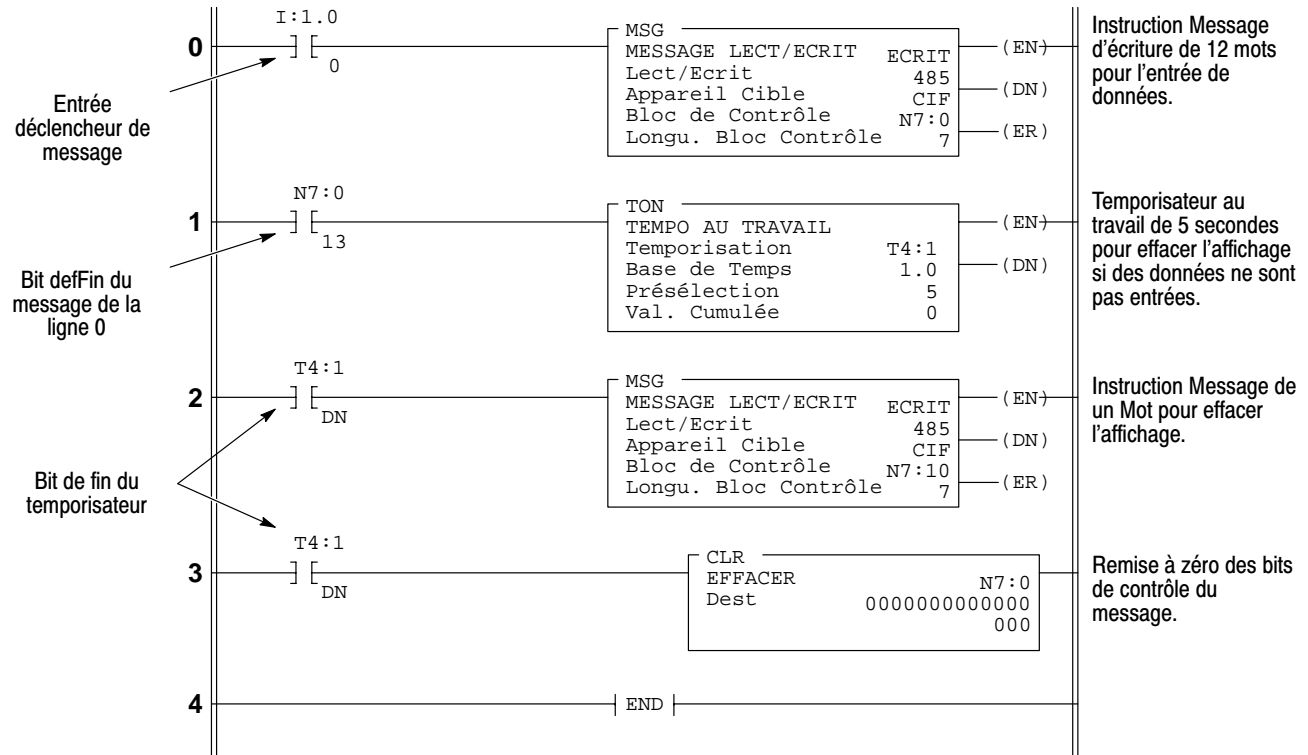
P A S V A L E U R E N T R .

5. Appuyez sur n'importe quelle touche pour effacer ce message. L'affichage repasse à l'écran précédent.

Exemple d'application 2

L'exemple d'application 2 utilise une instruction de message à 12 mots pour entrer une valeur dans un mot de fichier des données. Il utilise aussi un temporisateur et une instruction de message d'effaçage pour effacer le message si les données ne sont pas entrées. Le programme de la logique à relais du 5/02 est présentée ci-dessous. Les affichages de contrôle des données pour les instructions messages et les fichiers des données définies par l'utilisateur sont présentés à la page suivante. La procédure d'affichage du message est indiquée à la page 8-25.

Exemple 2



Remarques sur le fonctionnement

Ligne 0

L'instruction d'entrée $I:1.0/0$ valide l'instruction de message. Ce message demande d'entrer une nouvelle valeur. L'instruction de message à 12 mots affiche toujours une valeur initiale de 0. L'adresse de destination de l'entrée des données est $N10:20$.

Ligne 1

L'instruction d'entrée $N7:0/13$ est le bit de fin de l'instruction message de la ligne 0. Le bit de fin passe à vrai dès que la transmission du message est réussie. Le temporisateur s'incrémente que des données soient entrées ou non.

Ligne 2

Après cinq secondes, le bit de fin du temporisateur valide l'instruction message pour effacer l'affichage du module si des données n'ont pas encore été entrées. Si des données ont été entrées ou si on a pressé la touche ESC , l'affichage est déjà effacé.

Ligne 3

Cette instruction d'effaçage est validée par le bit de fin du temporisateur. Elle est utilisée pour remettre à zéro les bits de contrôle de l'instruction message.

Ligne 4

C'est la fin du programme utilisateur.

L'exemple suivant est l'affichage de contrôle des données pour l'instruction message à 12 mots de la ligne 0 :

Lect/Ecrit:	ECRITURE	ignr si temps dépas:	0	TO
Appareil Cible:	485 CIF	à relancer:	0	NR
Bloc de contrôle:	N7:0	attente exécution:	0	EW
Adr. Fich Source locale:	N10:0			
Station Cible:	2	err:	0	ER
Offset Cible:	100	message fini:	0	DN
Long. Message en Elémnts:	12	transmiss du message:	0	ST

Ci-dessous se trouve l'affichage du contrôle des données pour le bloc de contrôle des messages, suivi d'une explication du fichier des données.

Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:0	0	2	12	100	0	0	0	0	0	0

Bloc de contrôle d'un message de 7 mots : N7:0 à N7:6

- N7:0 = 0 état du message
- N7:1 = 2 adresse de station du DTAM
- N7:2 = 12 longueur du message
- N7:3 = 100 offset (capacité d'écrasement)

N7:4 à N7:6 = non utilisés

Ci-dessous se trouve l'affichage du contrôle des données pour le fichier de source locale des messages, suivi d'une explication du fichier des données.

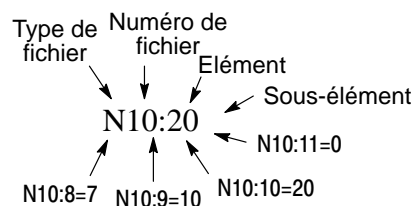
Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N10:0	E	n	.	n	o	u	v	.	v	a
N10:10	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pour faciliter la lecture, N10:0 à N10:7 sont affichés en base ASCII. Le reste du fichier est affiché en décimal.

Fichier de source locale de 12 mots : N10:0 à N10:11

- N10:0 à N10:7 texte de message de 8 mots
- N10:8 à N10:11 adresse de destination de l'entrée des données

Dans cet exemple, l'adresse de destination de l'entrée des données est N10:20. Les emplacements de mémoire N10:8 à N10:11 sont attribués de la façon suivante :



L'exemple suivant s'applique au message de 1 mot de la ligne 2 :

Lect/Ecrit:	ECRITURE	ignr si tmps dépas:	0	TO
Appareil Cible:	485 CIF	à relancer:	0	NR
Bloc de contrôle:	N7:10	attente exécution:	0	EW
Adr. Fich Source locale:	N7:20			
Station Cible:	2	err:	0	ER
Offset Cible:	100	message fini:	0	DN
Long. Message en Elémnts:	1	transmiss du message:	0	ST

Ci-dessous se trouve l'affichage du contrôle des données pour le bloc de contrôle des messages et le fichier de source locale, suivi d'une explication du fichier de données.

Adresse	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
N7:10	0	2	1	100	0	0	0	0	0	0
N7:20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Bloc de contrôle de 7 mots : N7:10 à N7:16

N7:10 = 0 état du message

N7:11 = 2 adresse de station du DTAM

N7:12 = 1 longueur du message

N7:13 = 100 offset (capacité d'écrasement)

N7:14 à N7:16 = non utilisés

Fichier de la source locale de 1 mot : N7:20

Les exemples de logique à relais et de contrôle de données des pages précédentes doivent être programmés dans la mémoire du processeur SLC 5/02 pour que le module affiche le message suivant :

1. Quand l'entrée de la ligne 0 devient vraie, le module affiche ce message :

ENTR. NOUV. VAL ?
0

2. Pour entrer une valeur, utilisez les touches numériques. Ensuite :

Appuyez sur [ENTER] .

3. La valeur s'écrit à l'adresse de destination de l'entrée de données et l'affichage du module repasse à l'écran précédent.

Si aucune valeur n'est entrée, la valeur de l'adresse de destination de l'entrée de données reste inchangée et l'affichage repasse à l'écran précédent après cinq secondes.

D'appuyer sur la touche [ESC] pendant que le message est affiché n'altère pas la valeur stockée à l'adresse de destination de l'entrée de données et l'affichage repasse à l'écran précédent.






Dépannage

Ce chapitre décrit les procédures les plus courantes de dépannage. Par exemple :


- dépannage du module à l'aide du voyant LED des communications
- dépannage du module à l'aide de l'affichage du module
- dépannage de la transmission à l'aide de l'affichage du module
- dépannage des fonctions à l'aide de l'affichage du module
- dépannage des codes d'erreurs de l'instruction MSG
- dépannage des erreurs du processeur à l'aide de l'affichage du module

Dépannage du module à l'aide du voyant des communications


Reportez-vous aux lignes suivantes pour déterminer l'état des voyants LED :

-  Indique que le **VOYANT** est **OFF**.
-  Indique que le **VOYANT** est **ALLUME EN ROUGE**.
-  Indique que le **VOYANT** est **ROUGE CLIGNOTANT**.
-  Indique que le **VOYANT** est **ALLUME EN VERT**.
-  Indique que le **VOYANT** est **VERT CLIGNOTANT**.


CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

VOYANT COMMUNICATION	DESCRIPTION	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 OFF	Le module n'est pas alimenté	<p>Mauvaise connexion du câble</p> <p>Bloc d'alimentation surchargé</p> <p>Pas d'alimentation au coupleur de liaison si relié à un réseau DH-485</p> <p>Alimentation défectueuse du châssis</p>	<p>1. Vérifier les connexions adéquates sur le module.</p> <p>2. Vérifier les connexions adéquates vers le processeur ou le coupleur de liaison .</p> <p>3. Remplacer le Câble 1747-C10.</p> <p>Evaluer la charge de la paroi arrière du châssis pour une taille correcte du bloc d'alimentation.</p> <p>Si aucun processeur n'est connecté au coupleur de liaison, procurer 190 mA à 24 V.c.c. aux bornes à vis sur le coupleur de liaison.</p> <p>1. Vérifier les connexions adéquates de l'alimentation.</p> <p>2. Vérifier la tension correcte de l'alimentation.</p> <p>3. Remplacer l'alimentation.</p> <p>4. Déconnecter le module et appeler les services Allen-Bradley.</p>


CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

VOYANT COMMUNICATION	DESCRIPTION	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 ALLUME EN ROUGE	A la mise sous tension	Normal	Rien.
	Pendant l'auto-diagnostic	Normal	Rien.
	Défaillance de matériel	Alimentation défectueuse	1. Vérifier que la tension d'alimentation est correcte. 2. Remplacer l'alimentation. 3. Déconnecter le module et appeler les services Allen-Bradley.
	Défaillance du logiciel	Echec du diagnostic	1. Regarder le code d'erreur sur l'écran du module. 2. Réinitialiser le module. 3. Couper puis rétablir l'alimentation du module.


CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

VOYANT COMMUNICATION	DESCRIPTION	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 ROUGE CLIGNOTANT	Connexion au réseau incorrecte	Configuration incorrecte du module	Voir l'écran du module.





CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

VOYANT COMMUNICATION	DESCRIPTION	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 ALLUME EN VERT	En communication sur le réseau	Module configuré en mode Contrôle	Rien.

CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE


VOYANT COMMUNICATION	DESCRIPTION	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 VERT CLIGNOTANT	En communication sur le réseau	Module configuré en mode Modification	Rien.
		Entrée de données en mode Contrôle Annulé	Rien.

Dépannage du module à l'aide de l'affichage


CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE			
ECRAN DU MODULE	VOYANT COMM	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
 ERREUR 100	Voyant allumé en rouge	Echec du test "Checksum" de la mémoire ROM	Réinitialiser le module.
 ERREUR 200	Voyant allumé en rouge	Echec du test Lecture/ Ecriture de la RAM	Réinitialiser le module.
 ERREUR 300	Voyant allumé en rouge	Défaillance du clavier	Réinitialiser le module.
 ERREUR 400	Voyant allumé en rouge	Echec du test "Checksum" de la mémoire de configuration	1. Couper puis rétablir l'alimentation du module. 2. Reconfigurer le module. Voir le chapitre 3, Procédure de configuration du module.
PLUS DE LUMINOSITE	Voyant allumé en rouge	Tension d'alimentation insuffisante	Vérifier l'alimentation.
LUMINOSITE APPARAISSANT ET DISPARAISSANT	Voyant allumé en rouge	Tension d'alimentation insuffisante ou irrégulière	Vérifier l'alimentation.
FOND DE L'AFFICHAGE NOIR	Quelconque	Boîtier trop chaud	1. Régler le contraste de l'affichage en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre. 2. Fonctionner dans les conditions de température des spécifications.
CARACTERES AFFICHES NON ALIGNES	Quelconque	Boîtier trop chaud ou module exposé à un changement brutal de température.	Laisser la température se stabiliser.
AFFICHAGE DIFFICILE A LIRE	Quelconque	Luminosité réglée sur arrêt	Reconfigurer le module. Voir le chapitre 3, Procédure de configuration du module.
CARACTERES AFFICHES INCOMPREHENSIBLES	Quelconque	Infiltration d'eau dans le module	Corriger ce problème.
		Initialisation incorrecte	Réinitialiser le module.
		Module configuré pour une autre langue	Reconfigurer le module. Voir le chapitre 3, Procédure de configuration du module.
MANQUE DE CONTRASTE DE L'AFFICHAGE OU PAS D'AFFICHAGE	Quelconque	Boîtier trop froid	Régler le contraste de l'affichage en tournant la vis dans le sens des aiguilles d'une montre.
		Module soumis à une chaleur ou à une humidité excessive	Déconnecter le module et appeler les services Allen-Bradley.

Dépannage de la transmission à l'aide de l'affichage

CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

ECRAN ERREUR GENERALE	FONCTION EN COURS	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
	Connexion à une station	Adresse incorrecte d'entrée pour la station	L'adresse de station doit être dans l'intervalle 0 à 31.
	Passage du processeur en mode Exécution	Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
		Module non en mode Modification	Passer le module en mode Modification .
	Affichage d'erreur	Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
	Effaçage d'erreur	Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
		Module non en mode Modification	Passer le module en mode Modification .
	Passage du processeur en mode Programme	Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
		Module non en mode Modification	Passer le module en mode Modification .
	Transfert de mémoire EEPROM en RAM	Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
		Module non en mode Modification	Passer le module en mode Modification .
	Transfert de mémoire RAM en EEPROM	Processeur en mode Exécution ou Test	Passer le processeur en mode Programme.
		Module non relié à la station	Relier à l'adresse correcte de station.
Module non en mode Modification		Passer le module en mode Modification .	
	Processeur en mode Exécution ou Test	Passer le processeur en mode Programme ou effacer l'erreur.	
	Processeur sans programme utilisateur	Transférer un programme utilisateur dans le processeur à partir d'un terminal de programmation, APS ou HHT.	

CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

ECRAN ERREUR GENERALE	FONCTION EN COURS	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
	Utilisation d'une fonction de rappel rapide	Fonction rappel rapide non définie	Assigner une adresse à cette fonction.
		Fonction rappel rapide définie mais cette adresse n'est pas définie dans ce processeur	Relier à l'adresse correcte de station.
	Entrée en procédure de configuration	Module non en mode Modification	Passer le module en mode Modification .
	Entrée de mot de passe	Entrée de mot de passe Incorrecte	Entrer le mot de passe correct.
	Entrée d'adresse de données	Format d'adresse incorrect	Réentrer l'adresse correctement.
		Adresse non définie dans ce processeur	Allouer une place mémoire à cette adresse.
	Entrée de données	Module en mode Visualisation	Passer le module en mode Modification .
		Valeur extérieure à l'intervalle convenant à ce type de fichier	Entrer une valeur appartenant à l'intervalle.
		Adresse lue seulement (entrée d'un fichier de sorties)	Abandonner l'entrée.
		Pas de réponse à une touche fonction	Terminer l'entrée de l'adresse ou appuyer sur la touche [ESC].
Commande illicite		Entrée de données en cours	Terminer l'entrée de données ou appuyer sur la touche [ESC].
	Réponse à un message	Le fichier de données auquel le DTAM essaie d'écrire n'existe pas	Utiliser la fonction Plan Mémoire pour créer la destination d'entrée des données ou des emplacements de bits d'acquiescement. Voir le chapitre 11 de la publication 1747-NM002FR, Logiciel de programmation avancé APS – Manuel d'utilisation.
Programme incompatible	Connexion à un processeur 5/03	Le firmware du DTAM est antérieur à la révision 3.0 et ne supporte pas les communications du 5/03	Vérifier le numéro de révision du firmware sur la plaque d'identification du DTAM et contacter le bureau de ventes Allen-Bradley de votre région pour une mise à jour.
	Connexion à un processeur	Le programme utilisateur du processeur 5/03 n'est pas compatible avec le DTAM	Abandonner. Contacter le bureau de ventes Allen-Bradley de votre région.

CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

ECRAN ERREUR GENERALE	VOYANT COMM	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
Réseau Illicite	Voyant clignotant rouge	<p>Pas d'autres stations actives sur le réseau</p> <p>Une station (ou plus) du réseau a une vitesse de transmission incorrecte</p> <p>Réseau câblé Incorrectement ou trop court</p> <p>Le module a la même adresse de station qu'un automate 5/01 ou bloc (connexion point-à-point)</p> <p>Adresse maximale de la station précédente inférieure à l'adresse du module</p>	<p>Relier au réseau le processeur nécessaire.</p> <p>Corriger les vitesses de transmission.</p> <p>Vérifier les connexions sur le câble du réseau.</p> <p>Reconfigurer l'adresse de station du module, voir chapitre 3, Procédure de Configuration du Module.</p> <p>Changer l'adresse maximale de la station précédente.</p>
Station en double	Voyant clignotant rouge	Adresse identique pour le module et un 5/02 ou 5/03 (connexion point-à-point)	Changer l'adresse de station du module.
	Voyant clignotant rouge	Adresse identique pour le module et une autre station (connexion du réseau DH-485)	Changer l'adresse de station du module.
Pas de Réponse	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Trop d'autres stations essaient de communiquer avec le module auquel la station est reliée	Réduire le trafic du réseau vers l'adresse du module.
XX est inactive ^①	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	<p>Le processeur à cette adresse de station n'est pas alimenté</p> <p>Le processeur à cette adresse de station est déconnecté du réseau</p> <p>A cause d'une erreur, l'adresse de station du processeur est passée à la valeur par défaut de UN</p> <p>Le processeur est configuré avec une mauvaise vitesse de transmission</p>	<p>Mettre le processeur sous tension.</p> <p>Connecter ce processeur au réseau.</p> <p>Changer l'adresse de station du processeur.</p> <p>Changer la vitesse de transmission du processeur.</p>
XX pas une UCT ^①	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	<p>L'adresse de station à laquelle on essaie de se relier est celle d'un appareil de programmation ou d'un autre DTAM</p> <p>Un appareil de programmation a été connecté au réseau avec la même adresse de station qu'un processeur</p>	<p>Abandonner</p> <p>Changer l'adresse de station de l'appareil de programmation.</p>

^① Où XX est la valeur de l'adresse de station.

Dépannage des fonctions à l'aide de l'affichage

CONSIDERATIONS A PRENDRE POUR LE DEPANNAGE

ECRAN ERREUR GENERALE	VOYANT COMM	CAUSES PROBABLES	ACTION RECOMMANDEE
XX non supportée ^①	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	L'adresse de station à laquelle on essaie de se relier est celle d'un appareil non supporté	Abandonner. Contacter le bureau de ventes Allen-Bradley de votre région.
Echec de fonction	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Un mot de passe incorrect a été entré trois fois	Recommencer la procédure de connexion avec le mot de passe correct.
XX, propriété de : XX ^①	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	La station à laquelle on veut se relier est en communication avec une autre station	Attendre que la transmission soit terminée ou annuler la transmission de l'un des autres appareils.
Programme changé	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Le programme utilisateur du processeur a été changé par un appareil de programmation	Débuter une nouvelle séquence de connexion ou appuyer sur [ESC] si le module est configuré pour une liaison automatique.
Défaut	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Pas de programme utilisateur dans le processeur	Transférer dans le processeur un programme utilisateur d'un appareil de programmation, APS ou HHT.
Pas de modul mémoire	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Tentative d'une fonction transfert de mémoire sans EEPROM installée dans le processeur	Installer un module EEPROM dans le processeur.
Accès refusé	Voyant allumé en vert ou vert clignotant	Le processeur est la propriété d'une autre station, APS ou HHT	Attendre que la transmission soit terminée ou annuler la propriété de l'autre appareil.
		Le mot d'adresse de destination d'entrée de données pour un format de message à 13 ou 18 mots n'est pas valable ou n'est pas allouée dans le processeur	Allouer l'adresse désirée dans le fichier de données du processeur, puis sauvegarder et transférer le programme. Vérifier l'adresse de destination de l'entrée de données.
		L'adresse de bit d'acquie-tement/non-acquie-tement pour un format de message à 18 mots n'est pas valable ou n'est pas allouée dans le processeur	Allouer l'adresse désirée dans le fichier de données du processeur, puis sauvegarder et transférer le programme. Vérifier les bits d'acquie-tement/non-acquie-tement.
		Le programme utilisateur d'un processeur SLC 5/02 est compilé avec tous les fichiers de données protégés	Retirer la protection des fichiers du processeur, puis sauvegarder et transférer le programme.
		Le sélecteur à clé d'un processeur SLC 5/03 n'est pas sur la position correcte	Positionner le sélecteur à clé sur REM.

^① Où XX est la valeur de l'adresse de station.

Dépannage des codes d'erreurs de l'instruction MSG

Lorsqu'une condition d'erreur survient avec l'instruction de message (MSG), le code d'erreur et sa description sont indiqués à l'écran Contrôle des données de l'APS.

ERREURS DE L'INSTRUCTION	
Code d'erreur	Description du défaut
02H	La station cible est occupée. L'instruction MSG se recharge automatiquement. Si d'autres messages attendent, le message est placé au bas de la pile.
03H	La station cible ne peut pas répondre parce que le message est trop grand.
04H	La station cible ne peut pas répondre parce qu'elle ne comprend pas les paramètres de commande.
05H	Le processeur local est hors ligne.
06H	La station cible ne peut pas répondre parce qu'une fonction nécessaire n'est pas disponible.
07H	La station cible ne répond pas.
08H	La station cible ne peut pas répondre.
09H	La connexion du modem local est coupée.
10H	La station cible ne peut pas répondre à cause de paramètres de commande incorrects ou d'une commande non supportée.
11H	Le fichier local a une protection constante de fichier.
12H	Il existe une erreur de protocole de configuration du canal local.
13H	Erreur locale de configuration de MSG dans les paramètres de MSG à distance.
14H	Le driver de communication locale est incompatible avec l'instruction MSG.
15H	Il existe une erreur de paramètre de configuration du canal local.
16H	L'adresse de passerelle cible ou locale est supérieure à l'adresse maximale de station.
17H	Le service local n'est pas supporté.
18H	La diffusion (adresse de station 155) n'est pas supportée.
37H	Dépassement de temps du message dans le processeur local.
50H	La station cible n'a plus de mémoire disponible.
60H	La station cible ne peut pas répondre parce que le fichier est protégé.
F1H	Le processeur local détecte un type de fichier cible illicite.
E7H	La station cible ne peut pas répondre parce que la longueur demandée est trop grande.

ERREURS DE L'INSTRUCTION	
Code d'erreur	Description du défaut
EBH	La station cible ne peut pas répondre parce que la station cible refuse l'accès.
ECH	La station cible ne peut pas répondre parce que la fonction demandée n'est pas actuellement disponible.
FAH	La station cible ne peut pas répondre parce qu'une autre station est propriétaire du fichier (a accès exclusif au fichier).
FBH	La station cible ne peut pas répondre parce qu'une autre station est propriétaire du programme (a accès exclusif à tous les fichiers).
FFH	Le canal de communication local est à l'arrêt.
OBH	La station cible n'accepte pas ce type d'instruction MSG.

Dépannage des erreurs du processeur à l'aide de l'affichage

Si on est en ligne avec un processeur quand une erreur se produit, le module affiche un code d'erreur, en format hexadécimal, et une description de l'erreur. Il est aussi possible de se connecter à un processeur en défaut pour voir l'origine de l'erreur. Les tableaux ci-dessous décrivent les différentes conditions d'erreur possible pour les processeurs de la famille SLC 500.

Dans les codes suivants, les caractères xx représentent le numéro d'emplacement, en hexadécimal. Les caractères xx deviennent 1F si l'emplacement exact ne peut pas être déterminé.

Numéros d'emplacements en hexadécimal

Empl	XX	Empl	XX	Empl	XX
0	00	11	0B	22	16
1	01	12	0C	23	17
2	02	13	0D	24	18
3	03	14	0E	25	19
4	04	15	0F	26	1A
5	05	16	10	27	1B
6	06	17	11	28	1C
7	07	18	12	29	1D
8	08	19	13	30	1E
9	09	20	14		
10	0A	21	15		

ERREURS PROCESSEUR

Code d'erreur	Affichage du module	Description de l'erreur
0000	PAS DE DEFAUT	Tentative d'examiner une erreur dans un processeur qui n'est pas en faute.
0001	NVRAM ALTEREE	Erreur NVRAM.
0002	TIMEOUT MATERIEL	Dépassement de temps inattendu du chien de garde matériel.
0003	ECHEC AUTOCHARG	Erreur du module mémoire. Cette erreur peut aussi se produire quand on passe en mode Exécution à distance.
0007 ^①	ECHEC TRANSFERT	Echec au cours du transfert d'auto-chargement du module mémoire.
0008 ^①	ERR LOGICIEL UCT	Erreur de logiciel interne.
0009 ^①	ERR MATERIEL UCT	Erreur de matériel interne.
0010	REV PROC INCORRC	Le processeur n'est pas conforme au niveau adéquat de révision.
0011	FICHER 2 ABSENT	Le fichier programme exécutable numéro 2 est absent.
0012	ERREUR MEM PROG	Le programme à relais a une erreur de mémoire.
0013	PS DE MODUL MEM	Le module mémoire nécessaire est absent ou soit S:1/10 soit S:1/11 n'est pas à «1» (comme l'exige le programme).
0014	INTER ERR FCHIER	Erreur de fichier interne.
0015	ERR FICHER CONF	Erreur de fichier configuration.

^① Codes d'erreurs pour le processeur 5/03 uniquement.

ERREURS PROCESSEUR		
Code d'erreur	Affichage du module	Description de l'erreur
0016	DEM APR PANNE EL	Protection au démarrage après une panne d'alimentation. La condition d'erreur existe à la mise sous tension quand le bit S:1/9 est à «1» et que la coupure s'est produite pendant le fonctionnement.
0017 ①	DIF PROC/MOD MEM	Non correspondance entre la NVRAM et le module mémoire.
001F ①	EDIT EN LIGNE INC	Un problème d'intégrité du programme survient pendant une session d'édition en ligne.
0020	DEF MIN A LA FIN	Un bit de défaut mineur est mis à «1» à la fin de la scrutation.
0021	ECHC ALIM A PORT	Une panne d'alimentation d'un rack E/S d'extension.
0022	CHIEN/GDE TIMEOUT	Temps de scrutation chien de garde utilisateur dépassé.
0023	FCHIER STI INVAL	Fichier d'interruption STI non valable ou inexistant.
0024	TEMPS STI INVAL	Intervalle d'interruption STI non valable (supérieur à 2 550 ms ou négatif).
0025	TROP DE JSR	Epaisseur de pile/appels JSR excessive pour un sous programme STI.
0026	TROP DE JSR	Epaisseur de pile/appels JSR excessive pour un sous programme d'interruption E/S.
0027	TROP DE JSR	Epaisseur de pile/appels JSR excessive pour un sous programme de faute utilisateur.
0028	FICHIER DEF INVL	Valeur du fichier sous programme d'erreurs « protection au démarrage » non valable ou inexistant.
0029	INDEX TROP GRAND	Référence d'adresse indexée hors limites des fichiers de données (intervalle de B3:0 au dernier fichier).
002A	INDEX TROP GRAND	Référence d'adresse indexée au delà des fichiers de données référencées.
002B ①	FICHIER INDIR INC	Numéro de fichier d'adresses indirectes non valable.
002C ①	ELEM INDIR INC	Elément d'adresse indirecte non valable.
002D ①	SS-ELEM INDIR INC	Sous-élément d'adresse indirecte non valable.
002E ①	EMPL DII NON VAL	Emplacement d'entrée DII non valable.
002F ①	FICHIER DII NON VAL	Fichier d'interruption DII non valable ou inexistant.
0030	TROP DE SOUS-PRG	Tentative de saut à un fichier de sous programme imbriqué à un niveau de trop. Ce code peut aussi signifier qu'un programme a des sous-programmes rékursifs potentiels.
0031	INST NON SPPORTE	Détection d'une référence d'instruction non supportée. Contacter Allen-Bradley.
0032	INST SQC/SQO INC	La longueur d'instruction d'un séquenceur/les points de paramètre de position dépassent la fin d'un fichier de données.
0033	INST BSL/BSR INC	La longueur de paramètre des points d'un LFU, LFL, FFU, FFL, BSL ou BSR dépasse la fin du fichier des données.

ERREURS PROCESSEUR		
Code d'erreur	Affichage du module	Description de l'erreur
0034	DONNEES TEMP INC	Détection d'un nombre négatif pour une valeur de présélection ou cumulée d'un temporisateur.
0035	INST INC DS INTR	Instruction TND, SVC ou REF appelée dans un sous-programme d'interruption ou d'erreur utilisateur.
0036	PARAM PID INC	Une valeur non valable est utilisée pour un paramètre d'instruction PID.
0038	RET DS FICHER 2	Détection d'une instruction RET dans un fichier n'étant pas un sous-programme.
xx39 ^①	CHAINE xx : LONG INC	Longueur de chaîne non valable dans le fichier de chaînes.
xx50	EMPL xx ERR DON	Détection d'une erreur de donnée de rack à l'emplacement précisé.
xx51	EMPL xx ERR MOD	Erreur de temps d'exécution de module E/S à l'emplacement précisé.
xx52	EMPL xx MOD SOR	Un module nécessaire pour le programme utilisateur est détecté comme absent ou retiré de l'emplacement précisé.
xx53	MOD DS EMPL xx	Au passage en mode Exécution, un programme utilisateur déclare un emplacement inutilisé et cet emplacement est détecté comme ayant un module inséré.
xx54	EMPL xx MOD INC	Détection d'un module, nécessaire pour le programme utilisateur, de type incorrect.
xx55	EMPL xx ERR MOD	Un module nécessaire au programme utilisateur est détecté comme ayant un nombre erroné d'E/S.
0056	EMPL 00 CONF INC	Configuration de rack précisée dans le programme utilisateur incorrecte.
xx57	EMPL xx ERR COMM	Un module E/S intelligent n'a pas répondu à une commande de verrouillage de mémoire partagée dans le temps imparti.
xx58	EMPL xx ERR E/SS	Un module E/S spécial a généré une erreur.
xx59	EMPL xx ERR E/SS	Un module E/S intelligent n'a pas répondu à une commande dans la limite de temps requise.

^① Codes d'erreurs pour le processeur 5/03 uniquement.

ERREURS PROCESSEUR		
Code d'erreur	Affichage du module	Description de l'erreur
xx5A	EMPL xx ERR E/SS	Problème d'interruption matérielle à l'emplacement précisé.
xx5B	EMPL xx CONF INC	Erreur de configuration du fichier G - La taille du fichier G du programme utilisateur dépasse la capacité du module.
xx5C	EMPL xx CONF INC	Erreur de configuration des fichiers M0-M1 - La taille des fichiers du programme utilisateur dépasse la capacité du module.
xx5D	EMPL xx ERR E/SS	Demande d'interruption non supportée par le processeur.
xx5E	EMPL xx ERR E/SS	Erreur de driver d'E/S (logiciel) du processeur.
xx60 à xx6F	EMPL xx ERR E/SS	Identifie une erreur majeure récupérable d'une carte spécifique d'E/S. Pour plus de détails, se reporter aux informations utilisateur fournies avec la carte E/S.
xx70 à xx7F	EMPL xx ERR E/SS	Identifie une erreur majeure non récupérable d'une carte spécifique d'E/S. Pour plus de détails, se reporter aux informations utilisateur fournies avec la carte E/S.
xx80 à xx8F	EMPL xx ERR E/SS	Identifie une erreur majeure non récupérable d'une carte spécifique d'E/S. Pour plus de détails, se reporter aux informations utilisateur fournies avec la carte E/S.
xx90	EMPL xx ERR MOD	Problème d'interruption à un emplacement non validé.
xx91	EMPL xx ERR MOD	L'emplacement non validé est en faute.
xx92	EMPL xx INT ERR	Interruption module non valable ou inexistante.
xx93	EMPL xx ERR MOD	Erreur majeure de module E/S spécifique non supporté.
xx94	MOD DS EEMPL xx	En mode Exécution ou Test du processeur, un module est détecté comme ayant été inséré sous tension. Le code xx94 peut aussi signifier qu'un module s'est réinitialisé.

Spécifications

Cette appendice contient les spécifications du module concernant :

- l'alimentation de fonctionnement
- la température et l'humidité
- les caractéristiques générales

Alimentation de fonctionnement

Tension d'entrée	18 - 30 V.c.c.
Intensité d'entrée	104 mA (max) à 24 V.c.c.
Tension d'entrée (ondulation)	1V p-p
Surintensité en entrée	350 mA pic (max)

Température et humidité

Température de fonctionnement	0 à 55° C (32 à 131°F)								
Température de stockage	-20 à 65° C (-4 à 149°F)								
Normes d'humidité	<p>5 - 95% (sans condensation)</p> <p>IMPORTANT : Etant données les propriétés physiques des affichages à cristaux liquides, il est important de considérer les normes température/humidité suivantes comme maximales pour éviter une dégradation prématurée de l'affichage :</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Température</th> <th>Humidité</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>35° C (95°F)</td> <td>95% RH</td> </tr> <tr> <td>45° C (113°F)</td> <td>85% RH</td> </tr> <tr> <td>55° C (131°F)</td> <td>75% RH</td> </tr> </tbody> </table>	Température	Humidité	35° C (95°F)	95% RH	45° C (113°F)	85% RH	55° C (131°F)	75% RH
Température	Humidité								
35° C (95°F)	95% RH								
45° C (113°F)	85% RH								
55° C (131°F)	75% RH								

Caractéristiques générales

Dimensions d'encombrement	Panneau Avant : 152,4 mm (haut) x 139,7 mm (large) Boîtier Arrière : 127 mm (haut) x 101,6 mm (large) x 63,5 mm (profond).
Couples de montage	0,8 Nm (7,0 pouces par livre)
Modes de fonctionnement	Le module peut fonctionner dans l'un des deux modes, Visualisation ou Modification. Un bornier à trois positions est fourni pour le changement de mode. L'accès à ce bornier se trouve à l'arrière du boîtier.
Affichage	L'affichage est à cristaux liquides, à fluide nématique de grande contorsion. Le format de l'affichage est de 16 caractères sur 2 lignes. Un potentiomètre à vis permet de régler le contraste. Un rétro-éclairage permet de lire dans des conditions de faible luminosité.
Clavier	Le clavier est à membrane étanche. Les touches ont une bordure en relief répondant au toucher.
Indicateur d'état	Un voyant LED bicolore sur l'avant du module donne l'état de la communication et des erreurs.
Câble d'interconnexion	Le câble standard 1747-C10 est utilisé pour l'interconnexion entre le module et un processeur de la famille SLC 500 ou un coupleur de liaison DH-485.
Vibration	Déplacement de 0,38 mm pic à pic, pic d'accélération de 2,5 g (max), 1 heure/axe.
Immunité au bruit	Répond aux normes NEMA, ICS 2-230.
Certification	Listé UL. Homologué CSA. Répond aux normes NEMA Type 12 et 13 pour le boîtier.

Fichiers de données et adressage logique des SLC 500

Cette appendice donne un aperçu des fichiers de données et de l'adressage logique pour la famille SLC 500. Elle décrit :

- les fichiers de données
- les types de fichiers de données
- l'adressage des fichiers de données

Fichiers de données

Les fichiers de données contiennent les informations d'état associées aux E/S externes et toutes les autres instructions utilisées dans le programme. De plus, dans ces fichiers sont stockées des informations sur le fonctionnement du processeur.

Types de fichiers de données

Pour l'adressage, chaque type de fichier est identifié par une lettre (identificateur) et un numéro de fichier.

Les fichiers numérotés de 0 à 7 sont des fichiers par défaut créés pour l'utilisateur. Si on a besoin de stockage supplémentaire, il est possible de créer des fichiers en spécifiant l'identificateur approprié et un numéro de fichier entre 10 et 255. Cela ne s'applique qu'aux fichiers binaires, de temporisateur, de compteur, de contrôle, et de nombres entiers. Référez-vous aux tableaux de la page suivante.

Annexe B

Fichiers de données
et adressage logique des SLC 500

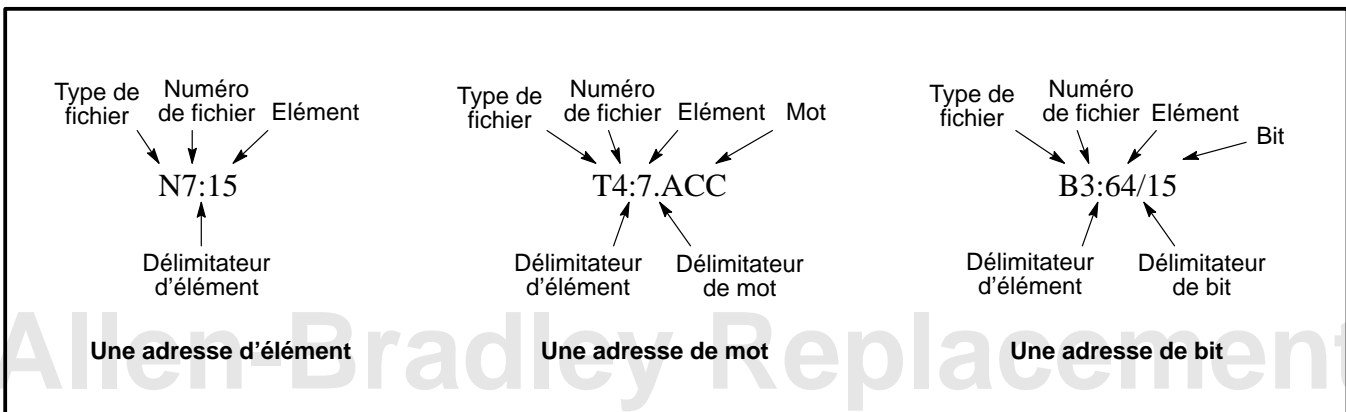
Fichiers de données																													
0	Images des sorties	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Type de fichier</th> <th>Identificateur</th> <th>Numéro de fichier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sorties</td> <td>O</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Entrées</td> <td>I</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Etat ^①</td> <td>S</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Binaire</td> <td>B</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Temporisateur</td> <td>T</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Compteur</td> <td>C</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>Contrôle</td> <td>R</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Entiers</td> <td>N</td> <td>7</td> </tr> </tbody> </table>	Type de fichier	Identificateur	Numéro de fichier	Sorties	O	0	Entrées	I	1	Etat ^①	S	2	Binaire	B	3	Temporisateur	T	4	Compteur	C	5	Contrôle	R	6	Entiers	N	7
Type de fichier	Identificateur		Numéro de fichier																										
Sorties	O		0																										
Entrées	I		1																										
Etat ^①	S		2																										
Binaire	B		3																										
Temporisateur	T		4																										
Compteur	C		5																										
Contrôle	R		6																										
Entiers	N		7																										
1	Image des entrées																												
2	Etat																												
3	Binaire																												
4	Temporisateur																												
5	Compteur																												
6	Contrôle																												
7	Entiers																												
8	Reservé																												
9	Reservé																												
10-255	Binaire, Temporisateur, Compteur, Contrôle, ou à Entiers, définis suivant les besoins	<p>^① Non accessible depuis DTAM</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="3">Fichiers Définis par l'utilisateur</th> </tr> <tr> <th>Type de fichier</th> <th>Identificateur</th> <th>Numéro de fichier</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Binaire</td> <td>B</td> <td rowspan="5">10-255</td> </tr> <tr> <td>Temporisateur</td> <td>T</td> </tr> <tr> <td>Compteur</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>Contrôle</td> <td>R</td> </tr> <tr> <td>Entiers</td> <td>N</td> </tr> </tbody> </table>	Fichiers Définis par l'utilisateur			Type de fichier	Identificateur	Numéro de fichier	Binaire	B	10-255	Temporisateur	T	Compteur	C	Contrôle	R	Entiers	N										
Fichiers Définis par l'utilisateur																													
Type de fichier	Identificateur		Numéro de fichier																										
Binaire	B		10-255																										
Temporisateur	T																												
Compteur	C																												
Contrôle	R																												
Entiers	N																												

Structure de l'adresse

Les fichiers de données contiennent des éléments. Certains fichiers de données ont des éléments à 1 mot, certains ont des éléments à 3 mots. Vous vous adressez à des éléments, des mots et des bits.

Les adresses sont formées de caractères alpha-numériques séparés par des délimiteurs. Parmi les délimiteurs on trouve le point, la barre oblique, et les deux points.

Des adresses types d'élément, de mot, et de bit sont présentées ci-après.



Les formats d'adresses varient, selon le type de fichier. Cela est expliqué dans les sections suivantes. On commence avec les fichiers 0 et 1, de sorties et d'entrées, puis suivent les fichiers 3, 4, 5, 6, et 7.

Fichiers de données 0 et 1 – Sorties et entrées

Les bits du fichier 0 sont utilisés pour représenter les sorties externes. Les bits du fichier 1 sont utilisés pour représenter les entrées externes. Dans la plupart des cas, un simple mot de 16 bits de ces fichiers va correspondre à un emplacement de l'automate, les numéros de bits correspondant aux numéros de bornes d'entrées et de sorties.

Les tableaux des pages suivantes décrivent les méthodes d'adressage E/S pour les automates version bloc et version modulaire.

Pour les automates version bloc, les adresses E/S sont assignées comme indiqué au tableau ci-dessous.

Format	Explication		
O:e.s/b I:e.s/b	O	Sortie	
	I	Entrée	
	:	Délimiteur d'élément	
	e	No Empl. (décimal)	automate version bloc: 0 emplacement gauche du rack d'extension : 1 emplacement droit du rack d'extension : 2
	.	Délimiteur de mot. Exigé uniquement si un numéro de mot est nécessaire, voir la remarque ci-dessous.	
	s	Numéro de mot	exigé si le nombre d'entrées et de sorties est supérieur à 16 pour l'emplacement. Eventail : 0-255 (l'éventail peut convenir à des modules d'E/S spéciaux à mots multiples)
	/	Délimiteur de bit	
	b	Numéro de borne	Entrées : 0 à 15 (ou 0 à 23, empl. 0) Sorties : 0 à 15
Exemples : O:0/4 Sortie 4 automate (empl. 0) O:2/7 Sortie 7, empl. 2 d'un rack d'extension I:1/4 Entrée 4, empl. 1 d'un rack d'extension I:0/15 Entrée 15 automate (empl. 0) I:0.1/7 Entrée 23 automate (bit 07, mot 1 de l'empl. 0)			
Autre méthode d'adressage pour bornes E/S 16 et au-dessus : Comme indiqué ci-dessus, l'adresse I:0.1/7 s'applique à la borne d'entrée 23 de l'emplacement 0. On peut aussi prendre comme adresse de cette borne I:0/23			
Adresses de mot : O:1 Mot de sortie 0, empl. 1 I:0 Mot d'entrée 0, empl. 0 I:0.1 Mot d'entrée 1, empl. 0			

Annexe B

Fichiers de données
et adressage logique des SLC 500

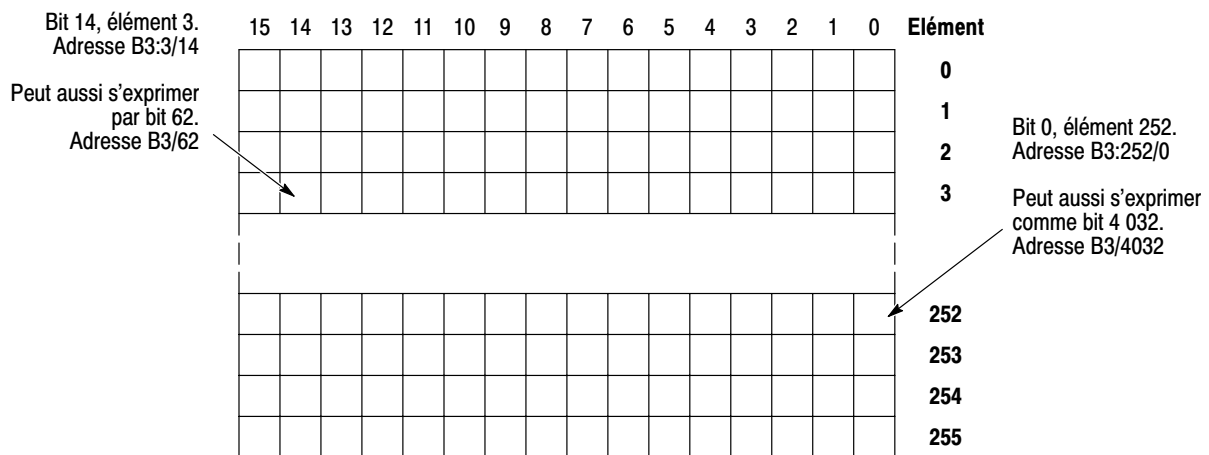
Les adresses d'E/S sont assignées aux automates version modulaire comme indiqué au tableau ci-dessous :

Format	Explication		
O:e.s/b I:e.s/b	O	Sortie	
	I	Entrée	
	:	Délimiteur d'élément	
	e	No d'empl. (décimal)	Empl. 0, adjacent à l'alimentation dans le premier rack, s'applique au module processeur (CPU). Les emplacements qui suivent sont des emplacements E/S, numérotés de 1 jusqu'à un maximum de 30.
	.	Délimiteur de mot. Exigé uniquement si un numéro de mot est nécessaire, voir la remarque ci-dessous.	
	s	Numéro de mot	exigé si le nombre d'entrées et de sorties est supérieur à 16 pour l'emplacement. Eventail : 0-255 (l'éventail peut convenir à des modules d'E/S spéciaux à plusieurs mots)
	/	Délimiteur de bit	
	b	Numéro de borne	Entrées : 0 à 15 Sorties : 0 à 15
Exemples :			
O:3/15 Sortie 15, empl. 3			
O:5/0 Sortie 0, empl. 5			
O:10/11 Sortie 11, empl. 10			
I:7/8 Entrée 8, empl. 7			
I:2.1/3 Entrée 3, empl. 2, mot 1			
Adresses de mot :			
O:5 Mot de sortie 0, empl. 5			
O:5.1 Mot de sortie 1, empl. 5			
I:8 Mot d'entrée 0, empl. 8			

Fichier de données 3 - Binaire

Le fichier de données 3 est le fichier binaire, utilisé principalement pour les instructions de logique à relais, les registres de décalage, et les séquenceurs. La taille maximale du fichier est de 256 éléments à 1 mot, soit un total de 4 096 bits. Il est aussi possible de s'adresser aux bits en spécifiant le numéro d'élément (0-255) et le numéro de bit à l'intérieur de l'élément (0-15). Il est également possible de s'adresser aux bits en les numérotant à la suite de 0 à 4 095.

On peut aussi s'adresser à des éléments de ce fichier.



Format	Explication		Exemples	
Bf:e/b	B	Fichier de type binaire		B3:3/14 Bit 14, élément 03 B3:252/0 Bit 0, élément 252 B3:9 Bit 0-15, élément 9
	f	Numéro de fichier. Le numéro de fichier par défaut est 3. On peut utiliser un numéro de fichier entre 10 et 255 si on a besoin de place supplémentaire.		
	:	Délimiteur d'élément		
	e	Numéro d'élément	Dans l'intervalle 0-255. Ce sont des éléments à 1 mot. 16 bits par élément.	
	/	Délimiteur de bit		
	b	Numéro de bit	Place du bit dans l'élément Dans l'intervalle 0 à 15.	
Bf/b	B f /	Comme ci-dessus. Comme ci-dessus. Comme ci-dessus.		B3/62 Bit 62 B3/4032 Bit 4032
	b	Numéro de bit	C'est la position numérique du bit dans le fichier. Dans l'intervalle 0 à 4 095.	

Annexe B

Fichiers de données
et adressage logique des SLC 500

Fichier de données 4 – Temporisateurs

Les temporisateurs sont des éléments à 3 mots. Le mot 0 est le mot de contrôle, le mot 1 contient la valeur de présélection, et le mot 2 contient la valeur cumulée. Cela est illustré ci-dessous.

Élément de temporisateur																
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Mot
EN TT DN																0
Valeur de présélection PRE																1
Valeur cumulée ACC																2

Bits adressables								Mots adressables								
EN	=	Bit 15	Validation					PRE	=	Valeur	Présélectionnée					
TT	=	Bit 14	Temporisation en cours					ACC	=	Valeur	Cumulée					
DN	=	Bit 13	Fin													

Les bits indiqués pour « usage interne » ne sont pas adressables.

Attribuez les adresses de temporisateur comme ci-après :

Format	Explication	
Tf:e	T	Temporisateur
	f	Numéro de fichier. Le numéro de fichier par défaut est 4. On peut utiliser un numéro de fichier entre 10 et 255 si on a besoin de place supplémentaire.
	:	Délimiteur d'élément
	e	Numéro d'élément Dans l'intervalle 0-255. Ce sont des éléments à 3 mots. Voir schéma ci-dessus.

Exemple :

T4:0 Élément 0, fichier temporisateur 4.

Adresses de bits et mots utilisant le format **Tf:e.s/b** où **Tf:e** est expliqué ci-dessus, et
. est le délimiteur de mot
s indique un sous-élément
/ est le délimiteur de bit
b indique un bit.

T4:0/15 Bit de validation.
T4:0/14 Bit de temporisation en cours.
T4:0/13 Bit de fin.

T4:0.1 Valeur de présélection du temporisateur.
T4:0.2 Valeur cumulée du temporisateur.

T4:0.1/0 Bit 0 de la valeur de présélection.
T4:0.2/0 Bit 0 de la valeur cumulée.

Fichier de données 5 – Compteurs

Les compteurs sont des éléments à 3 mots. Le mot 0 est le mot de contrôle, le mot 1 contient la valeur présélectionnée, et le mot 2 contient la valeur cumulée. Cela est illustré ci-dessous.

Élément de compteur																Mot
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	
CU CD DN OV UN UA						Usage Interne										0
Valeur de présélection PRE																1
Valeur cumulée ACC																2

Bits adressables	Mots adressables
CU = Validation de compteur	PRE = Val. Présél.
CD = Validation de décompteur	ACC = Val. Cum.
DN = Bit de fin	
OV = Bit de dépassement supérieur	
UN = Bit de dépassement inférieur	Les bits marqués "Usage Interne" ne sont pas adressables.
UA = Rafraîchissement de l'accumulateur (HSC seulement)	

Assigner les adresses de compteur de la manière suivante :

Format	Explication	
Cf:e	C	Compteur
	f	Numéro de fichier. Le numéro de fichier par défaut est 5. On peut utiliser un numéro de fichier entre 10 et 255 si on a besoin de place supplémentaire.
	:	Délimiteur d'élément
	e	Numéro d'élément
Exemple : C5:0 Élément 0, fichier compteur 5.		
Adresses de bits et de mots utilisant le format Cf:e.s/b où Cf:e est expliqué ci-dessus, et . est le délimiteur de mot s indique un sous-élément / est le délimiteur de bit b indique un bit		
C5:0/15	Bit de validation du compteur.	
C5:0/14	Bit de validation du décompteur.	
C5:0/13	Bit de fin.	
C5:0/12	Bit de dépassement supérieur.	
C5:0/11	Bit de dépassement inférieur.	
C5:0/10	Bit de rafraîchissement de l'accumulateur (HSC seulement).	
C5:0.1	Valeur présélectionnée du compteur.	
C5:0.2	Valeur cumulée du compteur.	
C5:0.1/0	Bit 0 de la valeur présélectionnée.	
C5:0.2/0	Bit 0 de la valeur cumulée du compteur.	

Annexe B

Fichiers de données
et adressage logique des SLC 500

Fichier de données 6 - Contrôle

Ce sont des éléments à 3 mots, utilisés avec les instructions de décalage binaire et de séquenceur. Le mot 0 est le mot d'état, le mot 1 indique la longueur des données stockées, et le mot 2 indique la position. Cela est illustré ci-dessous.

Élément de contrôle																		
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Mot		
EN						DN		ER		UL		IN		FD		Usage Interne		0
Longueur du tableau de bits ou du fichier																1		
Pointeur de bit ou position																2		

Bits adressables	Mots adressables
EN = Validation	LEN = Longueur
DN = Fin	POS = Position
ER = Erreur	
UL = Déchargement (Décalage binaire seulement)	Les bits marqués « Usage interne » ne sont pas adressables.
IN = Inhibition	
FD = Trouvé (SQC seulement)	

Attribuez les adresses de contrôle de la manière suivante :

Format	Explication	
Rf:e	R	Fichier de contrôle
	f	Numéro de fichier. Le numéro de fichier par défaut est 6. On peut utiliser un numéro de fichier entre 10 et 255 si on a besoin de place supplémentaire.
	:	Délimiteur d'élément
	e	Numéro d'élément Dans l'intervalle 0-255. Ce sont des éléments à 3 mots. Voir schéma ci-dessus.
<p>Exemple : R6:2 Élément 2, fichier contrôle 6.</p> <p>Adresses de bits et mots utilisant le format Rf:e.s/b où Rf:e est expliqué ci-dessus, et . est le délimiteur de mot s indique un sous-élément / est le délimiteur de bit b indique le bit</p> <p>R6:2/15 Bit de validation. R6:2/13 Bit de fin. R6:2/11 Bit d'erreur. R6:2/10 Bit de déchargement. R6:2/09 Bit d'inhibition. R6:2/08 Bit trouvé.</p> <p>R6:2.1 Valeur de longueur. R6:2.2 Valeur de position.</p> <p>R6:2.1/0 Bit 0 de la valeur de longueur. R6:2.2/0 Bit 0 de la valeur de position.</p>		

Annexe B

Fichiers de données
et adressage logique des SLC 500

Fichier de données 7 - Nombres entiers

Ce sont des éléments à 1 mot, adressables au niveau de l'élément et du bit.
Le module d'accès aux tables de données ne peut pas accéder aux mots de nombres entiers au niveau du bit.

Fichier de nombres entiers																
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0	Élément
																0
																1
																2
																253
																254
																255

Attribuez les adresses de nombres entiers de la manière suivante :

Format	Explication	
Nf:e/b	N	Fichier de nombres entiers
	f	Numéro de fichier. Le numéro de fichier par défaut est 7. On peut utiliser un numéro de fichier entre 10 et 255 si on a besoin de place supplémentaire.
	:	Délimiteur d'élément
	e	Numéro d'élément Dans l'intervalle 0-255. Ce sont des éléments à 1 mot. 16 bits par élément.
	/	Délimiteur de bit
	b	Numéro de bit Place du bit dans l'élément 0 à 15.
Exemples :		
N7:2	Elément 2, fichier à nombres entiers 7.	
N7:2/8	Bit 8 de l'élément 2, fichier à nombres entiers 7.	
N10:36	Elément 36, fichier à nombres entiers 10 (le fichier 10 a été désigné comme un fichier à nombres entiers par l'utilisateur).	

Répertoire des caractères d'affichage du module

Cette annexe est le tableau des caractères d'affichage du module et leurs équivalents binaires. Les caractères 00 à 1F Hex (hexadécimal) sont réservés à l'usage du système.

Tableau des caractères d'affichage

Exemple : 41H = 01000001B = A

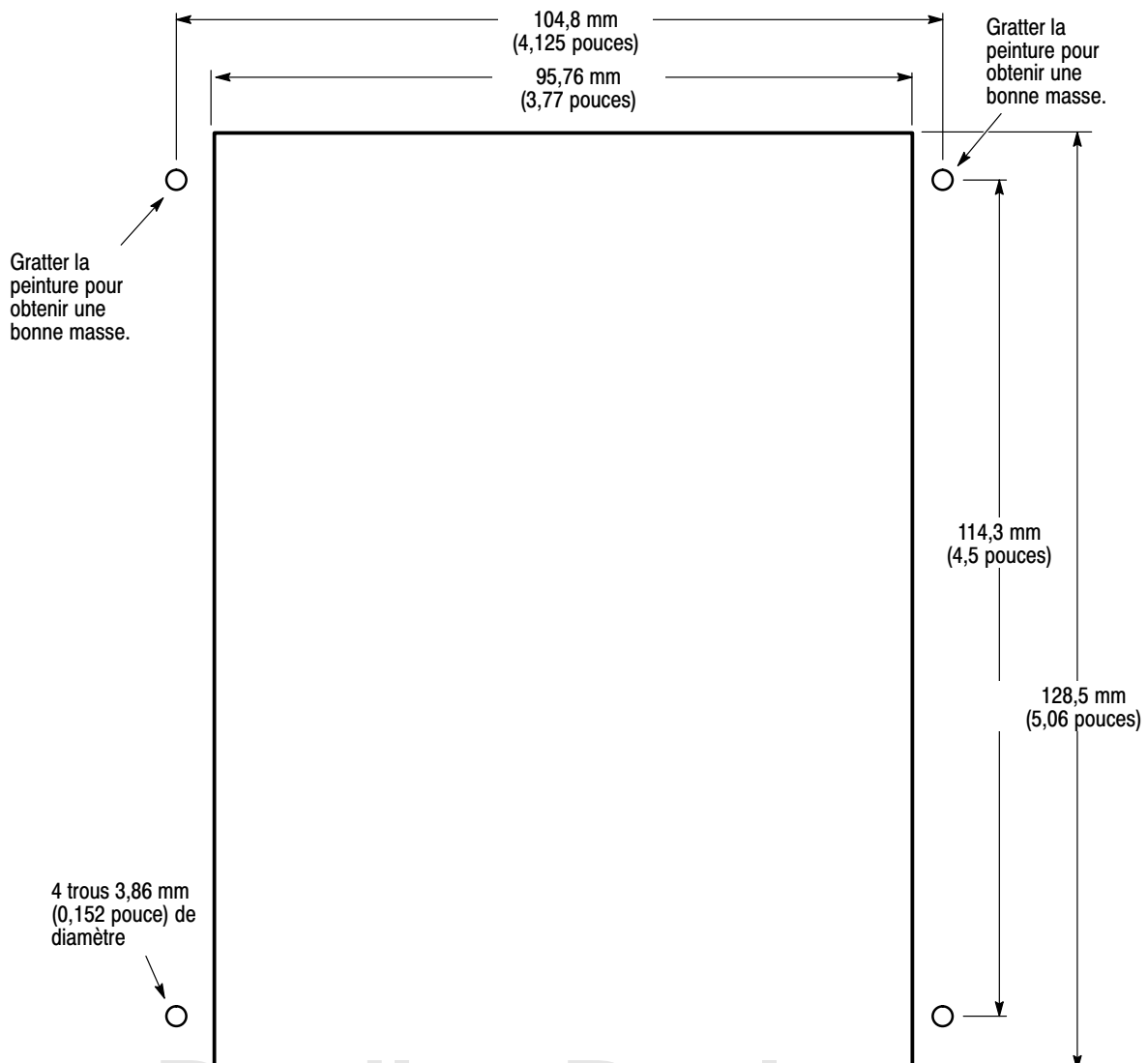
4 bits d'ordre inférieur Hexa	4 bits d'ordre supérieur Hexa	Hexa Binaire											
		2x	3x	4x	5x	6x	7x	Ax	Bx	Cx	Dx	Ex	Fx
		0010	0011	0100	0101	0110	0111	1010	1011	1100	1101	1110	1111
y0	0000		0	a	P	`	P		—	9	3	0	p
y1	0001	!	1	A	Q	a	q	„	7	#	4	ä	9
y2	0010	"	2	B	R	b	r	“	4	W	X	p	e
y3	0011	#	3	C	S	c	s	„	7	#	4	ä	9
y4	0100	\$	4	D	T	d	t	„	7	#	4	ä	9
y5	0101	%	5	E	U	e	u	„	7	#	4	ä	9
y6	0110	&	6	F	V	f	v	„	7	#	4	ä	9
y7	0111	'	7	G	W	w	w	„	7	#	4	ä	9
y8	1000	<	8	H	X	h	x	„	7	#	4	ä	9
y9	1001	>	9	I	Y	i	y	„	7	#	4	ä	9
yA	1010	*	:	J	Z	j	z	„	7	#	4	ä	9
yB	1011	+	;	K	I	k	i	„	7	#	4	ä	9
yC	1100	,	<	L	#	l	l	„	7	#	4	ä	9
yD	1101	—	=	M	I	m	i	„	7	#	4	ä	9
yE	1110	.	>	N	^	n	^	„	7	#	4	ä	9
yF	1111	/	?	O	_	o	_	„	7	#	4	ä	9

Gabarit de montage

Ce gabarit de grandeur nature est fourni pour faciliter le montage du module d'accès aux tables de données.

Utilisation du gabarit

Avant d'utiliser ce gabarit, lisez les recommandations d'installation présentées à la page 2-1.

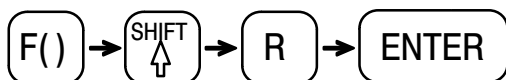


Guide de référence rapide

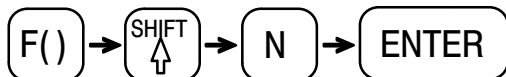
Le guide détachable ci-après est fourni pour servir de référence rapide devant faciliter votre travail.



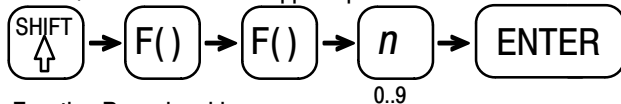
Transfert PROM -> RAM



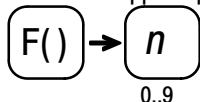
Transfert RAM -> PROM



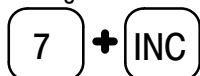
Définir/Effacer fonctions Rappel rapide



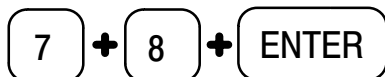
Fonction Rappel rapide



Configurer module

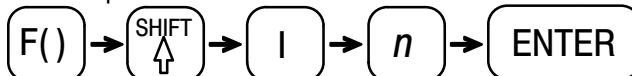


Réinitialiser Module

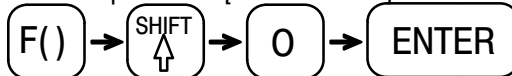


Référence Ingénieur

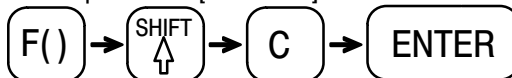
Relier au processeur



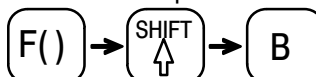
Démarrer processeur [mode Exécution]^{0..30}



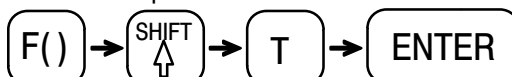
Arrêter processeur [mode Arrêt]



Examiner erreur processeur



Effacer erreur processeur

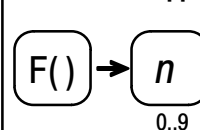


1747-902-Mai 1993

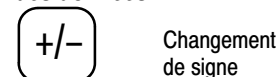


Référence Opérateur

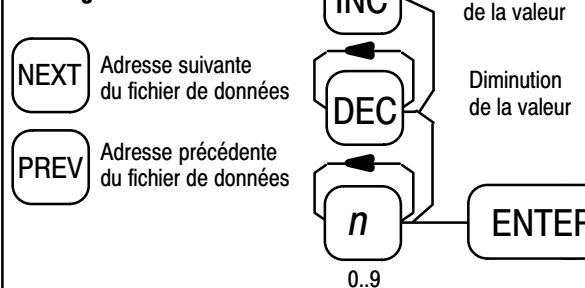
Fonctions Rappel rapide



Changement de valeurs des données



Changement d'adresses



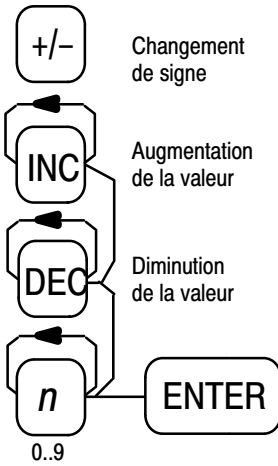
1747-903-Mai 1993

Fichiers de données

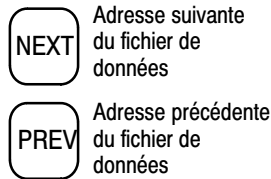
Fichiers définis par défaut		
Type de fichier	Identificateur	No de fichier
Sorties	O	0
Entrées	I	1
Binaire	B	3
Temporisateur	T	4
Compteur	C	5
Contrôle	R	6
Entiers	N	7

Fichiers définis par l'utilisateur		
Type de fichier	Identificateur	No de fichier
Binaire	B	10-255
Temporisateur	T	
Compteur	C	
Contrôle	R	
Entiers	N	

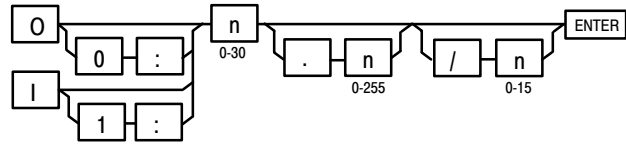
Changement de valeurs de données



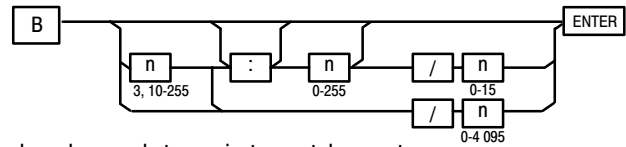
Changement d'adresses



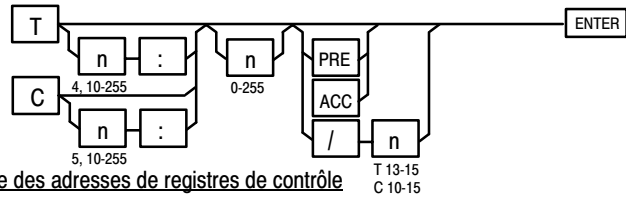
Entrée des adresses d'entrées et de sorties



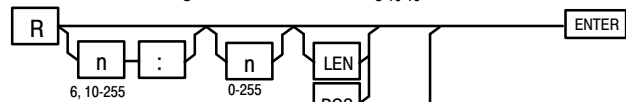
Entrée des adresses de bits



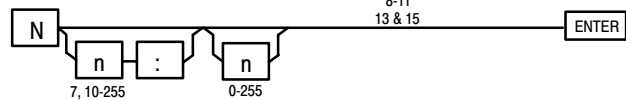
Entrée des adresses de temporisateurs et de compteurs



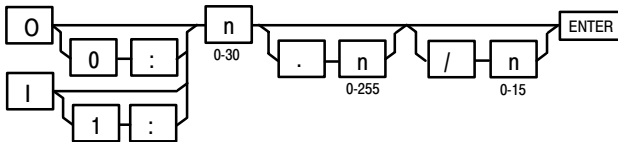
Entrée des adresses de registres de contrôle



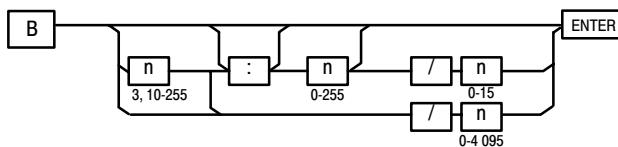
Entrée des adresses de nombres entiers



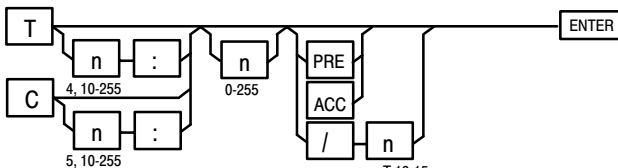
Entrée des adresses d'entrées et de sorties



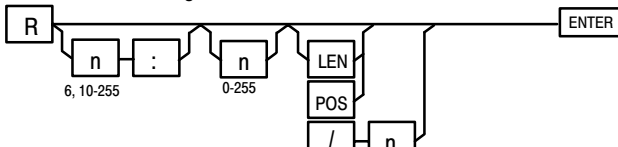
Entrée des adresses de bits



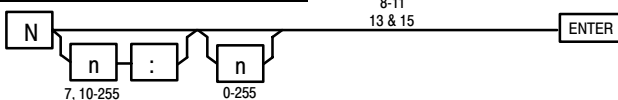
Entrée des adresses de temporisateurs et de compteurs



Entrée des adresses de registres de contrôle



Entrée des adresses de nombres entiers



Symbols

.ACC, [5-4](#)
.LEN, [5-4](#)
.POS, [5-4](#)
.PRE, [5-4](#)

Numbers

5/03, configuration d'un bloc de contrôle, [8-4](#)

A

Alimentation de fonctionnement, [A-1](#)
Allen-Bradley, contact pour assistance, [P-4](#)
Annulation de chaînes
.ACC, [5-4](#)
.LEN, [5-4](#)
.POS, [5-4](#)
.PRE, [5-4](#)
en une seule frappe de touches, [5-4](#)
Assistance technique pour les produits, [P-4](#)

C

Codes d'erreurs, instruction de message, [9-8](#)
Configuration d'un bloc de contrôle
5/02, [8-2](#)
5/03, [8-4](#)
Configuration, bloc de contrôle, 5/03, [8-4](#)
Contact avec Allen-Bradley pour assistance, [P-4](#)
assistance technique pour les produits, [P-4](#)
questions ou commentaires sur le manuel, [P-4](#)
support local des produits, [P-4](#)
Contenu de ce manuel, [P-2](#)
Couple, [2-1](#), [A-2](#)
Coupleur de liaison, [2-4](#)

D

Dépannage, contact avec Allen-Bradley, [P-4](#)

Déplacement du curseur, vers la droite, [5-16](#)

Dimensions d'encombrement, [A-2](#)

Documentations annexes, [P-3](#)

E

Ecrans de position
écran de position relié, texte, mode de fonctionnement, [4-3](#)
écran Position connectée, [4-3](#)
composants, [4-3](#)
Erreur d'incompatibilité de programme, [9-5](#)
Erreur illicite de commande, [9-5](#)

Erreurs
commande illicite, [9-5](#)
instruction de message, [9-8](#)
programme incompatible, [9-5](#)

F

FONCTD, [4-3](#)
Fonction Curseur à droite
mise en application, [5-16](#)
déplacement simple du curseur à droite, [5-16](#)
mise en application, déplacements multiples du curseur à droite, [5-16](#)
pendant l'entrée de données binaires, [5-16](#)
Fonction Retour arrière, [4-3](#)
mise en application, [4-3](#)
retour arrière simple, [4-3](#)
retours arrière multiples, [4-3](#)
pendant l'entrée d'une valeur de fichier de données, [5-15](#)
pendant l'entrée des adresses des fichiers de données, [5-4](#)
pendant la procédure de liaison, [4-3](#)

I

Immunité au bruit, [A-2](#)
Instruction MSG
codes d'erreurs des dépannages, [9-8](#)
programmation, [8-2](#)

L

Langnette de réduction de tension, [2-3](#)

M

Manuels connexes, [P-3](#)

Mise à la terre du module, [2-1](#)

Mode d'arrêt, affichage d'écran de position relié, [4-3](#)

Mode exécution, affichage d'écran de position relié, [4-3](#)

Mode Programme, affichage d'écran de position relié, [4-3](#)

Modes de fonctionnement, affichés à l'écran de position relié, [4-3](#)

N

Normes d'humidité, [A-1](#)

O

Orifice d'accès, emplacement, [2-3](#)

P

Port d'accès, emplacement, [2-3](#)

Position HALT, [4-3](#)

Position PROG, [4-3](#)

Position REM, [4-3](#)

Position RUN, [4-3](#)

Position TEST, [4-3](#)

Public intéressé, [P-1](#)

Publications annexes, [P-1](#)

S

Sélecteur à clé, pour les modes de fonctionnement du 5/03, [4-3](#)

STOPD, [4-3](#)

T

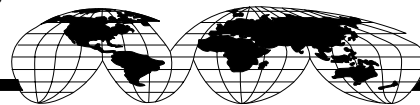
Techniques courantes utilisées dans ce manuel, [P-3](#)

Température
fonctionnement, [A-1](#)
stockage, [A-1](#)

TESTD, [4-3](#)



Allen-Bradley assure depuis 90 ans l'amélioration de la productivité et de la qualité chez tous ses clients. Notre société conçoit, fabrique et supporte toute une gamme de produits de commande et d'automatisation dans le monde entier. Cette gamme inclut des automates, des dispositifs de commande de mouvement et d'alimentation électrique, des interfaces homme-machine, des capteurs et une grande variété de logiciels. Allen-Bradley est une filiale de Rockwell International, un des leaders mondiaux de la haute technologie.



Présent dans le monde entier

Algérie • Allemagne • Arabie Saoudite • Argentine • Australie • Autriche • Bahreïn • Belgique • Brésil • Bulgarie • Canada • CEI • Chili • Chypre • Colombie • Corée • Costa Rica • Croatie • Danemark • Egypte • Emirats Arabes Unis • Equateur • Espagne • Etats-Unis • Finlande • France • Grèce • Guatemala • Honduras • Hong Kong • Hongrie • Inde • Indonésie • Irlande • Islande • Israël • Italie • Jamaïque • Japon • Jordanie • Katar • Koweït • Liban • Malaisie • Mexique • Myanmar • Nouvelle-Zélande • Norvège • Oman • Pakistan • Pays-Bas • Pérou • Philippines • Pologne • Portugal • Porto Rico • République d'Afrique du Sud • République du Salvador • République Populaire de Chine • République Slovaque • République Tchèque • Roumanie • Royaume-Uni • Singapour • Slovaquie • Suisse • Taiwan • Thaïlande • Turquie • Uruguay • Venezuela • Vietnam • Yougoslavie

Siège mondial : Allen-Bradley, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204 USA. Tél : (1) 414 382-2000, Fax : (1) 414 382-4444

Siège européen : Allen-Bradley, Robert-Bosch-Straße 5, 63303 Dreieich, Allemagne. Tél : (49) 6103 379733, Fax : (49) 6103 379731

France : Allen-Bradley, 36 avenue de l'Europe, 78140 Vélizy-Villacoublay. Tél : (33-1) 30 67 72 00, Fax : (33-1) 34 65 32 33

Belgique : Allen-Bradley, Weiveldlaan 41 b. 34 & 35, B-1930 Nossegem-Zaventem. Tél : (32-02) 720 99 32, Fax : (32-02) 725 07 24

Suisse : Allen-Bradley, Lohwisstraße 50, CH-8123 Ebmatingen. Tél : (41-1) 980 33 03, Fax : (41-1) 980 24 42

Canada : Allen-Bradley, 135 Dundas Street, Cambridge, Ontario N1R 5X1. Tél : (519) 623 18 10, Fax : (519) 623 89 30

Agences régionales France –

Bordeaux : Centre de Ressources Bordeaux-Montesquieu, 33651 Martillac Cedex. Tél : (16) 56 64 83 07, Fax : (16) 56 64 82 36

Clermont-Ferrand : 158 avenue Léon Blum, 63000 Clermont-Ferrand. Tél : (16) 73 28 62 64, Fax : (16) 73 28 62 60

Lille : Centre d'Affaires ATEAC, 37 rue du Vieux Faubourg, 59000 Lille. Tél : (16) 20 12 52 08, Fax : (16) 20 12 52 25

Lyon : Les Bureaux du Parc, 56 bd du 11 Novembre, 69160 Tassin la Demi Lune. Tél : (16) 72 38 10 00, Fax : (16) 78 34 59 90

Strasbourg : Aléna, Val Parc, 5 rue du Parc, 67205 Strasbourg. Tél : (16) 88 56 93 03, Fax : (16) 88 56 93 01

Allen-Bradley se réserve le droit de modifier sans préavis les informations contenues dans ce document