

# M238 ExecLoader

## Guide utilisateur

05/2010

EIO0000000737.01

[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)



---

Le présent document comprend des descriptions générales et/ou des caractéristiques techniques des produits mentionnés. Il ne peut pas être utilisé pour définir ou déterminer l'adéquation ou la fiabilité de ces produits pour des applications utilisateur spécifiques. Il incombe à chaque utilisateur ou intégrateur de réaliser l'analyse de risques complète et appropriée, l'évaluation et le test des produits pour ce qui est de l'application à utiliser et de l'exécution de cette application. Ni la société Schneider Electric ni aucune de ses sociétés affiliées ou filiales ne peuvent être tenues pour responsables de la mauvaise utilisation des informations contenues dans le présent document. Si vous avez des suggestions d'amélioration ou de correction ou avez relevé des erreurs dans cette publication, veuillez nous en informer.

Aucune partie de ce document ne peut être reproduite sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, électronique, mécanique ou photocopie, sans l'autorisation écrite expresse de Schneider Electric.

Toutes les réglementations locales, régionales et nationales pertinentes doivent être respectées lors de l'installation et de l'utilisation de ce produit. Pour des raisons de sécurité et afin de garantir la conformité aux données système documentées, seul le fabricant est habilité à effectuer des réparations sur les composants.

Lorsque des équipements sont utilisés pour des applications présentant des exigences techniques de sécurité, suivez les instructions appropriées.

La non-utilisation du logiciel Schneider Electric ou d'un logiciel approuvé avec nos produits matériels peut entraîner des blessures, des dommages ou un fonctionnement incorrect.

Le non-respect de cette consigne peut entraîner des lésions corporelles ou des dommages matériels.

© 2010 Schneider Electric. Tous droits réservés.

---

# Table des matières



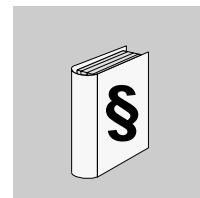
---

	<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>5</b>
	<b>A propos de ce manuel</b> .....	<b>7</b>
<b>Chapitre 1</b>	<b>Mise à niveau du micrologiciel d'un M238</b> .....	<b>11</b>
	Mise à jour du micrologiciel par liaison série .....	12
	Mise à jour par liaison USB .....	14
	Lancement de l'assistant Exec Loader .....	16
	Etape 1 - Bienvenue .....	17
	Etape 2 - Définition des paramètres .....	18
	Etape 3 - File and Device Properties .....	20
	Etape 4 - Déroulement du transfert .....	22
<b>Index</b>	.....	<b>23</b>



---

## Consignes de sécurité



---

### Informations importantes

#### AVIS

Lisez attentivement ces instructions et examinez le matériel pour vous familiariser avec l'appareil avant de tenter de l'installer, de le faire fonctionner ou d'assurer sa maintenance. Les messages spéciaux suivants que vous trouverez dans cette documentation ou sur l'appareil ont pour but de vous mettre en garde contre des risques potentiels ou d'attirer votre attention sur des informations qui clarifient ou simplifient une procédure.



L'apposition de ce symbole à un panneau de sécurité Danger ou Avertissement signale un risque électrique pouvant entraîner des lésions corporelles en cas de non-respect des consignes.



Ceci est le symbole d'une alerte de sécurité. Il vous avertit d'un risque de blessures corporelles. Respectez scrupuleusement les consignes de sécurité associées à ce symbole pour éviter de vous blesser ou de mettre votre vie en danger.

### **DANGER**

**DANGER** indique une situation immédiatement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **entraînera** la mort ou des blessures graves.

### **AVERTISSEMENT**

L'indication **AVERTISSEMENT** signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner la** mort ou des blessures graves.

---

## **ATTENTION**

L'indication **ATTENTION** signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner des** blessures d'ampleur mineure à modérée.

## **ATTENTION**

L'indication **ATTENTION**, utilisée sans le symbole d'alerte de sécurité, signale une situation potentiellement dangereuse et susceptible **d'entraîner des** dommages aux équipements.

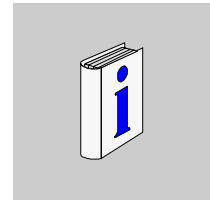
### **REMARQUE IMPORTANTE**

L'installation, l'utilisation, la réparation et la maintenance des équipements électriques doivent être assurées par du personnel qualifié uniquement. Schneider Electric décline toute responsabilité quant aux conséquences de l'utilisation de cet appareil.

Une personne qualifiée est une personne disposant de compétences et de connaissances dans le domaine de la construction et du fonctionnement des équipements électriques et installations et ayant bénéficié d'une formation de sécurité afin de reconnaître et d'éviter les risques encourus.

---

## A propos de ce manuel



---

### Présentation

#### Objectif du document

Ce chapitre décrit comment utiliser M238 ExecLoader. ExecLoader est un programme Windows qui offre une procédure détaillée de mise à jour du micrologiciel d'un Modicon M238 Logic Controller.

#### Champ d'application

Les informations présentées dans ce manuel sont valables **uniquement** pour les produits Modicon M238 Logic Controller.

Le présent document a été actualisé suite au lancement de SoMachine V2.0.

## AVERTISSEMENT

### PERTE DE CONTROLE

- Le concepteur d'un circuit de commande doit tenir compte des modes de défaillance potentiels des canaux de commande et, pour certaines fonctions de commande critiques, prévoir un moyen d'assurer la sécurité en maintenant un état sûr pendant et après la défaillance. Par exemple, l'arrêt d'urgence, l'arrêt en cas de surcourse, la coupure de courant et le redémarrage sont des fonctions de contrôle cruciales.
- Des canaux de commande séparés ou redondants doivent être prévus pour les fonctions de commande critique.
- Les liaisons de communication peuvent faire partie des canaux de commande du système. Une attention particulière doit être prêtée aux implications des délais de transmission non prévus ou des pannes de la liaison.
- Respectez toutes les réglementations de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité locales.<sup>1</sup>
- Chaque implémentation de cet équipement doit être testée individuellement et entièrement pour s'assurer du fonctionnement correct avant la mise en service.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**

<sup>1</sup> Pour plus d'informations, consultez le document NEMA ICS 1.1 (dernière édition), « Safety Guidelines for the Application, Installation, and Maintenance of Solid State Control » (Directives de sécurité pour l'application, l'installation et la maintenance de commande statique) et le document NEMA ICS 7.1 (dernière édition), « Safety Standards for Construction and Guide for Selection, Installation, and Operation of Adjustable-Speed Drive Systems » (Normes de sécurité relatives à la construction et manuel de sélection, installation et opération de variateurs de vitesse) ou son équivalent en vigueur dans votre pays.

## AVERTISSEMENT

### COMPORTEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

- N'utilisez que le logiciel approuvé par Schneider Electric pour faire fonctionner cet équipement.
- Mettez à jour votre programme d'application chaque fois que vous modifiez la configuration matérielle physique.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.**



---

**Commentaires utilisateur**

Envoyez vos commentaires à l'adresse e-mail [techpub@schneider-electric.com](mailto:techpub@schneider-electric.com)



---

# Mise à niveau du micrologiciel d'un M238



---

## Description

Les instructions détaillées fournies permettent d'utiliser l'assistant Windows ExecLoader de M238 pour mettre à jour le micrologiciel de votre contrôleur.

## Contenu de ce chapitre

Ce chapitre contient les sujets suivants :

Sujet	Page
Mise à jour du micrologiciel par liaison série	12
Mise à jour par liaison USB	14
Lancement de l'assistant Exec Loader	16
Etape 1 - Bienvenue	17
Etape 2 - Définition des paramètres	18
Etape 3 - File and Device Properties	20
Etape 4 - Déroulement du transfert	22

## Mise à jour du micrologiciel par liaison série

### Introduction

La mise à jour du micrologiciel par liaison série n'est pas possible pour toutes les versions du M238 :

Référence du contrôleur	Disponibilité de la mise à jour par liaison série
TM238LDD24DT	Version de produit (PV) < 08
TM238LFDC24DT	Version de produit (PV) < 08
TM238LFDC24DTSO	Version de produit (PV) < 02
TM238LDA24DR	Pas de mise à jour par ligne série
TM238LFAC24DR**	Pas de mise à jour par ligne série

La mise à jour du micrologiciel entraînera la suppression du programme d'application en cours sur l'équipement, y compris celle de l'application de démarrage dans la mémoire Flash.

### ATTENTION

#### PERTE DE DONNEES D'APPLICATION

- Réalisez une sauvegarde du programme d'application sur le disque dur de l'ordinateur avant de tenter une mise à jour du micrologiciel.
- Restaurez le programme d'application sur le dispositif une fois la mise à jour du micrologiciel effectuée.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

En cas de coupure de courant ou d'interruption de communication pendant le transfert du programme d'application ou la mise à jour du micrologiciel, le dispositif risque de cesser de fonctionner. En cas d'interruption de la communication ou de panne de courant, relancez le transfert.

### ATTENTION

#### EQUIPEMENT INOPERANT

- N'interrompez pas le transfert du programme d'application ou la mise à jour du micrologiciel après leur démarrage.
- Ne remettez pas l'équipement en service avant la fin du transfert.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Avant de démarrer la procédure de mise à jour du micrologiciel, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- Le TSXCUSB485 et le câble VW3 A8 306 Rxx.
- Modicon M238 Logic Controller

Cette procédure de mise à jour est une opération de maintenance. Elle nécessite de déconnecter le contrôleur des systèmes et des applications qu'il commande. Le PC et le contrôleur doivent rester connectés pendant cette opération.

**NOTE :** Si le PC et le contrôleur sont accidentellement déconnectés, le contrôleur ne fonctionne pas correctement tant qu'une nouvelle mise à jour du micrologiciel n'a pas été menée à terme.

### Installation du câble TSXCUSB485

Procédez comme suit pour installer correctement le câble TSXCUSB485 :

Etape	Action
1	Sur l'adaptateur TSXCUSB485, choisissez le mode OTHER MULTI à l'aide du commutateur rotatif et la position OFF pour la polarisation.
2	Branchez l'adaptateur TSXCUSB485 sur un port USB de votre PC.
3	Branchez le câble VW3 A8 306 Rxx sur le connecteur RJ45 de l'adaptateur TSXCUSB485.
4	Branchez l'autre extrémité du câble VW3 A8 306 Rxx sur le port SL1 du contrôleur Modicon M238 Logic Controller.
5	Lancez l'assistant Exec Loader Wizard Serial ( <i>voir page 16</i> ).

**NOTE :** Après la connexion, le câble TSXCUSB485 est détecté par le PC. Si le pilote du câble n'est pas installé, une fenêtre s'affiche indiquant qu'un nouveau matériel a été détecté. Dans ce cas, installez le pilote.

### Installation du pilote TSXCUSB485

Une fois le câble correctement raccordé, procédez comme suit :

Etape	Ecran	Action
1	Assistant Matériel détecté	Windows peut-il se connecter à Windows Update pour rechercher des logiciels ? Sélectionnez <b>Non, pas cette fois</b> et cliquez sur <b>Suivant</b> .
2	Assistant Matériel détecté	Quelle opération l'Assistant doit-il effectuer ? Sélectionnez <b>Installer le logiciel automatiquement (recommandé)</b> et cliquez sur <b>Suivant</b> .
3	Installation matérielle	Cliquez sur <b>Continuer</b> dans tous les cas.
4	Fin de l'Assistant Matériel détecté.	Cliquez sur <b>Terminer</b> .

## Mise à jour par liaison USB

### Introduction

La mise à jour du micrologiciel par liaison USB n'est pas possible pour toutes les versions du M238 :

Référence du contrôleur	Disponibilité de la mise à jour par liaison USB
TM238LDD24DT	Version de produit (PV) >= 08
TM238LFDC24DT	Version de produit (PV) >= 08
TM238LFDC24DTSO	Version de produit (PV) >= 02
TM238LDA24DR	Toutes les versions
TM238LFAC24DR**	Toutes les versions

La mise à jour du micrologiciel entraînera la suppression du programme d'application en cours sur l'équipement, y compris celle de l'application de démarrage dans la mémoire Flash.

### ATTENTION

#### PERTE DE DONNEES D'APPLICATION

- Réalisez une sauvegarde du programme d'application sur le disque dur de l'ordinateur avant de tenter une mise à jour du micrologiciel.
- Restaurez le programme d'application sur le dispositif une fois la mise à jour du micrologiciel effectuée.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des blessures ou des dommages matériels.**

En cas de coupure de courant ou d'interruption de communication pendant le transfert du programme d'application ou la mise à jour du micrologiciel, le dispositif risque de cesser de fonctionner. En cas d'interruption de la communication ou de panne de courant, relancez le transfert.

### ATTENTION

#### EQUIPEMENT INOPERANT

- N'interrompez pas le transfert du programme d'application ou la mise à jour du micrologiciel après leur démarrage.
- Ne remettez pas l'équipement en service avant la fin du transfert.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Le ou les ports de ligne série de votre contrôleur sont configurés par défaut pour le protocole SoMachine lorsque vous installez ou mettez à jour le micrologiciel. Le protocole SoMachine n'est pas compatible avec d'autres protocoles, tels que Modbus Serial Line. La connexion d'un nouveau contrôleur à – ou la mise à jour du micrologiciel d'un contrôleur connecté à – une ligne série configurée pour le protocole Modbus peut interrompre la communication avec les autres équipements de la ligne série. Vérifiez que le contrôleur n'est pas connecté à un réseau de ligne série Modbus actif avant le premier téléchargement d'une application valide avec un ou plusieurs ports correctement configurés pour le protocole concerné.

## ATTENTION

### COMPORTEMENT ACCIDENTEL DE L'EQUIPEMENT

Vérifiez que le ou les ports de ligne série de votre application sont correctement configurés pour le protocole Modbus avant de relier physiquement le contrôleur à un réseau de ligne série Modbus opérationnel.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

Avant de démarrer la procédure de mise à jour du micrologiciel, assurez-vous de disposer des éléments suivants :

- Câble USB TCS XCNA MUM3P
- Modicon M238 Logic Controller

Cette procédure de mise à jour est une opération de maintenance. Elle nécessite de déconnecter le contrôleur des systèmes et des applications qu'il commande. Le PC et le contrôleur doivent rester connectés pendant cette opération.

**NOTE :** Si le PC et le contrôleur sont accidentellement déconnectés, le contrôleur ne fonctionne pas correctement tant qu'une nouvelle mise à jour du micrologiciel n'a pas été menée à terme.

### Installation des câbles

Pour installer correctement les câbles, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Branchez le câble TCS XCNA MUM3P à un port USB du PC.
2	Branchez l'autre extrémité du câble au port USB du contrôleur.
3	Lancez l'assistant Exec Loader Wizard USB (voir page 16).

**NOTE :** pour plus d'informations sur la connexion du câble USB, reportez-vous au Guide de référence du matériel du M238 (voir *M238 Logic Controller, Guide de référence du matériel*).



## Lancement de l'assistant Exec Loader

### Introduction

L'assistant Exec Loader de M238 est un assistant Windows qui vous guide tout au long des étapes nécessaires à la mise à jour du micrologiciel de votre contrôleur Schneider Electric.

### Ouverture de l'assistant Exec Loader

Pour lancer l'assistant Exec Loader, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Fermez toutes les applications Windows en cours d'exécution, y compris les machines virtuelles.
2	<p>Si la passerelle est en cours d'exécution, cliquez avec le bouton droit sur l'icône <b>CoDeSys Gateway SysTray (en cours d'exécution)</b> dans la barre des tâches, puis sélectionnez <b>Stop Gateway</b>.</p>  <p>Une fois la passerelle arrêtée, l'icône <b>CoDeSys Gateway SysTray (arrêtée)</b> apparaît dans la barre des tâches :</p> 
3	<p>Si votre contrôleur et l'ordinateur sont connectés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>interface USB</b>, cliquez sur <b>Démarrer</b> → <b>Programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoMachine</b> → <b>Outils</b> → <b>Exec Loader Wizard USB</b> ;</li> <li>● <b>interface série</b>, cliquez sur <b>Démarrer</b> → <b>Programmes</b> → <b>Schneider Electric</b> → <b>SoMachine</b> → <b>Outils</b> → <b>Exec Loader Wizard Serial</b>.</li> </ul>

### Présentation de la procédure de mise à niveau

L'assistant propose un écran pour chaque tâche. Le tableau suivant récapitule les quatre étapes nécessaires pour mettre à jour votre micrologiciel :

Etape	Ecran	Fonction
1	Bienvenue (voir page 17)	Présentation de l'assistant Exec Loader.
2	Paramètres (voir page 18)	Sélection du fichier de micrologiciel à transférer vers votre contrôleur.
3	File and Device Properties (voir page 20)	Comparaison des ID du matériel et de la version du micrologiciel dans le fichier du micrologiciel et sur le contrôleur.
4	Déroulement du transfert (voir page 22)	Surveillance du transfert du fichier du micrologiciel vers le contrôleur.



## Etape 1 - Bienvenue

### Etape 1 - Bienvenue

L'assistant propose un écran pour chaque étape. L'écran de bienvenue présente l'assistant Exec Loader.

Suite de la procédure :

- Cliquez sur **Suivant** pour continuer la procédure et passer à l'écran Etape 2 - Paramètres (voir page 18).
- Cliquez sur **Fermer** pour fermer l'écran sans modifier le micrologiciel de votre contrôleur.



## Etape 2 - Définition des paramètres


### Réglage des paramètres

Pour sélectionner le micrologiciel approprié, procédez comme suit :

Etape	Action
1	Dans la fenêtre <b>Paramètres</b> , cliquez sur le bouton <b>Parcourir</b> et sélectionnez le fichier correspondant au modèle de votre contrôleur. Exemple : <i>C:\Program Files\Schneider Electric\SoMachine\Firmware\M238\TM238LFDC24DT.mfw</i>
2	<b>Eteignez</b> le contrôleur, comme indiqué sur l'écran.
3	Cliquez sur <b>Suivant</b> . Pendant l'affichage de la barre de progression, mettez le contrôleur sous tension.

**Connection to M238**

Turn ON the power of your controller



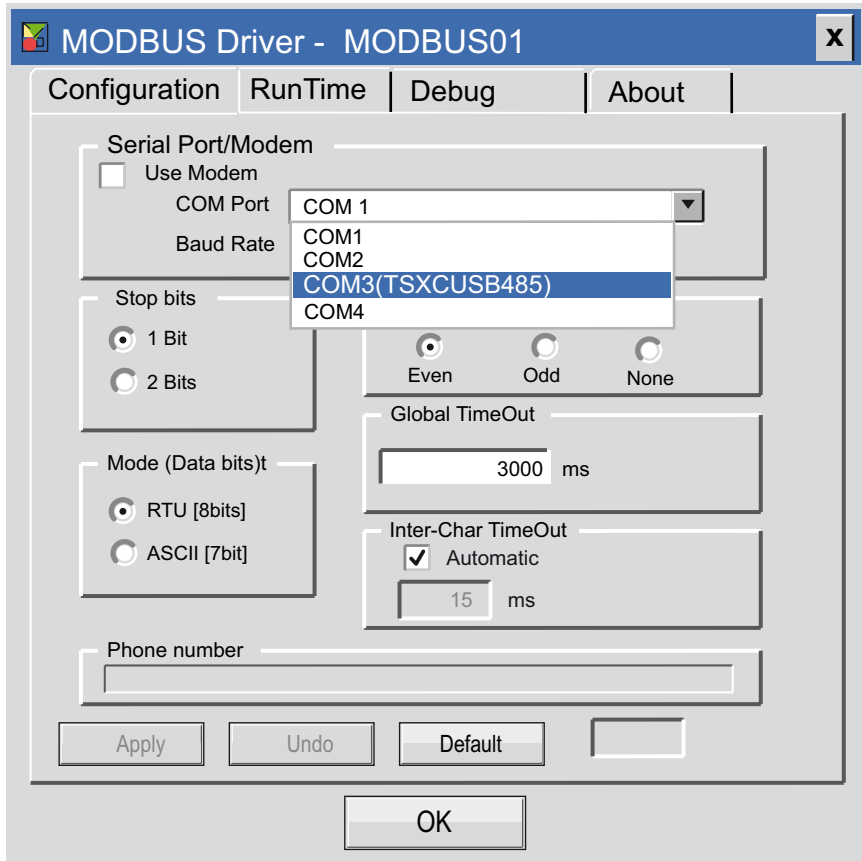
Lorsque l'assistant Exec Loader a établi une connexion avec le contrôleur, il passe automatiquement à l'étape 3 (*voir page 20*).

### Dépannage avec le câble TSXCUSB485

Si le contrôleur n'est pas détecté à l'étape 2, démarrez le pilote Modbus en cliquant sur **Démarrer** → **Programmes** → **Schneider Electric** → **Pilotes de communication** → **Pilote Modbus**.

Double-cliquez sur l'icône correspondante dans la barre de tâches pour ouvrir l'écran du pilote Modbus et vérifiez que le câble USB est connecté au port COM sélectionné.

Ecran du pilote Modbus :

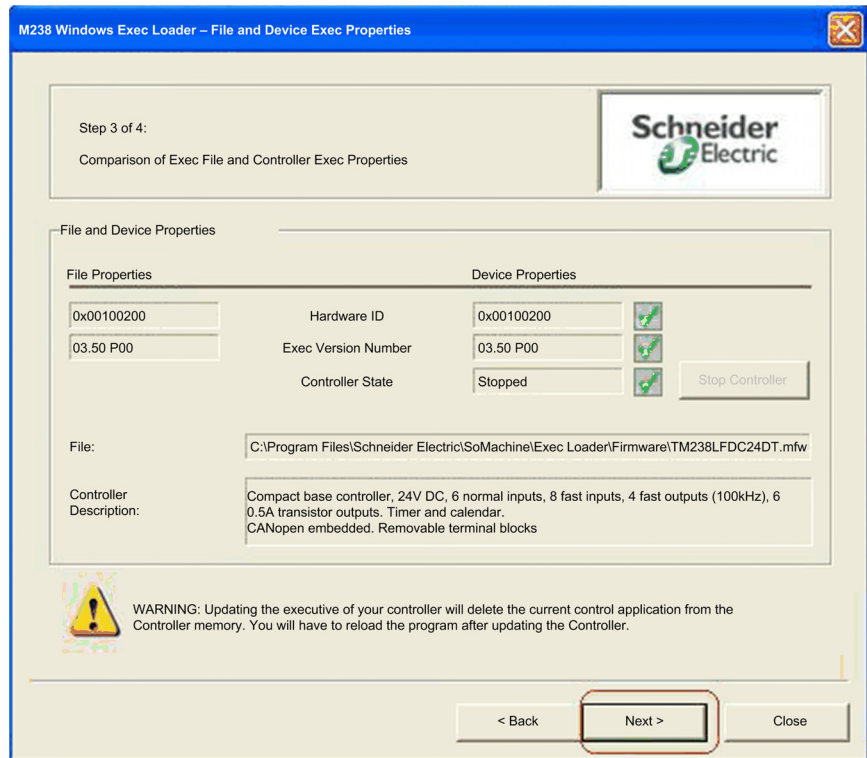


## Etape 3 - File and Device Properties

### Présentation

Lors de cette étape, l'assistant Exec Loader recherche d'abord les informations suivantes dans le fichier du micrologiciel et le contrôleur :

- **Hardware ID** - Fichier de micrologiciel sélectionné approprié au contrôleur cible.
- **Exec Version Number** - Fichier de micrologiciel sélectionné plus récent que celui actuellement installé.



### Hardware ID

Le **Hardware ID** est un identificateur unique pour chaque référence de contrôleur :

- **Coche de validation verte** : OK
- **Croix rouge** : mauvais fichier de micrologiciel ; sélectionnez un fichier de micrologiciel correspondant à votre référence de contrôleur (revenez à l'étape 2 (voir page 18))

### **Exec Version Number**

Le **Exec Version Number** identifie la version du micrologiciel :

- **Coche de validation verte** : votre contrôleur sera mis à niveau vers une version plus récente du micrologiciel
- **Coche de validation jaune** : votre contrôleur sera mis à niveau vers une version plus ancienne du micrologiciel ou mis à jour avec la même version du micrologiciel

### **Lancement du transfert**

Cliquez sur le bouton **Suivant** pour démarrer le transfert.

## Etape 4 - Déroulement du transfert

### Description

Cet écran vous permet de suivre le déroulement du transfert.

Une indication du temps restant avant la fin du transfert vous est fournie après quelques instants.

### Réussite du transfert

Dès que le transfert est terminé, un message apparaît afin de vous permettre d'effectuer un autre transfert. Deux options sont disponibles :

- Oui - L'assistant revient à l'écran Etape 2 - Paramètres (*voir page 18*) où vous pouvez configurer un autre transfert.
- Non - Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant. La procédure de mise à jour est alors terminée.

### Echec du transfert

En cas d'interruption du transfert (par exemple, suite à un problème de communication), un message apparaît et vous permet d'effectuer une autre tentative. Deux options sont disponibles :

- Oui - L'assistant revient à l'écran Etape 3 - Files and Device Properties (*voir page 20*) pour vous permettre de tenter un autre transfert.
- Non - Cliquez sur **Fermer** pour quitter l'assistant.

Votre contrôleur reste inopérant jusqu'à ce qu'un transfert réussisse.

## ATTENTION

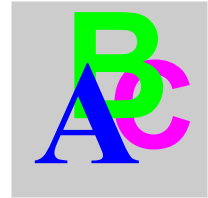
### EQUIPEMENT INOPERANT

- N'interrompez pas le transfert du programme d'application ou la mise à jour du micrologiciel après leur démarrage.
- Ne remettez pas l'équipement en service avant la fin du transfert.

**Le non-respect de ces instructions peut provoquer des dommages matériels.**

---

## Index



---

### M

- mise à jour du micrologiciel
  - bienvenue, *17*
  - déroulement du transfert, *22*
  - File and Device Properties, *20*
  - mise à jour par liaison série, *12*
  - mise à jour par liaison USB, *14*
  - paramètres, *18*
  - présentation de l'assistant Exec Loader,  
*16*

