

LOGICIEL D'ENREGISTREMENT DE DONNEES POUR MANIFOLD NUMERIQUE A VANNE A BILLE - 4 VOIES

L'application Mastercool Data Logger fournit toutes les fonctions nécessaires d'enregistrer et d'affichage pour enregistrer, visualiser et sauvegarder de nouvelles données ou reproduire et réviser des fichiers précédemment enregistrés.

EXIGENCES DU SYSTEME

Cette application est conçue pour être exécutée sous Windows 2000, XP, Windows Vista et Windows 7.

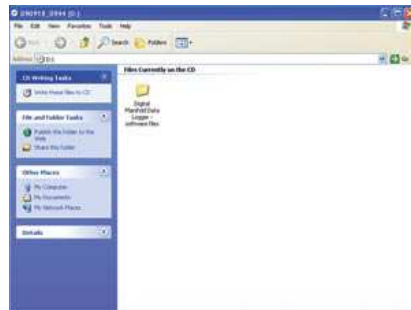
Le CD contient deux programmes d'installation :

- 1) **Setup.exe : Installe l'application Mastercool Data Logger et tous les composants nécessaires sauf pour le gestionnaire USB pour le manifold numérique (voir les informations ci-dessous sur (CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.exe)**
- 2) **CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.exe : installe le gestionnaire de périphérique USB pour le manifold numérique.**
Pour Windows 7 ou des versions postérieures, l'installation du conducteur ne sera pas nécessaire.

INSTALLATION DU LOGICIEL ET DU GESTIONNAIRE

Installation du logiciel

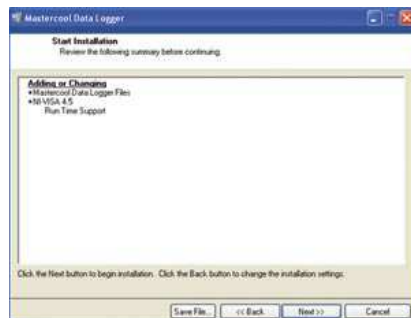
- 1) Introduisez le CD du logiciel Mastercool Data Logger dans votre unité CD-ROM.
- 2) Ouvrez le répertoire de fichiers du logiciel Digital Manifold Mastercool Data Logger



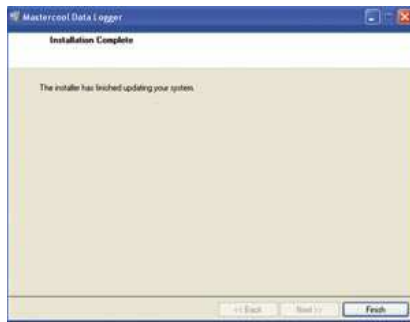
- 3) Double-cliquez sur Setup.exe.
- 4) Choisissez un répertoire de destination et cliquez sur NEXT.



- 5) Acceptez le contrat de licence et cliquez sur NEXT.
- 6) La fenêtre de dialogue de début d'installation apparaîtra, contrôlez les informations et cliquez sur NEXT.



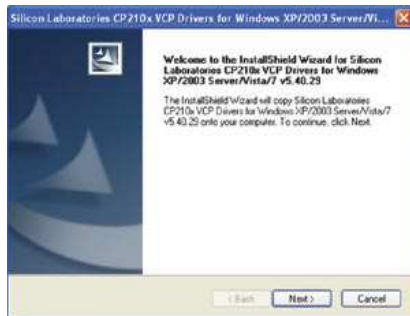
- 7) Une fois l'installation terminée avec succès, cliquez sur FINISH.



8) Vous serez invités à redémarrer votre ordinateur. Cliquez sur RESTART LATER et passez à l'installation des gestionnaires de périphérique USB.

Installation du gestionnaire

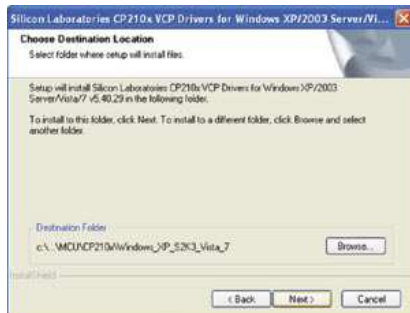
- 1) Double-cliquez sur CP210x_VCP_Win_XP_S2K3_Vista_7.exe.
- 2) Quand "Welcome to the InstallShield Wizard" apparaît, cliquez sur NEXT.



3) Acceptez le contrat de licence.



4) Choisissez une position de destination et cliquez sur NEXT.



5) Quand "Ready to Install the Program" apparaît, cliquez sur INSTALL.

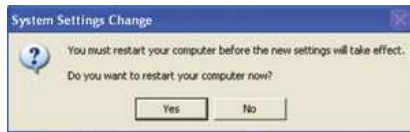
6) Une fois l'installation terminée, cliquez sur FINISH. Assurez-vous que "Launch the CP210xVCP Driver Installer" soit coché.



7) Silicon Lab CP210x USB to UART Bridge Installer apparaît, cliquez sur NEXT.



8) Redémarrez votre ordinateur quand vous y êtes invités.

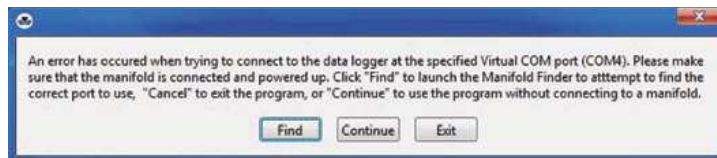


Pour visualiser des données du manifold numérique en “temps réel”, suivez les instructions ci-dessous.

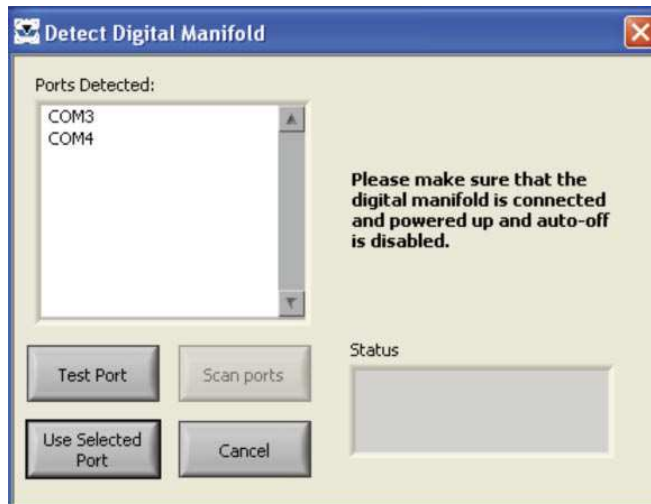
CONNEXION AU MANIFOLD POUR LA PREMIERE FOIS

IMPORTANT : Auto-Off doit être désactivé pour permettre au manifold de communiquer avec le logiciel.

- 1) Installez l'application Data Logger et le gestionnaire de périphérique USB comme décrit ci-dessus.
- 2) Connectez le manifold à l'ordinateur à l'aide du câble USB fourni.
- 3) Allumez le manifold numérique.
- 4) Windows attribuera un port “Virtual COM” au manifold. Notez que le numéro de port attribué peut varier d'un ordinateur à l'autre.
- 5) Lancez l'application Mastercool Data Logger en allant sur Start > All Programs > Mastercool Data Logger > Mastercool Data Logger.
- 6) La première page vidéo comprend : une fenêtre avec le nom client (ou position d'installation), la date et le nom du technicien, suivie d'une commande ENTER. Remplissez les trois champs et cliquez sur ENTER.
- 7) Si votre PC n'a pas attribué COM4 comme le port pour le manifold, vous recevrez un message après quelques secondes :



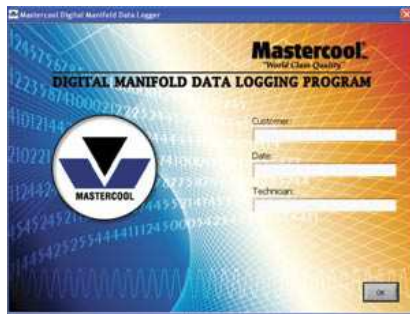
Cliquez sur Find pour visualiser la fenêtre de recherche de manifold :



Sélectionnez le dernier port de la liste et cliquez sur “Test Port”. Si c'est le port qui a été attribué au manifold, vous recevrez le message “Digital Manifold Detected”. Cliquez sur “Use Selected Port” pour continuer. Si la fenêtre Status indique que le manifold n'est pas détecté, essayez de tester les autres ports. Sélectionnez un port et cliquez sur “Test Port”. Une fois que vous avez déterminé le port qui a été attribué au manifold, l'application continuera à utiliser ce port chaque fois que le programme sera lancé.

LANCER LE LOGICIEL MASTERCool DATA LOGGER

Pour lancer le Mastercool Data Logger (MDL), allez dans le répertoire où vous avez installé le programme d'enregistrement de données et double-cliquez sur l'icône Mastercool. La page vidéo d'accueil apparaît et comprend : une fenêtre avec le nom client (ou position d'installation), la date et le nom du technicien, suivie d'une commande ENTER. Remplissez les trois champs et cliquez sur ENTER pour poursuivre.



L'ESSENTIEL DE L'ENREGISTREUR DE DONNEES

- Une ligne du temps est visualisée en bas de l'écran, elle mesure le temps d'enregistrement sélectionné par rapport au temps écoulé depuis le début de l'événement d'enregistrement. Si un curseur est également sélectionné, une fenêtre "Time" apparaît sous le curseur, indiquant quand l'événement a lieu, tel que mesuré à partir du début de l'événement d'enregistrement. Quand le curseur est désélectionné, la fenêtre "Time" disparaît.
- Une fenêtre de temps d'enregistrement sélectionné est visualisée dans le coin inférieur droit de l'écran, laquelle visualise la durée totale du temps d'enregistrement sélectionné.
- Le programme utilise les informations d'unités contenues dans chaque bit de données sur le manifold et visualise ces unités sur l'écran principal et/ou sur l'écran analogique comme prescrit.
- L'enregistreur de données affichera NaN ou 0 quand aucune valeur n'est affichée (NaN signifie "Pas un nombre". Des points de données qui sont NaN ou 0 n'apparaissent pas sur un tracé, mais sont néanmoins présents. Des périodes de temps sur un tracé où aucune valeur n'est visualisée seront représentées comme un vide dans le tracé.

FENETRE D'AVERTISSEMENT

La fenêtre d'avertissement est située sur le côté droit de l'écran. Quand un avertissement est visualisé, il clignotera en caractères rouges et jaunes. Les avertissements suivants peuvent être visualisés :

- Warning! Please replace the battery in your digital manifold! Ce message avertit l'utilisateur que la batterie du manifold numérique doit être remplacée.
- No data/invalid data! Confirmez que le manifold est connecté, activé et auto-off est invalidé. Allez dans le menu fichiers et cliquez sur recherche manifold pour essayer de le reconnecter. Quand ce message apparaît, allez sur File > Manifold Finder pour sélectionner le port approprié pour communiquer avec le manifold comme indiqué dans la section CONNEXION AU MANIFOLD POUR LA PREMIERE FOIS.

ENREGISTREMENT DE MESURES

- La commande de temps d'enregistrement [RUN TIME] est la période de temps sélectionnée durant laquelle le logiciel d'enregistrement de données enregistre les données provenant du manifold. Les temps d'enregistrements suivants sont disponibles : 5 minutes, 15 minutes, 1 heure, 4 heures, 8 heures et 24 heures.
- Les données seront enregistrées dans un fichier d'enregistrement. Vous devrez sauvegarder ce fichier quand l'exécution est terminée.

POUR COMMENCER L'ENREGISTREMENT

1) Cliquez sur "SELECT TIME" (fig. 1), faire défiler vers le bas pour sélectionner une période de temps pour l'enregistrement.



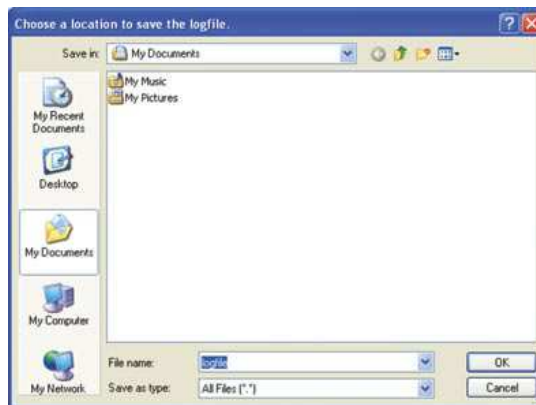
2) Cliquez sur le bouton "START/STOP RECORDING" (fig. 2) pour commencer le tracé des données. La flèche START/STOP RECORDING sur le bouton sera illuminée en vert pour indiquer que la procédure d'enregistrement a commencé.



3) Alors que l'enregistrement est en cours, des indicateurs montreront le temps écoulé ELAPSED TIME (fig. 3) et le dernier temps de début de l'enregistrement LAST START TIME (fig. 4) dans le coin inférieur droit de l'écran.

NOTE : Pour terminer l'enregistrement avant que le temps soit écoulé, cliquez sur "START/STOP RECORDING" (fig. 2). Vous serez invités à confirmer que vous souhaitez terminer l'enregistrement et, si c'est le cas, si vous désirez sauvegarder le fichier d'enregistrement.

4) Quand le temps d'enregistrement fixé est terminé, vous serez invités à sauvegarder l'enregistrement. La fenêtre suivante sera visualisée : CHOOSE A LOCATION TO SAVE THE LOG FILE. Donnez un nom au fichier et indiquez l'endroit où vous désirez sauvegarder le fichier.



UTILISATION DES CURSEURS ET DU ZOOM

COMMANDE CURSEUR

- La commande CURSOR ON/OFF est utilisée pour fournir une meilleure vision des caractéristiques que vous souhaitez examiner plus en détail sur le tracé. Elle est également utilisée pour montrer les valeurs de température et de pression à des instants spécifiques.

1) Cliquez sur le bouton CURSOR ON/OFF (fig. 5) pour activer ou désactiver le curseur.



2) Quand le curseur est activé, vous observerez une ligne verticale en pointillés (fig. 6) qui indique la position du curseur. Cliquez sur cette ligne verticale en pointillés et traînez-la dans la position désirée.

NOTE : Quand le curseur est activé, les indicateurs numériques auront un fond coloré et visualiseront la valeur dans la position du curseur.

3) La position de temps du curseur peut être trouvée dans l'indicateur "CURSOR POSITION"

(fig. 7) à droite de l'écran. La position de temps est indiquée en Heures: Minutes: Secondes.

- 4) Quand le curseur est désactivé, le tracé retournera à la longueur d'enregistrement totale et les indicateurs numériques redeviendront avec un fond gris.

COMMANDE ZOOM

- ZOOM FACTOR peut être visualisé en mode NORMAL, 5X ou 10X. L'échelle sélectionnée NORMAL, 5X ou 10X n'a aucun effet sur les données qui sont enregistrées à part un rétrécissement numérique des données qui sont visionnées et affichées. L'utilisation et l'application prévues du facteur de zoom (échelle) sont de visionner des points de donnée spécifiques d'intérêt. La commande de curseur doit être activée pour passer en mode Zoom.

- 1) Cliquez le menu défilant "ZOOM FACTOR" (fig. 8) pour sélectionner un facteur de 5x ou 10x.

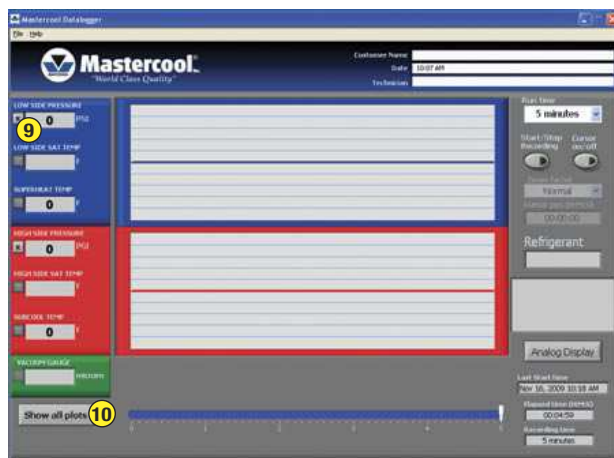


FONCTIONS D’AFFICHAGE

- Commande Display ALL. Elle permet de visualiser simultanément tous les paramètres du manifold numérique. Alors que les fonctions de ligne avancent à travers l'écran, la valeur de la donnée en "temps réel" sera également visualisée numériquement.
- L'utilisateur a également la possibilité de surveiller seulement des fonctions individuelles spécifiques s'il le désire. Dans ce cas, même si l'affichage est dans le mode de visualisation de toutes les fonctions, l'utilisateur peut annuler l'option view ALL simplement en sélectionnant la fonction d'intérêt avec la souris. L'enregistreur de données maître continuera à enregistrer toutes les fonctions en arrière-plan, indépendamment du nombre de fonctions individuelles qui sont visualisées.
- Commande Display DEEP VACUUM ONLY. Elle permet de visualiser seulement les mesures de vide poussé sur l'écran. Le logiciel passera automatiquement dans ce mode quand un vide poussé est atteint à travers la connexion de thermocouple et le manifold enregistre en "temps réel".

SELECTION DES TRACES A VISIONNER

- 1) Cliquez sur les boutons de fenêtre de vérification sur le côté gauche de l'écran pour valider ou invalider la visualisation de tracés spécifiques (fig. 9).



- 2) Cliquez sur "SHOW ALL PLOTS" (fig. 10) pour activer rapidement tous les tracés qui ne sont pas affichés.

NOTE : Les données continuent d'être enregistrées pour tous les tracés indépendamment du fait qu'un tracé est affiché.

MESURES DE VIDE

- Il existe deux manières de mesurer le vide :
 - a) Directement par le biais du manifold où une pression négative est représentée en PSI, INHg, bar, MPa ou Kg/cm2.

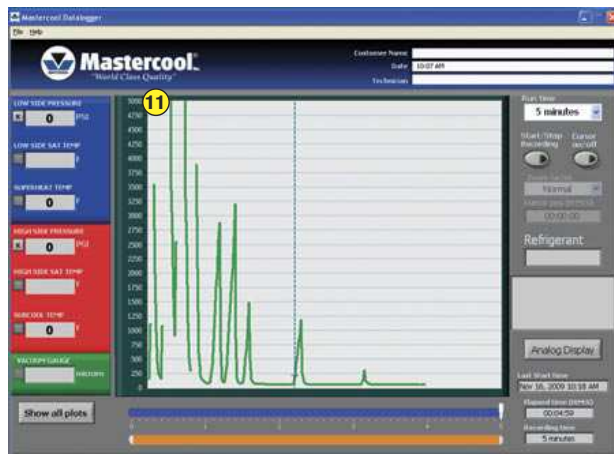
- b) En utilisant une connexion de thermocouple pour obtenir une mesure de grande précision. Les mesures peuvent être représentées en Micron, mbar, KPa, mmHg, Pa, Torr ou mTorr.

CONNEXION DE THERMOCOUPLE

Quand une connexion de thermocouple est utilisée, les données peuvent être mises en graphique et enregistrées en utilisant la sélection DEEP VACUUM ONLY indiquée ci-dessus.

- 1) Connectez la sonde de thermocouple et appuyez sur le bouton du vide. Quand DEEP VACUUM ONLY est sélectionné, un plus grand graphique vert apparaîtra, comme représenté ci-dessous, et commencera à montrer l'activité.
- 2) La plage standard représentée sur le graphique de l'enregistreur de données est 0 – 5000. L'utilisateur peut changer manuellement cette plage en cliquant sur le chiffre supérieur et le changer pour la plage désirée (fig. 11).

NOTE : Quand une pression positive est atteinte, l'écran DEEP VACUUM retournera à l'écran Display ALL.



AFFICHAGE ANALOGIQUE

- La fonction ANALOG DISPLAY permet à l'utilisateur de représenter les données numériques du manifold numérique sous la forme de deux grands manomètres analogiques.

- 1) Cliquez sur le bouton ANALOG DISPLAY pour passer en mode analogique. Une fenêtre séparée sera visualisée, représentant les données numériques dans un format analogique (fig. 12).

NOTE : Quand la pression entre dans une plage négative, les manomètres commuteront en mode de manomètre à vide (fig. 13).

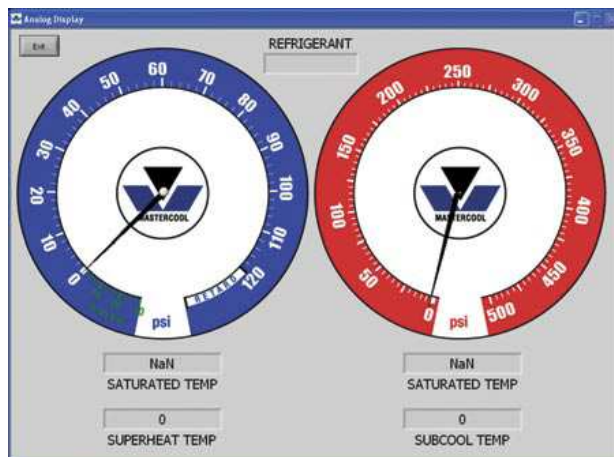


Fig. 12



Fig. 13

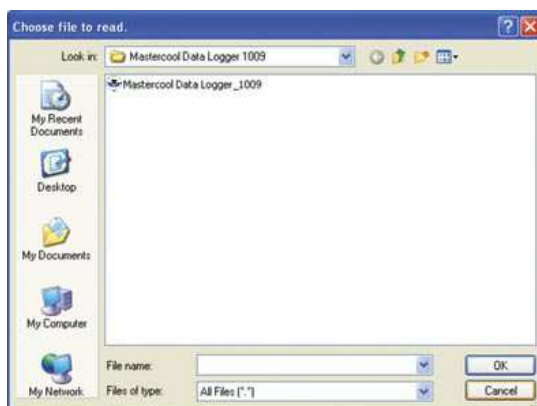
- 2) Cliquez sur le bouton EXIT dans le coin supérieur gauche de l'écran pour retourner à la page vidéo principale.

REPRODUCTION D'UN ENREGISTREMENT

- 1) Pour reproduire un fichier qui a été précédemment enregistré et sauvegardé, allez sur File > Replay from File.



- 2) Une fenêtre "CHOOSE FILE TO READ" sera visualisée. Sélectionnez le fichier d'enregistrement que vous souhaitez visualiser.
 - a) Déplacez vous sur la position du fichier.
 - b) Sélectionnez le.
 - c) Cliquez sur OK.



L'application vous montrera un tracé des données à partir de l'exécution. Pour faire défiler les données, vous devez être en mode CURSOR. Déplacez le curseur le long de la ligne du temps pour examiner les données. Toutes les fonctions de programme sont validées sauf pour la visualisation en "temps réel".

IMPRESSION DES DONNEES

- L'option d'impression de fenêtre Print Window est située sous le menu de fichier. Vous pouvez à tout moment imprimer les données qui sont présentes à l'écran.

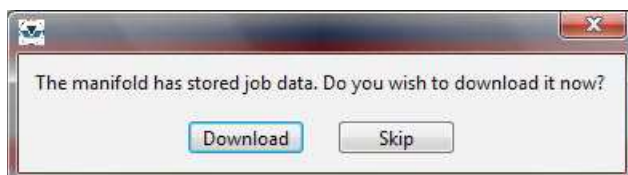
EXPORTER DES DONNEES

- Une option Export Data est située sous le menu de fichier. Si vous désirez exporter un fichier d'enregistrement, allez sur File > Export. Il apparaîtra une fenêtre vous demandant de sélectionner un fichier d'enregistrement à exporter et une destination. Une fois que ces options sont sélectionnées, cliquez sur Export. Un fichier .txt sera créé.

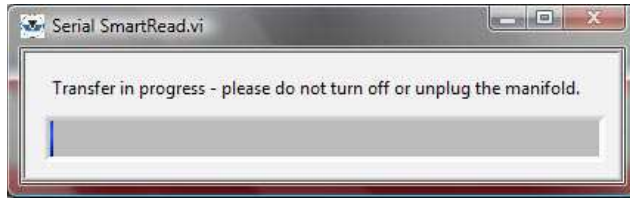
IMPORTER LES DONNEES ENREGISTREES DANS LE PROGRAMME D'ENREGISTREMENT DE DONNEES MASTERCOOL

NOTE : Auto-Off doit être désactivé pour permettre au manifold de communiquer avec le logiciel.

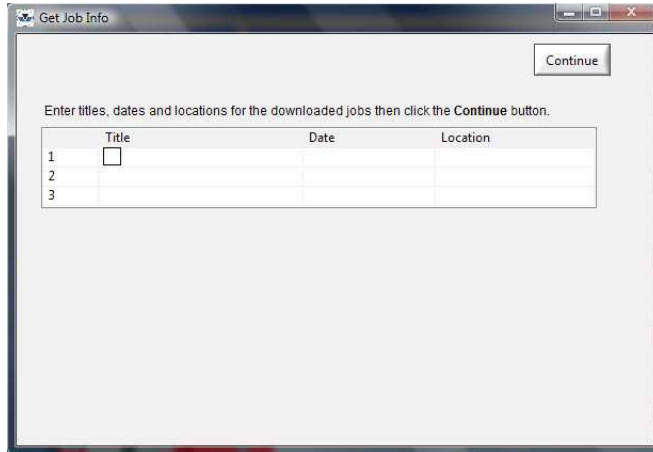
- 1) Connectez le manifold à l'ordinateur avec le câble USB de série.
- 2) Allumez le manifold numérique.
- 3) Lancez le programme d'enregistrement de données.
- 4) Au démarrage, l'enregistreur montrera la page vidéo suivante s'il existe des données à télécharger (download).



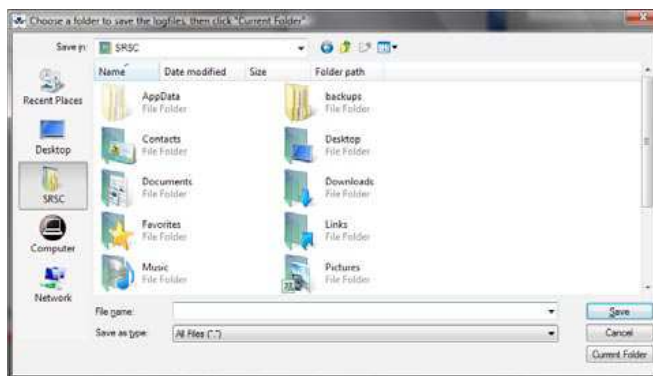
- 5) L'utilisateur verra l'écran suivant durant le transfert. L'indicateur à barre coulissante représente le % exécuté.



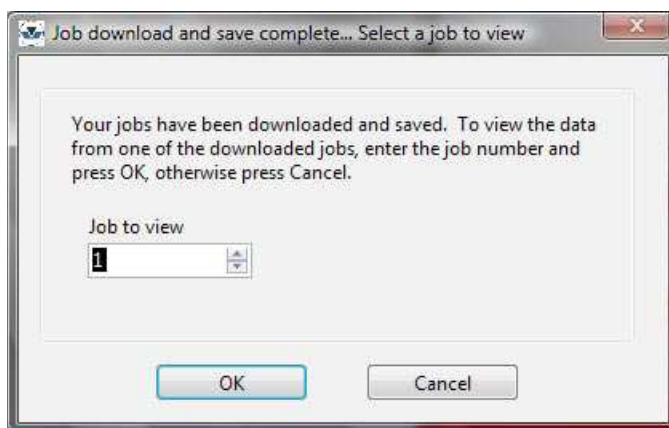
- 6) Quand le transfert est terminé, l'utilisateur sera invité à saisir les titres, les dates et les positions.



- 7) Après avoir cliqué sur continue, l'utilisateur sera invité à choisir un répertoire. Cliquez sur "Current Folder" après avoir trouvé le parcours de fichier désiré.



- 8) La dernière étape consiste à trouver quel tâche vous souhaitez visionner :



Voir les instructions d'enregistrement de données Mastercool pour visionner les données enregistrées.

NOTE : Pour faire défiler les données, vous devez être en mode CURSOR. Déplacez le curseur le long de la ligne du temps pour examiner les données. Toutes les fonctions de programme sont validées sauf pour l'affichage en "temps réel" qui comprend la section d'enregistrement de mesures des instructions.