

Bedienungsanleitung

Operation Manual

Notice d'utilisation

Instrucciones de servicio

Istruzioni per l'uso



***FMI\_CONNECT***

**VERSION 2.02 EU**



Deutsch ..... 4

English..... 8

Francais .....12

Espanol..... 16

Italiano ..... 20

## 1.0 Allgemeines

Fmi\_Connect ist ein Excel Add-In für Microsoft Windows® Betriebssysteme (Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP) in Verbindung mit MSExcel® ab Version 2000 und PC's mit serieller Schnittstelle (Serial I/O Port mit RS232C) mit 9-poligem D-Sub Stecker.

Fmi\_Connect schreibt Daten, die mit einem Alluris Kraftmessgerät der Baureihe FMI-200/400 oder FMT-110WT/405WT/410WT erfasst werden, in eine Excel-Tabelle, in der diese entsprechend weiter bearbeitet werden können.

## 2.0 Installationhinweise

Nach Einlegen der Installations-CD startet Fmi\_Connect\_Setup automatisch. Sollte Setup nicht selbst starten, überprüfen Sie bitte, ob Sie über die notwendigen Rechte zur Installation von Programmen verfügen. Ggf. starten Sie die Installation manuell durch Öffnen der Anwendung SETUP.EXE auf der CD.

Setup legt standardmäßig die Programmdateien unter **C:/Programme/fmi\_connect/** an. Während der Setup-Prozedur können Sie ggf. ein anderes Verzeichnis zur Installation wählen.

## 3.0 Add-In in Microsoft Excel aktivieren

Nachdem die Installation abgeschlossen ist, starten Sie das Tabellenkalkulationsprogramm Microsoft Excel und laden das installierte Add-In-Programm in Microsoft Excel.

- Klicken Sie im Menü **Extras** auf **Add-Ins-Manager**.
- Klicken Sie auf **Durchsuchen**, um nach dem Add-In zu suchen. Sie finden das Add-In unter C:/Programme/fmi\_connect/.
- Doppelklicken Sie auf **Fmi\_ConnectFGCB**.
- Aktivieren Sie im Feld **Verfügbare Add-Ins** das Kontrollkästchen neben dem zu ladenden Add-In Fmi\_Connect\_FGCB.
- In der Menüleiste erscheint nun zusätzlich das Add-in Fmi\_Connect\_FGCB.

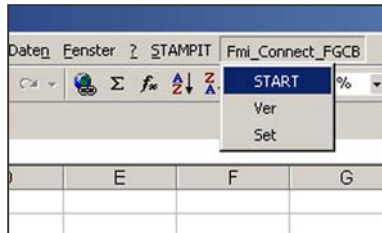
## 4.0 Verbindungskabel anschließen

Verbinden Sie das Kraftmessgerät mit Hilfe des Kabels FMI-931PC mit dem seriellen I/O Port ihres PC's, dies ist in der Regel COM1. Sie können jedoch auch eine andere serielle I/O benutzen, und dies im Menü **Fmi\_Connect\_FGCB** unter **Set** verändern.

Das Programm arbeitet mit einer Übertragungsgeschwindigkeit von 19200 Baud. Dementsprechend muss das Kraftmessgerät auf diese Geschwindigkeit eingestellt sein. Werkseitig werden die Geräte seit Juni 2004 dementsprechend vorprogrammiert. Vorher ausgelieferte Geräte müssen entsprechend der Beschreibung in der Bedienungsanleitung angepasst werden.

## 5.0 Anwenden des Programms

Verbinden Sie die serielle Schnittstelle COM1 des PC's mit Hilfe des Kabel FMI-931PC mit dem Messgerät. Öffnen Sie ein Excel –Tabellenblatt oder eine entsprechende Dokumentenvorlage und Starten Sie im Menüpunkt Fmi\_Connect\_FGBC das Add-In.



Sollten Sie statt dem Standard-Fenster die nachstehende Fehlermeldung erhalten, so überprüfen sie bitte ob das Kabel (FMI-931PC) richtig eingesteckt ist.



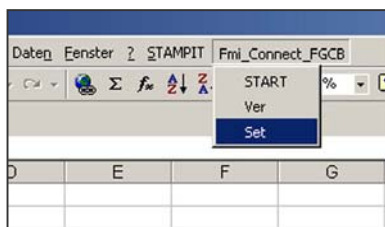
Für die Übertragung werden folgenden Standardwerte benötigt:

Baudrate: 19200 bps  
Datenlänge: 8 bits  
Parity: none  
Stop Bit: 1 bit  
Port: COM 1

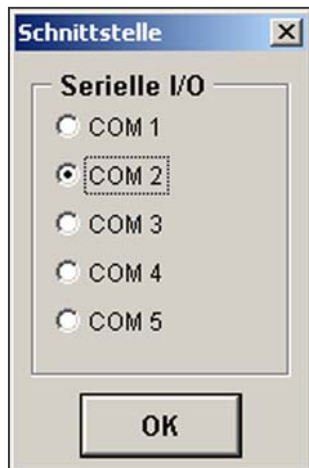
FMI-200 und FMI-400 Kraftmessgeräte, die vor dem 01.06.2004 wurden ausgeliefert wurden werkseitig mit 2400 Baud ausgeliefert. Bitte verändern Sie die Baudrate auf 19200, indem Sie wie folgt vorgehen:

- Gerät ausschalten.
- »O«-Taste drücken und festhalten.
- I/O-Taste betätigen.
- Warten bis im Display fo1 erscheint, dann »O«-Taste loslassen.
- Mit PEAK-Taste Funktion fo4 wählen.
- Mit MODE-Taste gewünschte Baudrate (19200) auswählen.
- »O«-Taste drücken, um die Einstellung zu speichern.

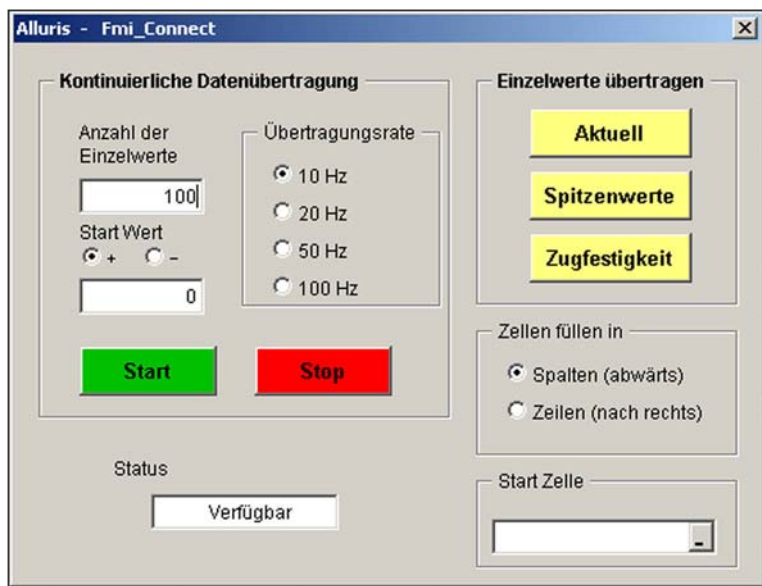
Sollten Sie eine andere serielle Schnittstelle ihres Computers für den Anschluss des Kraftmessgerätes nutzen, so verändern Sie bitte die Einstellung im Menüpunkt Set.



Wählen Sie den gewünschten COM Port und Drücken Sie die OK-Taste.



## 6.0 Daten erfassen mit Fmi\_Connect



### 6.1 Kontinuierliche Datenübertragung

Wollen Sie den Kraftverlauf während einer Messung erfassen, so können Sie kontinuierliche Datenübertragung nutzen.

Hierzu geben Sie die **Übertragungsrate** (Hz = Anzahl der Einzelwerte pro Sekunde), die Gesamtzahl der gewünschten **Einzelwerte** (1...1000) und ggf. einen **Start Wert** (Kraftwert 1...9999), ab dem die

Datenaufzeichnung beginnen soll, in das entsprechende Feld ein. Ist der Start Wert auf 0 gesetzt, so werden die Daten unmittelbar nach Drücken der Start Taste erfasst. Bei der Einstellung des Start Wertes geben Sie den Anzeigewert des Gerätes inklusive den Nachkommastellen jedoch ohne Komma ein. (z.B. gewünschter Start Wert > 1N, bei einem Gerät mit einer Auflösung von 0,01N geben Sie den Start Wert 100 ein).

Nachdem Sie die **Start** Taste gedrückt haben, werden die Daten erfasst (ggf. erst nach Überschreiten des Startwertes) und anschließend in die Tabelle Spaltenweise eingetragen.

Um die Datenübertragung abubrechen, drücken Sie die **Stop** Taste.

Das erste Datenfeld können Sie als **Start Zelle** definieren. Hierzu stellen Sie den Cursor in das Eingabefenster und Doppelklicken auf die gewünschte Zelle. Bei der kontinuierlichen Datenübertragung werden die Daten grundsätzlich in Spalten geschrieben.

## 6.2 Einzelne Werte übertragen

Um einzelne Messwerte zu einem beliebigen Zeitpunkt zu übertragen, können Sie die Taste **Aktuell** nutzen. Auch hier können Sie die Start Zelle definieren und darüber hinaus festlegen, ob der nächste Wert in der gleichen Spalte (nach unten) oder in der gleichen Zeile (nach rechts) geschrieben wird.

Die **Spitzenwerte** für Druck- und Zugkraft (positiver und negativer Peakwert) werden bei Drücken der entsprechenden Taste übertragen. Gleichzeitig mit dem Abruf der Werte wird ein Reset durchgeführt.

Die **Zugfestigkeit** bei Prüfungen mit Kraftmessgeräten der FMT-WT Baureihe kann durch Drücken der entsprechenden Taste abgerufen werden. Gleichzeitig mit dem Abruf des Wertes wird ein Reset durchgeführt.

## 6.3 Erfassen mehrere Messreihen oder Einzelwerte

Um mehrere Messreihen oder Einzelwerte in einem oder in mehreren Tabellenblättern zu erfassen, können Sie jeweils neue Startzellen definieren und den Cursor entsprechend positionieren.

# 7.0 Bearbeiten der Daten in MS Excel

Um die erfassten Daten zu bearbeiten, wechseln Sie zu MS Excel, indem Sie das Fmi\_Connect Fenster schließen. Die Daten können nun mit allen Standardfunktionen des Tabellenkalkulationsprogramms bearbeitet und ausgewertet werden.

Fmi\_Connect steht auch nach Schließen des Programms weiterhin als Add-In zu MS Excel zur Verfügung und erscheint in der Menüleiste nach Öffnen des Programms.

## 8.0 Produkt registrieren

Um automatisch über aktuelle Produktänderungen oder –Updates informiert zu werden und den vollen Gewährleistungsanspruch zu genießen, senden Sie das beiliegende Formular an uns.

## 1.0 Introduction

Fmi\_Connect is an excel add-in software for Microsoft Windows® (Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP) with MSEXcel2000® and higher and PCs with serial interface (Serial I/O Port with RS232C) with 9-pin D-Sub connector.

This software enables you to write Data, which are collected by Alluris FMI-200/400 series digital force gauges, into MS Excel charts, which can be further processed according your demands.

## 2.0 Installation

After the Installation CD is inserted, its setup will start automatically. Should it not happen, please check whether you possess the necessary authorisations for programme installations. In this case start the installation manually by opening the application SETUP.EXE.

The programme data are saved by default in **C:/Programme/fmi\_connect/**. If necessary, you can select another directory during the setup procedure.

## 3.0 Activate Add-In in Microsoft Excel

When the installation process is complete, start the spreadsheet programme Microsoft Excel and load the installed add-in programme.

- Click **Add-Ins-Manager** in **Extras**.
- Click **Search** in order to search the Add-In. You will find the Add-In in **C:/Programme/fmi\_connect/**.
- Double click **Fmi\_ConnectFGCB**.
- Activate the box next to the Add-In **Fmi\_connect\_FGCB** in the **Available Add-Ins** field.
- The Add-in **Fmi\_Connect\_FGCB** should now be added to the menu bar.

## 4.0 Plugging in connection cable

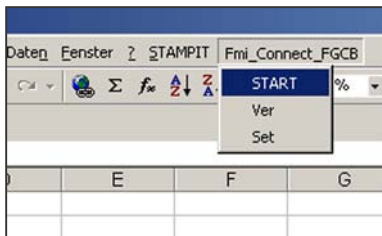
Using the cable FMI-931PC, connect your digital force gauge with the serial I/O port of your computer. This serial I/O port is normally COM1, however, you may use another serial port by changing the default settings beforehand by clicking **Set** in the menu bar **Fmi\_Connect\_FGCB**.

The programme transfers data at 19200 Baud. Since June 2004, the force gauges are delivered pre-adjusted to meet this baud rate. Instruments delivered prior to that must be adjusted according to the descriptions in this operation manual.



## 5.0 Using the program

By using the FMI-931PC cable, connect the serial interface COM1 of your computer with the force gauge. Open the MS Excel worksheet or an appropriate document template and start the add-in by clicking on Fmi\_Connect\_FGBC in the menu bar as shown below.



If such a warning window should appear, please check whether the cable (FMI- 931PC) is inserted properly.



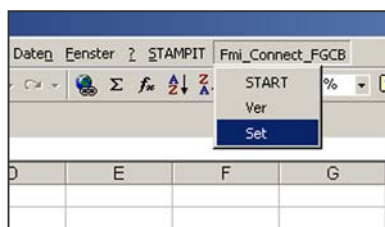
Requirements for Data Transfer:

Baud rate: 19200 bps  
Data length: 8 bits  
Parity: none  
Stop Bit: 1 bit  
Port: COM 1

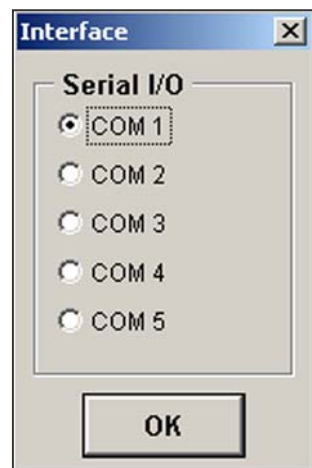
FMI-200 and FMI-400 force gauges delivered before 01.06.2004 have by default the baud rate of 2400. Please change the rate to 19200 by following these instructions:

- Switch off the unit.
- Press and hold »O«-button.
- Press I/O-button.
- Wait until 'fo1' appears on display, then release »O«-button.
- Select Function fo4 using PEAK-button.
- Select the desired baud rate (19200) by pressing MODE-button.
- Press »O«-button to save the settings.

If you should wish to use another serial interface of your computer for connecting the force gauge, please change the settings as shown below.



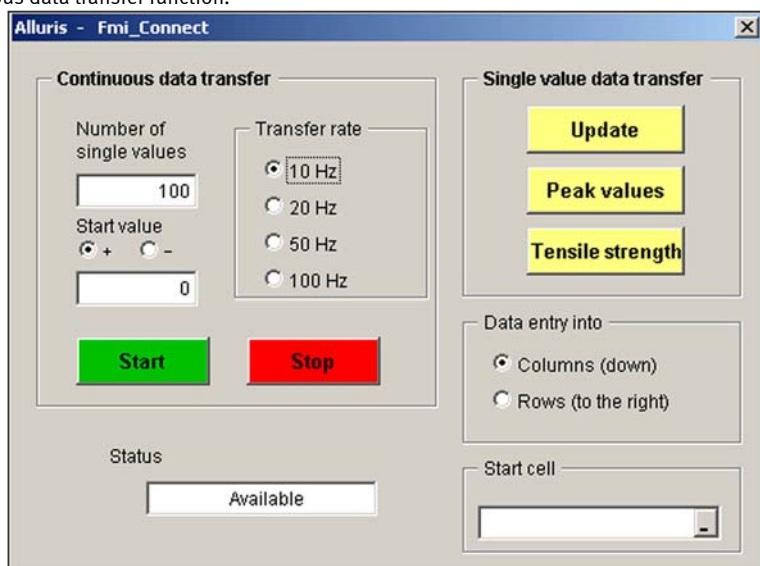
Select the COM port of your wish and click OK.



## 6.0 Collecting Data with Fmi\_Connect

### 6.1 Continuous Data Transfer

If you wish to collect the force progression process during measurement, you will need to use the continuous data transfer function.



In order to do this, enter the **transfer rate** (Hz = quantity of single values per second), the desired total number of **single values** (1...1000) and when necessary the **Start Value** (force value 1...9999), from

which the data recording should start, into the appropriate boxes. When the Start Value is set as 0, the programme will start collecting data immediately after the Start button is clicked. When giving the Start Value, enter the value displayed on the force gauge including the positions after the decimal point, but without the decimal point '.'. (Example: when the Start Value should be 1N, and the resolution of your unit is 0.01N, enter 100 as the Start Value.)

When you click the **Start** button (and where applicable, after the collected value exceeds the Start Value), the programme starts collecting data, which are entered into the charts column by column.

For cancelling the data transfer, click on **Stop**.

You can define the first data field as the **Start Cell**. To do this, double click on the cell of your wish. In principle, the data will be written into columns, when the continuous data transfer function is being used.

## 6.2 Transferring individual measurement values

To transfer individual measurement values at an arbitrary time, you use the **Update** button. Also when using this function, you can define the Start Cell and moreover can determine whether the next measurement value should be written into the same column (in the vertical direction) or into the same line (in the horizontal direction).

The **Peak Values** for compression and traction forces (positive and negative peak values) will be transferred by clicking on the respective buttons.

The **tensile strength** measure with a pull tester can be transferred by clicking on the respective button. The memory will be reset after collecting the data.

## 6.3 Collecting several measurement series or individual values

To record several measurement series or individual values into a single worksheet or several worksheets, define a new Start Cell for each worksheet and position the cursor respectively.

# 7.0 Processing data with MS Excel

To process the collected data, close the Fmi\_Connect window and switch to MS Excel. The data can now be processed and analysed using all the standard functions of the spreadsheet programme.

Fmi\_Connect is available as an add-in to MS Excel also after closing the programme, and appears in the menu bar after opening the programme the next time.

## 8.0 Register

In order to receive all information about product changes and updates and to enjoy the full warranty please register your product. The attached form should be sent to us immediately after taking the device into operation.

## 1.0 Généralités

Fmi\_Connect est un Add-In Excel pour les systèmes d'exploitation Microsoft Windows® (Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP) avec MExcel2000® et les ordinateurs à interface série (Port série I/O avec RS232C) et connecteur D-Sub à 9 pôles.

Fmi\_Connect inscrit les données mesurées à l'aide d'un capteur de force Alluris de la gamme FMI-200/400 dans un tableau Excel où elles peuvent ensuite être traitées.

## 2.0 Conseils d'installation

Fmi\_Connect\_Setup démarre automatiquement après que vous avez inséré le CD d'installation. Si ce n'est pas le cas, veuillez contrôler si vous disposez des droits requis pour l'installation des programmes. Le cas échéant, lancez manuellement l'installation en ouvrant l'application SETUP.EXE sur le CD.

Setup installe normalement les fichiers programme sur **C:/Programme/fmi\_connect/**. Vous pouvez sélectionner un autre registre d'installation pendant l'exécution du Setup.

## 3.0 Activer Add-In dans Microsoft Excel

Une fois l'installation effectuée, lancez le programme de calcul Microsoft Excel, puis chargez le programme Add-In installé dans Microsoft Excel.

- Cliquez sur **Add-Ins-Manager** dans le menu **Extras**.
- Cliquez sur **Rechercher** pour rechercher Add-In. Vous trouverez Add-In à C:/Programme/fmi\_connect/.
- Double-cliquez sur **Fmi\_ConnectFGCB**.
- Dans la fenêtre **Add-Ins disponibles**, activez la case de contrôle à côté du Add-In Fmi\_Connect\_FGCB.
- Add-in Fmi\_Connect\_FGCB est maintenant affiché sur la barre de menu.

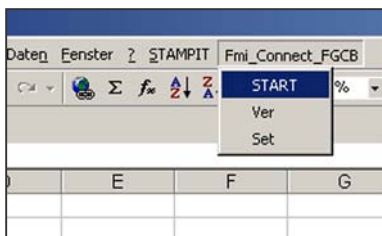
## 4.0 Connecter le câble de jonction

Reliez le capteur de force à l'aide du câble FMI-931PC au port série I/O de votre ordinateur, en général COM1. Vous pouvez aussi utiliser un autre port série I/O et effectuer la modification dans le menu **Fmi\_Connect\_FGCB à Set**.

Le programme fonctionne à une vitesse de transmission de 19200 Baud. Le capteur de force doit être réglé à la vitesse requise. Les appareils sont programmés à l'usine depuis juin 2004. Les appareils livrés avant cette date doivent être ajustés conformément à la description fournie dans la notice d'utilisation.

## 5.0 Application du programme

Reliez l'interface série COM1 de l'ordinateur au capteur de force à l'aide du câble FMI-931PC. Ouvrez une feuille de calcul Excel ou un modèle de document requis, puis démarrez Add-In dans le point de menu Fmi\_Connect\_FGBC.



Si le message d'erreur suivant s'affiche au lieu de la fenêtre standard, contrôlez si le câble (FMI-931PC) est correctement branché.



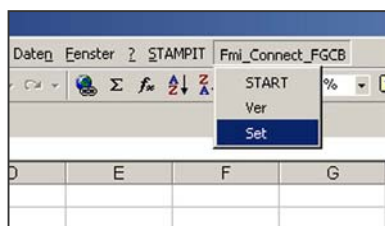
Les valeurs standard suivantes sont utilisées pour la transmission:

Taux de Baud:	19200 bps
Longueur de données:	8 bits
Parité:	none
Stop Bit:	1 bit
Port:	COM 1

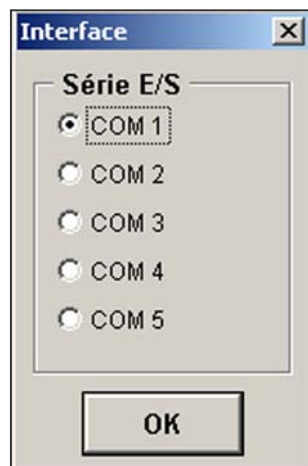
Les capteurs de force FMI-200 et FMI-400 livrés avant le 01.06.2004 ont été réglés à l'usine à 2400 Baud. Veuillez modifier le taux de Baud à 19200 en procédant comme suit:

- Mettre l'appareil hors circuit.
- Appuyer sur la touche »O« et la maintenir enfoncée.
- Appuyer sur la touche I/O.
- Attendre jusqu'à ce que f01soit affiché sur le display avant de libérer la touche »O«.
- Sélectionner la fonction f04 avec la touche PEAK.
- Sélectionner le taux de Baud requis (19200) avec la touche MODE.
- Appuyer sur la touche »O« pour enregistrer le réglage.

Si vous utilisez une autre interface série de votre ordinateur pour la connexion du capteur de force, veuillez modifier le réglage dans le point de menu Set.

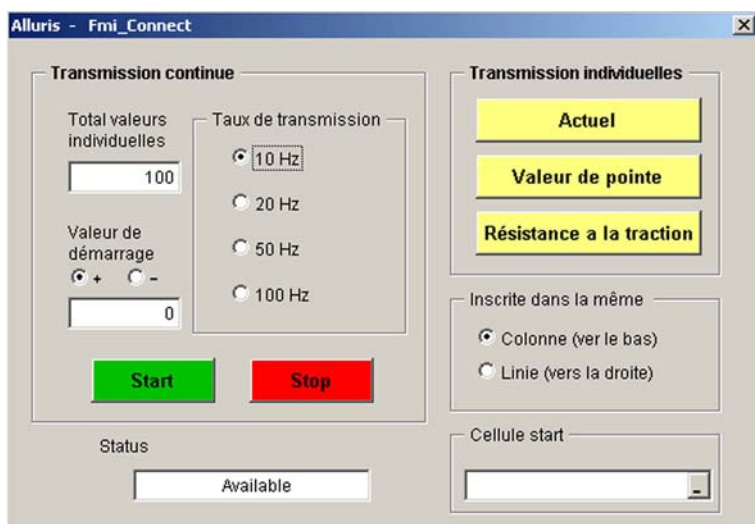


Sélectionnez le port COM requis, puis appuyez sur la touche OK.



## 6.0 Saisie des données avec Fmi\_Connect

### 6.1 Transmission continue des données



Si vous voulez saisir la puissance pendant une mesure, vous pouvez utiliser la transmission continue des données.

Pour cela, entrez dans la fenêtre correspondante le **taux de transmission** (Hz = Nombre de valeurs individuelles par seconde), le total des **valeurs individuelles** désirées (1...1000) et éventuellement une **Valeur de démarrage** (Valeur de force 1...9999), à partir de laquelle l'enregistrement des données doit s'effectuer. Si le démarrage est positionné sur la valeur 0, les valeurs sont saisies automatiquement après appui sur la touche Start. Pour régler la valeur Start, entrez la valeur indicatrice de l'appareil

avec les chiffres après la virgule, mais sans la virgule. (Ex: valeur Start désirée > 1N, pour un appareil d'une résolution de 0,01N, entrez la valeur Start 100).

Les valeurs sont saisies après appui sur la touche **Start** (éventuellement après franchissement de la valeur Start), puis enregistrées dans le tableau sous forme de colonnes.

Appuyez sur la touche **Stop** pour interrompre la transmission des données.

Vous pouvez définir la première zone de données en tant que **Cellule Start**. Pour cela, positionnez le curseur sur la fenêtre d'entrée, puis double-cliquez sur la cellule désirée. Avec transmission continue des données, celles-ci sont en principe écrites en colonnes.

## 6.2 Transmission de données individuelles

Vous pouvez utiliser la touche **Actuel** pour transmettre des données individuelles à un moment voulu. Ici aussi, vous pouvez définir la cellule Start et en plus constater si la valeur suivante est inscrite dans la même colonne (vers le bas) ou dans la même cellule (vers la droite).

Les **valeurs de pointe** de force de pression et de traction (valeur Peak positive et négative) sont transmises par appui sur la touche correspondante.

## 6.3 Saisie de plusieurs séries de mesures ou de valeurs individuelles

Vous pouvez définir de nouvelles cellules Start et positionner le curseur comme requis pour saisir plusieurs séries de mesures ou des valeurs individuelles dans une ou plusieurs feuilles de calcul.

# 7.0 Traitement des données dans MS Excel

Pour traiter les données, vous devez aller à MS Excel et pour cela fermer la fenêtre Fmi\_Connect. Les données peuvent maintenant être traitées et analysées dans le programme de calcul avec toutes les fonctions standard.

Fmi\_Connect est encore disponible comme Add-In pour MS Excel après fermeture du programme et est affiché dans la barre de menu après ouverture du programme.

## 8.0 Enregistrement du produit

Veuillez nous envoyer la carte jointe pour être automatiquement informé des modifications et des mises à jour actuelles de produit et bénéficier pleinement des droits de garantie.

## 1.0 Generalidades

Fmi\_Connect es un complemento Add-In para Excel para sistemas operativos Microsoft Windows (Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP) y PC's con un puerto serie (Serial I/O Port con RS232C) con conector D-Sub de 9 polos.

Fmi\_Connect escribe datos, que son registrados con un dispositivo dinamométrico Alluris de la serie FMI-200/400, en una tabla de Excel, en la que pueden ser adecuadamente reprocesados.

## 2.0 Indicaciones de instalación

Tras introducir el CD de instalación se inicia automáticamente Fmi\_Connect\_Setup. En caso de que Setup no se inicie automáticamente, verifique por favor, si dispone de los derechos necesarios para la instalación de programas. En caso dado inicie la instalación manualmente abriendo la aplicación SETUP.EXE en el CD.

Setup crea como estándar los archivos de programa bajo **C:/Archivos de programa/fmi\_connect/**. Durante el procedimiento de configuración Setup, en caso dado puede seleccionar otro directorio para la instalación.

## 3.0 Activar Add-In en Microsoft Excel

Después de que se haya concluido con la instalación, inicie el programa de cálculo por tablas Microsoft Excel y cargue el programa Add-In instalado en Microsoft Excel.

- Haga clic en el menú **Herramientas** (Extras) sobre **Complementos** (Add-Ins-Manager).
- Haga clic en **Examinar...**, para buscar el complemento Add-In. Encontrará este Add-In bajo C:/Archivos de programa/fmi\_connect/.
- Haga doble clic sobre **Fmi\_Connect\_FGCB**.
- Active el cuadro de control en el campo **Complementos disponibles:** junto al Add-In Fmi\_Connect\_FGCB a ser cargado.
- En la barra de menú aparece ahora adicionalmente el complemento Add-in Fmi\_Connect\_FGCB.

## 4.0 Conectar el cable de conexión

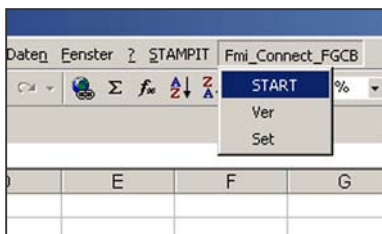
Conecte el dispositivo dinamométricos con ayuda del cable FMI-931PC con el puerto serie E/A de su PC, este por regla general es COM1. No obstante también puede utilizar una otra E/A serie, y modificar esto en el menú **Fmi\_Connect\_FGCB** bajo **Set**.

El programa trabaja con una velocidad de transmisión de 19200 Baud. El dispositivo dinamométrico debe estar ajustado adecuadamente a esta velocidad. De fábrica los dispositivos se preprograman adecuadamente desde junio 2004. Los dispositivos entregados antes de esa fecha deben ser adaptados de acuerdo a la descripción de las instrucciones de servicio.



## 5.0 Aplicación del programa

Conecte el puerto serie COM1 del PC con el dispositivo de medición con ayuda del cable FMI-931PC. Abra una hoja de tabla de Excel o una plantilla adecuada e inicie el complemento Add-In en el punto de menú Fmi\_Connect\_FGBC.



En caso de que en lugar de la ventana estándar reciba el mensaje siguiente, verifique por favor, si el cable (FMI-931PC) está correctamente enchufado.



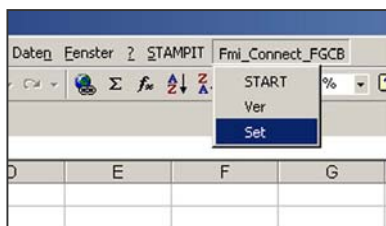
Para la transmisión se necesitan los siguientes valores estándar:

Velocidad en Baudios:	19200 bps
Longitud de datos:	8 bits
Paridad:	ninguna
Bit de parada:	1 bit
Puerto:	COM 1

Los dispositivos dinamométricos FMI-200 y FMI-400, que han sido entregados antes del 01.06.2004 han sido ajustados de fábrica con 2400 Baudios. Por favor modifique la velocidad en Baudios a 19200, procediendo de la siguiente manera:

- Desconectar el dispositivo.
- Pulsar la tecla »O« y mantenerla presionada.
- Accionar la tecla I/O.
- Aguardar hasta que en el display aparezca fo1, entonces soltar la tecla »O«.
- Con la tecla PEAK seleccionar la función fo4.
- Con la tecla MODE seleccionar la velocidad en Baudios deseada (19200).
- Pulsar la tecla »O«, ara memorizar la configuración.

En caso de que utilice otro puerto serie de su ordenador para la conexión del dispositivo dinamométrico, modifique por favor las configuraciones en el punto de menú.



Seleccione el puerto COM deseado y pulse la tecla OK (Aceptar).



## 6.o Registrar datos con Fmi\_Connect

### 6.1 Transmisión continua de datos



En caso de que quiera registrar el desarrollo de fuerzas durante una medición, puede valerse de la transmisión de datos continua.

Para ello introduzca en el campo correspondiente la **Velocidad de transmisión** (Hz = cantidad de valores individuales por segundo), la cantidad total de los **Valores unitarios** (1...1000) deseados y en caso dado un **Valor de inicio** (Valor de fuerza 1...9999), a partir del cual deba iniciarse el registro de datos. En caso de que el valor de inicio esté puesto en 0, se registran los datos inmediatamente tras

pulsar la tecla de inicio (Start). En la configuración del valor de inicio indique el valor de indicación del dispositivo incluyendo la cantidad de decimales no obstante sin la coma. (p.ej. valor de inicio deseado > 1N, en un dispositivo con una resolución de 0,01N introduzca el valor de inicio 100).

Después de que haya oprimido la tecla de inicio **Start**, se registran los datos (en caso dado sólo después de sobrepasar el valor de inicio) y a continuación se registran por columnas en la tabla.

Para cancelar la transmisión de datos, oprima la tecla de parada **Stop**.

El primer campo de datos puede definirlo como **Celda de inicio**. Para ello coloque el cursor en la ventana de introducción y haga doble clic sobre la celda deseada. En la transmisión continua de datos, estos fundamentalmente se escriben en columnas.

## 6.2 Transmitir valores unitarios

Para transmitir valores de medición unitarios en un momento cualquiera, puede utilizar la tecla **Actual**. También aquí puede definir la celda de inicio y además determinar, si el siguiente valor se escribe en la misma columna (hacia abajo) o en la misma línea (hacia la derecha).

Los **valores pico** para fuerza de tracción y compresión (valor Peak positivo o negativo) se transmiten al oprimir la tecla correspondiente.

## 6.3 Registrar varias series de mediciones o valores unitarios

Para poder registrar varias series de mediciones o valores individuales en una o varias hojas de tablas, puede en cada caso definir nuevas líneas de inicio y posicionar el cursor apropiadamente.

# 7.0 Procesar los datos en MS Excel

Para procesar los datos registrados, cambie a MS Excel, cerrando la ventana Fmi\_Connect. Los datos ahora pueden ser procesados y evaluados con todas las funciones estándar del programa de cálculo por tablas.

Fmi\_Connect continúa a disposición de MS Excel como complemento Add-In tras cerrar el programa y aparece en la barra de menú tras abrir el programa.

## 8.0 Registrar el producto

Para ser informado automáticamente sobre modificaciones y o actualizaciones actuales del producto y disfrutar de los plenos derechos de garantía, envíenos por favor la tarjeta postal adjunta.

## 1.0 Informazioni generali

Fmi\_Connect è un Add-In Excel per i sistemi operativi di Microsoft Windows (Windows NT4.0, Windows 2000, Windows XP) e per i PC con interfaccia (porta seriale I/O con RS232C) con spina D-Sub a 9 poli.

Fmi\_Connect trascrive i dati che vengono rilevati con un ergometro Alluris della serie FMI-200/400 in una tabella Excel, nella quale i dati possono essere ulteriormente rielaborati.

## 2.0 Installazione

Dopo aver introdotto il CD di installazione, Fmi\_Connect\_Setup si avvia automaticamente. Nel caso in cui il Setup non partisse da solo, verificate se siete in possesso dei diritti necessari all'installazione del programma. Eventualmente avviate l'installazione manualmente aprendo l'applicazione SETUP.EXE nel CD.

Il Setup posiziona i dati di programma come standard in **C:/Programme/fmi\_connect/**. Durante la procedura di Setup potete scegliere eventualmente un'altra directory per l'installazione.

## 3.0 Attivare l'Add-In in Microsoft Excel

Dopo aver concluso l'installazione, avviate il programma per la gestione dei fogli di calcolo Microsoft Excel e caricate il programma Add-In installato in Microsoft Excel.

- Cliccate nel menu **Extras** su **Add-Ins-Manager**.
- Cliccate su **Durchsuchen** per cercare l'Add-In. Troverete l'Add-In sotto C:/Programme/fmi\_connect/.
- Cliccate due volte su **Fmi\_ConnectFGCB**.
- Nel campo **Verfügbare Add-Ins** attivate la casellina di controllo vicino all' Add-In Fmi\_Connect\_FGCB da caricare.
- Nel menu compare a questo punto l'Add-in Fmi\_Connect\_FGCB.

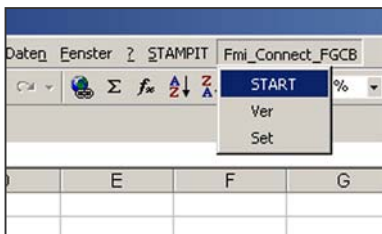
## 4.0 Allacciare il cavo di collegamento

Con il cavo FMI-931PC collegate l'ergometro alla porta seriale I/O del vostro PC, solitamente una COM1. Potete comunque utilizzare anche un'altra porta seriale I/O, modificandola nel menu **Fmi\_Connect\_FGCB** selezionando **Set**.

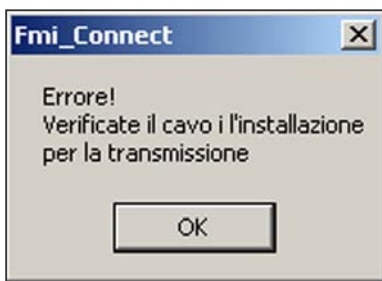
Il programma lavora ad una velocità di trasmissione di 19200 Baud. Quindi l'ergometro deve essere impostato a questa velocità. L'azienda provvederà a programmare i dispositivi in tal senso a partire da giugno 2004. I dispositivi forniti prima di tale data devono essere impostati seguendo la procedura descritta nelle istruzioni per l'uso.

## 5.0 Utilizzo del programma

Con il cavo FMI-931PC collegate la porta seriale COM1 del PC all'ergometro. Aprite un foglio di lavoro Excel oppure un modello di documento corrispondente ed avviate l'Add-In dal comando di menu Fmi\_Connect\_FGBC.



Se anziché la finestra standard dovesse aprirsi la seguente segnalazione di errore, verificate che il cavo (FMI-931PC) sia inserito correttamente.



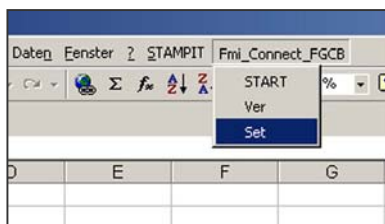
Per la trasmissione vengono utilizzati i seguenti valori standard:

Valore Baud: 19200 bps  
Lunghezza dati: 8 bits  
Parity: none  
Stop Bit: 1 bit  
Porta: COM 1

Gli ergometri FMI-200 e FMI-400 consegnati prima del 01.06.2004 venivano forniti dall'azienda con 2400 Baud. Modificate il valore Baud portandolo a 19200, procedendo come segue:

- spegnere il dispositivo
- tenere premuto il pulsante »O«
- premere il pulsante I/O
- attendere fino a che nel display compaia fo1, poi lasciare il pulsante »O«
- con il pulsante PEAK selezionare la funzione fo4
- con il pulsante MODE selezionare il valore Baud desiderato (19200)
- premere il pulsante »O« per memorizzare l'impostazione

Nel caso in cui desideriate utilizzare un'altra interfaccia del vostro computer per l'allacciamento dell'ergometro, modificate l'installazione dal menu Set.



Scegliete l'interfaccia COM desiderata e premete OK.

## 6.0 Rilevazione dei dati con Fmi\_Connect

### 6.1 Trasmissione dei dati continua



Se desiderate rilevare l'andamento della forza durante una misurazione, potete utilizzare la trasmissione dati continua.

Per farlo inserite nel campo corrispondente il **valore di trasmissione** (Hz = numero delle singole rilevazioni al secondo), il numero complessivo delle **rilevazioni singole** desiderate (1...1000) ed eventualmente un **valore di inizio** (forza 1...9999), dal quale si intende far partire la registrazione. Se il valore di inizio è 0, i dati verranno rilevati immediatamente dopo aver premuto il pulsante di inizio. Per impostare il valore di inizio inserite il dato del dispositivo da visualizzare compresi i decimali, senza

però la virgola. (p.e: dato di inizio desiderato > 1N, in caso di dispositivo con una risoluzione di 0,01N inserite il valore di inizio 100).

Dopo aver premuto il pulsante **Start** ha inizio la rilevazione dei dati (oppure dopo il superamento del valore di inizio), che vengono riportati nella tabella a colonne.

Per interrompere la trasmissione dei dati, premete il pulsante **Stop**.

Il primo campo può essere definito **Cella di Inizio**. Posizionate a questo punto il cursore sulla finestra e fate un doppio clic sulla cella desiderata. Durante la trasmissione dati continua i dati vengono trascritti in linea di base in colonne.

## 6.2 Trasmissione di singole rilevazioni

Per trasmettere singole rilevazioni in un determinato momento, è possibile utilizzare il pulsante **Aktuell**. Anche qui potete definire la cella di inizio e stabilire se il valore successivo debba essere trascritto sulla stessa colonna (verso il basso) oppure sulla stessa riga (verso destra).

I **valori massimi** di pressione e trazione (valore Peak positivo e negativo) vengono trasmessi premendo il pulsante corrispondente.

## 6.3 Rilevazione di più serie di misurazioni o di singole rilevazioni

Per rilevare più serie di misurazioni oppure singoli valori in uno o più fogli di lavoro, potete definire di volta in volta nuove celle di inizio e posizionare il cursore corrispondentemente.

## 7.0 Elaborazione dei dati in MS Excel

Per elaborare i dati rilevati, passate a MS Excel chiudendo la finestra Fmi\_Connect. I dati possono essere elaborati ed utilizzati con tutte le funzioni standard del programma di calcolo.

Fmi\_Connect rimane a disposizione quale Add-In di MS Excel anche dopo aver chiuso il programma e compare nel menu dopo aver aperto il programma.

## 8.0 Registrazione del prodotto

Per poter essere informati automaticamente su tutte le modifiche e aggiornamenti del prodotto, nonché per poter sfruttare completamente la garanzia, inviateci la cartolina allegata.

**Alluris GmbH & Co. KG**

Schlierbergstraße 1 | D-79100 Freiburg | Germany  
Fon: +49 (0)761 707 4187 | Fax: +49 (0)761 707 4189  
[www.alluris.de](http://www.alluris.de) | [info@alluris.de](mailto:info@alluris.de)