

# Quick Start Guide

English

Deutsch

Français

## catman<sup>®</sup> Easy/AP Version 3.4

**English****Page 3 – 36****Deutsch****Seite 37 – 72****Français****Page 73 – 108**

catman<sup>®</sup> is a registered trademark of HOTTINGER BALDWIN  
MESSTECHNIK GMBH

catman<sup>®</sup> ist ein eingetragenes Warenzeichen der HOTTINGER BALDWIN  
MESSTECHNIK GMBH

catman<sup>®</sup> est une marque déposée de HOTTINGER BALDWIN  
MESSTECHNIK GMBH

Other trademarks and trade names may be used in this document to refer to either the entities claiming the marks and names or to their products. HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH disclaims any proprietary interest in trademarks and trade names others than its own.

Alle in diesem Dokument verwendeten Warenzeichen oder Marken weisen nur auf das jeweilige Produkt oder den Inhaber des Warenzeichens oder der Marke hin. HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH erhebt damit keinen Anspruch auf andere als die eigenen Warenzeichen oder Marken.

Toutes les marques déposées ou les marques commerciales mentionnées dans le présent document ne font que référence au produit concerné ou au titulaire de la marque déposée ou de la marque commerciale. HOTTINGER BALDWIN MESSTECHNIK GMBH ne revendique aucun droit sur d'autres marques déposées ou marques commerciales que les siennes.

<b>Contents</b>	<b>Page</b>
<b>1 General supply and license conditions for software</b> .....	<b>4</b>
<b>2 Introduction</b> .....	<b>7</b>
2.1 Typographical conventions .....	7
2.2 Usage .....	8
<b>3 System requirements</b> .....	<b>9</b>
3.1 Data storage options .....	11
3.2 catman working directory .....	12
<b>4 Installation/Upgrade</b> .....	<b>14</b>
4.1 Notes on the Ethernet interface .....	16
4.2 Notes on the USB interface .....	17
4.3 Notes on the FireWire interface (IEEE 1394) .....	19
4.4 Notes on the CAN bus interface (CANHEADdirect) .....	21
4.5 Notes on the LPT interface with MGCplus .....	23
4.6 Notes on the LPT interface with Spider8 .....	23
4.7 Notes on the installation under Windows XP <sup>®</sup> 32 Bit .....	25
4.8 Parallel installations .....	26
<b>5 Uninstallation</b> .....	<b>28</b>
<b>6 Licensing and registration</b> .....	<b>29</b>
<b>7 Getting started in ten minutes</b> .....	<b>31</b>
7.1 How do you work with catman <sup>®</sup> Easy/AP? .....	32
7.2 Configure device scan .....	34
<b>8 Technical support</b> .....	<b>35</b>

# 1 General supply and license conditions for software

(Extract from standard terms and conditions of sale from HBM)

## Special Rules concerning Software

1. If the Goods or any portion thereof includes software, which was developed by third parties, then the scope of the rights and entitlements granted to the customer will be determined in accordance with the third party's license terms, which we will include in the delivery and which we will send in advance upon demand. The aforementioned applies specifically to software such as operating systems and comparable components of the delivered system. We will provide suitable advance notice to the customer in the event that software from third parties will be included in the delivery (e.g., by naming the third party manufacturer in the bid documentation).
2. If the Goods we deliver include software developed by us (either as a component of the devices or as an independent product), then the following terms shall apply:
  - 2.1 Unless otherwise specifically agreed to in writing in the individual case, the transfer of software for purposes of use in return for a onetime payment constitutes a sale at law.
  - 2.2 We grant the customer a non-exclusive, transferable right to use the software developed by us on a single computer system for an indefinite period of time. In the absence of written approval, the software may be used for the customer's own purposes only. The software may not be leased, either expressly or implicitly, without our prior written consent.
  - 2.3 A transfer of the license to a third party requires that the software be completely deleted from the customer's system and that the media (including all documentation related thereto), which had been provided by us, be transferred to the purchaser of the software.
  - 2.4 Subject to any other written terms, the customer shall be responsible for installing the software.
  - 2.5 The customer is prohibited: a) from in any manner disclosing to third parties the software or any related material without our prior written consent

(except for a complete transfer in accordance with section 2.3); b) from modifying the software without our prior written consent; c) from creating works derived from the software or copying the written materials; or d) from translating or modifying such software or preparing any derivative works based on the written materials. The foregoing provision shall not apply if the user is entitled, either by law or expressly by contract, to engage in any of the individual acts.

- 2.6 We reserve all rights to the software developed by us and any related material as well as to any modifications we performed. The software and related materials must be used and stored in such a manner that they are reasonably safe from any use, reproduction or disclosure in violation of the agreement.
- 2.7 One copy may be made for back-up purposes. A reference to our copyrights must be made or applied to the back-up copy. If a copyright and/or registration number appears in the software, this information may not be removed.
- 2.8 The software is subject to a warranty inasmuch as the delivered software materially achieves the main functions, meets the recognized standard of technology and does not contain any errors, which will materially reduce or eliminate its value or its fitness for ordinary or contractually stipulated use.
- 2.9 Unless expressly agreed otherwise, the software supplied by us is not error tolerant and was not developed or produced for purposes of use in a dangerous environment, in which a failure-free operation is absolutely necessary, such as in nuclear installations, aircraft navigation or communication systems, in aviation safety, in life-support machines or in weapons systems in which the failure in technology would directly cause death, personal injury or severe damages to property or the environment.
- 2.10 Any errors or bugs in the software will be removed, to the extent such action would be fair to the customer, exclusively by providing the customer with new program versions as part of the continued product development and care. In enforcing the warranty, the customer is required to reasonably support us—in the event any program failures are identified—by sending us the error reports and any other requisite information at our request. A delivery of any new program version will not generally cause the warranty period to commence to run anew.

2.11 Otherwise, with respect to the software, the general provisions of the agreement and our Standard Terms of Sale (specifically those terms relating to warranty and our liability) govern.

## 2 Introduction

In the following we assume that:

- you are familiar with your Windows® operating system
- you know how to find and open files
- you know how to use Online help files.



Information about Windows® can always be accessed from the **Start** button in Windows®, just choose Windows **Help**.

### 2.1 Typographical conventions

To facilitate clear identification and for easier reading we use the following conventions in this quick guide:



We have flagged important paragraphs with this caution symbol.



This symbol points to a significant detail or specific characteristic.



This symbol marks a tip or an interesting feature.

*Italic lettering* is used to highlight individual terms in the text. Similarly marked too are the **entries** you need to make, all **buttons**, **checkboxes**, and the names for **entry fields** etc. The **menus**, **commands**, **dialog fields** and **windows** as well as **tabs** and **groups** on the Ribbon used in the program are also identified.




This symbol indicates further information which you will find in the Online help.

## 2.2 Usage

If you are not familiar with catman<sup>®</sup>Easy/AP, we recommend that you read the section [Getting started in five minutes](#) once the installation is completed.



For all other queries call the context-sensitive catman<sup>®</sup>Easy/AP Online help. In many dialogs you will find a link to the corresponding topic in the help directly adjacent to the entry fields: .

If there is a problem which you cannot overcome, in the [Technical support](#) section you will find further ways of obtaining help directly from HBM.

### 3 System requirements

To operate the current version of catman®Easy/AP, your PC should have the following requirements:

- Intel Pentium or equivalent processor upwards from 1 GHz
- Windows® XP (32 Bit and 64 Bit versions)<sup>1)</sup>, Windows Vista® (32 Bit and 64 Bit versions)<sup>1)</sup> or Windows® 7 (32 Bit and 64 Bit versions, Home, Professional or Ultimate Editions)<sup>1)</sup>

☞ The [file system](#) should be NTFS.

- Microsoft Internet Explorer Version 7.0 or higher
- Main memory (RAM)
  - at least 512 Mbyte for Windows® XP
  - at least 1,024 Mbyte for Windows Vista® or Windows® 7
- Graphics card (and screen) with a resolution of 1,024 x 768 pixel or higher
- approx. 285 Mbyte of free storage capacity for the program installation; at least a further 1 Gbyte is needed for the temporary storage of data; however a different drive can also be used for this (no network drive)
- Microsoft or 100% compatible mouse
- Default printer configured
- One of the following interfaces is required to connect measuring devices: USB, Ethernet (10/100 MBit), FireWire (IEEE 1394b<sup>1)</sup>), printer port<sup>2)</sup> (LPT1, LPT2), RS-232 (COM1, COM2) oder IEEE-488.2 (GPIB)<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> With FireWire only interfaces to IEEE 1394b are supported. The HBM drivers for the interface (including adapters for IP over FireWire) must be installed (included in the catman®Easy/AP installation software).


<sup>2)</sup> The printer interface (LPT port) is not supported under Windows® XP 64 Bit, Windows Vista® and Windows® 7.

<sup>3)</sup> For IEEE 488.2 interface (GPIB) only PCI-GPIB and AT-GPIB/TNT plug-in cards and the PCMCIA-GPIB PC Card from National Instruments in combination with 32 bit operating systems are supported. National Instruments driver software, either 32 Bit Compatibility Kit or Native 32 Bit Driver has to be already installed.

The following fonts must be available on the PC:

- Arial (TT), Courier, MS Sans Serif, Small Fonts, Tahoma, Times New Roman (TT), Verdana and Wingdings. Usually these fonts are installed with the Windows operating system.

## Notes

- To be able to save measured data, sufficient free space should be available on your hard disk. To make a rough estimate of the space required: approx. 8 bytes are required for each measured value, i.e. for 100,000 values approx. 40 megabytes are necessary for the maximum possible 50 channels. The disk drive, on which the temporary file for the measurement data memory is created, can be changed using the menu **File -> Options** and [Data storage](#) (**System** group).
- When using Windows Vista® as operating system, we recommend you **Use a fixed storage size** for the temporary storage of data. This will improve the speed of the (temporary) data recording if many channels are used.  
See also [Data storage](#) (**System** group)
- If no free space is available on the hard disk, the measurement will be canceled. Next to  in the status line, you can see how long you can continue measuring before this happens (d = days, h = hours). The computation uses 100 megabytes as safety reserve. The background of the status display will change to red as soon as there is less than 1 gigabyte free space on the disk.
- The above requirements are sufficient if you use low sample rates, few channels and carry out only a few graphical tasks. You must use a more powerful PC if you wish to use a lot of measuring or calculation channels or carry out complex graphical tasks using high sample rates.
- For the printer interface refer also to the [Instructions for installation under Windows XP 32 Bit](#).

## 3.1 Data storage options

### Temporary data storage

**i** See also [System requirements](#), [catmanEasy/AP working directory](#)

To be able to retain the measurement data until you have decided on the next processing steps (at the end of the acquisition), catman®Easy/AP uses a temporary storage. In the default setting, a special file is produced for this in the catman working directory. If the path for this user folder is a network path, on starting catman®Easy/AP you receive the notice that this is not admissible. Then specify a local path (a folder on your PC's hard disk) in the following dialog and catman®Easy/AP then creates all the required user-specific files in this path.



With several PC users with different Windows accounts (user names), we recommend that one file is used for all users so that a large amount of space is not reserved for these files unnecessarily. However, be sure to select a folder to which all users have read and write access. Specify this folder for all users of catman®Easy/AP.


When using an operating system with the NTFS file system, this file can grow dynamically as long as there is free storage space available on the hard disk. Therefore all data can be acquired and exported after the measurement to a “normal” file. The status message “Allocating temporary data storage” which is displayed during the catman®Easy/AP start-up means that this file is being created and initialized.



If the file system used on your hard disk is *not NTFS*, select **Use ... fixed storage size** and specify the size to be used for the temporary storage. The *maximum* number of values per channel that you can acquire with your configuration (number of channels and storage space) will be displayed.


As a reference value for estimating the size of the temporary file, use 8 bytes per measured value, i.e. with 1,000,000 values (about 7 minutes at 2,400 Hz sample rate) approx. 400 megabytes are needed for 50 channels.



If no free space is available on the hard disk, the measurement will be canceled. Next to  in the status line, you can see how long you can continue measuring before this happens (d = days, h = hours). During the computation 100 megabytes of safety reserve are included. The status indicator is highlighted in red when the free space falls below 1 gigabyte.

### How can you find out which file system is used?

Call the **Properties** context menu in the main folder of the hard disk (e.g. c:\). The third entry in the following dialog shows the file system used.

 If the hard disk of your PC was not formatted with NTFS as supplied, we recommend that this is carried out retrospectively. The PC supplier normally provides a conversion program for this. Otherwise try to start CONVERT.EXE (in the Windows subfolder SYSTEM32) with the parameters `c: /fs:ntfs`, where c is the drive to be converted (CONVERT.EXE c: /fs:ntfs).

The conversion takes place without loss of data, but you should however first make a backup of your hard disk just to be sure.

## 3.2 catman working directory



The catman working directory must not be created on a network drive.

After the installation of catman® Easy/AP all other files and folders required by catman® Easy/AP, for example for the sensor database, saving data or projects and the [temporary data storage](#) are created in the catman working directory. You can modify some of these folders or paths with the appropriate options. However, the catman working directory is also needed, for example, for the temporary storage of data during computations and it contains the AutoSequence examples. In the default setting the catman working directory is generated in the directory “My Documents\HBM” of the user registered under Windows. If this is a network path, when starting catman® Easy/AP you then receive the message that this is not admissible. With this option you can specifically select a folder for saving the data required by catman® Easy/AP.



Specify a folder which is shared by all users, if several users registered under Windows with different names are to use the *same* settings. Otherwise, it is sufficient if you define the same Sensor database (see Online help: Sensor options) and possibly the same path for the [temporary data storage](#) for all users.

## 4 Installation/Upgrade

**i** Refer also to [Licensing and registration](#), [Instructions for installation under Windows XP 32 Bit](#)

 The installation requires administrator rights. We recommend that you close all open programs.

Put the CD in your CD-ROM drive. In the standard configuration Windows automatically opens the CD and the start window appears in which you can select the installation language.

If you have deactivated this self-starting Windows function or downloaded the installation files, look for the file “Setup.exe” (main folder of the CD or download) and double-click on its icon to obtain the start window.

After selecting **Install catman**® Easy/AP read through the license agreements and specify the folder in which the software is to be installed: either confirm the suggested target folder or click on **Browse** and choose the one you want. If necessary, Setup.exe creates the folder you have specified and then copies all files to it. In the next step you can select the optionally installed components:

- **Install HBM USB driver:** The driver is only needed if you want to operate the HBM devices MGCplus or Spider8 via a USB interface in your PC. Initially, only the required files are copied; the driver is only fully installed (automatically) by the operating system on connecting a device.

Refer also to [Notes on the USB interface](#).

- **FireWire drivers:** The drivers are only needed if you want to operate QuantumX modules via a FireWire interface in your PC. The driver is not needed for connecting a CX27 module via Ethernet to the PC and via FireWire to other QuantumX modules.

See also [Notes on the FireWire interface \(IEEE 1394\)](#).

- **CANHEADdirect driver:** The driver is only needed if you want to operate CANHEAD® modules via the USB-to-CAN adapter (Peak).

Refer also to [Notes on the CAN bus interface \(CANHEADdirect\)](#).

- **NTP time server:** The installation is only practicable with the QuantumX, MGCplus, PMX, DMP41 and Interrogators, because they can be supplied via the time server with exact time specifications. The time server from Meinberg is installed. Synchronization of the time server with a time server in the Internet is not required and is also not set up by the automatic installation. The time server is only used for synchronizing the devices taking part in the measurement.  
You can however also install the NTP time server retrospectively or on another PC; see also <http://www.meinbergglobal.com>.
- **QuantumX Firmware Update Tool:** catman<sup>®</sup>Easy/AP operates only with QuantumX modules from a certain firmware version. If you have an old module, an error message appears during the device scan and the module affected is not used or only with reservation. With the firmware update program you can then transfer the firmware needed for catman<sup>®</sup>Easy/AP, which is also installed, automatically into the module.
- **espressoDAQ USB driver:** The driver is only required if you want to operate espressoDAQ modules. Initially, only the required files are copied; the driver is only fully installed (automatically) by the operating system on connecting a device.  
Refer also to [Notes on the USB interface](#).

Before actually copying the files into the folder, the installation program will display a summary of the operations to be executed. Confirm these with **Install**.

## Notes

- We recommend that you start catman<sup>®</sup>Easy/AP immediately after installing it and using administrator rights enter the serial number (license number). Then connect your devices in order to fully install e.g. the USB drivers or set a firewall exception for catman<sup>®</sup>Easy/AP (both procedures require administrator rights).
- The *retrospective* installation of a driver can take many minutes, because Windows first attempts to find the driver via the Internet. We therefore recommend that the installation is carried out using the program appropriate to the driver (refer to the Help of the relevant interface).

## 4.1 Notes on the Ethernet interface

### Windows Firewall

If you establish a connection to an HBM device via the Ethernet interface, it is usually blocked by the Windows firewall or by the firewall of your anti-virus program. Enable access for **catmanEasy** or **catmanEasy-AP** (Windows firewall: **Exceptions** tab). If required, you can restrict the range to your own network via **Properties** in the Windows firewall dialog.

### Other Firewalls

Depending on the devices connected, release the following ports:

- QuantumX: TCP port 5001, UDP for the ports 1200, 1201 and 1300 (multicast).
- MGCplus: TCP port 7 (no UDP or multicast present).
- DMP41: TCP port 1234, UDP for port 31416 (multicast).

### Connecting to MGCplus via WLAN

If you are not connecting the MGCplus through cable but instead through a WLAN, with slow networks interruption in the connection (timeout) may occur. In these cases set the waiting period for the interrogation of the output buffer to a higher value.



Changes to the registry should only be carried out by experienced users and after a backup of the previous registry has been carried out, because under some circumstances this could cause severe errors in Windows. If necessary, ask your administrator to make the change.

Under HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE/HBM/CATMAN/SETTINGS create the new string **MGCGetFifoTimeout** and enter a value of above **500** (ms), e.g. **1500**.

## 4.2 Notes on the USB interface

The USB drivers can also be installed during the installation of catman®Easy/AP (default setting: all USB drivers are installed). If it has not already been done, you can also install the drivers retrospectively; see the following description.

### MGCplus and Spider8

The driver for MGCplus and Spider8 supplied with catman®Easy/AP has been revised and is currently available in the version 3.3.3.2 from 25.3.2010: It is signed (necessary for the 64 Bit versions of Windows) and no longer requires the original CD if a device is to be connected to another USB port on your PC. If on connecting a device a Windows dialog appears with the message that new hardware has been detected, use **Install software automatically**, because Windows can then find the driver automatically. Depending on your system, a complete installation may only have to be carried out if connecting a (new) USB hub. In this case proceed as described below for the installation.

### espressoDAQ

The USB driver for the espressoDAQ module is not identical to the USB driver for MGCplus and Spider8. The current version of the driver is 2.2.7.

### Driver update, checking the driver version

If you had an older installation of catman®Easy/AP on your PC, an old driver is retained with a new installation. To install a new driver you must first uninstall the old driver (administrator rights required). If you carry out the following procedure up to step 4, you will see the currently installed driver version.

### Procedure for the uninstallation of an old driver

1. Connect an HBM device via USB.
2. Call up the Windows® Control Panel.
3. Double click on the device manager (with Windows® 7 switch the display over if necessary. With Windows® XP click on System and on **Device Manager** on the **Hardware** tab).

4. Old drivers are shown as a subentry for the USB controller, new ones have a dedicated entry. Click on the entry with the right mouse key and select **Properties**.

The currently installed version is shown in this dialog.

5. On the **Driver** tab click on **Uninstall driver** and wait until this task is finished.
6. Withdraw the USB plug to the HBM device.
7. Wait about ten seconds.

### **Procedure for the (retrospective) installation of a USB driver**

1. Go to the DriverSetups folder in the installation folder of catman®Easy/AP.
2. Double click on “HBM USB IO Driver Setup.exe” or “HBM espressoDAQ USB IO Driver Setup.exe”.
3. Read through the license agreements and follow the instructions of the setup program.

The setup program copies the required files into the appropriate Windows subfolder and sets up the driver. If, under Windows® XP, the message appears that the software has not passed the Windows Logo Test, continue with the installation. The driver has only been signed for Windows Vista® and Windows® 7, but also operates under Windows® XP.

4. Then insert the USB plug to the HBM device.
5. If the query appears of whether a link to Windows Update is to be established, activate **No, not this time** and click on **Continue**.
6. Activate **Install software automatically**.

Windows then updates the required files. Please wait until the message “New hardware found” appears in the Windows taskbar. Only then start catman®Easy/AP.

The new driver is displayed as a dedicated entry under “HBM USB Devices” in the Device Manager as soon as a device is connected.

## 4.3 Notes on the FireWire interface (IEEE 1394)

The required FireWire drivers can also be installed during the installation of catman®Easy/AP (optional components). If it has not already been done, you can also install the drivers retrospectively; see the following description.

You have to install the driver supplied by HBM for the QuantumX FireWire interface (IEEE 1394). You can however again at any time switch to the original driver of your interface.

- ☞ For each device a device-specific driver is installed in addition to the driver for the interface, because all FireWire devices must have a unique ID and the device driver must be installed for each ID. It is sufficient however to select the option **Install software automatically**, because Windows can find the driver automatically.

After the installation, start catman®Easy/AP as usual and in the [Configure device scan](#) dialog specify **FireWire** as the interface.

- ☞ The installation requires administrator rights under Windows. The installation is only possible with Windows XP® with Service Pack 2 or higher, Windows Vista® or Windows® 7. If you are using a plug-in card for the FireWire interface, you should insert the card into the PC before the installation. Then the HBM driver for the card is automatically activated.

### IP-over-FireWire adapter

From Version 3.4 the communication with the QuantumX modules also takes place by FireWire similar to Ethernet. In this respect a virtual interface for each physically existing FireWire interface is set up: *IP over FireWire*. A maximum of two adapters are created and are visible in the network connections. As IP addresses 24.0.0.1 and 25.0.0.1 are used; consequently the IP over FireWire interface adapters are named **IP over FireWire 24** and **IP over FireWire 25**. (The latter is only present if more than one physical interface is installed in the PC<sup>1</sup>). Only the Internet protocol TCP/IP (IPv4) is required for the IP-over-FireWire interface; the client for Microsoft Networks or the QoS Packet Scheduler is not required.

1) A FireWire card can have, for example, three connections, but despite this it is usually registered in the system as only one interface. In this case only one IP-over-FireWire adapter is set up (HBM IEEE 1394 IP Adapter).

### **Preparations for Windows XP with Service Pack 2**


If you have not installed Service Pack 3, you must install the hotfix KB885222 from Microsoft, because otherwise the maximum speed for FireWire communication is limited to 100 Mbits/s. To do this, download the hotfix from Microsoft and install it: <http://www.microsoft.com/downloads>.

### **Procedure for the (retrospective) installation of the drivers**

1. Go to the DriverSetups folder in the installation folder of catman<sup>®</sup>Easy/AP.
2. Double click on HBM IEEE1394 Driver Setup.exe.
3. Read through the license agreements and follow the instructions of the setup program.

The setup program copies the required files into the appropriate Windows subfolder and sets up the drivers and the IP-over-FireWire adapter. If, under Windows<sup>®</sup> XP, the message appears that the software has not passed the Windows Logo Test, continue with the installation. The driver has only been signed for Windows Vista<sup>®</sup> and Windows<sup>®</sup> 7, but also operates under Windows<sup>®</sup> XP.

### **Activating the HBM driver with several interfaces**

 The HBM driver is a modified Thesycon driver.

If your PC has more than one FireWire interface, you must define for which interface the driver is to be used.

1. Start the program “t1394bus\_installwizard.exe” (Thesycon T1394bus Setup Wizard) in the folder “HBM IEEE1394 driver”. The folder is created within the “HBM” folder in the Windows Programs directory (usually “C:\Programs\HBM\HBM IEEE1394 driver”).
2. Select the required IEEE 1394 host controller by clicking in the list. The “Thesycon T1394bus Setup Wizard” shows all 1394\_OHCI\_HostControllers

located in the PC. If you have several adapters, you can select one of them. Otherwise click the first entry.

3. Click on **Switch to T1394bus driver** to install the HBM driver.
4. Close the program, “Thesycon T1394bus Setup Wizard”. The driver is now installed and ready for use.

If you want to again activate the original driver of your FireWire interface, restart the “Thesycon T1394bus Setup Wizard”, select the relevant IEEE 1394 host controller and click on **Switch to in-box T1394 driver**. This deactivates the HBM driver, but does not uninstall it. You can then switch between both drivers at any time.

**Remove T1394bus driver from system** removes the HBM driver completely from your PC.

### Installing the device-specific driver

1. Connect the QuantumX.

After a short time a Windows dialog opens with the message that new hardware has been detected and it asks whether a driver is to be sought in the Internet.

2. Activate **No, not this time** and click on **Continue**.
3. Activate **Install software automatically**.

Windows then updates the required files. Please wait until the message “New hardware found” appears in the Windows taskbar. Then start catman®Easy/AP.

## 4.4 Notes on the CAN bus interface (CANHEADdirect)

The required CANHEADdirect drivers can also be installed during the installation of catman®Easy/AP (optional component). If it has not already been done, you can also install the drivers retrospectively, see the following description.

To obtain the CAN bus interface on the PC for the direct connection of CAN-HEAD® modules, you must install the USB-to-CAN adapter from Peak and, if necessary, configure a CAN network. After the installation, start cat-

man®Easy/AP as usual and in the [Configure device scan](#) dialog specify **CAN-HEADdirect** as the interface.

### Procedure for the (retrospective) installation of the driver

1. Go to the DriverSetups folder in the installation folder of catman®Easy/AP.
2. Double click on **HBM Peak Driver Setup.exe**.
3. Read through the license agreements and follow the instructions of the setup program.

The setup program copies the required files into the appropriate Windows subfolder and sets up the driver.

### Setting up the USB-to-CAN adapter

1. Insert the USB-to-CAN adapter into a free USB interface on your PC.
2. Switch on the adapter power supply (the two LEDs on the connection side should light up green).

After a short time a Windows dialog opens with the message that new hardware has been detected and it asks whether a driver is to be sought in the Internet.

3. Activate **No, not this time** and click on **Continue**.
4. In the next window enable **Installation of software from a list or certain source**.
5. Specify the path to the file PCAN\_USB.SYS (CANHEADdirect folder in the installation folder of catman®Easy/AP). Windows then copies the required files into the appropriate Windows subfolders.

### Configuring the CAN network

For various applications the software from PEAK facilitates the definition of several *CAN networks*, which, for example, use different baud rates, even when only one adapter is available. Depending on which network you later select, the appropriate baud rate is then used without you having to change the baud rate on the adapter itself each time. In addition, the PEAK software includes programs for indicating the status and for testing CAN bus devices via CAN messages.

During the installation of catman®Easy/AP a network for the CANHEAD® modules is already set up if the adapter was connected during the installation. If not, connect the adapter and start the program NETCREATOR.BAT in the folder CANHEADdirect (in the installation folder of catman®Easy/AP) in order to automatically set up the network **CANHEAD\_DIRECT**. The 250 kBit/s baud rate to be used is also set here.

## 4.5 Notes on the LPT interface with MGCplus

☞ The LPT port is not supported under Windows®XP 64 Bit, Windows Vista® and Windows® 7.

If connecting the MGCplus via the printer port of the CP32, please ensure that you use either the cable supplied or an *Interlink* cable. A cable of this type can also be used to connect two PCs directly, e.g. for data transfer, and is available from computer supplies retailers if you need a cable longer than that provided. With MGCplus approx. 15 kilobytes per second is transferred via the printer interface as well as via a USB adapter connected to this parallel port, i.e. almost 4,000 values per second.

☞ These figures are not valid for CPUs with built-in USB interfaces such as CP22 or CP42.



With the MGCplus, the maximum data rate is *not reached via the printer port*. Use either IEEE 488 or *(fast) Ethernet*.

## 4.6 Notes on the LPT interface with Spider8

☞ The LPT port is not supported under Windows®XP 64 Bit, Windows Vista® and Windows® 7.



If the procedure described below does not run successfully or it is not possible to make the required settings you can also connect the Spider8 via USB. For this an adapter is required for the Spider8 which converts the interface to USB. The plug-in adapter can be obtained from HBM.

The maximum transmission rates of Spider8 are also possible with the USB interface.

With a modern PC catman<sup>®</sup>Easy/AP allows transmission rates of up to 150,000 measured values per second via the LPT printer port. However, since not all PCs have the same hardware, there are different modes in which this port can be operated. This function is not only influenced by catman<sup>®</sup>Easy/AP but also by the BIOS setup of your PC and the operating system.

### How to proceed:

Try to find a functioning operating mode in the order **EPP—Byte Mode—Bit8 Mode—Nibble Mode**. To do this you will probably have to modify the BIOS of your PC: Restart your PC while holding down a particular key, e.g. **[Del]** or **[F1]**. This depends on your PC—please read the documentation supplied with your PC. The following menu and button names apply to Windows<sup>®</sup> XP.

- In the BIOS setup, the printer interface can often be set to settings such as **AT, standard, compatible, bi-directional, PS/2, ECP** or **EPP**. Unfortunately, not all the terms used here have been standardized, so you will have to try out the different settings. **ECP** usually does not work since the operating system uses special commands here to check the printer from time to time. Try **EPP—SPP—PS/2—bi-directional—AT** in this order if these terms can be found in your PC BIOS.
- Then check whether Windows is also in EPP mode:
  1. From the Windows **Start** menu, call up the **Settings** Control Panel.
  2. Double-click “System”, click on tab **Hardware** and then on button **Device manager**.
  3. Select **View devices by type**, click at the **Ports (COM and LPT)** entry of your printer interface.  
If **ECP** or **ECP Printer Port** is still entered here for your printer port, proceed as follows:
    4. Select **Properties** from the context menu of your printer port.
    5. Click the **Drivers** tab and then click **Update driver**.

6. Do not let the system search for the driver automatically but instead click **Select driver**.
7. Click **Continue** until you reach the wizard for device driver updates and there select **View all devices**.
8. Now select **Printer port** or **Printer connection** instead of **ECP...** and conclude the installation.
9. Then again display the properties of the printer driver (printer port) and activate the setting **Use any interrupt assigned to the port** on the tab **Port settings**.

Enter the setting in the **Configure device scan** dialog on the **Advanced options** tab (Spider8 operating mode on the printer port) and search for the device (New **DAQ project**). If no device is found, try the next possible setting for BIOS and scan options.



With some PCs—in particular laptops—you must *switch off* the PC (not just reboot), before new BIOS settings are activated.



Please use only high quality printer cables to connect to Spider8 (Premium Quality); normal cables are not suitable. Also, keep the length to a minimum.

## 4.7 Notes on the installation under Windows XP® 32 Bit

The installation requires an additional system service to be started for LPT support. Administrator rights are required for this.

You have therefore two options for installing catman®Easy/AP:

1. Obtain Administrator rights for installing and perform the installation. Then restart the PC.  
or
2. First install catman®Easy/AP under the name of the later user (license holder) and then ask your system administrator or another user with such rights to register the service required for operation. Use the program

NT\_IODRV.EXE to do this which after the installation is located in the \WINNT\SYSTEM32 folder. Alternatively, the system administrator can completely re-install the program in the same folder and the system service will then be entered and activated automatically. Then restart the PC.

For Spider8 the driver DIRECTNT.SYS is installed. After the installation you will find the driver in the Windows system folder SYSTEM32.

The driver is not installed under other Windows operating systems because here the LPT interface is not supported.

## 4.8 Parallel installations



We recommend that parallel installations of catman® Easy/AP and catman® Professional are not used. However, see below if this is necessary. A parallel installation of catman® Easy/AP in many languages is not possible.

During the installation, the libraries, DLLs and supporting programs required for the software are registered in Windows. The registration however always only applies to *one* of the programs (exception: catman® Easy/AP 3.0 or higher and catman® Professional 6.0). This means, for example, if you install a German and English version of catman® Easy/AP on your PC, only the last version installed will appear in the registration file. This leads to unforeseeable errors in the program, i.e. the error pattern is unclear and error messages may indicate that the cause may be at other (incorrect) locations. Some (supplementary) programs are only installed once. Here, you can only call the last installed version.

If you need to work with two installations, you must reregister *before* starting the other program. This may require administrator rights depending on the configuration and operating system of your PC. Under Windows Vista® and Windows® 7 you are requested to enter an administrator password, under Windows® XP you must possess the appropriate rights, otherwise the registration may not be implemented.

**You have two possibilities:**

1. Call the “RegUpdate.exe” program located in catman<sup>®</sup>Easy/AP’s installation directory and click on **Start** in the dialog to carry out a new registration.
2. Create a link to catman<sup>®</sup>Easy/AP and insert the start parameter /reg. For example specify  
“C:\Programs\HBM\catmanEasy\catmanEASY.exe” /reg  
as target. The registration is done then *each* time the program is started. This is not necessary for catman<sup>®</sup> Professional up to Version 5.0 as the program registers the required files automatically. If you are using a later version, proceed as described for catman<sup>®</sup>Easy/AP, however use the program “RegUpdate.exe” located in the catman<sup>®</sup> Professional installation directory.

## 5 Uninstallation

To uninstall catman<sup>®</sup>Easy/AP open the list of installed Windows applications using **Control Panel -> Programs and Features** in the Start menu of Windows (Windows<sup>®</sup> XP: **Settings -> Control Panel -> Software**). Then select here the installation of catman<sup>®</sup>Easy/AP which you want to uninstall.

Only the files are deleted which were created during the installation, the files arising when using catman<sup>®</sup>Easy/AP are not removed.

Together with catman<sup>®</sup>Easy/AP, installed utility programs, such as the NTP time server, are not automatically uninstalled. If you no longer require the applications, use the Control Panel in Windows to uninstall them.

Also programs and drivers which were installed for special interfaces like USB, CAN bus or FireWire will not be automatically uninstalled. Use the Windows Control Panel to uninstall these drivers.

## 6 Licensing and registration

The *first time* you start the program, you must enter your name and company and the *serial number* (license number) shown on the CD. If you do not enter a serial number (license number), catman®Easy/AP will start in *evaluation mode* (the program can be run 25 times).

Click on **About catmanEasy** or **About catmanAP** in the start window of catman®Easy/AP, if you want to

- type in your serial number (license number) at a later point in time
- change the name or company typed in
- produce a file with information about your PC system (system info file) for HBM Support
- see all activated additional modules, e.g. EasyMath (mathematical functions and AutoSequences)

The license data is shown in the following window. Click on **Change** to modify settings.

### Registration and activation of software service

Please register at [systems@hbm.com](mailto:systems@hbm.com) with an email to activate your service contract. HBM needs your registration to be able to ensure that you not only receive a new version, but also any serial number (license number) required for it. After completing registration you will also receive the appropriate telephone numbers from HBM via email for direct access to the catman®Easy/AP support in your region. The following information is required:

1. The program description (catmanEasy or catman/AP)
2. Your current serial number (license number)
3. Your company's name
4. Your name and, where applicable, department
5. Your email address

☞ Reregistration to another name and/or another email address is possible at any time.

## How to activate an additional module

1. Click on ***Additional options*** in the start window of catmanEasy.
2. Activate your module via ***Program functions*** (**System** group).
3. Enter your module serial number (license number) in the following dialog.

☞ The serial number (license number) is only required the first time you activate the module. You may disable the module via the menu **File -> Options** and ***Program functions*** (**System** group) at a later point in time, if it is not required. To enable it again, just activate it in the dialog.

All activated modules and your main serial number (license number) are displayed if you click on **About catmanEasy** or **About catmanAP** in the **Help** menu.

## 7 Getting started in ten minutes

catman®Easy/AP is the measuring software for the HBM devices QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, Spider8, CANHEAD®, PMX, DMP41, eDAQ (SoMat) and the Interrogators SI/DI for measurements with optical strain gauges. It enables you to perform different measuring tasks quickly and simply without having to undertake any time-consuming programming. Apart from the HBM devices, you can also connect a GPS system or IGeL RoaDyn sensors.

Thanks to the optimum interaction of hard- and software, catman®Easy/AP recognizes not only the configuration of the HBM measuring devices connected, but the entire measuring chain is also automatically configured if you are using, for example, TEDS transducers. For DAQ channels with conventional transducers, use the integrated catman® Sensor database and assign the transducers used to the individual channels. This Sensor database contains all HBM transducers and typical sensors such as thermocouples, Pt100, and voltage and current sources. It can however be easily expanded to include your own transducer types. Also CAN signals may be included in the Sensor database and assigned to CAN receiver channels.

Use the default settings of catman®Easy/AP or define your own measurement sequences, so-called DAQ jobs: measuring rate, start and/or stop trigger including pre-trigger time and time until stop (post stop trigger), select time points for the start and stop or start and stop the measurement manually. The settings can also be mixed, e.g. start with trigger and stop after a certain time or number of measurements, etc. Produce your own visual displays with the graphical objects of catman®Easy/AP: graphs which show you the measured plots during the measurement, digital or bar indicators and various other objects are available. You can however also use the default settings of catman®Easy/AP and immediately start with the measurement. Also during the measurement you may assign further channels to graphs or create new graphical objects.

You can extend the basic version of catmanEasy with additional modules (available for purchase). The version *catmanAP* includes catmanEasy and the most frequently used modules.



Please register with HBM to activate your service contract. HBM needs your registration to be able to ensure that you not only receive a new version, but also any serial number (license number) required for it, refer to [Licensing and registration](#).

## 7.1 How do you work with catman<sup>®</sup>Easy/AP?




Information on the connection and configuration of eDAQ and the Interrogators for optical measurement can be found in the manual for your device and in the catman<sup>®</sup>Easy/AP Online help.


### Procedure for QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, DMP41, PMX or Spider8

1. Start catman<sup>®</sup>Easy/AP.
2. Select **New DAQ project**, open an existing DAQ project or start with **Prepare DAQ project**, if no measuring device is available.
  - ☞ Before the first start you must [Set up the device scan](#) (once).

To view or analyze data already acquired select **New analysis project** or **Open analysis project**.
3. If you are not using any transducers with TEDS, assign the connected sensors (transducers) to the channels: find your sensors in the Sensor database component window and drag each sensor using drag & drop onto the channel to which it is connected.
4. Assign unique channel names.

From the **Rename** context menu you can create channel names with consecutive numeration or accept the sensor description.

  - ☞ Each channel is identified by its name in catman<sup>®</sup>Easy/AP, therefore as far as possible use meaningful names.
5. Mark the channels which are to be zero balanced and click on  (**Zero balance** group) to perform a zero adjustment (Zero balance).

6. Deactivate channels that are not needed, e.g. channels without a sensor:  in the **General** group.
7. Start the DAQ job (**Measure** group).  
catman®Easy/AP will suggest different pre-configured visualizations. However, you may also create your own—even during the measurement—Creating visualizations.

### Procedure for interrogators

In this connection please read the section “Configuring the interrogators for optical measurement” in the Online help. This section describes the procedure right up to setting up the channels.



### Procedure for eDAQ/eDAQ-lite

For this read the section, “Configuring eDAQ/eDAQ-lite (SoMat)” in the Online help. This section describes the procedure right up to setting up the channels.

### Procedure for CANHEAD

For this read the relevant section, *Configuring CANHEAD*, in the Online help: After the basic settings continue with point 3 above under *Procedure for QuantumX, MGCplus, ...*

### Notes

- catman®Easy/AP automatically applies a filter for all channels as default. This is set to approx. 15% of the sample rate as long as the channel has the required bandwidth.
  - ☞ Filters with Bessel characteristic (default setting) create no signal distortion, but have a relatively flat frequency response. Therefore, with high frequency disturbances with *high* amplitudes you should set the cut-off frequency to 5% of the sample rate or apply filters with Butterworth characteristic.
- catman®Easy/AP can also be operated via the keyboard: the default button in the dialogs has a thick frame. Use  to confirm,  to cancel and close the dialog.

## 7.2 Configure device scan

The device scan options can be reached via the start window of catman<sup>®</sup>Easy/AP and **Configure device scan**.

On starting a new DAQ project the interfaces activated in the device scan are searched for those devices specified under **Search device types**. The devices must be turned on and be operational, otherwise they will not be found. Therefore please wait some time after switching on your devices before you start a device scan.



The connection of different devices is supported by catman<sup>®</sup>Easy/AP only with restrictions: with Spider8, espressoDAQ, eDAQ/eDAQ-lite and CANHEADdirect only further devices of the *same* type can be used. MGCplus, QuantumX and Interrogators can also be used mixed. Irrespective of this you can include a GPS receiver via the **Additional devices** tab in the DAQ project.



Only search through the interfaces, which have devices connected.

### FireWire interface

You can only use this interface if your PC has the interface available and you have set up the interface appropriately (HBM driver), see [Notes on the FireWire interface \(IEEE 1394\)](#).

### CANHEADdirect USB

You can only use this interface if your PC has the interface available (USB-to-CAN adapter from Peak) and you have set up the interface appropriately, see [Notes on the CAN bus interface \(CANHEADdirect\)](#).

## 8 Technical support

☞ Please always have your serial number (license number) ready. You will find this on your catman®Easy/AP CD or in the catman®Easy/AP info window (**About catmanEasy** or **About catmanAP** menu item in the **Help** menu).

If you encounter any problems when working with catman®Easy/AP, you can use the following services:

### Email support

[software@hbm.com](mailto:software@hbm.com)

### Telephone support

Telephone support is available on workdays from 9:00 to 12:00 and 13:00 to 16:00 hours Central European Time.

+49 6151 803-0 (International)

06151 803-0 (from within Germany)

### Fax support

+49 6151 803-288 (International)

06151 803-288 (from within Germany)



We recommend that you complete the registration dialog (refer to [Licensing and registration](#)) and send the data to HBM. Then you will receive separate telephone numbers for the catman Support from HBM. In addition—provided your service contract is valid—you will be informed when a new version is available and will also receive your new serial number (license number).

### System info file

To enable you to give HBM Support information about your PC system, produce a system info file using the dialog with the license details (**About catmanEasy** or **About catmanEasy/AP** menu item in the **Help** menu). Before producing the file

CATMAN\_SYSINFO.TXT, you can select the file path and the path is also displayed again after it is produced.

**You also have the following possibilities available:**

**HBM in the Internet**

<http://www.hbm.com>

**Download software updates from HBM**

<http://www.hbm.com/Software>

Please note that the new software versions (e.g. 3.0, 3.1, etc.) also require a new serial number (license number). Therefore make sure you register (refer to [Licensing and registration](#)), thereby activating your service contract. If you are just downloading a later release (error correction, e.g. 3.0.1, 3.0.2 etc.), you do not need a new serial number (license number).



You can find further information in the Online help under “Technical support”.

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
<b>1 Lizenzbedingungen für HBM-Software</b> .....	<b>38</b>
<b>2 Einführung</b> .....	<b>41</b>
2.1 Typografische Konventionen .....	41
2.2 Benutzung .....	42
<b>3 Systemvoraussetzungen</b> .....	<b>43</b>
3.1 Optionen für die Datenspeicherung .....	45
3.2 catman-Arbeitsverzeichnis .....	46
<b>4 Installation/Upgrade</b> .....	<b>48</b>
4.1 Hinweise zur Ethernet-Schnittstelle .....	50
4.2 Hinweise zur USB-Schnittstelle .....	51
4.3 Hinweise zur FireWire-Schnittstelle (IEEE 1394) .....	53
4.4 Hinweise zur CAN-Bus-Schnittstelle (CANHEADdirect) .....	56
4.5 Hinweise zur LPT-Schnittstelle bei MGCplus .....	58
4.6 Hinweise zur LPT-Schnittstelle bei Spider8 .....	58
4.7 Hinweise zur Installation unter Windows® XP 32 Bit .....	60
4.8 Parallele Installationen .....	61
<b>5 Deinstallation</b> .....	<b>63</b>
<b>6 Lizenzierung und Registrierung</b> .....	<b>64</b>
<b>7 Das Wichtigste in zehn Minuten</b> .....	<b>66</b>
7.1 Wie arbeiten Sie mit catman®Easy/AP? .....	67
7.2 Geräte-Scan einrichten .....	69
<b>8 Technische Unterstützung</b> .....	<b>71</b>

# 1 Lizenzbedingungen für HBM-Software

(Auszug aus den Allgemeinen Geschäftsbedingungen von HBM)

## Besondere Regelungen für Software

1. Soweit Gegenstand der Lieferung oder Teil der Liefergegenstände Software ist, die von Dritten hergestellt wurde, bestimmt sich der Umfang der dem Besteller eingeräumten Rechte und Befugnisse nach den Lizenzbedingungen dieses Dritten, die der Lieferung von uns beigelegt und auf Verlangen vorab übermittelt werden. Dies gilt insbesondere für Software wie Betriebssysteme und vergleichbare Komponenten von zu liefernden Systemen. Wir werden den Besteller vorab in geeigneter Weise darauf hinweisen, wenn Software von Dritten Liefergegenstand ist, z. B. durch Nennung des Fremdherstellers in den Auftragsunterlagen.
2. Soweit Gegenstand unserer Lieferungen von uns entwickelte Software ist (sei es als Bestandteil in Geräten oder als eigenständiger Liefergegenstand) gelten die nachfolgenden Regelungen:
  - 2.1 Die Überlassung der Software zur Nutzung gegen Leistung einer Einmalzahlung stellt einen Rechtskauf dar, soweit nicht im Einzelfall etwas anderes schriftlich vereinbart ist.
  - 2.2 Wir räumen dem Besteller ein nicht ausschließliches, übertragbares und zeitlich unbegrenztes Recht zur Nutzung der von uns entwickelten Software auf einem einzelnen Computersystem ein. Die Software darf ohne schriftliche Genehmigung nur zu eigenen Zwecken genutzt werden. Eine Vermietung oder vermietähnliche Nutzung ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung von uns unzulässig.
  - 2.3 Eine Übertragung des Nutzungsrechts auf einen Dritten setzt voraus, dass die Software auf dem System des Bestellers vollständig gelöscht und dem Erwerber der Software der von uns zur Verfügung gestellte Datenträger samt der vollständigen Dokumentation überlassen wird.
  - 2.4 Die Installation der Software erfolgt vorbehaltlich einer anderweitigen schriftlichen Regelung selbstständig durch den Besteller.
  - 2.5 Es ist dem Besteller nicht gestattet: a) ohne vorheriges schriftliches Einverständnis von uns die Software oder das zugehörige Material an Dritte wei-

terzugeben oder sonst wie zugänglich zu machen (mit Ausnahme der vollständigen Übertragung entsprechend Absatz 2.3), b) ohne vorherige schriftliche Einwilligung von uns die Software abzuändern, c) von der Software abgeleitete Werke zu erstellen oder das schriftliche Material zu vervielfältigen oder d) es zu übersetzen oder abzuändern oder vom schriftlichen Material abgeleitete Werke zu erstellen. Vorstehende Regelungen gelten nicht, soweit der Nutzer zu einzelnen Handlungen gesetzlich oder vertraglich ausdrücklich berechtigt ist.

- 2.6 Alle Rechte an der von uns erstellten Software und den zugehörigen Unterlagen sowie an Änderungen, die wir vorgenommen haben, verbleiben bei uns. Die Software und die zugehörigen Unterlagen sind in einer Weise zu nutzen und aufzubewahren, dass sie gegen eine nichtvertragsgemäße Nutzung, Vervielfältigung und Weitergabe angemessen gesichert sind.
- 2.7 Die Anfertigung einer Kopie für Sicherungszwecke ist zulässig. Hierbei ist ein Hinweis auf unsere Urheberrechte auf der Sicherheitskopie anzubringen oder darin aufzunehmen. Sollte in der Software ein Urheberrechtsvermerk und/oder eine Registriernummer vorhanden sein, dürfen diese nicht entfernt werden.
- 2.8 Eine Gewährleistungspflicht für Software besteht insoweit, als dass die gelieferte Software die Hauptfunktionen im Wesentlichen erfüllt und den anerkannten Regeln der Technik entspricht sowie nicht mit Fehlern behaftet ist, die den Wert oder die Tauglichkeit zu dem gewöhnlichen oder vertraglich vorausgesetzten Gebrauch nicht nur unwesentlich mindern oder aufheben.
- 2.9 Von uns gelieferte Software ist – vorbehaltlich einer anderslautenden ausdrücklichen Zusage – nicht fehlertolerant und wurde nicht für eine Verwendung in gefahrenträchtiger Umgebung entwickelt oder hergestellt, in der ein störungsfreier Betrieb zwingend erforderlich ist, wie z. B. in nukleartechnischen Einrichtungen, Flugzeugnavigations- oder Kommunikationssystemen, in der Flugsicherung, in Maschinen zur direkten Lebenserhaltung oder in Waffensystemen, in denen ein Ausfall der Technologie direkt zu Todesfällen, Personenschäden oder schwerwiegenden Schäden an Sachen oder der Umwelt führen würde.
- 2.10 Die Behebung von Fehlern in Software erfolgt, soweit dies dem Besteller zuzumuten ist, ausschließlich im Rahmen der Produktpflege dadurch, dass neue Programmversionen im Rahmen der ständigen Produktpflege zur

Verfügung gestellt werden. Der Besteller ist zur Durchführung der Gewährleistung verpflichtet, uns im Rahmen des Zumutbaren bei der Feststellung von Programmfehlern durch die Übersendung von Fehlerprotokollen und weiteren notwendigen Angaben auf unsere Anfrage zu unterstützen. Durch die Lieferung einer neuen Programmversion beginnt die Gewährleistungsfrist grundsätzlich nicht erneut zu laufen.

- 2.11 Im Übrigen gelten im Hinblick auf Software die allgemeinen Bestimmungen des Vertrages und unserer Verkaufsbedingungen, insbesondere im Hinblick auf die Gewährleistung und unsere Haftung.

## 2 Einführung

Wir gehen im Folgenden davon aus, dass Sie

- sich mit Ihrem Windows®-Betriebssystem auskennen,
- wissen, wie Sie Dateien finden und öffnen,
- mit der Windows® Online-Hilfe umgehen können.



Informationen zu Windows® können Sie jederzeit über das Menü **Hilfe** im Startmenü von Windows® erhalten.

### 2.1 Typografische Konventionen

Um eine eindeutige Kennzeichnung zu erhalten und eine bessere Lesbarkeit zu erreichen, verwenden wir in dieser Kurzanleitung folgende Konventionen:



Steht für Achtung.



Dieses Symbol weist auf ein wichtiges Detail oder eine Besonderheit hin.



Absätze mit diesem Symbol geben einen Tipp oder erläutern ein interessantes Feature.



Um einzelne Begriffe im Text hervorzuheben, wird *kursive Schrift* verwendet. Ebenfalls markiert sind die von Ihnen vorzunehmenden **Eingaben**, alle **Schaltflächen**, **Kontrollkästchen**, die Namen für **Eingabefelder** etc. Die im Programm verwendeten **Menüs**, **Befehle**, **Dialogfelder** und **-fenster** sowie **Register** und **Gruppen** der Multifunktionsleiste sind gleichfalls gekennzeichnet.



Dieses Symbol steht für weitere Informationen, die Sie in der Online-Hilfe finden.

## 2.2 Benutzung

Falls Sie noch nicht mit catman®Easy/AP vertraut sind, empfehlen wir Ihnen, nach der Installation den Abschnitt [Das Wichtigste in zehn Minuten](#) zu lesen.

 Rufen Sie für alle weiteren Fragen die kontextsensitive Online-Hilfe von catman®Easy/AP auf. In vielen Dialogen finden Sie direkt neben den Eingabefeldern einen Link zum entsprechenden Thema in der Hilfe: .

Falls Sie bei einem Problem nicht weiterkommen, finden Sie im Abschnitt [Technische Unterstützung](#) mehrere Möglichkeiten, direkt bei HBM Hilfestellung zu erhalten.

### 3 Systemvoraussetzungen

Für den Betrieb von catman®Easy/AP in der aktuellen Version benötigen Sie einen PC mit folgenden Voraussetzungen:

- Intel Pentium oder gleichwertiger Prozessor ab 1 GHz
- Windows® XP (32-Bit- und 64-Bit-Version)<sup>1)</sup>, Windows Vista® (32-Bit- und 64-Bit-Version)<sup>1)</sup> oder Windows® 7 (32-Bit- und 64-Bit-Version, Editionen Home, Professional oder Ultimate)<sup>1)</sup>
  - ☞ Das Dateisystem sollte NTFS sein.
- Microsoft Internet Explorer Version 7.0 oder höher
- Hauptspeicher (RAM)
  - mindestens 512 MByte für Windows® XP
  - mindestens 1.024 MByte für Windows Vista® oder Windows® 7
- Grafikkarte bzw. Bildschirm mit einer Auflösung von 1.024 x 768 Pixel oder höher
- ca. 285 MByte freien Speicher für die Programminstallation, mindestens weitere 1 GByte werden zum temporären Speichern von Daten benötigt; hierfür kann jedoch auch ein anderes Laufwerk verwendet werden (kein Netzlaufwerk)
- Microsoft oder 100% kompatible Maus
- eingerichteten Standarddrucker
- eine der folgenden Schnittstellen für den Anschluss von Messgeräten:  
USB, Ethernet (10/100 MBit), FireWire (IEEE 1394b<sup>2)</sup>), Druckerport<sup>1)</sup> (LPT1, LPT2), RS-232 (COM1, COM2) oder IEEE-488.2 (GPIB)<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Bei Windows® XP 64 Bit, Windows Vista® und Windows® 7 wird die Druckerschnittstelle (LPT-Schnittstelle) nicht unterstützt.

<sup>2)</sup> Bei FireWire werden nur Schnittstellen nach IEEE 1394b unterstützt. Die HBM-Treiber für die Schnittstelle (inklusive Adapter für IP over FireWire) müssen installiert werden (in der Installationssoftware von catman®Easy/AP enthalten).

<sup>3)</sup> Die IEEE 488.2-Schnittstelle (GPIB) wird nur unter 32-Bit-Betriebssystemen mit den Einsteckkarten von National Instruments PCI-GPIB und AT-GPIB/TNT sowie der PC-Card PCMCIA-GPIB unterstützt. Die National Instruments Treibersoftware, entweder 32 Bit Compatibility Kit oder nativer 32-Bit-Treiber, muss bereits installiert sein.

Folgende Schriftarten müssen installiert sein:

- Arial (TT), Courier, MS Sans Serif, Small Fonts, Tahoma, Times New Roman (TT), Verdana und Wingdings. Die Schriften werden üblicherweise mit dem Windows-Betriebssystem installiert.

## Hinweise

- Um Messdaten speichern zu können, müssen Sie über genügend freien Speicher auf Ihrer Festplatte verfügen. Verwenden Sie als Anhaltswert 8 Byte pro Messwert für eine Überschlagsrechnung, d. h., bei 100.000 Werten werden für 50 Kanäle ca. 40 MByte benötigt. Sie können das Laufwerk, auf dem die Datei für den temporären Messdatenspeicher angelegt wird, über das Menü **Datei -> Optionen** und [Datenspeicherung](#) (Gruppe **System**) ändern.
- Bei der Verwendung von Windows Vista® als Betriebssystem empfehlen wir, eine **Feste Speichergröße** für den temporären Messdatenspeicher zu verwenden. Dies verbessert die Geschwindigkeit der (temporären) Datenaufzeichnung bei vielen Kanälen.  
Siehe auch [Datenspeicherung](#) (Gruppe **System**)
- Falls kein freier Platz mehr auf der angegebenen Festplatte vorhanden ist, wird die Messung abgebrochen. Sie sehen jedoch neben  in der Statuszeile, wie lange Sie noch messen können, bevor dies eintritt (d = Tage, h = Stunden). Bei der Berechnung werden 100 MByte Sicherheitsreserve einbezogen. Die Statusanzeige wird rot hinterlegt, sobald der freie Platz unter 1 GByte sinkt.
- Die oben aufgeführten Voraussetzungen sind ausreichend, wenn Sie wenige Kanäle bei geringeren Messraten messen und auch nur wenige grafische Ausgaben verwenden. Um bei vielen Mess- oder Berechnungskanälen oder komplexen grafischen Ausgaben und hohen Messraten störungsfrei arbeiten zu können, müssen Sie entsprechend leistungsfähigere PC-Hardware verwenden.
- Für die Druckerschnittstelle lesen Sie bitte auch die [Hinweise zur Installation unter Windows XP 32 Bit](#).

## 3.1 Optionen für die Datenspeicherung

### Temporärer Messdatenspeicher

**i** Siehe auch [Systemvoraussetzungen](#), [catmanEasy/AP-Arbeitsverzeichnis](#)

Um die anfallenden Messdaten so lange speichern zu können, bis Sie über die weitere Verwendung entschieden haben (am Ende der Messung), benutzt catman<sup>®</sup>Easy/AP einen temporären Messdatenspeicher. In der Voreinstellung wird dazu eine spezielle Datei im catman-Arbeitsverzeichnis erstellt. Falls der Pfad für dieses Benutzerverzeichnis ein Netzwerkpfad ist, erhalten Sie beim Start von catman<sup>®</sup>Easy/AP den Hinweis, dass dies nicht zulässig ist. Geben Sie dann im folgenden Dialog einen lokalen Pfad (einen Ordner auf der Festplatte Ihres PCs) an, catman<sup>®</sup>Easy/AP legt dann alle benötigten benutzerspezifischen Dateien in diesem Pfad an.



Bei mehreren PC-Benutzern mit verschiedenen Windows-Konten (Benutzernamen) empfehlen wir, eine Datei für alle Benutzer zu verwenden, um nicht unnötig viel Platz für diese Dateien zu reservieren. Stellen Sie jedoch sicher, dass ein Verzeichnis gewählt wird, auf das alle Benutzer lesend und schreibend zugreifen können. Geben Sie dieses Verzeichnis bei allen Benutzern von catman<sup>®</sup>Easy/AP an.


Bei der Verwendung eines Betriebssystems mit NTFS-Dateisystem kann diese Datei so lange dynamisch wachsen, wie freier Speicherplatz auf der Festplatte zur Verfügung steht. Es können daher alle Daten erfasst und nach der Messung in eine „normale“ Datei exportiert werden. Die während des Startens von catman<sup>®</sup>Easy/AP angezeigte Statusmeldung „Temporärer Messdatenspeicher wird eingerichtet“ bedeutet, dass diese spezielle Datei initialisiert wird.



Falls das Dateisystem Ihrer Festplatte *nicht NTFS* ist, müssen Sie eine **Feste Speichergröße verwenden** und die Größe für den temporären Messdatenspeicher festlegen. Die Anzahl von Messwerten, die Sie bei Ihrer Konfiguration (Anzahl Kanäle und Speichergröße) dann pro Kanal *maximal* erfassen können, wird angezeigt.

Verwenden Sie als Anhaltswert für eine Überschlagsrechnung der Größe der temporären Datei 8 Byte pro Messwert, d. h., bei 1.000.000 Werten (knapp 7 Minuten bei 2.400 Hz Messrate) werden für 50 Kanäle ca. 400 MByte benötigt.



Falls kein freier Platz mehr auf der angegebenen Festplatte vorhanden ist, wird die Messung abgebrochen. Sie sehen jedoch neben  in der Statuszeile, wie lange Sie noch messen können, bevor dies eintritt (d = Tage, h = Stunden). Bei der Berechnung werden 100 MB Sicherheitsreserve einbezogen. Die Statusanzeige wird rot hinterlegt, sobald der freie Platz unter 1 GB sinkt.

### Wie erkennen Sie das Dateisystem Ihrer Festplatte?

Rufen Sie im Hauptverzeichnis der Festplatte (z. B. c:\) das Kontextmenü **Eigenschaften** auf. Im folgenden Dialog ist in der dritten Zeile das verwendete Dateisystem angegeben.

- ☞ Falls die Festplatte Ihres PCs nicht bereits ab Werk mit NTFS formatiert wurde, so empfehlen wir, dies nachträglich vorzunehmen. In der Regel stellt der PC-Lieferant dazu ein Konvertierungsprogramm zur Verfügung. Andernfalls versuchen Sie CONVERT.EXE (im Unterverzeichnis SYSTEM32 von Windows) mit den Parametern `c: /fs:ntfs` zu starten, falls c das zu konvertierende Laufwerk ist (`CONVERT.EXE c: /fs:ntfs`). Die Konvertierung erfolgt ohne Datenverlust, Sie sollten jedoch aus Sicherheitsgründen vorher ein Backup Ihrer Festplatte erstellen.

## 3.2 catman-Arbeitsverzeichnis



Das catman-Arbeitsverzeichnis darf nicht auf einem Netzlaufwerk angelegt werden.

Nach der Installation von catman®Easy/AP werden alle weiteren von catman®Easy/AP benötigten Dateien und Verzeichnisse z. B. für die Sensordatenbank, das Speichern von Daten oder Projekten und der [temporäre Messdaten-](#)


[speicher](#) im catman-Arbeitsverzeichnis angelegt. Einige dieser Verzeichnisse bzw. Pfade können Sie mit den entsprechenden Optionen ändern. Allerdings wird das catman-Arbeitsverzeichnis z. B. auch für die Zwischenspeicherung von Daten bei Berechnungen benötigt und enthält die Autosequenz-Beispiele. In der Voreinstellung wird das catman-Arbeitsverzeichnis im Verzeichnis „Eigene Dateien\HBM“ des unter Windows angemeldeten Benutzers erstellt. Falls dies ein Netzwerkpfad ist, erhalten Sie bereits beim Start von catman®Easy/AP den Hinweis, dass dies nicht zulässig ist. Mit dieser Option können Sie gezielt ein Verzeichnis für die Speicherung der von catman®Easy/AP benötigten Daten auswählen.



Geben Sie ein für alle Benutzer freigegebenes Verzeichnis an, falls mehrere Benutzer, die sich unter verschiedenen Namen bei Windows anmelden, die *gleichen* Einstellungen verwenden sollen. Andernfalls genügt es, wenn Sie für alle Benutzer die gleiche Sensordatenbank (siehe Online-Hilfe, Optionen für Sensoren) und evtl. den gleichen Pfad für den [temporären Messdatenspeicher](#) festlegen.

## 4 Installation/Upgrade

**i** Siehe auch [Lizenzierung und Registrierung](#), [Hinweise zur Installation unter Windows XP 32 Bit](#)

 Die Installation erfordert Administratorrechte. Wir empfehlen, alle geöffneten Programme zu schließen.

Bitte legen Sie die CD in Ihr Laufwerk ein. In der Standardkonfiguration öffnet Windows automatisch die CD, und es erscheint das Startfenster, in dem Sie die Installationssprache wählen können.

Sollten Sie die Windows-Autostartfunktion deaktiviert haben oder die Installationsdateien über einen Download erhalten haben, so suchen Sie bitte die Datei „Setup.exe“ (Hauptverzeichnis der CD bzw. des Downloads) und doppelklicken Sie auf das zugehörige Symbol, um das Startfenster zu erhalten.

Lesen Sie nach der Auswahl von catman® Easy/AP **installieren** die Lizenzvereinbarungen durch und geben Sie das Verzeichnis an, in das die Software installiert werden soll: Bestätigen Sie das vorgeschlagene Zielverzeichnis oder klicken Sie auf **Durchsuchen** und wählen Sie das gewünschte aus. Setup.exe legt – falls notwendig – das von Ihnen bestimmte Verzeichnis neu an und kopiert dann alle Dateien dorthin. Im nächsten Schritt können Sie optional zu installierende Komponenten auswählen:

- **HBM-USB-Treiber installieren:** Der Treiber wird nur benötigt, wenn Sie die HBM-Geräte MGCplus oder Spider8 über eine USB-Schnittstelle Ihres PCs betreiben möchten. Es werden zunächst nur die benötigten Dateien kopiert, erst bei Anschluss eines Gerätes wird dann der Treiber vom Betriebssystem (automatisch) vollständig installiert.  
Siehe auch [Hinweise zur USB-Schnittstelle](#)
- **FireWire-Treiber:** Die Treiber werden nur benötigt, wenn Sie QuantumX-Module über eine FireWire-Schnittstelle Ihres PCs betreiben möchten. Für die Verbindung eines CX27-Moduls über Ethernet an den PC und über FireWire an weitere QuantumX-Module wird der Treiber nicht benötigt.  
Siehe auch [Hinweise zur FireWire-Schnittstelle \(IEEE 1394\)](#)

- **CANHEADdirect-Treiber:** Der Treiber wird nur benötigt, wenn Sie CAN-HEAD<sup>®</sup>-Module über den USB-zu-CAN-Adapter (Peak) betreiben möchten. Siehe auch [Hinweise zur CAN-Bus-Schnittstelle \(CANHEADdirect\)](#)
- **NTP-Zeitserver:** Die Installation ist nur bei QuantumX, MGCplus, PMX, DMP41 und Interrogatoren sinnvoll, da diese dann über den Zeitserver mit exakten Zeitangaben versorgt werden können. Es wird der Zeitserver von Meinberg installiert. Eine Synchronisation des Zeitserver mit einem Zeitserver im Internet ist nicht erforderlich und wird durch die automatische Installation auch nicht eingerichtet, der Zeitserver dient lediglich zur Synchronisation der an der Messung beteiligten Geräte.  
Sie können den NTP-Zeitserver aber auch nachträglich oder auf einem anderen PC installieren, siehe auch <http://www.meinberg.de>.
- **QuantumX Firmware Update Tool:** catman<sup>®</sup>Easy/AP arbeitet nur mit QuantumX-Modulen ab einer bestimmten Firmware. Falls Sie ein zu altes Modul besitzen, erscheint eine Fehlermeldung beim Geräte-Scan und das betreffende Modul wird nicht oder nur unter Vorbehalt verwendet. Sie können dann mit dem Firmware-Update-Programm die für catman<sup>®</sup>Easy/AP benötigte Firmware, die ebenfalls installiert wird, automatisch in das Modul übertragen lassen.
- **espressoDAQ-USB-Treiber:** Der Treiber wird nur benötigt, wenn Sie espressoDAQ-Module betreiben möchten. Es werden zunächst nur die benötigten Dateien kopiert, erst bei Anschluss eines Gerätes wird dann der Treiber vom Betriebssystem (automatisch) vollständig installiert.  
Siehe auch [Hinweise zur USB-Schnittstelle](#)

Vor dem eigentlichen Kopiervorgang zeigt Ihnen das Installationsprogramm noch eine Zusammenfassung der durchzuführenden Arbeiten, die Sie mit **Installieren** bestätigen müssen.

## Hinweise

- Wir empfehlen, catman<sup>®</sup>Easy/AP direkt nach der Installation einmal mit Administratorrechten zu starten, die Seriennummer (Lizenznummer) einzugeben und die zu betreibenden Geräte anzuschließen, damit z. B. der USB-Treiber vollständig installiert oder eine Ausnahme bei den Firewall-Einstel-

lungen für catman®Easy/AP festgelegt werden kann (beides erfordert Administratorrechte).

- Die *nachträgliche* Installation eines Treibers kann mehrere Minuten dauern, da Windows zunächst versucht, den Treiber über das Internet zu finden. Wir empfehlen deshalb, die Installation über das entsprechende Programm für den Treiber vorzunehmen (siehe Hilfe zur jeweiligen Schnittstelle).

## 4.1 Hinweise zur Ethernet-Schnittstelle

### Windows Firewall

Falls Sie über die Ethernet-Schnittstelle eine Verbindung zu einem HBM-Gerät aufnehmen, wird dies meist von der Windows Firewall oder von der Firewall Ihres Virenschutzprogramms geblockt. Geben Sie den Zugriff für **catmanEasy** oder **catmanEasy-AP** frei (Windows-Firewall: Register **Ausnahmen**). Falls gewünscht, können Sie bei der Windows-Firewall über die **Eigenschaften** den Bereich auf das eigene Netzwerk einschränken.

### Andere Firewall

Geben Sie je nach angeschlossenen Geräten folgende Ports frei:

- QuantumX: TCP-Port 5001, UDP für die Ports 1200, 1201 und 1300 (Multicast).
- MGCplus: TCP-Port 7 (kein UDP bzw. Multicast vorhanden).
- DMP41: TCP-Port 1234, UDP für Port 31416 (Multicast).

### Verbindung mit MGCplus über WLAN

Falls Sie die Verbindung zum MGCplus nicht über Kabel, sondern über ein WLAN herstellen, kann es bei langsamen Netzwerken zum Abbruch der Verbindung (Timeout) kommen. Setzen Sie in diesen Fällen die Wartezeit für die Abfrage der Ausgangspuffer auf einen höheren Wert.



Änderungen an der Registry sollten nur von erfahrenen Anwendern und nach einem Backup der bisherigen Registry durchgeführt werden, da unter Umständen schwerwiegende Fehler in Windows die Folge sein

können. Lassen Sie ggf. die Änderung von Ihrem Administrator durchführen.

Legen Sie unter HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE/HBM/CATMAN/SETTINGS die neue Zeichenfolge **MGCGetFifoTimeout** an und geben Sie einen Wert von über **500** (ms) an, z. B. **1500**.

## 4.2 Hinweise zur USB-Schnittstelle

Die USB-Treiber können bei der Installation von catman<sup>®</sup>Easy/AP ebenfalls installiert werden (Voreinstellung: alle USB-Treiber werden installiert). Falls dies nicht erfolgt ist, können Sie die Treiber auch nachträglich installieren, siehe die folgende Beschreibung.

### MGCplus und Spider8

Der mit catman<sup>®</sup>Easy/AP gelieferte Treiber für MGCplus und Spider8 wurde überarbeitet und liegt zurzeit in der Version 3.3.3.2 vom 25.3.2010 vor: Er ist signiert (nötig für die 64-Bit-Versionen von Windows) und benötigt nicht mehr die Original-CD, falls ein Gerät mit einem anderen USB-Anschluss Ihres PCs verbunden wird. Sollte beim Anschließen eines Gerätes ein Windows-Dialog erscheinen mit der Meldung, dass neue Hardware erkannt wurde, so lassen Sie die **Software automatisch installieren**, da Windows den Treiber dann selbstständig findet. Nur bei Anschluss eines (neuen) USB-Hubs muss abhängig von Ihrem System eventuell eine vollständige Installation durchgeführt werden. Gehen Sie in diesem Fall so vor, wie unten für die Installation beschrieben.

### espressoDAQ

Der USB-Treiber für die espressoDAQ-Module ist nicht identisch mit dem USB-Treiber für MGCplus und Spider8. Die aktuelle Version des Treibers ist 2.2.7.

### Treiberaktualisierung, Kontrolle der Treiberversion

Falls Sie bereits eine ältere Installation von catman<sup>®</sup>Easy/AP auf Ihrem PC hatten, bleibt ein alter Treiber bei einer Neuinstallation erhalten. Um einen neuen Treiber zu installieren, müssen Sie zunächst den alten Treiber deinstallieren

(Administratorrechte erforderlich). Wenn Sie nachfolgende Prozedur bis zu Schritt 4 ausführen, sehen Sie die aktuell installierte Treiberversion.

### Vorgehensweise zur Deinstallation eines alten Treibers

1. Schließen Sie ein HBM-Gerät über USB an.
2. Rufen Sie die Systemsteuerung von Windows® auf.
3. Doppelklicken Sie auf Geräte-Manager (Schalten Sie bei Windows® 7 ggf. die Anzeige um. Klicken Sie bei Windows® XP auf System und im Register **Hardware** auf **Geräte-Manager**).
4. Alte Treiber werden als Untereintrag zu USB-Controller angezeigt, neuere als eigener Eintrag. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Eintrag und wählen Sie **Eigenschaften** aus.

Die aktuell installierte Version wird in diesem Dialog angezeigt.

5. Klicken Sie auf dem Register **Treiber** auf **Treiber deinstallieren** und warten Sie, bis die Deinstallation beendet ist.
6. Ziehen Sie den USB-Stecker zum HBM-Gerät heraus.
7. Warten Sie ca. 10 Sekunden.

### Vorgehensweise zur (nachträglichen) Installation eines USB-Treibers

1. Gehen Sie zum Verzeichnis DriverSetups im Installationsverzeichnis von catman® Easy/AP.
2. Doppelklicken Sie auf „HBM USB IO Driver Setup.exe“ oder „HBM espresso-DAQ USB IO Driver Setup.exe“.
3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarungen durch und folgen Sie den Anweisungen des Setup-Programms.

Das Setup-Programm kopiert die notwendigen Dateien in die entsprechenden Windows-Unterverzeichnisse und richtet den Treiber ein. Falls unter Windows® XP die Meldung erscheint, dass die Software den Windows-Logo-Test nicht bestanden hat, setzen Sie die Installation fort. Der Treiber wurde nur für Windows Vista® und Windows® 7 signiert, arbeitet aber auch unter Windows® XP.

4. Stecken Sie den USB-Stecker zum HBM-Gerät ein.

5. Falls die Frage erscheint, ob eine Verbindung zu Windows Update hergestellt werden soll, aktivieren Sie **Nein, diesmal nicht** und klicken Sie auf **Weiter**.
6. Aktivieren Sie **Software automatisch installieren**.  
Windows aktualisiert dann die notwendigen Dateien. Warten Sie, bis die Meldung „Neue Hardware gefunden“ in der Taskleiste von Windows erscheint. Starten Sie erst danach catman<sup>®</sup>Easy/AP.

Der neue Treiber wird als eigener Eintrag unter „HBM USB Devices“ im Geräte-Manager angezeigt, sobald ein Gerät angeschlossen ist.

### 4.3 Hinweise zur FireWire-Schnittstelle (IEEE 1394)

Die erforderlichen FireWire-Treiber können bei der Installation von catman<sup>®</sup>Easy/AP ebenfalls installiert werden (optionale Komponente). Falls dies nicht erfolgt ist, können Sie die Treiber auch nachträglich installieren, siehe die folgende Beschreibung.

Für die FireWire-Schnittstelle (IEEE 1394) des QuantumX müssen Sie den von HBM mitgelieferten Treiber verwenden. Sie können jedoch jederzeit wieder zum Originaltreiber Ihrer Schnittstelle umschalten.

- ☞ Für jedes Gerät wird zusätzlich zum Treiber für die Schnittstelle ein gerätespezifischer Treiber installiert, da alle FireWire-Geräte eine eindeutige ID besitzen müssen und der Gerätetreiber für jede ID installiert sein muss. Es genügt aber, die Option **Software automatisch installieren** zu wählen, da Windows den Treiber dann selbstständig findet.

Starten Sie nach der Installation catman<sup>®</sup>Easy/AP wie üblich und geben Sie im Dialog [Geräte-Scan einrichten](#) als Schnittstelle **FireWire** an.

- ☞ Die Installation erfordert Administratorrechte unter Windows. Die Installation ist nur bei Windows<sup>®</sup> XP mit Service Pack 2 oder höher möglich sowie bei Windows Vista<sup>®</sup> oder Windows<sup>®</sup> 7. Falls Sie eine Einsteckkarte für die FireWire-Schnittstelle verwenden, sollten Sie die Karte vor der Ins-

tallation in den PC einstecken, dann wird der HBM-Treiber für die Karte automatisch aktiviert.

### **IP-over-FireWire-Adapter**

Ab Version 3.4 erfolgt die Kommunikation mit den QuantumX-Modulen auch bei FireWire ähnlich wie bei Ethernet. Dazu wird eine virtuelle Schnittstelle für jede physikalisch vorhandene FireWire-Schnittstelle eingerichtet: *IP over FireWire*. Maximal zwei Adapter werden angelegt und sind in den Netzwerkverbindungen sichtbar. Als IP-Adresse werden 24.0.0.1 und 25.0.0.1 verwendet, daher heißen die Schnittstellen-Adapter ***IP over FireWire 24*** und ***IP over FireWire 25***. (Letzterer ist nur vorhanden, falls mehr als eine physikalische Schnittstelle im PC eingebaut ist<sup>1)</sup>). Für die Schnittstelle IP-over-FireWire ist nur das Internetprotokoll TCP/IP (IPv4) erforderlich, der Client für Microsoft-Netzwerke oder der QoS-Paketplaner werden nicht benötigt.

<sup>1)</sup> Eine FireWire-Karte kann zwar z. B. 3 Anschlüsse haben, wird jedoch meist trotzdem nur als eine Schnittstelle im System angemeldet. In diesem Fall wird auch nur ein IP-over-FireWire-Adapter eingerichtet (HBM IEEE1394 IP Adapter).

### **Vorbereitungen für Windows XP mit Service Pack 2**

Falls Sie den Service Pack 3 nicht installiert haben, müssen Sie den Hotfix KB885222 von Microsoft installieren, da andernfalls die maximale Geschwindigkeit für eine FireWire-Kommunikation auf 100 MBit/s begrenzt ist. Laden Sie sich den Hotfix dazu von Microsoft herunter und installieren Sie ihn:

<http://www.microsoft.com/downloads>.

### **Vorgehensweise zur (nachträglichen) Installation der Treiber**

1. Gehen Sie zum Verzeichnis DriverSetups im Installationsverzeichnis von catman® Easy/AP.
2. Doppelklicken Sie auf „HBM IEEE1394 Driver Setup.exe“.
3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarungen durch und folgen Sie den Anweisungen des Setup-Programms.

Das Setup-Programm kopiert die notwendigen Dateien in die entsprechenden Windows-Unterverzeichnisse und richtet die Treiber und IP-over-FireWire-Adapter ein. Falls unter Windows® XP die Meldung erscheint, dass

die Software den Windows-Logo-Test nicht bestanden hat, setzen Sie die Installation fort. Der Treiber wurde nur für Windows Vista® und Windows® 7 signiert, arbeitet aber auch unter Windows® XP.

### Aktivierung des HBM-Treibers bei mehreren Schnittstellen

**i** Der HBM-Treiber ist ein modifizierter Thesycon-Treiber.

Falls Ihr PC über mehr als eine FireWire-Schnittstelle verfügt, müssen Sie festlegen, für welche Schnittstelle der Treiber verwendet werden soll.

1. Starten Sie das Programm „t1394bus\_installwizard.exe“ (Thesycon T1394bus Setup Wizard) im Verzeichnis „HBM IEEE1394 Treiber“. Das Verzeichnis wird innerhalb des Verzeichnisses „HBM“ im Windows-Ordner für Programme angelegt (meist „C:\Programme\HBM\HBM IEEE1394 Treiber“).
2. Wählen Sie den gewünschten IEEE 1394 Host Controller durch Anklicken in der Liste aus. Der „Thesycon T1394bus Setup Wizard“ zeigt alle im PC befindlichen 1394\_OHCI\_HostController an. Falls Sie mehrere Adapter haben, können Sie einen davon auswählen. Klicken Sie andernfalls auf den ersten Eintrag.
3. Klicken Sie auf **Switch to T1394bus driver**, um den HBM-Treiber zu installieren.
4. Schließen Sie das Programm „Thesycon T1394bus Setup Wizard“. Der Treiber ist damit installiert und bereit zur Verwendung.

Falls Sie den Originaltreiber Ihrer FireWire-Schnittstelle wieder aktivieren möchten, starten Sie den „Thesycon T1394bus Setup Wizard“ erneut, wählen Sie den betreffenden IEEE 1394 Host Controller aus und klicken Sie auf **Switch to in-box T1394 driver**. Damit wird der HBM-Treiber deaktiviert, aber nicht deinstalliert. Sie können jederzeit zwischen beiden Treibern umschalten.

**Remove T1394bus driver from system** entfernt den HBM-Treiber vollständig von Ihrem PC.

### Installieren des gerätespezifischen Treibers

1. Schließen Sie das QuantumX an.

Nach kurzer Zeit öffnet sich ein Windows-Dialog mit der Meldung, dass neue Hardware erkannt wurde, und fragt, ob ein Treiber im Internet gesucht werden soll.

2. Aktivieren Sie **Nein, diesmal nicht** und klicken Sie auf **Weiter**.
3. Aktivieren Sie **Software automatisch installieren**.

Windows aktualisiert dann die notwendigen Dateien. Warten Sie, bis die Meldung „Neue Hardware gefunden“ in der Taskleiste von Windows erscheint. Starten Sie erst danach catman®Easy/AP.

## 4.4 Hinweise zur CAN-Bus-Schnittstelle (CANHEADdirect)

Die erforderlichen CANHEADdirect-Treiber können bei der Installation von catman®Easy/AP ebenfalls installiert werden (optionale Komponente). Falls dies nicht erfolgt ist, können Sie die Treiber auch nachträglich installieren, siehe die folgende Beschreibung.

Um die CAN-Bus-Schnittstelle am PC zum direkten Anschluss von CANHEAD®-Modulen zu erhalten, müssen Sie den USB-zu-CAN-Adapter von Peak installieren und ggf. ein CAN-Netz konfigurieren. Starten Sie nach der Installation catman®Easy/AP wie üblich und geben Sie im Dialog [Geräte-Scan einrichten](#) als Schnittstelle **CANHEADdirect** an.

### Vorgehensweise zur (nachträglichen) Installation des Treibers

1. Gehen Sie zum Verzeichnis DriverSetups im Installationsverzeichnis von catman®Easy/AP.
2. Doppelklicken Sie auf **HBM Peak Driver Setup.exe**.
3. Lesen Sie die Lizenzvereinbarungen durch und folgen Sie den Anweisungen des Setup-Programms.

Das Setup-Programm kopiert die notwendigen Dateien in die entsprechenden Windows-Unterverzeichnisse und richtet den Treiber ein.

## USB-zu-CAN-Adapter einrichten

1. Stecken Sie den USB-zu-CAN-Adapter an eine freie USB-Schnittstelle Ihres PCs.
2. Schalten Sie die Stromversorgung des Adapters ein (die beiden LEDs auf der Anschlussseite müssen grün leuchten).

Nach kurzer Zeit öffnet sich ein Windows-Dialog mit der Meldung, dass neue Hardware erkannt wurde, und fragt, ob ein Treiber im Internet gesucht werden soll.

3. Aktivieren Sie **Nein, diesmal nicht** und klicken Sie auf **Weiter**.
4. Lassen Sie im nächsten Fenster die **Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren**.
5. Geben Sie den Pfad zur Datei PCAN\_USB.SYS an (Verzeichnis CANHEADdirect im Installationsverzeichnis von catman®Easy/AP). Windows kopiert die notwendigen Dateien dann in die entsprechenden Windows-Unterverzeichnisse.

## CAN-Netz konfigurieren

Die Software von PEAK ermöglicht es, für verschiedene Anwendungen mehrere *CAN-Netze* zu definieren, die z. B. unterschiedliche Baudraten verwenden, auch wenn nur ein Adapter vorhanden ist. Je nachdem, welches Netz Sie später auswählen, wird dann die entsprechende Baudrate benutzt, ohne dass Sie die Baudrate am Adapter selbst jedes Mal umsetzen müssen. Zusätzlich enthält die PEAK-Software Programme zur Statusanzeige und zum Testen von CAN-Bus-Geräten über CAN-Messages.

Bei der Installation von catman®Easy/AP wird bereits ein Netz für die CAN-HEAD®-Module eingerichtet, falls der Adapter während der Installation angeschlossen war. Schließen Sie andernfalls den Adapter an und starten Sie das Programm NetCreator.bat im Verzeichnis CANHEADdirect (im Installationsverzeichnis von catman®Easy/AP), um das Netz **CANHEAD\_DIRECT** automatisch einrichten zu lassen. Die zu verwendende Baudrate von 250 kBit/s wird dabei ebenfalls gesetzt.

## 4.5 Hinweise zur LPT-Schnittstelle bei MGCplus

- ☞ Bei Windows® XP 64 Bit, Windows Vista® und Windows® 7 wird die LPT-Schnittstelle nicht unterstützt.

Falls Sie das MGCplus über die Druckerschnittstelle der CP32 (LPT) anschließen, stellen Sie bitte sicher, dass Sie entweder das mitgelieferte Kabel oder ein sogenanntes *Interlink-Kabel* verwenden. Ein Kabel dieser Art wird auch dazu benutzt, um zwei PCs z. B. zum Datenabgleich direkt zu verbinden, und ist im Computer-Fachhandel erhältlich, falls Sie ein längeres Kabel als das mitgelieferte benötigen. Sowohl über die Druckerschnittstelle als auch über den an diese Schnittstelle angeschlossenen USB-Adapter von HBM werden beim MGCplus ca. 15 kB pro Sekunde als Übertragungsrate erreicht, d. h. knapp 4.000 Messwerte pro Sekunde.

- ☞ Diese Zahlen gelten nicht für CPUs mit eingebauter USB-Schnittstelle wie CP22 oder CP42.



Die maximale Übertragungsrate ist beim MGCplus *nicht über die Druckerschnittstelle* zu erreichen. Verwenden Sie dazu entweder IEEE-488 oder *(Fast-)Ethernet*.

## 4.6 Hinweise zur LPT-Schnittstelle bei Spider8

- ☞ Bei Windows® XP 64 Bit, Windows Vista® und Windows® 7 wird die LPT-Schnittstelle nicht unterstützt.



Falls die nachfolgend beschriebene Vorgehensweise nicht zum Erfolg führt oder die gewünschten Einstellungen nicht möglich sind, können Sie den Spider8 auch über USB anschließen. Dazu wird ein Adapterstecker am Spider8 benötigt, der die dortige Schnittstelle auf USB umsetzt. Der Stecker ist von HBM erhältlich. Mit der USB-Schnittstelle werden ebenfalls die maximal möglichen Übertragungsraten des Spider8 erreicht.

catman®Easy/AP ermöglicht in Verbindung mit einem modernen PC die Übertragung von bis zu 150.000 Messwerten pro Sekunde über die Druckerschnittstelle LPT. Da jedoch nicht alle PCs über die gleiche Hardware verfügen, gibt es verschiedene Modi, in denen diese Schnittstelle betrieben werden kann. Die Funktion wird allerdings nicht nur von catman®Easy/AP, sondern auch vom BIOS-Setup Ihres PCs und vom Betriebssystem beeinflusst.


### Vorgehensweise:


Versuchen Sie, in der Reihenfolge **EPP-Modus – Byte-Modus – Bit8-Modus – Nibble-Modus** eine funktionierende Betriebsart zu finden. Sie müssen dazu wahrscheinlich das BIOS Ihres PCs verändern: Meist ist ein Neustart notwendig, bei dem dann eine bestimmte Taste festgehalten wird, z. B. **Entf** oder **F1**. Dies hängt von Ihrem PC ab – lesen Sie bitte die zu Ihrem PC mitgelieferte Dokumentation. Die folgenden Menü- und Schaltflächennamen gelten für Windows® XP.

- Im BIOS-Setup kann die Druckerschnittstelle oft auf Einstellungen wie **AT**, **standard**, **compatible**, **bidirektional**, **PS/2**, **ECP** oder **EPP** gesetzt werden. Leider sind nicht alle an dieser Stelle verwendeten Begriffe normiert, deshalb müssen Sie die verschiedenen Einstellungen ausprobieren. **ECP** funktioniert i. d. R. nicht, da das Betriebssystem hier spezielle Kommandos verwendet, um den Drucker von Zeit zu Zeit zu überprüfen. Probieren Sie **EPP – SPP – PS/2 – bidirektional – AT** in dieser Reihenfolge aus, falls die Begriffe bei Ihrem PC-BIOS vorhanden sind.
- Überprüfen Sie, ob Windows ebenfalls im EPP-Modus arbeitet:
  1. Rufen Sie über das Windows-**Startmenü** die **Systemsteuerung** auf.
  2. Doppelklicken Sie auf „System“, klicken Sie dann auf das Register **Hardware** und dort auf die Schaltfläche **Geräte-Manager**.
  3. Lassen Sie sich die Geräte **nach Typ** zeigen und klicken Sie bei den Anschlüssen **COM und LPT** auf Ihre Druckerschnittstelle; klicken Sie dann auf **Eigenschaften**.  
Sollte hier für die von Ihnen vorgesehene Druckerschnittstelle noch **ECP**, **ECP Printer Port** oder **ECP Druckeranschluss** eingetragen sein, fahren Sie wie folgt fort:
  4. Wählen Sie **Eigenschaften** aus dem Kontextmenü der Druckerschnittstelle.

5. Klicken Sie auf das Register **Treiber** und auf **Treiber aktualisieren**.
6. Lassen Sie den Treiber nicht automatisch aussuchen, sondern klicken Sie auf **Treiber auswählen**.
7. Klicken Sie so lange auf **Weiter**, bis Sie zum Assistenten für Gerätetreiber-Updates kommen, und lassen Sie sich dort **Alle Modelle anzeigen**.
8. Wählen Sie jetzt **Printer Port** oder **Druckeranschluss** aus statt **ECP...** und schließen Sie die Installation ab.
9. Lassen Sie sich danach noch mal die Eigenschaften des Druckertreibers (Druckeranschlusses) zeigen und aktivieren Sie auf dem Register **Anschlusseinstellungen** die Einstellung **Jeden dem Anschluss zugewiesenen Interrupt verwenden**.

Tragen Sie die vorgenommene Einstellung im Dialog **Geräte-Scan einrichten** auf dem Register **Erweiterte Optionen** ein (Spider8-Betriebsart am Druckerport) und lassen Sie nach dem Gerät suchen (**Neues Messprojekt**). Wird kein Gerät gefunden, so probieren Sie die nächstmögliche Einstellung für BIOS und Geräte-Scan.

 Bei einigen PCs – insbesondere bei Laptops – müssen Sie den PC komplett *ausschalten* (nicht nur neu starten), bevor neue BIOS-Einstellungen aktiviert werden.

 Bitte benutzen Sie nur hochwertige Drucker Kabel für die Verbindung zum Spider8 (Premium Quality), normale Kabel sind nicht geeignet. Halten Sie auch die Länge so kurz wie möglich.

## 4.7 Hinweise zur Installation unter Windows® XP 32 Bit

Die Installation erfordert den Start eines Systemdienstes zur Unterstützung der LPT-Schnittstelle. Hierzu sind Administratorrechte erforderlich.

Sie haben deshalb zwei Möglichkeiten, catman® Easy/AP zu installieren:

1. Lassen Sie sich für die Installation Administratorrechte geben und führen Sie die Installation aus. Starten Sie anschließend den PC neu.

oder

2. Führen Sie zuerst die Installation unter dem Namen des späteren Benutzers aus und bitten Sie anschließend Ihren Systemadministrator oder einen Benutzer mit solchen Rechten, auf Ihrem PC den für den Betrieb von catman®Easy/AP notwendigen Dienst anzumelden. Verwenden Sie dazu das Programm NT\_IODRV.EXE, das sich nach der Installation im Verzeichnis \WINNT\SYSTEM32 befindet. Alternativ dazu können Sie auch die komplette Installation in dasselbe Verzeichnis noch mal durch den Systemadministrator durchführen lassen, der Systemdienst wird dabei automatisch eingetragen und aktiviert. Starten Sie anschließend den PC neu.

Für den Anschluss des Spider8 wird der Treiber DIRECTNT.SYS eingerichtet. Den Treiber finden Sie nach der Installation im Windows-Systemverzeichnis SYSTEM32.

Der Treiber wird unter anderen Windows-Versionen nicht installiert, da hier die LPT-Schnittstelle nicht unterstützt wird.

## 4.8 Parallele Installationen



Eine parallele Installation von catman®Easy/AP und catman® Professional ist eigentlich nicht vorgesehen. Sollten Sie dies trotzdem benötigen, so beachten Sie bitte die folgenden Erläuterungen. Eine parallele Installation von catman®Easy/AP in mehreren Sprachen ist nicht möglich.

Die für die Funktion der Software nötigen Bibliotheken, DLLs und Hilfsprogramme werden bei der Installation in Windows registriert. Diese Registrierung gilt jedoch immer nur für *eines* der Programme (Ausnahme: catman®Easy/AP 3.0 oder höher und catman® Professional 6.0). Falls Sie z. B. eine deutsche und eine englische Version von catman®Easy/AP auf Ihrem PC installieren, zeigt die Registrierung auf die zuletzt installierte Version. Dies führt zu nicht vorhersehbaren Fehlern im Programm, d. h., das Fehlerbild ist nicht eindeutig, und Fehlermeldungen könnten die Ursache an ganz anderen (falschen) Stellen vermuten. Einige (Zusatz-)Programme werden nur einmal installiert. Hier können Sie immer nur die zuletzt installierte Version aufrufen.

Um mit zwei Installationen zumindest fehlerfrei arbeiten zu können, müssen Sie *vor* dem Start des anderen Programms auch eine erneute Registrierung veranlassen. Je nach Konfiguration und Betriebssystem Ihres PCs erfordert dies evtl. Administratorrechte. Unter Windows Vista® und Windows® 7 werden Sie zur Eingabe eines Administrator-Passwortes aufgefordert, unter Windows® XP müssen Sie die entsprechenden Rechte besitzen, andernfalls wird die Registrierung evtl. nicht ausgeführt.

### **Sie haben zwei Möglichkeiten:**

1. Rufen Sie das Programm „RegUpdate.exe“ im Installationsverzeichnis von catman® Easy/AP auf und klicken Sie im Dialog auf **Starten**, um die erneute Registrierung vorzunehmen.
2. Legen Sie eine Verknüpfung mit catman® Easy/AP an und fügen Sie den Startparameter /reg hinzu, d. h. legen Sie z. B.  
"C:\Programme\HBM\catmanEasy\catmanEASY.exe" /reg  
als Ziel fest. Die Registrierung erfolgt dann bei *jedem* Start des Programms. Für catman® Professional bis zur Version 5.0 ist diese Verknüpfung nicht notwendig, da das Programm die benötigten Dateien selbst registriert. Gehen Sie bei einer höheren Version genauso vor, wie für catman® Easy/AP beschrieben, verwenden Sie jedoch das Programm „RegUpdate.exe“ im Installationsverzeichnis von catman® Professional.

## 5 Deinstallation

Zur Deinstallation von catman®Easy/AP öffnen Sie bitte die Liste der installierten Windows-Anwendungen über **Systemsteuerung -> Programme und Funktionen** im Startmenü von Windows (Windows® XP: **Einstellungen -> Systemsteuerung -> Software**). Wählen Sie dort dann die Installation von catman®Easy/AP aus, die Sie deinstallieren möchten.

Es werden nur die bei der Installation angelegten Dateien gelöscht, während des Einsatzes von catman®Easy/AP entstandene Dateien werden nicht entfernt.

Zusammen mit catman®Easy/AP installierte Hilfsprogramme wie z. B. der NTP-Zeitserver werden nicht automatisch deinstalliert. Falls Sie die Anwendungen nicht mehr benötigen, deinstallieren Sie sie über die Systemsteuerung von Windows.

Programme oder Treiber, die für spezielle Schnittstellen wie USB, CAN-Bus oder FireWire installiert wurden, werden ebenfalls nicht automatisch deinstalliert. Verwenden Sie auch hierzu die Systemsteuerung von Windows.

## 6 Lizenzierung und Registrierung

Beim *ersten Start* des Programms müssen Sie Ihren Namen und Ihre Firma sowie die auf der CD angegebene *Seriennummer* (Lizenznummer) eingeben. Falls Sie keine Seriennummer (Lizenznummer) angeben, wird catman<sup>®</sup>Easy/AP im *Evaluierungsmodus* gestartet (maximal 25 Starts möglich).

Klicken Sie im Startfenster von catman<sup>®</sup>Easy/AP auf **Über catmanEasy** bzw. auf **Über catmanAP**, falls Sie:

- Ihre Seriennummer (Lizenznummer) später eingeben möchten
- Den Namen oder die Firma ändern möchten
- Eine Datei mit Informationen zu Ihrem PC-System (System-Info-Datei) für den HBM-Support erzeugen möchten
- Die freigeschalteten Module sehen möchten, z. B. EasyMath (Mathematik und Autosequenzen)

Im folgenden Fenster werden die aktuellen Lizenzdaten angezeigt, mit **Ändern** können Sie alle Angaben verändern.

### Registrierung und Aktivierung der Softwarewartung

Bitte registrieren Sie sich mit einer Email an [systems@hbm.com](mailto:systems@hbm.com), um Ihren Wartungsvertrag zu aktivieren. Die Registrierung wird von HBM benötigt, um sicherstellen zu können, dass Sie bei Erscheinen einer neuen Version benachrichtigt werden können und die dafür nötige Seriennummer (Lizenznummer) erhalten. Sie erhalten nach einer erfolgreichen Registrierung von HBM per Email auch die entsprechenden Telefonnummern für einen direkten Zugang zum catman<sup>®</sup>Easy/AP-Support in Ihrer Region. Folgende Informationen werden benötigt:

1. Die Programmbezeichnung (catmanEasy oder catmanAP)
2. Ihre aktuelle Seriennummer (Lizenznummer)
3. Der Firmenname
4. Ihr Name und evtl. Ihre Abteilung
5. Ihre Email-Adresse

- ☞ Eine Ummeldung auf einen anderen Namen und/oder eine andere Email-Adresse ist jederzeit möglich.

### Modul freischalten

1. Klicken Sie im Startfenster von catmanEasy auf **Weitere Optionen**.
2. Aktivieren Sie über **Programmfunktionen** (Gruppe **System**) das erworbene Modul.
3. Geben Sie im folgenden Dialog die Seriennummer (Lizenznummer) ein, die Sie für das Modul erhalten haben.

- ☞ Die Seriennummer (Lizenznummer) muss nur bei der ersten Aktivierung eingegeben werden. Falls Sie das Modul zeitweise nicht benötigen, können Sie es über das Menü **Datei -> Optionen** und **Programmfunktionen** (Gruppe **System**) deaktivieren. Für die erneute Aktivierung genügt ein Klick in das entsprechende Kästchen.

Alle freigeschalteten Module und die Basislizenznummer werden nach einem Klick auf **Über catmanEasy** bzw. auf **Über catmanAP** angezeigt (Menü **Hilfe**).

## 7 Das Wichtigste in zehn Minuten

catman®Easy/AP ist die Messtechniksoftware zu den HBM-Geräten QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, Spider8, CANHEAD®, PMX, DMP41, eDAQ (SoMat) und den Interrogatoren SI/DI für die Messung mit optischen DMS, mit der Sie vielfältige Messaufgaben schnell und einfach ohne jeden Programmieraufwand erledigen. Außer den Geräten von HBM können Sie auch ein GPS-System oder IGeL RoaDyn-Sensoren anschließen.

catman®Easy/AP erkennt nicht nur die Konfiguration der angeschlossenen HBM-Messgeräte, dank des optimalen Zusammenspiels von Hard- und Software wird z. B. bei TEDS-Aufnehmern die gesamte Messkette automatisch beim Start konfiguriert. Bei Messkanälen mit herkömmlichen Aufnehmern verwenden Sie die integrierte catman®-Sensordatenbank und weisen den einzelnen Kanälen die verwendeten Aufnehmer einfach zu. Die Sensordatenbank enthält bereits alle HBM-Aufnehmer und typische Sensoren wie Thermoelemente, Pt100, Spannungs- oder Stromquellen, lässt sich jedoch auch leicht um Ihre Aufnehmer erweitern. CAN-Signale lassen sich ebenfalls in die Sensordatenbank aufnehmen und CAN-Empfängerkanälen zuweisen.

Verwenden Sie die Voreinstellungen von catman®Easy/AP oder definieren Sie eigene Messabläufe, sogenannte Messjobs: Messrate, Start- und/oder Stopptrigger inklusive Vorlauf- und Nachlaufzeit festlegen, Zeitpunkte für Start und Stopp wählen oder die Messung manuell starten und stoppen. Die Einstellungen lassen sich auch mischen, z. B. Start mit Trigger und Stopp nach einer bestimmten Zeit oder Anzahl von Messwerten etc. Erzeugen Sie mit den grafischen Objekten von catman®Easy/AP eigene Visualisierungen: Grafiken, die Ihnen die Messkurven während der Messung anzeigen, Digital- oder Balkenanzeigen und verschiedene weitere Objekte stehen zu Ihrer Verfügung. Sie können jedoch auch hier die Voreinstellungen von catman®Easy/AP verwenden und sofort mit dem Messen beginnen. Auch während der Messung können Sie weitere Kanäle in vorhandenen oder neuen Grafikobjekten darstellen lassen.

Die Basisversion catmanEasy können Sie mit zusätzlichen (kostenpflichtigen) Modulen erweitern. Die Version *catmanAP* enthält catmanEasy und die am häufigsten verwendeten Module.



Bitte registrieren Sie sich bei HBM, um Ihren Wartungsvertrag zu aktivieren. Die Registrierung wird von HBM benötigt, um sicherstellen zu können, dass Sie bei Erscheinen einer neuen Version benachrichtigt werden können und die dafür nötige Seriennummer (Lizenznummer) erhalten, siehe [Lizenzierung und Registrierung](#).



## 7.1 Wie arbeiten Sie mit catman®Easy/AP?



Informationen zum Anschluss und zur Konfiguration von eDAQ und den Interrogatoren für die optische Messtechnik finden Sie in der Anleitung Ihres Messgerätes und in der Online-Hilfe von catman®Easy/AP.

### Vorgehensweise für QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, DMP41, PMX oder Spider8

1. Starten Sie catman®Easy/AP.
2. Wählen Sie **Neues Messprojekt**, öffnen Sie ein vorhandenes Messprojekt oder starten Sie mit **Messprojekt vorbereiten**, falls Sie kein Gerät zur Verfügung haben.
  - ☞ Vor dem ersten Start müssen Sie (einmal) den [Geräte-Scan einrichten](#). Um bereits gemessene Daten anzusehen oder zu analysieren, wählen Sie **Neues Auswerteprojekt** oder **Auswerteprojekt öffnen**.
3. Falls Sie keine Aufnehmer mit TEDS verwenden, weisen Sie den Kanälen die angeschlossenen Sensoren (Aufnehmer) zu: suchen Sie Ihre Sensoren im Komponentenfenster Sensordatenbank und ziehen Sie jeden Sensor per Drag&Drop auf den Kanal, an dem er angeschlossen ist.
4. Vergeben Sie eindeutige Kanalnamen.
  - Über das Kontextmenü **Umbenennen** können Sie Kanalnamen mit laufender Nummerierung erzeugen oder die Sensorbezeichnung übernehmen lassen.
  - ☞ Jeder Kanal wird in catman®Easy/AP über seinen Namen identifiziert, verwenden Sie deshalb möglichst aussagekräftige Namen.

5. Markieren Sie die Kanäle, die auf null gestellt werden sollen, und führen Sie mit  (Gruppe **Nullstellen**) den Nullabgleich (Nullstellen) durch.
6. Deaktivieren Sie nicht benötigte Kanäle, z. B. Kanäle ohne Sensor:  in der Gruppe **Allgemein**.
7. Starten Sie den Messjob (Gruppe **Messung**).  
catman®Easy/AP schlägt verschiedene vorkonfigurierte Visualisierungen vor, Sie können jedoch – auch während der Messung – eigene Visualisierungen erzeugen.

### Vorgehensweise für Interrogatoren

Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt „Konfigurieren der Interrogatoren für die optische Messtechnik“ in der Online-Hilfe.

In diesem Abschnitt ist die Vorgehensweise bis zum Einrichten der Kanäle beschrieben.

### Vorgehensweise für eDAQ/eDAQ-lite

Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt „Konfigurieren von eDAQ/eDAQ-lite (SoMat)“ in der Online-Hilfe.

In diesem Abschnitt ist die Vorgehensweise bis zum Einrichten der Kanäle beschrieben.



### Vorgehensweise für CANHEAD

Bitte lesen Sie hierzu den Abschnitt *Konfigurieren von CANHEAD* in der Online-Hilfe. Fahren Sie nach der grundsätzlichen Einstellung mit Punkt 3 oben unter *Vorgehensweise für QuantumX, MGCplus, ...* fort.

### Hinweise

- catman®Easy/AP verwendet in der Voreinstellung für alle Kanäle automatisch ein Filter, das auf ca. 15% der Messrate eingestellt wird, soweit der Kanal die erforderliche Bandbreite besitzt.
- ☞ Filter mit Bessel-Charakteristik (Voreinstellung) verursachen keine Signalverzerrung, haben aber einen relativ flachen Frequenzgang. Bei hochfrequenten Störungen mit *hohen* Amplituden sollten Sie daher die Grenz-

frequenz auf 5% der Messrate setzen oder Filter mit Butterworth-Charakteristik verwenden.

- catman®Easy/AP lässt sich auch über die Tastatur bedienen: Die Standard-schaltfläche in Dialogen ist stärker umrandet und kann mit  bestätigt werden,  bricht ab und schließt den Dialog.

## 7.2 Geräte-Scan einrichten

Die Optionen des Geräte-Scans erreichen Sie über das Startfenster von catman®Easy/AP und **Geräte-Scan einrichten**.

Beim Start eines neuen Messprojekts werden die im Geräte-Scan aktivierten Schnittstellen nach den bei **Gerätetypen suchen** aktivierten Geräten durchsucht. Die Geräte müssen eingeschaltet und betriebsbereit sein, sonst werden sie nicht gefunden. Warten Sie daher nach dem Einschalten der Geräte lange genug, bevor Sie einen Geräte-Scan durchführen.



Der Anschluss unterschiedlicher Geräte wird von catman®Easy/AP nur eingeschränkt unterstützt: bei Spider8, espressoDAQ, eDAQ/eDAQ-lite und CANHEADdirect können nur weitere Geräte des *gleichen* Typs verwendet werden. MGCplus, QuantumX und Interrogatoren können Sie auch gemischt verwenden. Davon unabhängig können Sie einen GPS-Empfänger über das Register **Zusätzliche Geräte** in das Messprojekt einbeziehen.



Lassen Sie nur die Schnittstellen durchsuchen, an denen Sie auch ein Gerät angeschlossen haben.

### FireWire-Schnittstelle

Diese Schnittstelle können Sie nur verwenden, wenn Ihr PC über die Schnittstelle verfügt und Sie die Schnittstelle entsprechend eingerichtet haben (HBM-Treiber), siehe [Hinweise zur FireWire-Schnittstelle \(IEEE 1394\)](#).

### **CANHEADdirect USB**

Diese Schnittstelle können Sie nur verwenden, wenn Ihr PC über die Schnittstelle verfügt (USB-zu-CAN-Adapter von Peak) und Sie die Schnittstelle entsprechend eingerichtet haben, siehe [Hinweise zur CAN-Bus-Schnittstelle \(CAN-HEADdirect\)](#).

## 8 Technische Unterstützung

☞ Bitte halten Sie in jedem Fall Ihre Seriennummer (Lizenznummer) griffbereit. Diese finden Sie auf Ihrer catman®Easy/AP-CD oder im Info-Fenster zu catman®Easy/AP (Menüpunkt **Über catmanEasy** bzw. **Über catmanAP** im Menü **Hilfe**).

Sollten bei der Arbeit mit catman®Easy/AP Probleme auftreten, bietet Ihnen der technische Support von HBM:

### Email-Unterstützung

[software@hbm.com](mailto:software@hbm.com)

### Telefon-Unterstützung

Die telefonische Unterstützung ist von 9:00 bis 12:00 und 13:00 bis 16:00 Uhr (MEZ) an allen Werktagen verfügbar:

06151 803-0 (Deutschland)

+49 6151 803-0 (International)

### Fax-Unterstützung

06151 803-288 (Deutschland)

+49 6151 803-288 (International)



Wir empfehlen, den Registrierungsdialog (siehe [Lizenzierung und Registrierung](#)) auszufüllen und die Daten an HBM zu senden. Sie erhalten dann von HBM gesonderte Telefonnummern für den catman-Support. Außerdem werden Sie – solange Ihr Wartungsvertrag besteht – benachrichtigt, sobald eine neue Version zur Verfügung steht, und erhalten so auch Ihre neue Seriennummer (Lizenznummer).

### System-Info-Datei

Um dem HBM-Support Informationen über Ihr PC-System geben zu können, erzeugen Sie bitte im Dialog mit den Lizenzangaben (Menüpunkt **Über catmanEasy** bzw. **Über catmanAP** im Menü **Hilfe**) eine System-Info-Datei. Vor der

Erzeugung der Datei CATMAN\_SYSINFO.TXT können Sie den Dateipfad auswählen, der Pfad wird zusätzlich nach der Erzeugung noch einmal angezeigt.

## **Folgende Möglichkeiten stehen Ihnen ebenfalls zur Verfügung**

### **HBM im Internet**

<http://www.hbm.de>

### **Softwareaktualisierung von HBM herunterladen**

<http://www.hbm.com/Software>

Bitte beachten Sie, dass neue Versionen (z. B. 3.0, 3.1 etc.) der Software auch eine neue Seriennummer (Lizenznummer) benötigen. Registrieren Sie sich deshalb (siehe [Lizenzierung und Registrierung](#)) und aktivieren Sie damit Ihren Wartungsvertrag. Falls Sie lediglich ein neueres Release (Fehlerkorrektur, z. B. 3.0.1, 3.0.2 etc.) herunterladen, wird keine neue Seriennummer (Lizenznummer) benötigt.



Weitere Informationen finden Sie in der Online-Hilfe unter „Technische Unterstützung“.

<b>Sommaire</b>	<b>Page</b>
<b>1 Contrat de licence HBM</b> .....	<b>74</b>
<b>2 Introduction</b> .....	<b>77</b>
2.1 Conventions typographiques .....	77
2.2 Utilisation .....	78
<b>3 Configuration système requise</b> .....	<b>79</b>
3.1 Options d'enregistrement de données .....	81
3.2 Répertoire de travail catman .....	83
<b>4 Installation/mise à niveau</b> .....	<b>84</b>
4.1 Remarques sur l'interface Ethernet .....	86
4.2 Remarques concernant l'interface USB .....	87
4.3 Remarques concernant l'interface FireWire (IEEE 1394) .....	89
4.4 Remarques concernant l'interface bus CAN (CANHEADdirect) .....	92
4.5 Remarques sur le port LPT pour MGCplus .....	94
4.6 Remarques sur le port LPT pour Spider8 .....	94
4.7 Remarques sur l'installation sous Windows® XP 32 bits .....	96
4.8 Installations parallèles .....	97
<b>5 Désinstallation</b> .....	<b>99</b>
<b>6 Inscription et enregistrement de licence</b> .....	<b>100</b>
<b>7 L'essentiel en bref</b> .....	<b>102</b>
7.1 Utilisation de catman®Easy/AP .....	103
7.2 Configurer le scan d'appareils .....	105
<b>8 Support technique</b> .....	<b>107</b>

# 1 Contrat de licence HBM

(Extrait des conditions générales de vente de HBM)

## Réglementation particulière aux logiciels

1. Dans la mesure où la livraison ou une partie de cette dernière consiste en un logiciel OEM, l'étendue des droits et des pouvoirs accordés à l'acheteur dépend des termes du contrat de licence de l'éditeur de l'OEM concerné, termes que nous joignons à la livraison et faisons parvenir au préalable sur demande. Ceci est valable notamment pour des logiciels, tels que les systèmes d'exploitation ou composants comparables de systèmes à livrer. L'acheteur sera avisé au préalable par nos soins et de manière appropriée de la présence d'un logiciel OEM dans la livraison, par exemple, par la mention du nom de l'éditeur du logiciel OEM dans les documents de commande.
2. La réglementation ci-après est applicable si l'objet livré est un logiciel édité par HBM (que celui-ci soit en tant que partie intégrante d'appareils ou en tant qu'objet autonome) :
  - 2.1 La cession du logiciel contre versement d'un paiement unique constitue, sauf mention écrite contraire particulière, une vente juridiquement valable.
  - 2.2 Nous accordons à l'acheteur un droit non exclusif, cessible et illimité dans le temps de jouissance du logiciel édité par nos soins sur un système informatique monoposte. Seule une utilisation pour compte propre du logiciel est autorisée sans consentement écrit préalable. Toute location ou tout usage analogue du logiciel n'est pas autorisé sans obtention préalable de notre consentement écrit.
  - 2.3 Une cession du droit de jouissance à un tiers implique la suppression préalable totale du logiciel sur le système de l'acheteur et la cession au tiers du support de données et de la documentation complète mis à disposition par notre société.
  - 2.4 Sous réserve d'une réglementation écrite contraire, l'acheteur procède lui-même à l'installation du logiciel.
  - 2.5 L'acheteur n'est pas autorisé à : a) remettre à un tiers ou à permettre, de quelque manière que ce soit, à ce dernier d'accéder au logiciel et au

matériel correspondant sans obtention d'une autorisation écrite préalable de notre part (sauf cession complète conformément à l'alinéa (2.3)), b) modifier le logiciel sans obtention préalable d'une autorisation écrite de notre part, c) créer des ouvrages à partir du logiciel ou à reproduire les documents écrits ou d) à traduire ou modifier ces documents écrits ou à créer des ouvrages à partir de ces derniers. La réglementation susmentionnée ne s'applique pas si l'utilisateur est expressément autorisé par la loi ou par contrat à certains actes.

- 2.6 Nous demeurons détenteurs de tous les droits liés aux logiciels que nous avons édités et aux documents correspondants ainsi qu'aux modifications apportées par nos soins. Le logiciel et les documents correspondants doivent être dûment utilisés et conservés, de manière à assurer de manière acceptable l'absence de toute utilisation, reproduction et mise à disposition non conformes.
- 2.7 La création d'une copie de sauvegarde est autorisée. Ce faisant, la copie de sauvegarde doit porter mention (interne ou externe) de nos droits d'auteur. En présence d'une mention du droit d'auteur dans le logiciel et/ou d'un numéro d'enregistrement, leur élimination n'est pas autorisée.
- 2.8 La garantie couvre uniquement le fait que le logiciel livré remplisse pour l'essentiel les fonctions principales, sa conformité aux règles techniques et l'absence de vices réduisant de manière considérable ou totale la valeur ou la capacité d'usage courant ou convenu par contrat de ce dernier.
- 2.9 Le logiciel livré n'est pas, sous réserve de mention expresse contraire, tolérant aux erreurs et n'a pas été conçu ou fabriqué pour une utilisation dans un environnement dangereux, dans lequel un fonctionnement sans anomalie est impératif, tel que dans les installations nucléaires, les systèmes de navigation aérienne ou de communication, dans la sécurité aérienne, dans les équipements autonomes de survie ou dans les systèmes d'armes, pour lesquels une panne technique causerait mort d'homme, des préjudices corporels ou des dégâts matériels et écologiques graves.
- 2.10 L'élimination d'erreurs de programmation est réalisée, dans la mesure où cela peut être exigé de l'acheteur, uniquement dans le cadre du perfectionnement continu du produit, par le biais de la mise à disposition de nouvelles versions du logiciel. Dans le cadre de la garantie, l'acheteur est tenu, dans une mesure acceptable, de nous assister lors de la

constatation d'erreurs de programmation, en nous faisant parvenir les protocoles d'erreurs et autres informations sur demande de notre part. La livraison d'une nouvelle version du logiciel n'entraîne pas une nouvelle prise d'effet de la garantie pour la période totale de cette dernière.

- 2.11 Au demeurant, en matière de logiciel, les clauses générales du contrat et nos conditions de vente sont applicables, notamment celles concernant la garantie et notre responsabilité.

## 2 Introduction

Nous supposons ci-après que

- votre système d'exploitation Windows® vous est familier,
- vous savez comment rechercher des fichiers et les ouvrir,
- vous savez utiliser l'aide en ligne de Windows®.



Un clic sur l'option **Aide** du menu **Démarrer** de Windows® vous permet à tout moment d'obtenir des informations sur Windows®.

### 2.1 Conventions typographiques

En vue d'obtenir un marquage clair et faciliter la lecture du document, les conventions suivantes sont utilisées dans le présent guide rapide :



signifie Attention !



Ce symbole signale un détail important ou une particularité.



Les alinéas munis de ce symbole fournissent une astuce ou expliquent une fonction intéressante.

Les *caractères en italique* permettent de faire ressortir certains termes du texte. Le marquage suivant caractérise les **données à entrer**, tous les **boutons**, les **cases à cocher**, les noms de **champs de saisie**, etc. Les **menus**, les **commandes**, les **champs de fenêtres** et les **boîtes de dialogue** ainsi que les **onglets** utilisés dans le logiciel et les **groupes** de la barre multifonctions sont également marqués.




Ce symbole signifie que des informations supplémentaires sont disponibles dans l'aide en ligne.

## 2.2 Utilisation

Si catman®Easy/AP ne vous est pas encore familier, nous vous recommandons de lire la section [L'essentiel en bref](#), à l'issue de l'installation.



Pour tout renseignement supplémentaire, appelez l'aide en ligne contextuelle de catman®Easy/AP. Dans de nombreuses boîtes de dialogue, vous trouverez, à proximité des champs de saisie, un lien vers la rubrique correspondante de l'aide : .

En cas de problèmes impossibles à résoudre, vous trouverez, dans la section [Support technique](#), plusieurs possibilités d'obtenir directement de l'aide auprès de HBM.

### 3 Configuration système requise

Pour utiliser la version actuelle de catman<sup>®</sup>Easy/AP, vous devez disposer d'un PC ayant la configuration requise suivante :

- Intel Pentium ou tout autre processeur similaire cadencé à 1 GHz ou plus
- Windows<sup>®</sup> XP (version 32 bits et 64 bits)<sup>1)</sup>, Windows Vista<sup>®</sup> (version 32 bits et 64 bits)<sup>1)</sup> ou Windows<sup>®</sup> 7 (version 32 bits et 64 bits, Editions familiale, Professional ou Ultimate)<sup>1)</sup>

☞ Le système de fichiers doit être NTFS.

- Microsoft Internet Explorer version 7.0 ou une version plus récente
- Mémoire de travail (RAM)
  - 512 Mo ou plus pour Windows Vista<sup>®</sup> XP
  - 1.024 Mo ou plus pour Windows Vista<sup>®</sup> ou Windows<sup>®</sup> 7
- Carte graphique ou écran ayant une résolution de 1.024 x 768 pixels ou plus
- env. 285 Mo d'espace disque dur disponible pour l'installation de logiciel, l'enregistrement de données dans des fichiers temporaires nécessite au moins 1 Go supplémentaire ; toutefois, un autre lecteur (pas un lecteur réseau) peut aussi être utilisé à cet effet.
- Souris Microsoft ou compatible
- Imprimante standard installée
- Une des interfaces suivantes pour le raccordement d'appareils de mesure: USB, Ethernet (10/100 Mbit), FireWire (IEEE 1394b<sup>2)</sup>), port d'imprimante<sup>1)</sup> (LPT1, LPT2), RS-232 (COM1, COM2) ou IEEE-488.2 (GPIB)<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Avec Windows<sup>®</sup> XP 64 bits, Windows Vista<sup>®</sup> et Windows<sup>®</sup> 7, le port d'imprimante (port LPT) n'est pas pris en charge.


<sup>2)</sup> Avec FireWire, seules les interfaces selon IEEE 1394b sont prises en charge. Les pilotes d'interface HBM (adaptateur pour IP over FireWire inclus) doivent être installés (compris dans le logiciel d'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP).

<sup>3)</sup> L'interface IEEE 488.2 (GPIB) n'est gérée qu'avec les PC sous systèmes d'exploitation 32 bits avec des cartes enfichables PCI-GPIB et AT-GPIB/TNT de National Instruments ainsi que la carte PC Card PCMCIA-GPIB. Le logiciel pilote de National Instruments, soit le kit de compatibilité 32 bits ou le pilote natif 32 bits, doit déjà avoir été installé.

Les polices suivantes doivent avoir été installées :

- Arial (TT), Courier, MS Sans Serif, Petites polices, Tahoma, Times New Roman (TT), Verdana et Wingdings. Ces polices de caractères sont normalement installées en même temps que le système d'exploitation Windows.

## Remarques

- Pour pouvoir enregistrer des données de mesure, vous devez disposer d'un espace de stockage suffisant sur votre disque dur. Servez-vous comme point de repaire de 8 octets par valeur de mesure pour un calcul approximatif. Cela signifie que pour 100.000 valeurs, vous aurez besoin, pour 50 voies, d'environ 40 Mo. Le menu **Fichier -> Options** et [Enregistrement des données](#) (groupe **Système**) permet de modifier le lecteur sur lequel le système crée le fichier de mémoire de mesure temporaire.
- Lors de l'utilisation de Windows Vista® en tant que système d'exploitation, nous recommandons d'utiliser une **taille de mémoire fixe** pour la mémoire de mesure temporaire. Ceci permet à l'enregistrement du fichier de données temporaire d'être plus rapide en présence d'un grand nombre de voies. Voir aussi [Enregistrement des données \(Groupe Système\)](#)
- En l'absence d'un espace de stockage disponible suffisant, le système interrompt la mesure. Cependant, à côté de  dans la barre d'état, le système indique combien de temps vous pouvez encore réaliser des mesures, avant que cela ne se produise (d = jours, h = heures). Lors du calcul, le système tient compte de 100 Mo de réserve de sécurité. L'état est affiché sur fond rouge, dès que l'espace disponible passe en dessous d'1 Go.
- La exigences susmentionnées sont suffisantes, lors de la mesure d'un nombre restreint de voies à faible vitesse de mesure et lors de l'utilisation de sorties graphiques limitées. Pour éviter d'avoir des problèmes lorsque le nombre de voies de mesure ou de calcul est élevé ou lors de sorties graphiques complexes et de vitesses de mesure plus ou moins élevées, il convient d'utiliser un matériel PC plus ou moins puissant en conséquence.
- Pour le port d'imprimante, veuillez également lire les [Remarques concernant une installation sous Windows® XP 32 bits](#).

## 3.1 Options d'enregistrement de données

### Mémoire de données de mesure temporaire

**i** Voir aussi [Configuration système requise](#), [catmanEasy/AP-Répertoire de travail](#)

Pour pouvoir stocker les données de mesure générées jusqu'à ce que vous ayez décidé de leur utilisation ultérieure (en fin d'opération de mesure), catman®Easy/AP utilise une mémoire temporaire de mesure. Par défaut, un fichier spécial est créé dans le Répertoire de travail catman. Si le chemin d'accès à ce répertoire utilisateur est un chemin réseau, au démarrage de catman®Easy/AP, un message indiquant que cela n'est pas autorisé apparaît. Dans la boîte de dialogue qui apparaît, indiquez ensuite un chemin local (un dossier disponible sur le disque dur de votre PC), catman®Easy/AP crée alors tous les fichiers utilisateur requis au niveau de ce chemin d'accès.



En présence de plusieurs utilisateurs PC ayant des comptes Windows différents (noms d'utilisateurs), nous recommandons d'utiliser un fichier pour tous les utilisateurs, afin de ne pas réserver inutilement beaucoup de place pour ces fichiers. Assurez-vous toutefois que le répertoire sélectionné ne soit pas en lecture seule pour tous les utilisateurs. Indiquez ce répertoire au niveau de tous les utilisateurs de catman®Easy/AP.

Lorsque l'ordinateur tourne sous un système d'exploitation à système de fichiers NTFS, la taille de ce fichier peut augmenter de manière dynamique jusqu'à saturation du disque dur. Toutes les données peuvent donc être acquises, puis exportées dans un fichier « normal » à l'issue de la mesure. Le message d'état qui apparaît au démarrage de catman®Easy/AP « Configuration de mémoire de mesure temporaire en cours » signifie que ce fichier spécial est en cours d'initialisation.




Si le système de fichiers de votre disque dur n'est *pas NTFS*, vous devez **Utiliser une taille mémoire fixe** et définir la taille de la mémoire de mesure temporaire. Le nombre *maximal* de valeurs de mesure que vous

pouvez acquérir par voie avec votre configuration (nombre de voies et taille de mémoire) est ensuite affiché.

Servez-vous comme point de repaire de 8 octets par valeur de mesure pour un calcul approximatif de la taille du fichier temporaire. Cela signifie que pour 100.000 valeurs (près de 7 minutes à une vitesse de mesure de 2 400 Hz) environ 400 Mo sont nécessaires pour 50 voies.



En l'absence d'un espace de stockage disponible suffisant, le système interrompt la mesure. Cependant, à côté de  dans la barre d'état, le système indique combien de temps vous pouvez encore réaliser des mesures, avant que cela ne se produise (d = jours, h = heures). Lors du calcul, le système tient compte de 100 Mo de réserve de sécurité. L'état est affiché sur fond rouge, dès que l'espace disponible passe en dessous d'1Go.

### Comment reconnaître le système de fichiers de votre disque dur ?

Dans le répertoire racine du disque dur, (par ex. c:\), appelez le menu contextuel **Propriétés**. Le système de fichiers utilisé est indiqué sur la troisième ligne de la boîte de dialogue qui apparaît ensuite.



Si le disque dur de votre PC n'a pas été livré formaté avec NTFS, nous vous recommandons d'accomplir cette opération ultérieurement. En général, le fournisseur du PC propose un logiciel de conversion à cet effet. Si ce n'est pas le cas, essayez d'exécuter le fichier CONVERT.EXE (disponible dans le dossier SYSTEM32 de Windows) avec les paramètres `c: /fs:ntfs` si c est le lecteur à convertir (`CONVERT.EXE c: /fs:ntfs`).

La conversion est exécutée sans perte de données. Cependant, pour des raisons de sécurité, vous devriez faire une sauvegarde de votre disque dur.

## 3.2 Répertoire de travail catman




Le répertoire de travail catman ne doit pas être créé sur un lecteur réseau.


A l'issue de l'installation de catman®Easy/AP, tous les autres fichiers et répertoires requis par catman®Easy/AP, tels que pour la base de données capteurs, l'enregistrement de données ou de projets et des [mémoires de données de mesure temporaires](#) sont créés dans le répertoire de travail catman. Les options correspondantes vous permettent de modifier certains de ces répertoires ou chemins d'accès. Toutefois, le répertoire de travail catman est requis également, par exemple, pour l'enregistrement temporaire de données dans le cadre de calculs et contient les exemples d'Autoséquence. Par défaut, le répertoire de travail catman est créé dans le répertoire « Mes documents\HBM » de l'utilisateur ayant ouvert une session Windows. S'il s'agit d'un chemin réseau, le système affiche, dès le démarrage de catman®Easy/AP un message indiquant que cela n'est pas autorisé. Cette option vous permet de sélectionner de manière ciblée un répertoire d'enregistrement des données requises par catman®Easy/AP.



Indiquez un répertoire pour lequel tous les utilisateurs disposent de droits, si plusieurs utilisateurs ouvrant une session Windows sous des noms différents, doivent utiliser les *mêmes* paramètres. Autrement, il suffit de définir la même base de données capteurs pour tous les utilisateurs (voir l'aide en ligne : Options de capteurs) et le cas échéant le même chemin pour la [mémoire de données de mesure temporaire](#).

## 4 Installation/mise à niveau

 Voir aussi [Inscription et enregistrement de licence](#), [Remarques concernant une installation sous Windows XP 32 bits](#)

 Des droits d'administrateur sont requis pour pouvoir procéder à l'installation. Nous recommandons de quitter tous les programmes en cours d'exécution.

Introduisez le CD dans le lecteur. Dans la configuration par défaut, Windows lance automatiquement le CD. La fenêtre de démarrage qui apparaît permet de sélectionner la langue d'installation.

Si vous avez désactivé la fonction de démarrage automatique de Windows ou obtenu les fichiers d'installation par téléchargement, recherchez le fichier « Setup.exe » (répertoire principal du CD ou du téléchargement), puis cliquez sur le symbole correspondant pour que la fenêtre de démarrage apparaisse.

A l'issue de la sélection d'catman® Easy/AP **Installer**, lisez le contrat de licence attentivement et entrez le répertoire d'installation du logiciel : confirmez le répertoire cible proposé ou cliquez sur **Parcourir** et sélectionnez le répertoire souhaité. Setup.exe crée, le cas échéant, le répertoire que vous avez défini et y copie ensuite tous les fichiers. L'étape suivante vous permet de sélectionner les composants à installer en option :

- **Installer le pilote USB de HBM** : Ce pilote n'est requis que si vous voulez utiliser les appareils MGCplus ou Spider8 de HBM via un port USB de votre PC. Le système copie d'abord uniquement les fichiers requis. Ce n'est que lors du raccordement d'un appareil que le pilote est (automatiquement) installé complètement par le système d'exploitation.  
Voir aussi [Remarques concernant l'interface USB](#)
- **Pilotes FireWire** : Les pilotes sont nécessaires uniquement si vous voulez utiliser des appareils QuantumX via une interface FireWire de votre PC. Ce pilote n'est pas nécessaire lors de la connexion d'un module CX27 au PC via Ethernet ou à d'autres modules QuantumX via FireWire.  
Voir aussi [Remarques concernant l'interface FireWire \(IEEE 1394\)](#)

- **Pilote CANHEADdirect** : Ce pilote n'est nécessaire que lors de l'utilisation de modules CANHEAD® via l'adaptateur USB-CAN (Peak).  
Voir aussi [Remarques concernant l'interface bus CAN \(CANHEADdirect\)](#)
- **Serveur horaire NTP** : Cette installation est utile seulement pour QuantumX, MGCplus, PMX, DMP41 et les Interrogeurs, étant donné que ceux-ci peuvent obtenir du serveur horaire des informations horaires exactes. Le système installe le serveur horaire de Meinberg. Une synchronisation du serveur horaire avec un serveur horaire dans Internet n'est pas nécessaire et n'est pas configurée non plus par l'installation automatique ; le serveur horaire servant uniquement à la synchronisation des appareils participant à la mesure.  
Toutefois, vous pouvez aussi installer le serveur NTP dans une phase ultérieure ou sur un autre PC, voir aussi <http://www.meinbergglobal.com>.
- **QuantumX Firmware Update Tool** : catman®Easy/AP fonctionne uniquement avec des modules à partir d'un certain firmware. Si vous possédez un module trop ancien, le système affiche un message d'erreur lors du scan d'appareils et le module concerné n'est pas utilisé ou ne l'est que sous réserve. Le logiciel de mise à jour du firmware vous permet ensuite de faire transférer le firmware requis pour catman®Easy/AP et également installé automatiquement, sur le module.
- **espressoDAQ pilote USB** : Ce pilote n'est nécessaire que si vous voulez utiliser des modules espressoDAQ. Le système copie d'abord uniquement les fichiers requis. Ce n'est que lors du raccordement d'un appareil que le pilote est (automatiquement) installé complètement par le système d'exploitation.  
Voir aussi [Remarques concernant l'interface USB](#)

Avant de copier les fichiers, le programme d'installation affiche encore un aperçu des actions à accomplir qu'il vous faut confirmer par un clic sur **Installer**.

## Remarques

- Nous recommandons, après l'installation, d'exécuter immédiatement catman®Easy/AP une fois avec des droits d'administrateur, d'entrer le ou les numéros de licence et de raccorder les appareils à utiliser, pour par ex. que le pilote USB soit installé complètement ou qu'une exception au niveau de la

configuration du pare-feu puisse être détectée pour catman® Easy/AP (ces opérations nécessitent toutes les deux des droits d'administrateur).

- L'installation *ultérieure* d'un pilote risque de durer plusieurs minutes, étant donné que Windows essaie d'abord de détecter le pilote sur l'Internet. Nous recommandons donc de réaliser l'installation du pilote par le biais du programme correspondant (voir l'aide de l'interface correspondante).

## 4.1 Remarques sur l'interface Ethernet

### Pare-feu de Windows

Si vous établissez une connexion à un appareil HBM via Ethernet, cette connexion est bloquée, la plupart du temps, par le pare-feu de Windows ou par le pare-feu de votre antivirus. Autorisez l'accès pour **catmanEasy** ou **catmanEasy-AP** (pare-feu de Windows : onglet **Exceptions**). Si vous voulez, au niveau du pare-feu de Windows, vous pouvez limiter la zone à votre propre réseau par le biais des **Propriétés**.

### Autre pare-feu

Suivant les appareils raccordés, partagez les ports suivants:

- QuantumX : port TCP 5001, UDP pour les ports 1200, 1201 et 1300 (multi-diffusion).
- MGCplus : port TCP 7 (aucun UDP ni multi-diffusion (Multicast) disponible).
- DMP41 : port TCP 1234, UDP pour port 31416 (multi-diffusion).

### Connexion à MGCplus via WLAN

Si vous établissez la connexion au MGCplus via un WLAN et pas par câble, une interruption de la connexion (dépassement de délai d'attente) risque de se produire avec les réseaux lents. Dans un tel cas, mettez le délai d'attente d'interrogation du tampon de sortie sur une valeur plus élevée.



L'apport de modifications à la base de données de Windows doit être réservé à des utilisateurs expérimentés et être exécuté à l'issue d'une sauvegarde du Registre actuel, car dans certaines conditions, les

modifications risquent d'entraîner des erreurs graves dans Windows.  
Faites réaliser les modifications par votre administrateur système.

Créez sous HKEY\_LOCAL\_MACHINE/SOFTWARE/HBM/CATMAN/SETTINGS, la nouvelle chaîne de caractères **MGCGetFifoTimeout** et indiquez une valeur de plus de **500** (ms), telle que **1500**.

## 4.2 Remarques concernant l'interface USB

Les pilotes USB peuvent également être installés lors de l'installation de catman®Easy/AP (par défaut : tous les pilotes USB sont installés). Si cela n'est pas le cas, vous pouvez également installer les pilotes ultérieurement, voir la description ci-dessous.

### MGCplus et Spider8

Le pilote fourni avec catman®Easy/AP pour MGCplus et Spider8 a été perfectionné et la version actuellement disponible est la version 3.3.3.2 du 25.3.2010 : Il est signé (requis pour les versions 64 bits de Windows) et n'a plus besoin du CD original, si un appareil est raccordé à un autre port USB de votre PC. Si une boîte de dialogue Windows signalant la détection de nouveau matériel apparaît lors du raccordement d'un appareil, alors faites **Installer le logiciel automatiquement**, étant donné que Windows détecte automatiquement le pilote. Ce n'est que lors du raccordement d'un (nouvel) hub USB que suivant votre système, une installation complète risque de devoir être réalisée. Dans un tel cas, procédez comme décrit ci-dessous pour l'installation.

### espressoDAQ

Le pilote USB des modules espressoDAQ est différent du pilote USB pour MGCplus et Spider8. La version actuelle du pilote est la version 2.2.7.

### Mise à jour de pilote, contrôle de la version de pilote

Si une installation plus ancienne de catman®Easy/AP était déjà disponible sur votre PC, un ancien pilote est toutefois conservé lors d'une réinstallation. Pour installer un nouveau pilote, vous devez d'abord désinstaller l'ancien pilote (droits

d'administrateur requis). Les 4 premières étapes de la procédure ci-dessous vous permettent de visualiser la version de pilote actuellement installée.

### Procédure de désinstallation d'un ancien pilote

1. Raccordez un appareil HBM via USB.
2. Faites apparaître le Panneau de configuration de Windows<sup>®</sup>.
3. Faites un double clic sur Gestionnaire de périphériques (changez, le cas échéant, d'affichage sous Windows<sup>®</sup> 7. Cliquez, sous Windows<sup>®</sup> XP, sur Système et dans l'onglet **Matériel** sur **Gestionnaires de périphériques**).
4. Le système affiche les anciens pilotes sous forme de sous-entrée de Contrôleur USB et les nouveaux pilotes sous forme d'entrée séparée. Faites un clic droit sur l'entrée et sélectionnez **Propriétés**.  
Cette boîte de dialogue affiche la version actuellement installée.
5. Dans l'onglet **Pilotes**, cliquez sur **Pour désinstaller le pilote** et attendez que la désinstallation soit terminée.
6. Débranchez le connecteur USB de l'appareil HBM.
7. Attendez env. 10 s.

### Procédure d'installation (ultérieure) d'un pilote USB

1. Naviguez jusqu'au répertoire DriverSetups dans le répertoire d'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP.
2. Faites un double clic sur « HBM USB IO Driver Setup.exe » ou sur « HBM espressoDAQ USB IO Driver Setup.exe ».
3. Lisez attentivement le contrat de licence et suivez les instructions du programme d'installation.  
Le programme d'installation copie les fichiers requis dans le dossier Windows correspondant et configure le pilote. Si sous Windows<sup>®</sup> XP, le système affiche le message signalant que le logiciel a échoué au Windows Logo Test, poursuivez l'installation. Le pilote n'a été signé que pour Windows Vista<sup>®</sup> et Windows<sup>®</sup> 7, mais il fonctionne aussi sous Windows<sup>®</sup> XP.
4. Branchez le connecteur USB de l'appareil HBM.

5. Si le système vous invite à établir une connexion à Windows Update, activez **Non, pas maintenant** et cliquez sur **Continuer**.

6. Activez **Installer le logiciel automatiquement**.

Windows met alors les fichiers requis à jour. Attendez jusqu'à ce que le message « Nouveau matériel détecté » dans la barre des tâches de Windows apparaisse. N'exécutez catman<sup>®</sup>Easy/AP qu'ensuite.

Dès qu'un appareil est raccordé, le nouveau pilote apparaît en tant qu'entrée séparée sous « HBM USB Devices » au niveau du Gestionnaire de périphériques.

### 4.3 Remarques concernant l'interface FireWire (IEEE 1394)

Les pilotes FireWire requis peuvent être également installés (composants facultatifs) lors de l'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP. Si cela n'est pas le cas, vous pouvez également installer les pilotes ultérieurement, voir la description ci-dessous.

Pour l'interface FireWire (IEEE 1394) du QuantumX, vous devez utiliser le pilote fourni par HBM. Cependant vous pouvez passer à tout moment au pilote d'origine de votre interface.

☞ Pour chaque appareil, un pilote spécifique à l'appareil est installé en complément du pilote d'interface, car tous les appareils FireWire doivent posséder un ID unique et le pilote d'appareil doit être installé pour chaque ID. Toutefois, il suffit d'activer l'option **Installer le logiciel automatiquement**, étant donné que Windows détecte automatiquement le pilote.

A l'issue de l'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP, démarrez normalement et dans la boîte de dialogue [Configurer scan d'appareils](#), indiquez **FireWire** en tant qu'interface.

☞ Des droits d'administrateur Windows sont requis pour pouvoir procéder à l'installation. L'installation n'est possible que sous Windows<sup>®</sup> XP avec Service Pack 2 ou une version plus récente ainsi que sous Windows

Vista® ou Windows® 7. Si vous utilisez une carte enfichable pour l'interface FireWire, vous devez enficher la carte dans le PC avant l'installation, pour que le pilote HBM soit activé automatiquement pour la carte.

### **Adaptateur IP over FireWire**

A partir de la version 3.4, la communication avec les modules QuantumX via FireWire est comparable à celle via Ethernet. A cet effet, une interface virtuelle est configurée pour chaque interface FireWire matérielle disponible : *IP over FireWire*. 2 adaptateurs sont créés au maximum et sont visibles au niveau des Connexions réseau. 24.0.0.1 et 25.0.0.1 sont utilisés en tant qu'adresse IP et c'est la raison pour laquelle les adaptateurs d'interface sont nommés **IP over FireWire 24** et **IP over FireWire 25**. (Le dernier n'étant disponible qu'en présence de plus d'une interface matérielle sur le PC.<sup>1)</sup>). L'interface IP over FireWire nécessite uniquement le protocole Internet TCP/IP (IPv4), le client réseau Microsoft ou le QoS Packet Scheduler ne sont pas nécessaires.

<sup>1)</sup> Une carte FireWire peut, par exemple, être équipée de 3 ports, toutefois elle n'est souvent enregistrée auprès du système qu'en tant qu'interface unique. Dans un tel cas, seul un adaptateur IP over FireWire est configuré (adaptateur IP HBM IEEE1394).

### **Travaux préalables pour Windows XP avec Service Pack 2**

Si vous n'avez pas installé le Service Pack 3, vous devez installer le correctif KB885222 de Microsoft, car sinon la vitesse maximale d'une communication FireWire est limitée à 100 Mbit/s. Téléchargez, à cet effet, le correctif de Microsoft et installez-le : <http://www.microsoft.com/downloads>.

### **Procédure d'installation (ultérieure) des pilotes**

1. Naviguez jusqu'au répertoire DriverSetups dans le répertoire d'installation de catman® Easy/AP.
2. Faites un double clic sur « HBM IEEE1394 Driver Setup.exe ».
3. Lisez attentivement le contrat de licence et suivez les instructions du programme d'installation.

Le programme d'installation copie les fichiers requis dans le dossier Windows correspondant et configure les pilotes ainsi que l'adaptateur IP over-FireWire. Si sous Windows® XP, le système affiche le message signalant que le logiciel a échoué au Windows Logo Test, poursuivez l'installation. Le pilote n'a été signé que pour Windows Vista® et Windows® 7, mais il fonctionne aussi sous Windows® XP.

### Activation du pilote HBM en présence de plusieurs interfaces

**i** Le pilote HBM est un pilote Thesycon modifié.

Si votre PC est équipé de plus d'une interface FireWire, vous devez définir l'interface pour laquelle le pilote doit être installé.

1. Démarrez le programme « t1394bus\_installwizard.exe » (Thesycon T1394bus Setup Wizard) dans le répertoire « Pilote HBM IEEE1394 ». Ce répertoire est créé dans le dossier « HBM » du répertoire de fichiers d'applications de Windows (la plupart du temps « C:\Program Files\HBM\Pilotes HBM IEEE1394 »).
2. Sélectionnez le contrôleur hôte IEEE 1394 souhaité en cliquant dans la liste. Le « Thesycon T1394bus Setup Wizard » affiche tous les 1394\_OHCI\_HostController disponibles sur le PC. Si vous disposez de plusieurs adaptateurs, vous pouvez en sélectionner un. Dans le cas contraire, cliquez sur la première entrée.
3. Cliquez sur **Switch to T1394bus driver**, pour installer le pilote HBM.
4. Fermez le programme « Thesycon T1394bus Setup Wizard ». Le pilote est alors installé et prêt à être utilisé.

Si vous voulez réactiver le pilote d'origine de votre interface FireWire, exécutez à nouveau le « Thesycon T1394bus Setup Wizard », sélectionnez le contrôleur hôte IEEE 1394 (IEEE 1394 Host Controller) correspondant et cliquez sur **Switch to in-box T1394 driver**. Le pilote HBM est alors désactivé, sans être désinstallé. Toutefois, vous pouvez, à tout moment, passer d'un pilote à l'autre. **Remove T1394bus driver from system** supprime entièrement le pilote HBM de votre PC.

### Installation du pilote spécifique à l'appareil

1. Raccordez le QuantumX.

Peu de temps après, une boîte de dialogue Windows qui apparaît signale qu'un nouveau périphérique a été détecté et invite à rechercher un pilote dans l'Internet.

2. Activez **Non, pas maintenant** et cliquez sur **Continuer**.
3. Activez **Installer le logiciel automatiquement**.

Windows met alors les fichiers requis à jour. Attendez jusqu'à ce que le message « Nouveau matériel détecté » dans la barre des tâches de Windows apparaisse. N'exécutez catman<sup>®</sup>Easy/AP qu'ensuite.

## 4.4 Remarques concernant l'interface bus CAN (CANHEADdirect)

Les pilotes CANHEADdirect requis peuvent être également installés lors de l'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP (composants facultatifs). Si cela n'est pas le cas, vous pouvez également installer les pilotes ultérieurement, voir la description ci-dessous.

Pour obtenir l'interface bus CAN du PC en vue d'un raccordement direct de modules CANHEAD<sup>®</sup>, vous devez installer l'adaptateur USB-CAN de Peak et le cas échéant configurer un réseau CAN. A l'issue de l'installation, exécutez catman<sup>®</sup>Easy/AP normalement et indiquez **CANHEADdirect** en tant qu'interface, dans la boîte de dialogue [Configurer le scan des appareils](#).

### Procédure d'installation (ultérieure) du pilote

1. Naviguez jusqu'au dossier DriverSetups du répertoire d'installation de catman<sup>®</sup>Easy/AP.
2. Faites un double clic sur **HBM Peak Driver Setup.exe**.
3. Lisez attentivement le contrat de licence et suivez les instructions du programme d'installation.

Le programme d'installation copie les fichiers requis dans les dossiers Windows correspondants et configure le pilote.

## Configurer l'adaptateur USB-CAN

1. Branchez l'adaptateur USB-CAN sur un port USB libre du PC.
2. Mettez l'adaptateur sous tension (les deux DEL côté raccordement doivent être vertes).  
Peu de temps après, une boîte de dialogue Windows indiquant qu'un nouveau périphérique a été détecté apparaît et invite à rechercher un pilote dans l'Internet.
3. Activez **Non, pas maintenant** et cliquez sur **Suivant**.
4. Dans la fenêtre suivante, faites **Installer à partir d'une liste ou d'un emplacement spécifié**.
5. Indiquez le chemin d'accès au fichier PCAN\_USB.SYS (dossier CANHEADdirect du répertoire d'installation de catman®Easy/AP). Windows copie ensuite tous les fichiers nécessaires dans les dossiers Windows correspondants.

## Configurer le réseau CAN

Le logiciel de PEAK permet de définir plusieurs *réseaux CAN* utilisant par exemple des débits différents pour diverses applications, même en présence d'un adaptateur unique. En fonction du réseau sélectionné ultérieurement, le système utilise le débit correspondant, sans que vous ne deviez, à chaque fois, modifier le débit au niveau de l'adaptateur proprement dit. En complément, le logiciel PEAK englobe des programmes d'affichage d'état et d'essai d'appareils bus CAN par le biais de messages CAN.

Lors de l'installation de catman®Easy/AP, un réseau est déjà configuré pour les modules CANHEAD®, si l'adaptateur était raccordé au moment de l'installation. Dans le cas contraire, raccordez l'adaptateur et exécutez le programme NetCreator.bat disponible dans le dossier CANHEADdirect (dans le répertoire d'installation de catman®Easy/AP), afin de faire configurer automatiquement le réseau **CANHEAD\_DIRECT**. Le débit à utiliser de 250 kbit/s est également activé lors de l'opération.

## 4.5 Remarques sur le port LPT pour MGCplus

- ☞ Sous Windows® XP 64 bits, Windows Vista® et Windows® 7, le port LPT n'est pas pris en charge.

Si vous raccordez le MGCplus par le port d'imprimante du CP32 (LPT), assurez-vous d'utiliser à cet effet le câble fourni ou un *câble Interlink*. Un câble de ce type est également utilisé pour relier directement deux PC, par ex. en vue d'une synchronisation des données. Vous pouvez vous le procurer auprès d'un magasin spécialisé en informatique, si vous avez besoin d'un câble plus long que celui fourni dans la livraison. Lors d'un raccordement via le port d'impression ou via l'adaptateur USB de HBM connecté à ce port, le débit pour MGCplus est d'environ 15 Ko par seconde, ce qui signifie près de 4.000 valeurs de mesure par seconde.

- ☞ Ces chiffres ne s'appliquent pas aux processeurs intégrant un port USB, tels que la CP22 ou la CP42.



Le débit maximal du MGCplus *ne peut pas être atteint via le port d'imprimante*. Utilisez à cet effet IEEE-488 ou (*Fast*) Ethernet.

## 4.6 Remarques sur le port LPT pour Spider8

- ☞ Avec Windows® XP 64 bits, Windows Vista® et Windows® 7, le port LPT n'est pas pris en charge.



Si la procédure décrite ci-après ne se solde pas par une réussite ou que la configuration souhaitée soit impossible, vous pouvez également raccorder le Spider8 via USB. A cet effet, un adaptateur est nécessaire au niveau du Spider8, en vue de convertir le port à cet endroit en un port USB. Cet adaptateur est disponible auprès de HBM. Le port USB permet également d'atteindre les débits maximaux du Spider8.

catman®Easy/AP permet, conjointement à un PC moderne, la transmission maximale de 150.000 valeurs de mesure par seconde via le port d'impression

LPT. Cependant, comme tous les PC ne disposent pas du même matériel, plusieurs modes de fonctionnement sont disponibles pour ce port. Cependant, non seulement catman® Easy/AP influe sur le fonctionnement, mais également le setup du BIOS de votre PC et le système d'exploitation.

### Procédure :

Essayez de trouver un mode fonctionnant, en respectant l'ordre suivant, **mode EPP – mode octet – mode 8 bits – mode nibble**. Vous allez probablement devoir modifier le BIOS de votre PC : la plupart du temps, un redémarrage en maintenant une touche particulière enfoncée, telle que **[SUPPR]** ou **[F1]**, est nécessaire. Ceci dépend de votre PC. Veuillez lire la documentation fournie avec votre PC. Les noms de menus et de boutons suivants sont valables pour Windows® XP.

- Dans le setup du BIOS, le port d'imprimante risque souvent d'être mis sur des réglages tels que **AT, standard, compatible, bidirectionnel, PS/2, ECP** ou **EPP**. Malheureusement, les termes utilisés à cet endroit ne sont pas tous normalisés. C'est la raison pour laquelle, vous devez tester les diverses configurations. En général, **ECP** ne fonctionne pas, car le système d'exploitation utilise dans ce cas des commandes spéciales, pour tester de temps en temps l'imprimante. Essayez **EPP – SPP – PS/2 – bidirectionnel – AT** dans l'ordre indiqué, si ces termes apparaissent dans le BIOS de votre PC.
- Vérifiez si Windows fonctionne également en mode EPP :
  1. Appelez le **Panneau de configuration** par le biais du menu **Démarrer** de Windows.
  2. Double-cliquez sur « **Système** », puis cliquez sur l'onglet **Matériel** et sur le bouton **Gestionnaire de périphériques**.
  3. Faites afficher les périphériques **par type** et cliquez au niveau des ports **COM et LPT** sur votre port d'impression. Cliquez ensuite sur **Propriétés**. Si **ECP, ECP Printer Port** ou **Port d'imprimante ECP** apparaît encore pour le port d'impression que vous avez prévu, procédez comme suit :
    4. Cliquez sur l'option **Propriétés** du menu contextuel du port d'imprimante.
    5. Cliquez sur l'onglet **Pilotes** puis sur **Mettre à jour le pilote**.

6. Ne laissez pas détecter automatiquement le pilote, mais cliquez sur **Sélectionner le pilote**.
7. Cliquez ensuite sur **Suivant**, jusqu'à ce que l'assistant de mise à jour des pilotes apparaisse et faites **afficher tous les modèles**.
8. Sélectionnez à présent **Printer Port** ou **Port d'imprimante** au lieu d'**ECP...** et terminez l'installation.
9. Faites ensuite afficher à nouveau les propriétés du pilote d'imprimante (port d'imprimante) et activez, sur l'onglet **Paramètres du port**, le paramètre **Utiliser toute interruption attribuée au port**.

Entrez les paramètres définis dans la boîte de dialogue **Configurer scan d'appareils** sur l'onglet **Options avancées** (Mode opératoire Spider8 au port d'imprimante) et faites détecter le périphérique (**Nouveau projet de mesure**). Si le système ne détecte aucun périphérique, essayez la configuration suivante possible du BIOS et du scan d'appareils.

☞ Pour certains PC, notamment pour les ordinateurs portables, un *arrêt* complet de l'ordinateur est nécessaire (un simple redémarrage ne suffit pas), pour que la nouvelle configuration du BIOS devienne effective.



Utilisez uniquement des câbles d'imprimante de qualité (Premium Quality) pour un branchement au Spider8. Des câbles normaux ne sont pas appropriés. Réduisez la longueur au minimum.

## 4.7 Remarques sur l'installation sous Windows® XP 32 bits

L'installation nécessite le démarrage d'un service système en vue de la gestion de l'interface LTP. Des droits d'administrateur sont nécessaires à cet effet.

C'est la raison pour laquelle vous pouvez installer catman® Easy/AP de deux manières différentes :

1. Faites-vous octroyer des droits d'administrateur pour l'installation et exécutez l'installation. Redémarrez ensuite le PC.

ou

2. Exécutez d'abord l'installation sous le nom de l'utilisateur ultérieur et demandez ensuite à votre administrateur système ou à un utilisateur possédant les droits correspondants, d'activer sur votre PC le service nécessaire à l'utilisation de catman®Easy/AP. Utilisez à cet effet le programme NT\_IODRV.EXE, disponible à l'issue de l'installation, dans le répertoire \WINNT\SYSTEM32. Autre solution : vous pouvez également demander à l'administrateur système d'exécuter une nouvelle installation complète dans le même répertoire. Redémarrez ensuite le PC.

Le pilote DIRECTNT.SYS est installé pour le raccordement du Spider8. A l'issue de l'installation, ce pilote est disponible dans le répertoire système de Windows SYSTEM32.

Ce pilote n'est pas installé sous d'autres versions de Windows, étant donné que l'interface LPT n'y est pas prise en charge.

## 4.8 Installations parallèles



Une installation parallèle de catman®Easy/AP et catman® Professional n'est en principe pas prévue. Si vous deviez tout de même en avoir besoin, tenez compte de ce qui suit. Une installation parallèle de catman®Easy/AP en plusieurs langues n'est pas possible.

Les bibliothèques, DLL et utilitaires nécessaires au fonctionnement du logiciel sont inscrits dans la base de registres de Windows au cours de l'installation. Cependant, cet enregistrement n'est jamais valable que pour l'un des programmes (exception : catman®Easy/AP 3.0 ou une version plus récente et catman® Professional 6.0). Si vous installez, par ex. une version allemande et une version anglaise de catman®Easy/AP sur votre PC, la base de registres affiche la dernière version installée. Ceci entraîne des anomalies de fonctionnement imprévisibles du logiciel. Cela signifie que l'erreur qui se produit n'est pas claire et des messages d'erreur risquent de faire penser à une toute autre cause (incorrecte). Certains logiciels ne sont installés qu'une seule fois. Dans ce cadre, vous ne pouvez donc exécuter que la dernière version installée.

Pour que les logiciels fonctionnent normalement dans le cadre double installation, vous devez, *préalablement*, au démarrage de l'autre programme, faire procéder à un nouvel enregistrement du logiciel dans la base de registres de Windows. Suivant la configuration et le système d'exploitation de votre PC, ceci nécessite, le cas échéant, des droits d'administrateur. Sous Windows Vista® et Windows® 7, le système vous invite à entrer un mot de passe administrateur et sous Windows® XP, vous devez posséder les droits correspondants, sinon l'enregistrement risque de ne pas être exécuté.

### On distingue deux possibilités :

1. Exécutez le programme « RegUpdate.exe » dans le répertoire d'installation de catman® Easy/AP et cliquez dans la boîte de dialogue sur **Démarrer**, pour procéder à un nouvel enregistrement dans la base de registres de Windows.
2. Créez un lien à catman® Easy/AP et ajoutez le paramètre de démarrage /reg, c'est-à-dire que vous définissez par ex.

"C:\Programme\HBM\catmanEasy\catmanEASY.exe" /reg

en tant que cible. L'enregistrement est donc exécuté à *chaque* démarrage du logiciel.

Pour catman® Professional jusqu'à la version 5.0, ce lien n'est pas nécessaire, étant donné que le logiciel enregistre lui-même les fichiers requis. Dans le cadre d'une version plus récente, procédez comme décrit pour catman® Easy/AP, mais utilisez le programme « RegUpdate.exe » disponible dans le répertoire d'installation de catman® Professional.

## 5 Désinstallation

Pour désinstaller catman®Easy/AP, ouvrez la liste des applications Windows installées par un clic sur **Panneau de configuration -> Programmes et fonctions** dans le menu **Démarrer** de Windows (Windows® XP : **Paramètres -> Panneau de configuration -> Logiciels**). Sélectionnez dans la liste l'installation de catman®Easy/AP à désinstaller.

Le système ne supprime que les fichiers créés lors de l'installation et pas ceux créés lors de l'utilisation de catman®Easy/AP.

Les utilitaires installés conjointement à catman®Easy/AP, tels que le serveur horaire NTP, ne sont pas désinstallés automatiquement. Si ces applications sont devenues superflues, désinstallez-les par le biais du Panneau de configuration de Windows.

Les programmes ou pilotes ayant été installés pour des interfaces spéciales, telles que USB, bus CAN ou FireWire, ne sont pas non plus désinstallés automatiquement. Utilisez également à cet effet le Panneau de configuration de Windows.

## 6 Inscription et enregistrement de licence

Au *premier démarrage* du logiciel, vous devez entrer votre nom et celui de votre société, ainsi que le *numéro de série* (numéro de licence) indiqué sur le CD. Si vous n'indiquez pas de numéro de série (numéro de licence), catman<sup>®</sup>Easy/AP démarre en *mode d'évaluation* (25 démarrages maxi. possibles).

Dans la fenêtre de démarrage de catman<sup>®</sup>Easy/AP, cliquez sur **A propos de catmanEasy** ou sur **A propos de catmanAP**, si vous :

- voulez entrer votre numéro de série (numéro de licence) dans une phase ultérieure,
- voulez modifier votre nom ou celui de votre société,
- voulez générer un fichier d'information concernant votre système PC (fichier d'information système) destiné au support technique de HBM,
- voulez visualiser les modules activés, tels que EasyMath (Mathématiques et séquences auto).

La fenêtre qui apparaît ensuite affiche les données de licence actuelles et un clic sur **Modifier** vous permet de modifier toutes ces informations.

### Inscription et activation de la maintenance logicielle

Veuillez vous inscrire par un e-mail à [systems@hbm.com](mailto:systems@hbm.com), afin d'activer votre contrat de maintenance. HBM a besoin de cette inscription pour pouvoir garantir que vous allez recevoir, le cas échéant, non seulement une nouvelle version mais aussi le numéro de série (numéro de licence) éventuellement nécessaire à cet effet. A l'issue de la réussite de votre inscription, vous recevez de HBM un e-mail indiquant les numéros de téléphone correspondants pour un accès direct au support technique catman<sup>®</sup>Easy/AP de votre région. Les informations suivantes sont requises :

1. le nom du logiciel (catmanEasy ou catmanAP),
2. votre numéro de série (numéro de licence) actuel,
3. le nom de la société,
4. votre nom et le cas échéant votre service,
5. votre adresse e-mail.

- ☞ La modification de l'inscription, telle qu'un changement de nom et/ou d'adresse e-mail est possible à tout moment.

### Activer un module

1. Cliquez dans la fenêtre de démarrage de catmanEasy sur **Options supplémentaires**.
2. Activez le module acheté par le biais de **Fonctions de composants** (groupe **Systeme**).
3. Entrez le numéro de série (numéro de licence), que vous avez obtenu pour le module, dans la boîte de dialogue suivante.

- ☞ L'entrée de ce numéro de série (numéro de licence) n'est nécessaire qu'à la première activation. Si vous n'avez pas besoin du module temporairement, vous pouvez le désactiver par le biais du menu **Fichier - > Options** et **Fonctions de composants** (groupe **Systeme**). Une coche dans la case correspondante suffit à le réactiver.

Un clic sur **A propos de catmanEasy** ou sur **A propos de catmanAP**, (menu **Aide**) fait apparaître tous les modules activés accompagnés du numéro de série (numéro de licence) de base.

## 7 L'essentiel en bref

catman® Easy/AP est le logiciel de technique de mesure des appareils de HBM QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, Spider8, CANHEAD®, PMX, DMP41, eDAQ (SoMat) et des Interrogateurs SI/DI destinés à la mesure avec des jauges optiques vous permettant d'exécuter rapidement et simplement des tâches de mesure variées sans qu'aucune programmation ne soit nécessaire. Outre les appareils de HBM, vous pouvez aussi raccorder un système GPS ou des capteurs IGeL RoaDyn.

catman® Easy/AP détecte non seulement la configuration des appareils de mesure HBM raccordés, mais l'interopérabilité optimale du matériel et du logiciel permet, par exemple lors de l'utilisation de capteurs à TEDS, une configuration automatique de la chaîne de mesure complète au démarrage. En cas de voies de mesure avec capteurs courants, vous utilisez la base de données capteurs intégrée à catman® et assignez simplement les capteurs raccordés aux différentes voies. La base de données capteurs englobant déjà tous les capteurs de HBM et des capteurs typiques, tels que les thermocouples, les Pt100, les sources de tension ou de courant, permet facilement l'ajout de vos capteurs. Des signaux CAN peuvent également être ajoutés à la base de données capteurs puis affectés à des voies de récepteurs CAN.

Utilisez les paramètres par défaut de catman® Easy/AP ou définissez vous propres séquences de mesure, appelées aussi jobs de mesure : définir la vitesse de mesure, les triggers de démarrage et/ou d'arrêt, y compris la durée de pré-trigger et l'effet retard. Sélectionner l'heure de démarrage et d'arrêt ou lancer et arrêter la mesure au clavier. Une combinaison des réglages est également possible, par exemple, démarrage par trigger et arrêt à expiration d'une durée définie ou à l'issue d'un certain nombre de valeurs de mesure, etc. Créez vos propres visualisations, à l'aide des objets graphiques de catman® Easy/AP : vous disposez de graphiques affichant les courbes pendant la mesure, d'affichages numériques ou en barres ainsi que de divers objets supplémentaires. Cependant, vous pouvez aussi utiliser d'abord les préréglages de catman® Easy/AP et démarrer immédiatement une mesure. En cours de mesure également, vous pouvez afficher des voies supplémentaires dans les objets graphiques existants ou dans de nouveaux objets graphiques.

L'achat de modules supplémentaires (payants) permet d'améliorer la version de base de catmanEasy : La version *catmanAP* intègre catmanEasy et les modules les plus fréquemment utilisés.



Veillez vous inscrire auprès de HBM, pour activer votre contrat de maintenance. HBM a besoin de cette inscription pour pouvoir garantir que vous allez recevoir, le cas échéant, non seulement une nouvelle version mais aussi le numéro de série (numéro de licence) éventuellement nécessaire à cet effet., voir [Inscription et enregistrement de licence](#).

## 7.1 Utilisation de catman®Easy/AP



Des informations sur le raccordement et la configuration d'eDAQ et des Interrogateurs de technique de mesure optique sont disponibles dans la notice de votre appareil de mesure et dans l'aide en ligne de catman®Easy/AP.

### Procédure pour QuantumX, MGCplus, espressoDAQ, DMP41, PMX ou Spider8

1. Démarrez catman®Easy/AP.
2. Sélectionnez **Nouveau projet de mesure**, ouvrez un Projet de mesure disponible ou démarrez à l'aide de **Préparer un projet de mesure**, en l'absence de tout appareil disponible.

☞ Préalablement au premier démarrage, vous devez [Configurer scan d'appareils](#) une fois.

Pour visualiser ou analyser des données déjà mesurées, sélectionnez **Nouveau projet d'évaluation** ou **Ouvrir un projet d'évaluation**.

3. Si vous n'utilisez aucun capteur à TEDS assignez les capteurs raccordés aux voies : recherchez vos capteurs dans la Fenêtre de composant Base de données capteurs et déplacez, par glisser-lâcher, chaque capteur vers la voie à laquelle il est raccordé.

#### 4. Attribuez des noms de voies uniques.

Le menu contextuel **Renommer** permet de créer des noms de voies numérotés en continu ou de faire appliquer la désignation du capteur.

☞ Chaque voie dans catman® Easy/AP est identifiée par son nom. C'est la raison pour laquelle vous devez, autant que possible, utiliser des noms en rapport avec le contenu.

#### 5. Marquez les voies à mettre à zéro, puis exécutez la Mise à zéro à l'aide de (groupe **Zéro**).

#### 6. Désactivez les voies superflues, telles que les voies sans capteurs : dans le groupe **Général**.

#### 7. Démarrez le job de mesure (groupe **Mesure**).

catman® Easy/AP propose plusieurs visualisations préconfigurées. Cependant, vous pouvez aussi , même pendant la mesureCréer des visualisations.

### Procédure pour les Interrogateurs

Veillez lire à ce sujet la section « Configurer les Interrogateurs de technique de mesure optique » dans l'aide en ligne :

Cette section décrit la procédure jusqu'à la configuration des voies.

### Procédure pour eDAQ/eDAQ-lite



Veillez lire à ce sujet la section « Configuration de eDAQ/eDAQ-lite (SoMat) » dans l'aide en ligne :

Cette section décrit la procédure jusqu'à la configuration des voies.

### Procédure pour CANHEAD

Veillez lire à ce sujet la section *Configuration de CANHEAD* dans l'aide en ligne. Continuez, à l'issue des réglages de base, avec le point 3 ci-dessus au niveau de *Procédure pour QuantumX, MGCplus, ...*

## Remarques

- catman<sup>®</sup>Easy/AP utilise par défaut automatiquement pour toutes les voies un filtre réglé sur environ 15 % de la vitesse de mesure, si la voie dispose de la largeur de bande nécessaire.
  - ☞ Les filtres à caractéristique de Bessel (valeur par défaut) ne causent aucune distorsion du signal, mais leur réponse en fréquence est relativement plate. Lors d'interférences haute fréquence à amplitudes *élevées*, vous devriez donc mettre la fréquence de coupure à 5 % de la vitesse de mesure ou utiliser un filtre à caractéristique Butterworth.
- catman<sup>®</sup>Easy/AP peut être également utilisé par le biais du clavier : le bouton par défaut de boîtes de dialogue a un bord plus épais et peut être validé par une pression de la touche . Une pression de la touche  annule l'opération et ferme la boîte de dialogue.

## 7.2 Configurer le scan d'appareils

Les options de détection d'appareils sont disponibles via la fenêtre de démarrage de catman<sup>®</sup>Easy/AP et **Configurer scan d'appareils**.

Au démarrage d'un nouveau projet de mesure, le système détecte les appareils de type **Chercher le type d'appareil** sur les interfaces activées dans le scan d'appareils. Les appareils doivent être sous tension et prêts à fonctionner, sinon ils ne sont pas détectés. Attendez donc assez longtemps, après le démarrage des appareils, avant d'exécuter un scan d'appareils.



Le raccordement d'appareils différents n'est géré que dans certaines limites par catman<sup>®</sup>Easy/AP : avec Spider8, espressoDAQ, eDAQ/eDAQ-lite et CANHEADdirect, seuls des appareils du *même* type peuvent être utilisés. Une utilisation mixte de MGCplus, QuantumX et d'Interrogateurs est possible. Indépendamment de cela, **Appareils supplémentaires** permet d'utiliser un récepteur GPS, dans le projet de mesure.



Faites exécuter une recherche uniquement au niveau des interfaces auxquelles un appareil a été raccordé.

### **Interface FireWire**

Vous ne pouvez utiliser cette interface que si votre PC est équipé d'un tel port et que vous avez configuré cette dernière en conséquence (pilote HBM), voir [Remarques concernant l'interface FireWire \(IEEE 1394\)](#).

### **USB CANHEADdirect**

Vous ne pouvez utiliser cette interface que si votre PC est muni d'un tel port (adaptateur USB-CAN de Peak) et que vous avez configuré cette interface en conséquence, voir [Remarques concernant l'interface bus CAN \(CANHEADdirect\)](#).

## 8 Support technique

☞ Ayez en tous les cas votre numéro de série (numéro de licence) à portée de la main. Vous trouverez ce numéro sur le CD catman®Easy/AP ou dans la fenêtre A propos de catman®Easy/AP (option **A propos de catmanEasy** ou **A propos de catmanAP** du menu **Aide**).

Si des problèmes devaient survenir lors de l'utilisation de catman®Easy/AP l'assistance technique de HBM vous propose :

### Assistance par Email

[software@hbm.com](mailto:software@hbm.com)

### Assistance téléphonique

L'assistance téléphonique est disponible de 09:00 à 12:00 heures et de 13:00 à 16:00 heures (HEC) tous les jours ouvrés :

+49 6151 803-0 (international)

06151 803-0 (Allemagne)

### Assistance par télécopie

+49 6151 803-288 (international)

06151 803-288 (Allemagne)



Nous recommandons de remplir la boîte de dialogue d'inscription (voir [Inscription et un enregistrement de licence](#)) et d'envoyer les données à HBM. HBM vous fait parvenir ensuite des numéros de téléphone spéciaux pour le support technique de catman. De plus, tant que votre contrat de maintenance est valable, vous êtes avisé dès qu'une nouvelle version est disponible et obtenez ainsi également votre nouveau numéro de série (numéro de licence).

### Fichier d'informations système

Pour pouvoir fournir des informations sur votre système PC au support technique de HBM, veuillez générer un fichier d'informations système dans la

boîte de dialogue affichant les informations sur la licence (option **A propos de catmanEasy** ou **A propos de catmanAP** du menu **Aide**). Avant de générer le fichier CATMAN\_SYSINFO.TXT, vous pouvez sélectionner le chemin du fichier, ce chemin étant affiché à nouveau en complément à l'issue de la génération.

## **Vous disposez également des possibilités ci-dessous**


### **HBM sur Internet**

<http://www.hbm.fr>

### **Télécharger des mises à jour logicielles de HBM**

<http://www.hbm.com/Software>

Veillez noter que les nouvelles versions (par ex. 3.0, 3.1, etc.) du logiciel nécessitent également un nouveau numéro de série (numéro de licence). Inscrivez-vous donc (voir [Inscription et enregistrement de licence](#)) et activez ainsi votre contrat de maintenance. Si vous ne téléchargez qu'un correctif (correction d'erreurs, par ex. 3.0.1, 3.0.2, etc.), un nouveau numéro de série (numéro de licence) n'est pas nécessaire.

 Pour de plus amples informations, consultez « Support technique » dans l'aide en ligne.







© Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH

Modifications reserved.

All details describe our products in general form only. They are not to be understood as express warranty and do not constitute any liability whatsoever.

Änderungen vorbehalten.

Alle Angaben beschreiben unsere Produkte in allgemeiner Form. Sie stellen keine Beschaffenheits- oder Haltbarkeitsgarantie im Sinne des §443 BGB dar und begründen keine Haftung.

Document non contractuel.

Les caractéristiques indiquées ne décrivent nos produits que sous une forme générale. Elles n'établissent aucune assurance formelle au terme de la loi et n'engagent pas notre responsabilité.

## **Hottinger Baldwin Messtechnik GmbH**

Im Tiefen See 45 • 64293 Darmstadt • Germany

Tel.: +49 6151 803-0 • Fax: +49 6151 803-9100

Email: [info@hbm.com](mailto:info@hbm.com) • [www.hbm.com](http://www.hbm.com)

**measure and predict with confidence**

