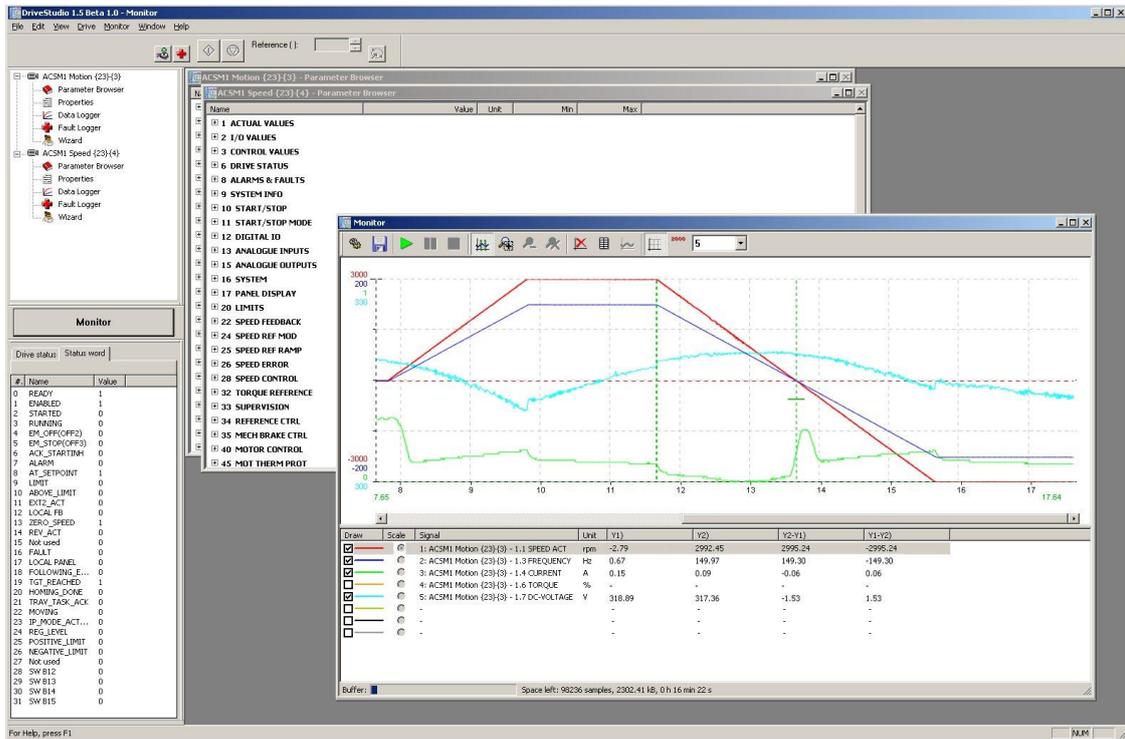


DriveWare Benutzerhandbuch

DriveStudio



DriveStudio

Benutzerhandbuch

Code: 3AFE 68749026 REV F DE

Gültig ab: 13.4.2012

PDM-Code: 00528248.DOC

Inhaltsverzeichnis

<i>Inhaltsverzeichnis</i>	3
<i>Einführung in dieses Handbuch</i>	5
Kompatibilität.....	5
Leser	5
Inhalt	5
Dokumentverweise.....	5
<i>Kapitel 1 – Allgemeines</i>	6
Was ist DriveStudio?	6
Systemanforderungen	6
Installieren und Deinstallieren	7
Herstellen einer Verbindung mit einem Antrieb.....	12
Online-Hilfe	13
<i>Kapitel 2 – Hauptkomponenten der Benutzeroberfläche</i>	14
Überblick	14
Titelleiste.....	15
Menüleiste.....	17
Antriebssteuerbereich	28
Antriebsliste.....	28
Statusbereich	30
Statusleiste	31
Fensterbereich	31
<i>Kapitel 3 – Ansicht „Parameter Browser“</i>	32
Navigieren zu Parametern und Gruppen	33
Arbeiten mit Dateien.....	34
Parameter subset.....	34
Zeigerparameter.....	35
Binäre Parameter	36
Suchen nach Gruppen und Parametern	37
<i>Kapitel 4 – Ansicht „Data Logger“</i>	38
Diagrammbereich.....	40
Fenster „Logger Settings“.....	40
<i>Kapitel 5 – Ansicht „Fault Logger“</i>	46
Fenster für Fehler von allen Antrieben.....	46
<i>Kapitel 6 – Fenster „Monitor“</i>	47
Diagrammbereich	49

Allgemeines	49
Fenster „Monitor Settings“	49
Kapitel 7 – Fenster „Data File Viewer“	52
Diagrammbereich	53
Kapitel 8 – Weitere Funktionen.....	54
Funktionen des Diagrammbereichs	54
Zoomfeld-Werkzeug	55
Vergleichen und Kopieren von Parametern.....	55
Confirmation and Options	57
Applikationsprogrammierung	57
Sichern und wiederherstellen.....	58
Umbenennen des Antriebs	63
Last parameter changes	64
OPC server settings.....	64
Assistenten	65

Einführung in dieses Handbuch

In diesem Handbuch erhalten Sie Anleitungen zur Verwendung des Inbetriebnahme- und Wartungsprogramms DriveStudio sowie für den Zugriff auf den Solution Program Composer (SPC) DriveSPC.

Kompatibilität

Dieses Handbuch ist mit DriveStudio Version 1.6 kompatibel.

Leser

Der Leser dieses Handbuchs sollte ein Experte für Automatisierungstechnik sein, der mit Antriebsprodukten und den Konzepten für Inbetriebnahme und Betrieb von Antrieben, einschließlich des Parametersystems von ABB-Antrieben, vertraut ist.

Inhalt

Kapitel 1 – Allgemein enthält eine Auflistung der wichtigsten Merkmale der Software DriveStudio und beschreibt, wie und wo sie ausgeführt werden kann. Außerdem wird erläutert, wie Sie Hilfe und weitere Informationen erhalten.

Kapitel 2 – Hauptkomponenten der Benutzeroberfläche beschreibt die Hauptkomponenten der Benutzeroberfläche von DriveStudio, einschließlich der Menüs.

Kapitel 3 – Ansicht „Parameter Browser“ beschreibt die Ansicht „Parameter Browser“ und ihre Verwendung.

Kapitel 4 – Ansicht „Data Logger“ beschreibt die Ansicht „Data Logger“ und ihre Verwendung.

Kapitel 5 – Ansicht „Fault Logger“ beschreibt die Ansicht „Fault Logger“ und ihre Verwendung.

Kapitel 6 – Fenster „Monitor“ beschreibt das Fenster „Monitor“ und seine Verwendung.

Kapitel 7 – Fenster „Data File Viewer“ beschreibt das Fenster „Data File Viewer“ und seine Verwendung.

Kapitel 8 – Weitere Funktionen beschreibt Funktionen, die vielen Ansichten und Fenstern gemeinsam sind, sowie Funktionen, die keiner Ansicht und keinem Fenster zugeordnet sind.

Dokumentverweise

- DriveStudio: Solution Program Composer-Benutzerhandbuch
- Firmware-Handbuch zum Steuerungsprogramm des Antriebs

Kapitel 1 – Allgemeines

Was ist DriveStudio?

DriveStudio ist eine benutzerfreundliche 32-Bit-Windows-Anwendung für die Inbetriebnahme und Instandhaltung des ABB ACSM1 und ähnlicher AC-Antriebe.

Besonderheiten und Merkmale

- Gleichzeitiges Arbeiten mit mehreren Antrieben (Master/Follower)
- Numerische und grafische (Trends) Signalüberwachung
- Arbeiten mit Antriebsparametern
- Anzeigen des tatsächlichen Status des angeschlossenen Antriebs
- OPC-basiertes Inbetriebnahme- und Wartungsprogramm
- Enthält einen OPC-Server (DA 2.04) für ACSM1 und ähnliche Antriebe
- Verwendet einen seriellen RS232-Kommunikationsanschluss
- Moderne grafische Benutzeroberfläche
- Wird unter Windows 2000, XP, Vista und 7 ausgeführt
- 32-Bit-Code (komplett)

Funktionen von DriveStudio

- Steuerungsvorgänge (Start, Stopp, Einstellen von Referenzwerten usw.)
- Anzeigen des Antriebsstatus
- Überwachung (Signale)
- Parameter (Ändern von Werten, vergleichen, Gruppen)
- Datenaufzeichnung (Anzeigedaten, Steuerelemente)
- Fehleraufzeichnung (Anzeigefehler, Steuerelemente)

Systemanforderungen

DriveStudio-Hardware

- Für jeden anzuschließenden Antrieb ein OPCA-02-Kabel

Computer-Hardware

- IBM-kompatibler PC
- Pentium-Prozessor mit mindestens 800 MHz empfohlen
- 256 MB RAM
- Bildschirm mit Auflösung von 1024x768 und 256 Farben

- Mindestens 50 MB freier Festplattenspeicher
- CD-Laufwerk
- Für jeden anzuschließenden Antrieb ein freier serieller Anschluss

Software

- Betriebssystem Windows 2000, XP, Vista oder 7

Installieren und Deinstallieren

Ermitteln der aktuellen DriveStudio-Version

Die gegenwärtig installierte Version von DriveStudio können Sie ermitteln, indem Sie im Menü „Help“ den Befehl „About DriveStudio“ wählen. Das Dialogfeld „About DriveStudio“ mit der Versionsangabe wird angezeigt.

Installieren

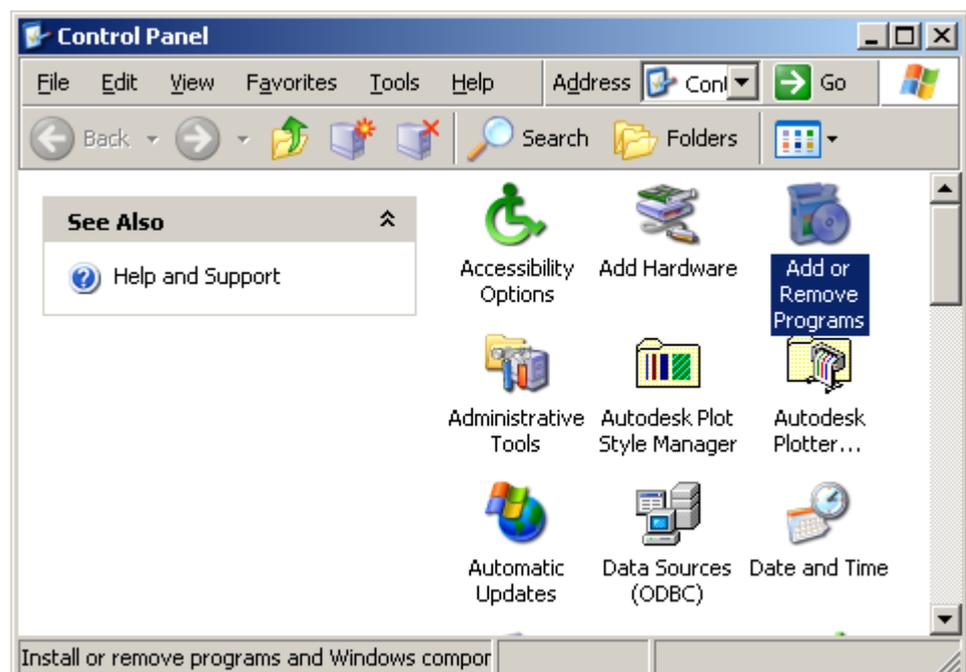
Lesen Sie sorgfältig den Lizenzvertrag (Licence.pdf), bevor Sie DriveStudio installieren. Schließen Sie alle Programme, bevor Sie mit der Installation beginnen. Es wird empfohlen, vor der Installation alle früheren Versionen von DriveStudio zu deinstallieren.

Hinweis: Für die Installation sind Administratorrechte erforderlich.

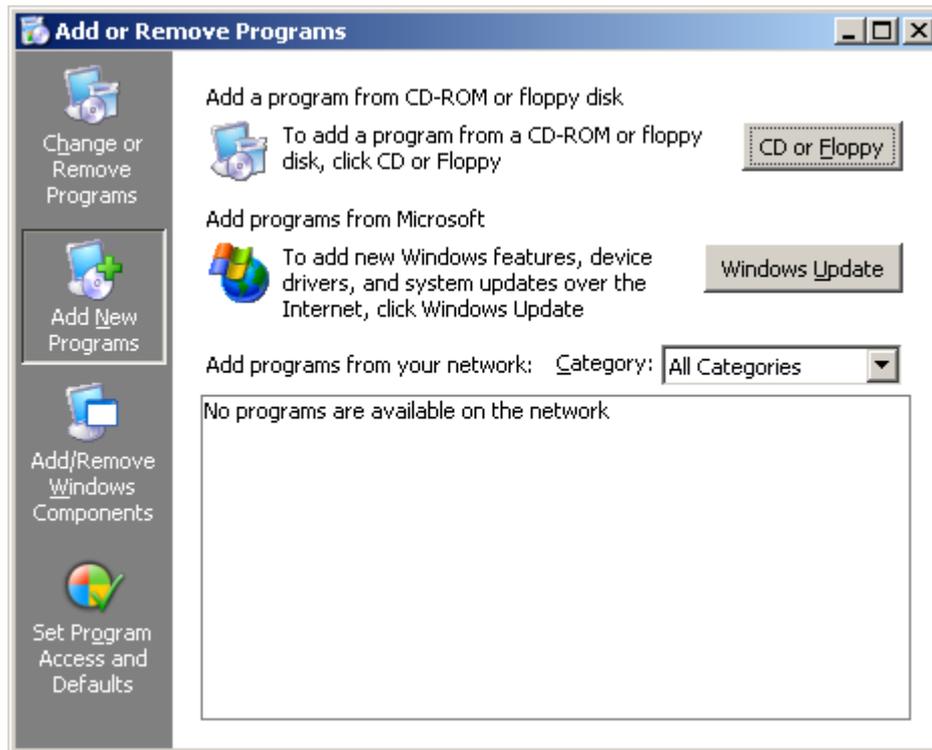
Eventuell ist Ihr PC so konfiguriert, dass die Installation automatisch startet, wenn Sie die Installations-CD von DriveStudio in das CD-Laufwerk einlegen. Beantworten Sie die Fragen und folgen Sie den Anweisungen des Installationsprogramms.

Wenn die Installation nicht automatisch startet, können Sie das SETUP-Programm auch über die Systemsteuerung starten.

Öffnen Sie die Systemsteuerung und klicken Sie auf das Symbol *Software*.



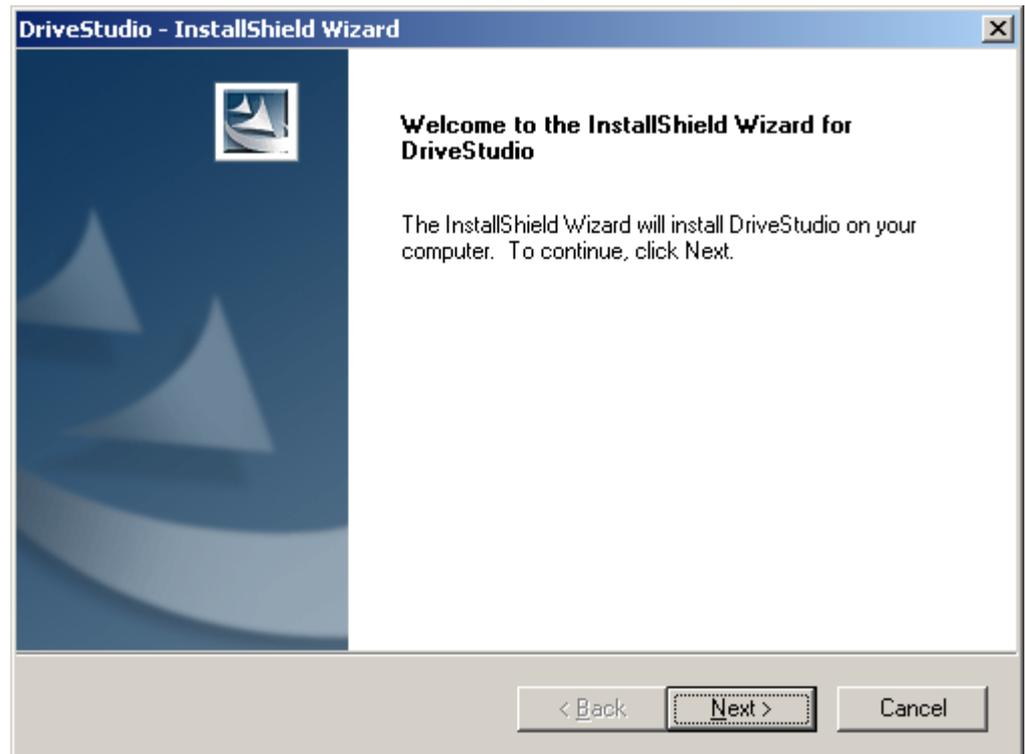
Wählen Sie *Neue Programme hinzufügen* und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *CD oder Diskette*.



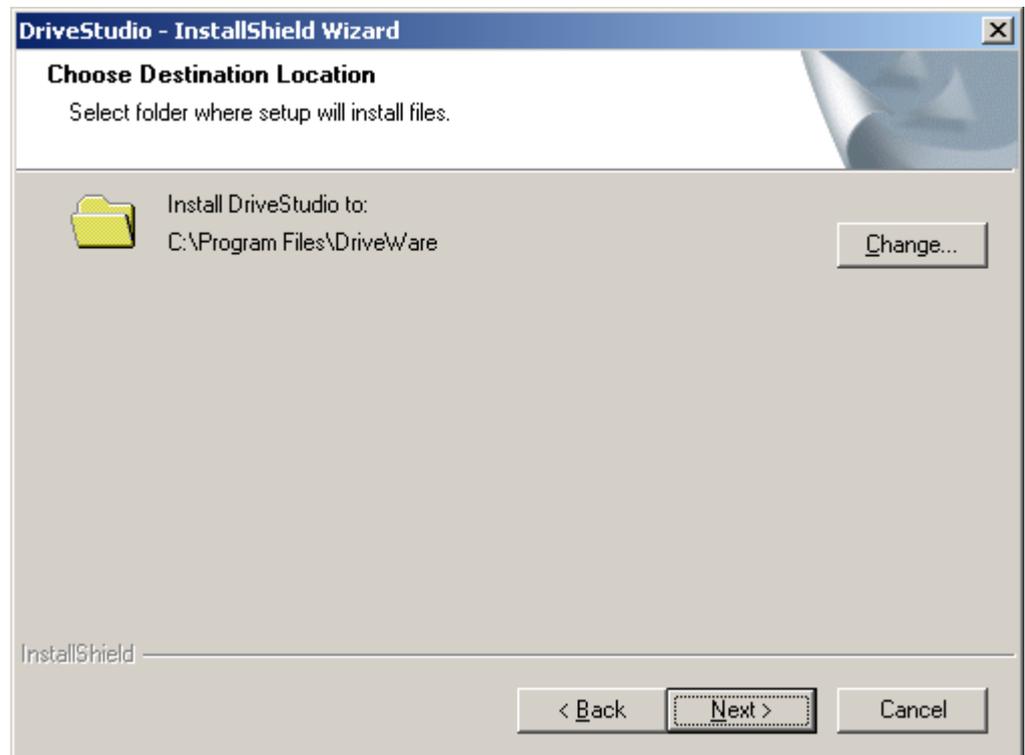
Legen Sie die DriveStudio-Installations-CD in das CD-Laufwerk ein und klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter >*.

Wenn die korrekte SETUP-Datei nicht automatisch gefunden wurde, geben Sie in der Befehlszeile für das Installationsprogramm „E:\SETUP.EXE“ ein (wenn das CD-Laufwerk den Laufwerkbuchstaben E aufweist) oder klicken Sie auf die Schaltfläche *Durchsuchen*, und navigieren Sie zu dem Programm, um es auszuwählen. Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um das SETUP-Programm zu starten.

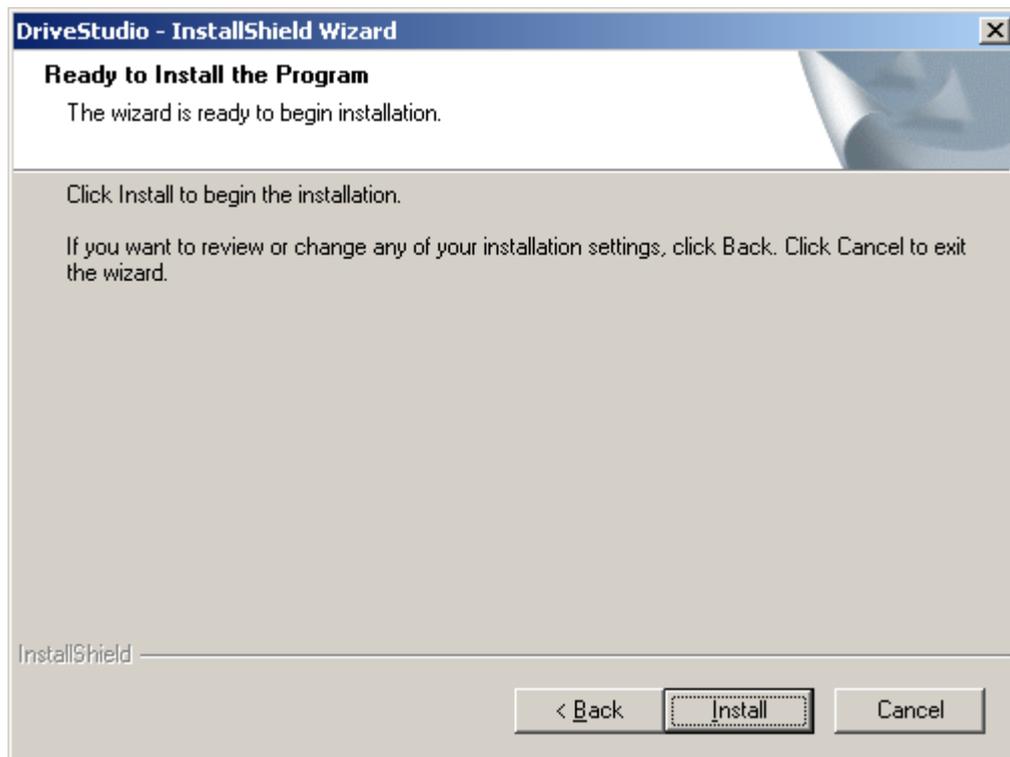
Wenn das Fenster des Installations-Assistenten für DriveStudio angezeigt wird, klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter >*.



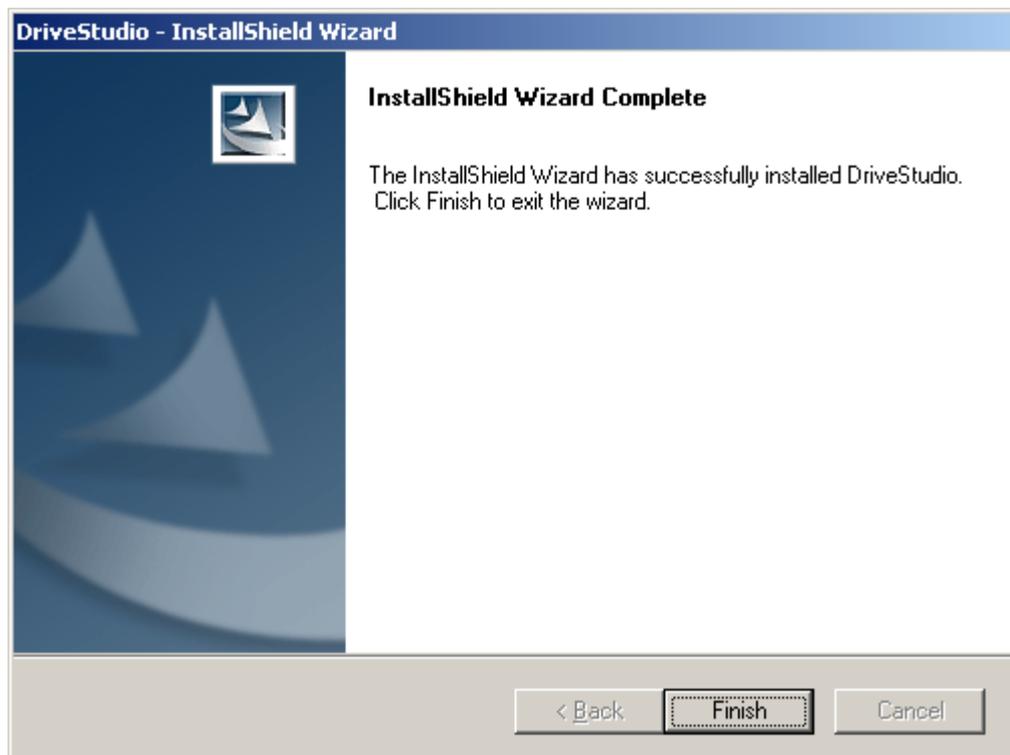
Im zweiten Fenster müssen Sie angeben, wo DriveStudio installiert werden soll. Wenn Sie den Standardspeicherort übernehmen möchten, klicken Sie auf die Schaltfläche *Weiter >*, um fortzufahren. Klicken Sie andernfalls auf die Schaltfläche *Ändern*, um einen anderen Speicherort festzulegen.



Ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Durch Klicken auf die Schaltfläche *< Zurück* können Sie zum vorherigen Bildschirm zurückkehren und die von Ihnen ausgewählten Optionen ändern. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Installieren*, um die Installation zu starten.



Nachdem die Dateien an den angegebenen Speicherort auf der Festplatte kopiert wurden, klicken Sie auf die Schaltfläche *Fertig stellen*, um die Installation abzuschließen. DriveStudio kann jetzt verwendet werden.



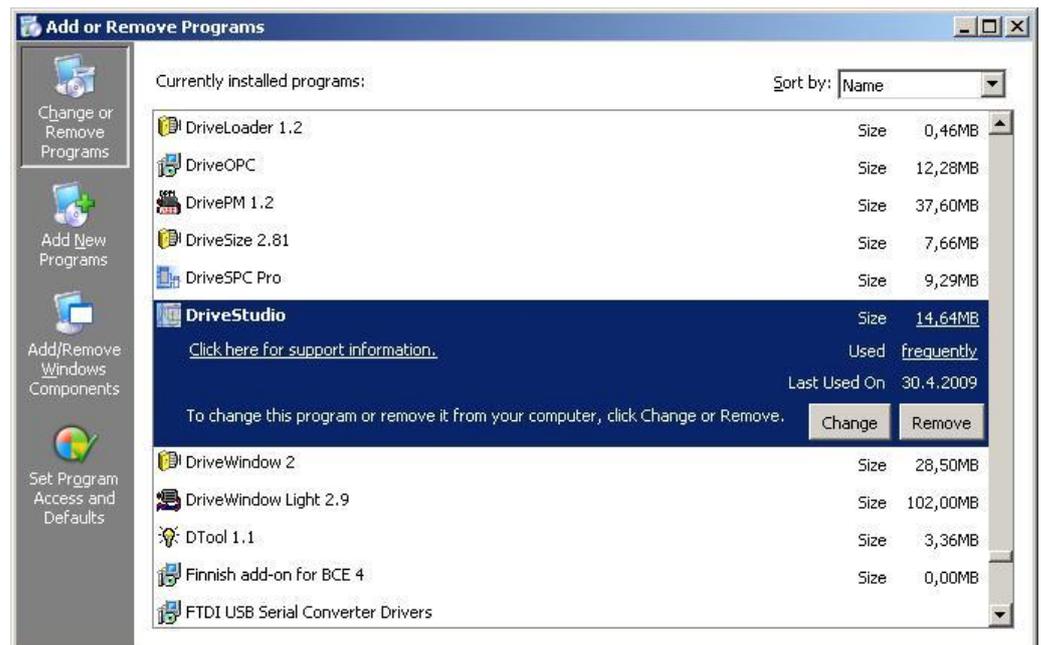
Installieren der Hardware unter Windows

Falls Sie externe serielle Anschlüsse verwenden, befolgen Sie die Anweisungen des Herstellers.

Hinweis: Für die erfolgreiche Treiberinstallation sind Administratorrechte erforderlich.

Deinstallieren von DriveStudio

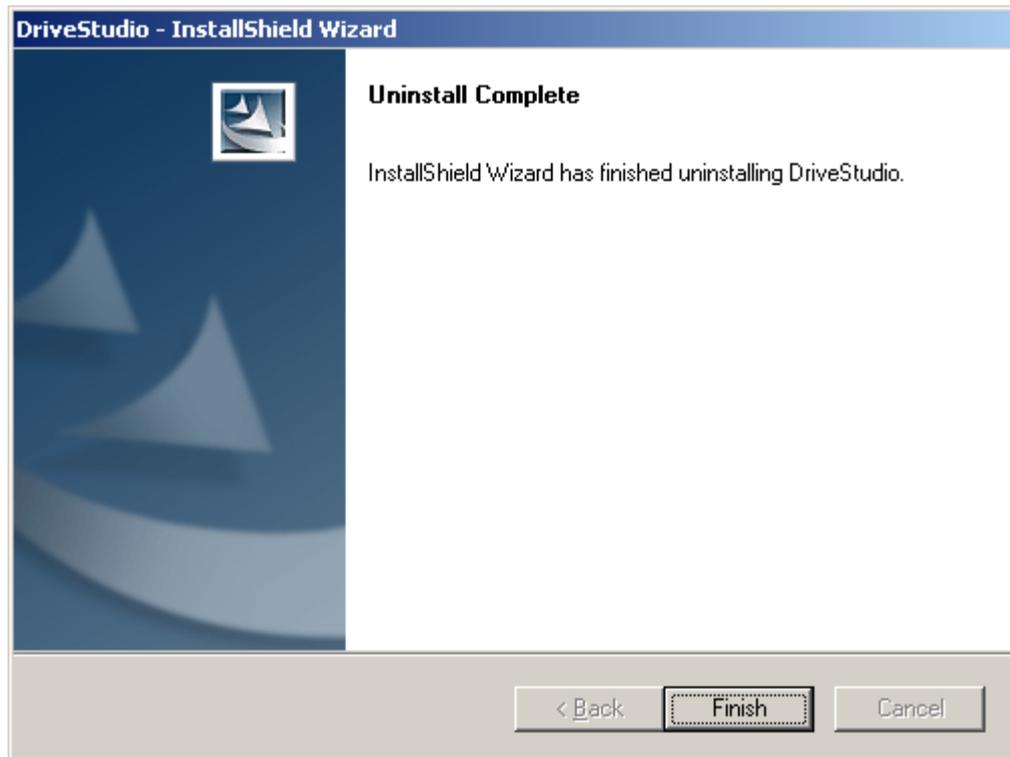
Navigieren Sie im Dialogfeld *Software* der Systemsteuerung in der Liste *Zurzeit installierte Programme* zu DriveStudio, klicken Sie darauf, um es auszuwählen, und klicken Sie auf „Entfernen“.



Nachdem Sie durch Klicken auf die Schaltfläche *Ja* bestätigt haben, dass Sie die Anwendung entfernen möchten, wird die Deinstallation gestartet.



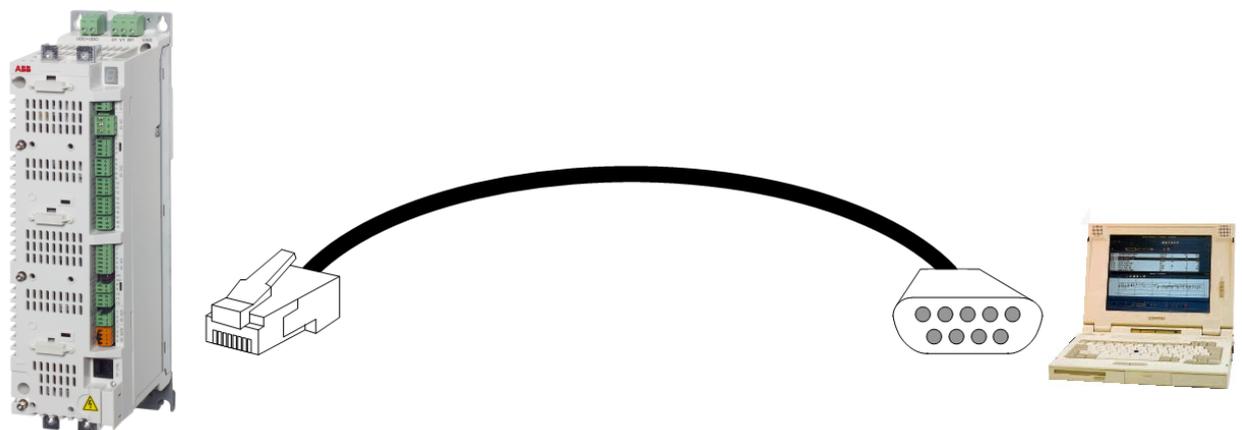
Warten Sie, bis der Assistent abgeschlossen wurde, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche *Fertig stellen*.



Hinweis: Für die Deinstallation sind Administratorrechte erforderlich.

Herstellen einer Verbindung mit einem Antrieb

Um eine Verbindung zwischen DriveStudio und einem Antrieb herzustellen, müssen Sie einen seriellen Anschluss (COM) des Computers und den Panel-Link-Anschluss des Antriebs über ein OPCA-02-Kabel verbinden. Wenn der PC keine seriellen Schnittstellen oder keine ausreichende Anzahl an seriellen Schnittstellen besitzt, kann ein USB-RS232-Adapter (ABB-Produktcode 3AFE68583667) oder ein galvanisch isolierter USB-RS232-Adapter (ABB-Produktcode 3AUA0000050176) verwendet werden.



Online-Hilfe

DriveStudio verfügt über eine umfangreiche Online-Hilfe. Das Benutzerhandbuch und die Online-Hilfe enthalten die gleichen Informationen.

Öffnen der Hilfe

Um die Hilfe zu öffnen, wählen Sie im Menü *Help* den Befehl *Contents*. Das Hilfeprogramm von Windows wird gestartet und sein Hauptdialogfeld wird angezeigt. In diesem Dialogfeld können Sie den Inhalt oder den Index anzeigen oder nach bestimmten Wörtern suchen.

Sie können das Hilfeprogramm von Windows auch starten, indem Sie die Kurzbefehltaste F1 drücken. Daraufhin wird die DriveStudio-Hilfe geöffnet.

Kontextabhängige Hilfe

Um Hilfe zu einem Befehl in einem Menü oder Untermenü aufzurufen, markieren Sie den Befehl mithilfe der Pfeiltasten und drücken Sie F1. Um die Hilfe zu einem Dialogfeld anzuzeigen, drücken Sie F1, während das Dialogfeld angezeigt wird. Wenn zu einem Objekt kein spezieller Eintrag vorhanden ist, wird erneut die Hauptseite der DriveStudio-Hilfe angezeigt.

Die Online-Hilfe enthält Links. Wenn Sie auf unterstrichenen grünen Text klicken, wechselt das Hilfeprogramm zu dem Thema, das mit diesem Text verknüpft ist. Wenn Sie auf die Schaltfläche *Zurück* klicken, kehren Sie an den Ausgangspunkt zurück.

Um im Firmware-Handbuch des Antriebs Informationen zu einem Parameter, Fehler oder Funktionsblock (in DriveSPC) anzuzeigen, wählen Sie den Parameter, Fehler bzw. Funktionsblock aus und drücken Sie F3 oder wählen Sie *Help / Firmware manual*.

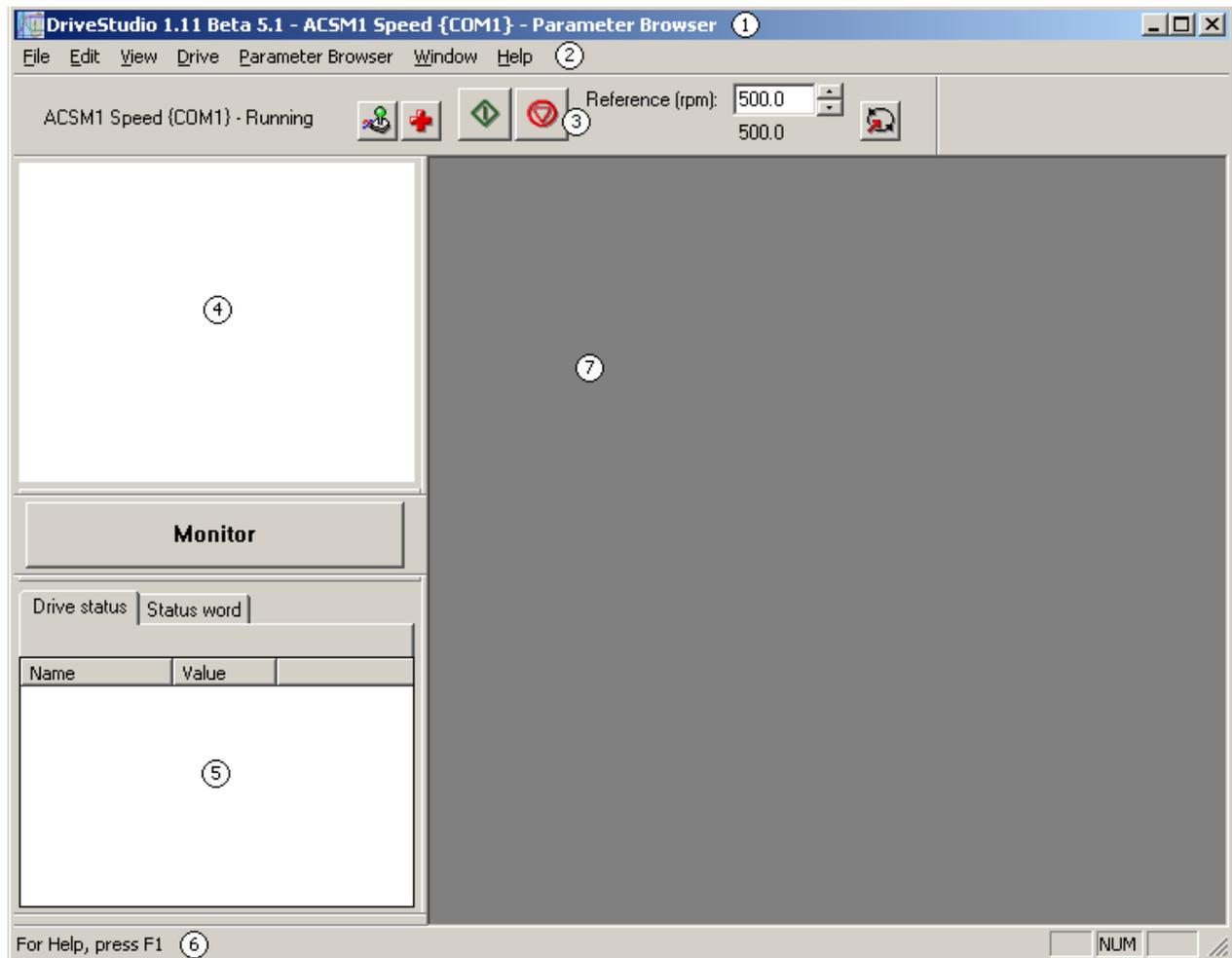
Struktur der Hilfe

Jede Komponente wird als eigenes Buch präsentiert. Ein Buch beginnt immer mit dem Inhalt der Komponente. Die Themen sind strukturiert, so dass Sie innerhalb einer Komponente vorwärts und rückwärts navigieren können.

Siehe auch: Menü „Help“

Kapitel 2 – Hauptkomponenten der Benutzeroberfläche

Überblick



Die Benutzeroberfläche besteht aus folgenden Teilen:

1. Titelleiste
2. Menüleiste
3. Antriebssteuerbereich
4. Antriebsliste
5. Statusbereich
6. Statusleiste
7. Fensterbereich

Die Bereiche und die Statusleiste können vom Benutzer einzeln ausgeblendet werden. Einige Bereiche können an unterschiedliche Positionen im Fenster gezogen werden. Die Größe der meisten Fenster, die nicht maximiert sind, kann durch Ziehen der Seiten oder Ecken geändert werden. In einem Fenster werden Bildlaufleisten aufgezeigt, wenn ein Bildlauf ausgeführt werden kann.

Titelleiste



Die Titelleiste befindet sich am oberen Rand des Hauptfensters. Sie besteht aus folgenden Teilen:

1. Schaltfläche *System menu*
2. Name und Versionsnummer der Anwendung (DriveStudio)
3. Typ, COM-Anschlussnummer und Knotennummer eines Antriebs oder der Dateiname, wenn gegenwärtig ein Antrieb in der Antriebsliste ausgewählt ist.
4. Gegenwärtig aktives Fenster oder gegenwärtig aktive Ansicht
5. Schaltfläche *Minimize*, identisch mit der Schaltfläche *Minimize* im Systemmenü. Reduziert das Hauptfenster auf die Taskleiste oder ein Unterfenster auf den Fensterbereich.
6. Schaltfläche *Maximize/Restore* (je nach aktuellem Maximierungsstatus des Fensters) – mit *Maximize* bzw. *Restore* im Systemmenü identisch.
7. Schaltfläche *Close*, identisch mit der Schaltfläche *Close* im Systemmenü.

Ziehen Sie die Titelleiste, um das Fenster zu verschieben. Sie können auch Dialogfelder verschieben, indem Sie die Titelleiste ziehen. Maximierte und minimierte Fenster können nicht verschoben werden.

Mit *Maximize* (Schaltfläche *Maximize/Restore*) wird das Fenster so vergrößert, dass es die verfügbare Fläche ausfüllt.

Mit *Restore* (Schaltfläche *Maximize/Restore*) werden Größe und Position des Fensters wiederhergestellt, die vor dem Maximieren des Fensters vorhanden waren.

Maximieren/Wiederherstellen ist auch möglich, indem Sie auf die Titelleiste doppelklicken.

Mit der Schaltfläche *Close* wird die DriveStudio-Sitzung beendet. DriveStudio gibt gegebenenfalls eine Warnung über die Freigabe der Steuerung heraus, fordert Sie zum Speichern von Dokumenten mit nicht gespeicherten Änderungen auf oder erinnert Sie daran, dass der Druckvorgang nicht beendet ist.

DriveStudio kann auch über einen Doppelklick auf die Schaltfläche *System menu*, den Befehl *Exit* im Menü *File*, die Option *Close* im Systemmenü oder über die Kurzbefehltastenkombination *Alt+F4* geschlossen werden.

Systemmenü



Das Systemmenü wird geöffnet, wenn Sie mit der linken oder rechten Maustaste auf die Schaltfläche *System menu* klicken, die Kurzbefehltastenkombination *Alt+Leertaste* drücken oder mit der rechten Maustaste auf einen Bereich der Titelleiste klicken, in dem keine Schaltflächen vorhanden sind.

Viele Dialogfelder verfügen auch über einfache Systemmenüs. Sie können das Systemmenü nicht nur durch Klicken auf die Schaltfläche öffnen, sondern auch, indem Sie mit der rechten Maustaste auf einen Bereich der Titelleiste des Dialogfelds klicken, der keine Schaltflächen enthält, oder indem Sie die Kurzbefehltastenkombination *Alt+Leertaste* drücken.

Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Befehl *Restore*, identisch mit der Schaltfläche *Maximize/Restore* in der Titelleiste, wenn das Fenster maximiert ist. Stellt Größe und Position des Fensters wieder her, die das Fenster vor dem Maximieren aufgewiesen hat.
- Befehl *Move*, entspricht dem Ziehen der Titelleiste. Nach der Auswahl dieses Befehls kann das Fenster mit den Pfeiltasten verschoben werden. Drücken Sie die *Eingabetaste*, um das Verschieben zu beenden. Um das Verschieben abubrechen, drücken Sie *Esc*.
- Befehl *Size*, entspricht dem Ziehen einer Seite oder Ecke des Fensters. Nach der Auswahl dieses Befehls kann die Größe des Fensters mit den Pfeiltasten geändert werden. Drücken Sie die *Eingabetaste*, um die Größenänderung zu übernehmen. Um die Größenänderung abubrechen, drücken Sie *Esc*.
- Befehl *Minimize*, identisch mit der Schaltfläche *Minimize* in der Titelleiste. Reduziert das Fenster auf die Taskleiste oder den Fensterbereich.
- Befehl *Maximize*, identisch mit der Schaltfläche *Maximize/Restore* in der Titelleiste, wenn das Fenster maximiert ist. Vergrößert das Fenster auf die verfügbare Fläche.
- Befehl *Close*, identisch mit der Schaltfläche *Close* in der Titelleiste. Beendet die DriveStudio-Sitzung. DriveStudio gibt gegebenenfalls eine Warnung über die Freigabe der Steuerung heraus, fordert Sie zum Speichern von Dokumenten mit nicht gespeicherten Änderungen auf oder erinnert Sie daran, dass der Druckvorgang nicht beendet ist.

Menüleiste

File Edit View Drive Window Help

Die Menüleiste befindet sich direkt unterhalb der Titelleiste. Sie enthält die folgenden Dropdown-Hauptmenüs:

- File
- Edit
- View
- Drive
- Window
- Help

Zwischen den Menüs *Drive* und *Window* werden die folgenden Hauptmenüs nur dann angezeigt, wenn das entsprechende Fenster geöffnet und aktiv ist:

- Parameter Browser
- Data Logger
- Fault Logger
- Monitor
- Data File Viewer

Klicken Sie zum Öffnen eines Dropdown-Menüs auf seinen Namen in der Menüleiste. Sie können auch den unterstrichenen Buchstaben im Menünamen verwenden. Drücken Sie die *Alt*-Taste, drücken Sie, während Sie die *Alt*-Taste gedrückt halten, die Taste für den unterstrichenen Buchstaben, und lassen Sie dann beide Tasten los. Beispielsweise wird mit *Alt+F* das Menü *File* geöffnet.

Klicken Sie zum Ausführen eines Befehls im Menü auf den entsprechenden Namen im Menü. Sie können auch die Pfeiltasten verwenden, um in der Menüleiste und den Menüs zu navigieren. Der markierte Befehl wird ausgeführt, wenn Sie die *Eingabetaste* drücken. Durch Drücken der *Esc*-Taste wird das Menü geschlossen. Sie können auch die Taste mit dem Buchstaben drücken, der im Namen des Befehls unterstrichen ist, um den Befehl auszuführen. Wenn beispielsweise das Menü *File* geöffnet ist und Sie die Taste *X* drücken, wird der Befehl *Exit* ausgeführt.

Um Hilfe zu einem Befehl in einem Menü oder Untermenü aufzurufen, markieren Sie den Befehl mithilfe der Pfeiltasten und drücken Sie *F1*. Wenn kein Menü geöffnet ist, kann die Hilfe auch über *Umschalt +F1* geöffnet werden. Öffnen Sie ein Menü oder Untermenü und klicken Sie auf den Befehl, zu dem Sie Hilfe benötigen, wenn ein Fragezeichen neben dem Cursor angezeigt wird.

Hinweis: Alle Funktionstasten außer der Funktionstaste *F1* sind deaktiviert, während ein Dropdown-Menü geöffnet ist.

Menü „File“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.

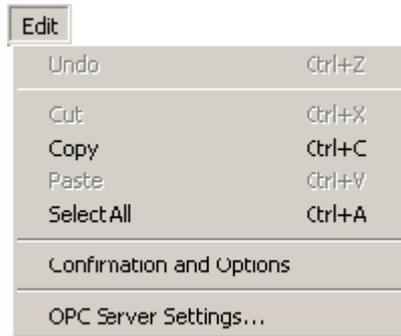


Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Open* wird eine Parameter- oder Signaldatei geöffnet. Kurzbefehltastenkombination *Strg+O*.
- Mit dem Befehl *Close* wird das aktive Dokumentfenster geschlossen. Kurzbefehltastenkombination *Strg+W*.
- Mit dem Befehl *Save* werden Parameter oder Aufzeichnungsdaten aus dem aktiven Fenster in einer Datei gespeichert. Kurzbefehltastenkombination *Strg+S*.
- Mit dem Befehl *Save As* wird ein Dialogfeld aufgerufen, um die Parameter oder Aufzeichnungsdaten aus dem aktiven Fenster in einer Datei mit einem neuen Namen zu speichern. Funktionstaste *F12*.
- Mit dem Befehl *Print* wird ein Dialogfeld zum Drucken des aktiven Dokuments aufgerufen. Kurzbefehltastenkombination *Strg+P*.
- Mit dem Befehl *Print Setup* wird ein Dialogfeld zum Ändern des Druckers und der Druckoptionen aufgerufen.
- Mit dem Befehl *Exit* wird die DriveStudio-Sitzung beendet. DriveStudio gibt gegebenenfalls eine Warnung über die Freigabe der Steuerung heraus, fordert Sie zum Speichern von Dokumenten mit nicht gespeicherten Änderungen auf oder erinnert Sie daran, dass der Druckvorgang nicht beendet ist. Kurzbefehltastenkombination *Alt+F4*.

Menü „Edit“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Undo* wird der letzte Befehl ggf. rückgängig gemacht. Kurzbefehltastenkombination *Strg+Z*.
- Mit dem Befehl *Cut* werden markierte Objekte entfernt und in der Zwischenablage abgelegt. Nicht alle Objekte können mit dem Befehl „Cut“ ausgeschnitten werden. Dies hängt auch von der jeweiligen Ansicht ab. Kurzbefehltastenkombination *Strg+X*.
- Mit dem Befehl *Copy* werden markierte Objekte in die Zwischenablage kopiert. Nicht alle Objekte können kopiert werden. Dies hängt auch von der jeweiligen Ansicht ab. Kurzbefehltastenkombination *Strg+C*.
- Mit dem Befehl *Paste* wird der Inhalt der Zwischenablage eingefügt. Die Verfügbarkeit des Befehls hängt von der aktiven Ansicht und dem Inhalt der Zwischenablage ab. Kurzbefehltastenkombination *Strg+V*.
- Mit dem Befehl *Confirmation and Options* wird ein Dialogfeld zum Festlegen des Verhaltens von DriveStudio geöffnet.
- Mit *OPC Server Settings* wird ein Dialogfeld zum Ändern der spezifischen Einstellungen des OPC-Servers, z. B. der Knotennummer und Verbindungsgeschwindigkeit, geöffnet.

Menü „View“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Refresh* werden die Informationen im aktiven Fenster oder Bereich (Statusinformationen, verbundene Antriebe, Parameterwerte usw.) aktualisiert.
- Mit dem Befehl *Parameter Browser* wird ein Fenster geöffnet, in dem die Parameter des ausgewählten Antriebs angezeigt und ihre Werte geändert werden können.
- Mit dem Befehl *Properties* wird ein Fenster geöffnet, in dem die Eigenschaften des ausgewählten Antriebs angezeigt werden.
- Mit dem Befehl *Data Logger* wird ein Fenster geöffnet, in dem die Datenaufzeichnung des ausgewählten Antriebs angezeigt wird.
- Mit dem Befehl *Fault Logger* wird ein Fenster geöffnet, in dem die Fehleraufzeichnung des ausgewählten Antriebs angezeigt wird.
- Mit dem Befehl *Wizard* werden die Inbetriebnahme-Assistenten des ausgewählten Antriebs geöffnet (sofern Assistenten für den Antrieb verfügbar sind).
- Mit dem Befehl *DriveSPC* (Solution Program Composer) wird die Software DriveSPC in einem eigenen Fenster gestartet (sofern DriveSPC auf dem PC installiert ist).
- Mit dem Befehl *DriveCam* wird die Software DriveCam in einem eigenen Fenster gestartet (sofern DriveCam auf dem PC installiert ist).
- Mit dem Befehl *Drive Control Panel* wird der Antriebssteuerbereich angezeigt oder ausgeblendet.
- Mit dem Befehl *Drive List* wird die Antriebsliste angezeigt oder ausgeblendet.
- Mit dem Befehl *Status Panel* wird der Statusbereich angezeigt oder ausgeblendet.
- Mit dem Befehl *Status Bar* wird die Statusleiste am unteren Rand des Hauptfensters angezeigt oder ausgeblendet.

- Mit dem Befehl *All Faults in all drives* wird das Fenster *All Faults* geöffnet, in dem die letzten Fehler in allen verbundenen Antrieben angezeigt werden.
- Mit *Monitor* wird das Fenster *Monitor* geöffnet.

Menü „Drive“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.

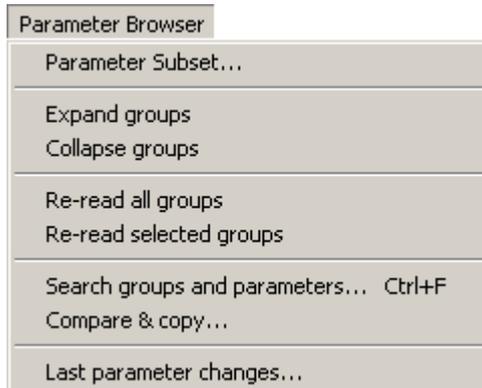


Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Take control* wird die Steuerung des ausgewählten Antriebs durch die Software zugelassen. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche im Antriebssteuerbereich identisch.
- Mit dem Befehl *Release control* wird die Steuerung des ausgewählten Antriebs durch die Software beendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche im Antriebssteuerbereich identisch.
- Mit dem Befehl *Set new reference* wird ein Dialogfeld aufgerufen, in dem ein neuer Antriebsreferenzwert für den gegenwärtig gesteuerten Antrieb festgelegt werden kann.
- Mit dem Befehl *Start* wird das Drehen des mit dem gegenwärtig gesteuerten Antrieb verbundenen Motors gestartet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche im Antriebssteuerbereich identisch.
- Mit dem Befehl *Stop* wird das Drehen des mit dem gegenwärtig gesteuerten Antrieb verbundenen Motors beendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche im Antriebssteuerbereich identisch.
- Mit dem Befehl *Reset* wird ggf. der Fehlerstatus des gegenwärtig ausgewählten Antriebs zurückgesetzt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche im Antriebssteuerbereich identisch.
- Mit dem Befehl *Backup* wird ein Backup des ausgewählten Antriebs erstellt. Das Backup enthält die Parameter, das anwenderspezifische Applikationsprogramm und die CAM-Datei (sofern eine CAM-Datei für den Antrieb vorhanden ist).
- Mit dem Befehl *Restore* wird der ausgewählte Antrieb aus dem Backup wiederhergestellt. Es gibt mehrere Optionen zum Wiederherstellen eines Antriebs. Diese werden in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen / Sichern und Wiederherstellen“ beschrieben.
- Mit dem Befehl *Read restore report* wird ein Bericht über die vorherige Wiederherstellung des ausgewählten Antriebs erstellt.

Menü „Parameter Browser“

Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Parameter Subset* wird ein Fenster angezeigt, in dem aus mehreren Gruppen verschiedene Parameter ausgewählt werden können, die in einer eigenen Untergruppe angezeigt werden sollen.
- Mit dem Befehl *Expand groups* werden alle sichtbaren Gruppen und ihre Parameter in der Liste angezeigt.
- Mit dem Befehl *Collapse groups* werden nur die Gruppennamen in der Liste angezeigt.
- Mit dem Befehl *Re-read all groups* werden alle verfügbaren Gruppen und Parameter aus dem ausgewählten Antrieb gelesen. Dies ist erforderlich, wenn durch die Änderung eines Parameterwerts zusätzliche Gruppen oder Parameter ausgeblendet oder angezeigt werden oder wenn beispielsweise die Einheit oder ein Grenzwert eines Parameters geändert wird.
- Mit dem Befehl *Re-read selected groups* werden die verfügbaren Parameter der ausgewählten Gruppe für den ausgewählten Antrieb gelesen.
- Mit dem Befehl *Search groups and parameters* wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem ein Wort eingegeben werden kann, das unter den Namen der sichtbaren Parameter und Gruppen gesucht werden soll.
- Mit dem Befehl *Compare & Copy* wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem Sie eine Quelle und ein Ziel zum Kopieren und Vergleichen von Parametern auswählen können. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen / Vergleichen und Kopieren von Parametern“.
- Mit dem Befehl *Last parameter changes* wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem die letzten Änderungen von Parameterwerten angezeigt werden.

Menü „Data Logger“

Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Read logger data from drive* wird der Inhalt der Datenaufzeichnung des zugeordneten Antriebs gelesen und angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Start logger* wird die Aufzeichnung von Daten im zugeordneten Antrieb gestartet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Stop logger* wird die Aufzeichnung von Daten im zugeordneten Antrieb beendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Trigger logger* wird die Aufzeichnung im zugeordneten Antrieb manuell ausgelöst. Der Antrieb liest Signalwerte während der Zeitspanne, die mit der Einstellung *Post-trigger time* (in *Logger Settings*) festgelegt ist. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Clear screen* werden das Datenaufzeichnungsdiagramm oder numerische Werte der Datenaufzeichnung auf dem Bildschirm gelöscht. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Numerical display* werden die Daten der Datenaufzeichnung im numerischen Format angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Graphical display* werden die Daten der Datenaufzeichnung im Grafikformat angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Reset zoom* wird das Diagramm mit der ursprünglichen Skalierung angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.

- Mit dem Befehl *Show Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Hide Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich ausgeblendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show all Scales* wird der sichtbare Mindest- und Höchstwert der Signale im Diagramm angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show Selected Scale* wird der Wert des ausgewählten Signals auf den einzelnen Rasterlinien angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Die Option *Change signal color* enthält ein Untermenü, in dem die Farben des Diagramms ausgewählt werden können.
- Mit dem Befehl *Logger Settings* wird das Fenster *Logger Settings* geöffnet, in dem die Datenaufzeichnungseinstellungen des zugeordneten Antriebs geändert werden können. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.

Menü „Fault Logger“

Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist. Weitere Informationen über die Ansicht *Fault Logger* finden Sie in Kapitel 5.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Short details* werden die Fehleraufzeichnungsdaten des zugeordneten Antriebs in Kurzform angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Long details* werden die Fehleraufzeichnungsdaten des zugeordneten Antriebs in ausführlicher Form angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem *Clear fault logger* werden die Fehleraufzeichnungsdaten vom zugeordneten Antrieb gelöscht. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *All faults in all drives* wird das Fenster *All Faults* geöffnet, in dem die letzten Fehler in allen verbundenen Antrieben angezeigt werden.

Menü „Monitor“

Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist.



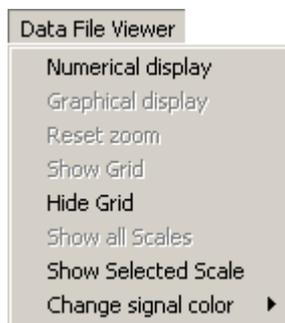
Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Start Monitoring* wird die Datenaufzeichnung in den ausgewählten Antrieben und ihre Anzeige auf dem Bildschirm gestartet, oder der Bildlauf wird fortgesetzt, falls er angehalten wurde. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Pause* wird die Aufzeichnung fortgesetzt, jedoch wird der Bildlauf angehalten oder fortgesetzt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem *Stop Monitoring* wird die Aufzeichnung von Daten in den zugeordneten Antrieben beendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Clear Screen* werden das Datendiagramm oder numerische Werte auf dem Bildschirm gelöscht. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Numerical Display* werden die Daten im numerischen Format angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Graphical Display* werden die Daten im Grafikformat angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Reset Zoom* wird das Diagramm mit der ursprünglichen Skalierung angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Hide Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich ausgeblendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.

- Mit dem Befehl *Show all Scales* wird der sichtbare Mindest- und Höchstwert der Signale im Diagramm angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show Selected Scale* wird der Wert des ausgewählten Signals auf den einzelnen Rasterlinien angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Die Option *Change Signal Color* enthält ein Untermenü, in dem die Farben des Diagramms ausgewählt werden können.
- Mit dem Befehl *Monitor Settings* wird das Fenster *Monitor Settings* geöffnet, in dem die Monitoreinstellungen geändert werden können. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.

Menü „Data File Viewer“

Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist.



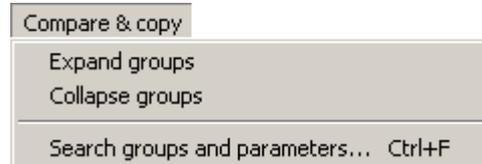
Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Numerical display* werden die Daten im numerischen Format angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Graphical display* werden die Daten im Grafikformat angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Reset zoom* wird das Diagramm mit der ursprünglichen Skalierung angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Hide Grid* werden die Rasterlinien im Diagrammbereich ausgeblendet. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show all Scales* wird der sichtbare Mindest- und Höchstwert der Signale im Diagramm angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.
- Mit dem Befehl *Show Selected Scale* wird der Wert des ausgewählten Signals auf den einzelnen Rasterlinien angezeigt. Dieser Befehl ist mit der entsprechenden Schaltfläche in der Menüleiste identisch.

- Die Option *Change signal color* enthält ein Untermenü, in dem die Farben des Diagramms ausgewählt werden können.

Menü „Compare & Copy“

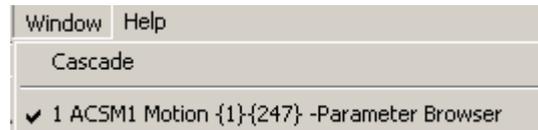
Dieses Menü befindet sich in der Menüleiste, wenn ein entsprechendes Fenster geöffnet und aktiv ist.



- Mit dem Befehl *Expand groups* werden alle sichtbaren Gruppen und ihre Parameter in der Liste angezeigt.
- Mit dem Befehl *Collapse groups* werden nur die Gruppennamen in der Liste angezeigt.
- Mit dem Befehl *Search groups and parameters* wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem ein Wort eingegeben werden kann, das unter den Namen der sichtbaren Parameter und Gruppen gesucht werden soll.

Menü „Window“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Cascade* werden die geöffneten Fenster so angeordnet, dass sie sich überlappen.

Menü „Help“

Die Menüleiste enthält immer dieses Menü.



Das Menü enthält die folgenden Befehle:

- Mit dem Befehl *Contents* wird das Fenster der Online-Hilfe geöffnet und die Themen der Online-Hilfe werden angezeigt.
- Mit dem Befehl *Firmware manual* wird das Firmware-Handbuch des Antriebs in einem eigenen Fenster als PDF-Datei angezeigt. Wenn ein Parameter oder ein anderes relevantes Element ausgewählt war, während auf diesen Befehl geklickt oder die Taste *F3* gedrückt wurde, wird das entsprechende Kapitel des Firmware-Handbuchs angezeigt.
- Mit dem Befehl *About DriveStudio* wird ein Fenster geöffnet, in dem Informationen zum Programm, die Versionsnummer und ein Copyright-Hinweis angezeigt werden.

Antriebssteuerbereich

Der Antriebssteuerbereich befindet sich unter der Menüleiste. Er enthält Schaltflächen zum Steuern eines verbundenen Antriebs.



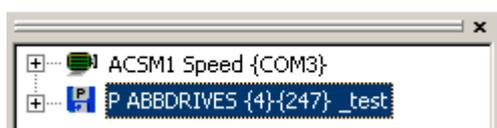
Der Bereich enthält die folgenden Schaltflächen und Elemente:

1. Name, COM-Anschluss und Knotennummer des gegenwärtig gesteuerten Antriebs sowie eine Anzeige, die angibt, ob der Antrieb in Betrieb ist.
2. Mit der Schaltfläche *Take control / Release control* wird die Steuerung des ausgewählten Antriebs durch die Software zugelassen bzw. beendet. Der gleiche Befehl kann im Menü *Drive* ausgegeben werden.
3. Mit der Schaltfläche *Reset* wird ein Reset-Befehl an den Antrieb gesendet, und wenn der Fehler nicht mehr aktiv ist, wird er vom Antrieb gelöscht. Der gleiche Befehl kann im Menü *Drive* ausgegeben werden.
4. Mit der Schaltfläche *Start* wird der gegenwärtig gesteuerte Antrieb gestartet. Ein mit dem Antrieb verbundener Motor beginnt sich entsprechend dem festgelegten Referenzwert zu drehen. Der gleiche Befehl kann im Menü *Drive* ausgegeben werden.
5. Mit der Schaltfläche *Stop* wird das Drehen des mit dem gegenwärtig gesteuerten Antrieb verbundenen Motors beendet. Der gleiche Befehl kann im Menü *Drive* ausgegeben werden.
6. Feld *Reference value*. Hier können Sie einen neuen Referenzwert eingeben. Mit der Aufwärts- und Abwärtspfeil-Schaltfläche wird der Wert erhöht bzw. verringert. DriveStudio sendet diesen Referenzwert an den Antrieb.
7. Feld *Active reference*. Hier wird der im Antrieb verwendete Referenzwert angezeigt.
8. Mit der Schaltfläche *Set new reference* wird der Wert im Feld *Reference value* im gegenwärtig gesteuerten Antrieb übernommen.

Informationen über die Parameter, die Sie vor dem Starten festlegen müssen, finden Sie im Firmware-Handbuch. Klicken Sie anschließend auf *Take control*, geben Sie einen Referenzwert ein, drücken Sie die *Eingabetaste* oder klicken Sie auf *Set new reference*, und klicken Sie schließlich auf *Start*.

Antriebsliste

In der Antriebsliste werden alle verbundenen Antriebe und geöffneten Dateien angezeigt. Antriebe werden mit einem Motorsymbol, Parameterdateien mit einem Diskettensymbol mit dem Buchstaben P und Datenprotokolldateien mit einem Diskettensymbol mit dem Buchstaben L gekennzeichnet.



Ein angehaltener Antrieb wird mit einem leeren Motorsymbol in den Farben Schwarz und Weiß gekennzeichnet. Für Antriebe in Betrieb wird ein gefülltes Motorsymbol in den Farben Schwarz und Grün angezeigt.



Ein Antrieb mit einem Fehler wird mit rotem Hintergrund und weißem Text angezeigt.

 ACSM1 Motion {COM4}

Ein Antrieb mit einem Alarm wird mit orangem Hintergrund und schwarzem Text angezeigt.

 ACSM1 Motion {COM4}

Wenn die Verbindung mit einem Antrieb unterbrochen ist, wird der Antrieb mit hellgrauem Hintergrund und grauem Text angezeigt, bis die Verbindung wiederhergestellt wurde.

 ACSM1 Speed {COM3}

Ein Antrieb wird mit einem schwarzen Hintergrund angezeigt, wenn ein neuer Antrieb mit der gleichen Kombination von Anschluss/Knoten gefunden wurde. Der Benutzer kann alle aus dem Antrieb gelesenen Daten speichern, bevor die Antriebsliste mit *F5* aktualisiert wird.

 ACSM1 Motion {COM5}

Jeder Antrieb und jede Parameterdatei kann als Baumstruktur angezeigt werden, die durch Klicken auf das Plus- oder Minussymbol erweitert bzw. reduziert werden kann. Die Elemente in der Baumstruktur stellen unterschiedliche Ansichten dar, die in einem dem Antrieb bzw. der Datei zugeordneten Fenster angezeigt werden.

Die Ansichten für einen Antrieb – *Parameter Browser*, *Data Logger*, *Fault Logger*, *Properties* und *Wizard* (sofern für den Antrieb verfügbar) – können durch Klicken auf die entsprechenden Symbole in der Baumstruktur angezeigt werden. Für Parameterdateien ist nur die Ansicht „Parameter Browser“ vorhanden.

Wenn einem Antrieb oder einer Datei ein aktives Fenster (das oberste Fenster) zugeordnet ist, ist das entsprechende Element in der Antriebsliste *Drive List* markiert.

Dieser Bereich ist ursprünglich am linken Rand des Hauptfensters verankert, Sie können ihn jedoch auch an den rechten Rand ziehen. Sie können den Bereich als unverankertes Fenster festlegen, indem Sie ihn vom Fensterrand ziehen und die Maustaste loslassen.

Statusbereich

Im Statusbereich *Status Panel* werden Informationen über den in der Antriebsliste *Drive List* markierten Antrieb angezeigt.

Drive Status		Status Word
#	Name	Value
0	READY	0
1	ENABLED	0
2	STARTED	0
3	RUNNING	0
4	EM_OFF(OFF2)	0
5	EM_STOP(OFF3)	0
6	ACK_STARTINH	0
7	ALARM	0
8	AT_SETPOINT	0
9	LIMIT	0
10	ABOVE_LIMIT	0
11	EXT2_ACT	0
12	LOCAL_FB	0
13	ZERO_SPEED	0
14	REV_ACT	0
15	Not used	0
16	FAULT	0
17	LOCAL_PANEL	0
18	FOLLOWING_ERR	0
19	TGT_REACHED	0
20	HOMING_DONE	0
21	TRAV_TASK_ACK	0
22	MOVING	0
23	IP_MODE_ACTIVE	0
24	REG_LEVEL	0
25	POSITIVE_LIMIT	0
26	NEGATIVE_LIMIT	0
27	Not used	0
28	SW B12	0
29	SW B13	0
30	SW B14	0
31	SW B15	0

Klicken Sie auf die Registerkarten, um die Ansicht *Drive Status* oder die Ansicht *Status Word* anzuzeigen.

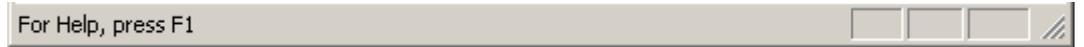
Dieser Bereich ist ursprünglich am linken Rand des Hauptfensters verankert, Sie können ihn jedoch auch an den rechten Rand ziehen. Sie können den Bereich als unverankertes Fenster festlegen, indem Sie ihn vom Fensterrand ziehen und die Maustaste loslassen.

Die Spaltenbreite kann angepasst werden, indem Sie die vertikalen Linien in den Spaltenüberschriften ziehen.

Die Signalwerte in der Ansicht *Drive Status* werden regelmäßig aktualisiert. Im Fenster *Confirmation and Options* können Sie die Aktualisierung zulassen oder verhindern.

Statusleiste

Die Statusleiste befindet sich am unteren Rand des Hauptfensters. In ihr werden in verschiedenen Situationen Informations- und Fehlermeldungen angezeigt.

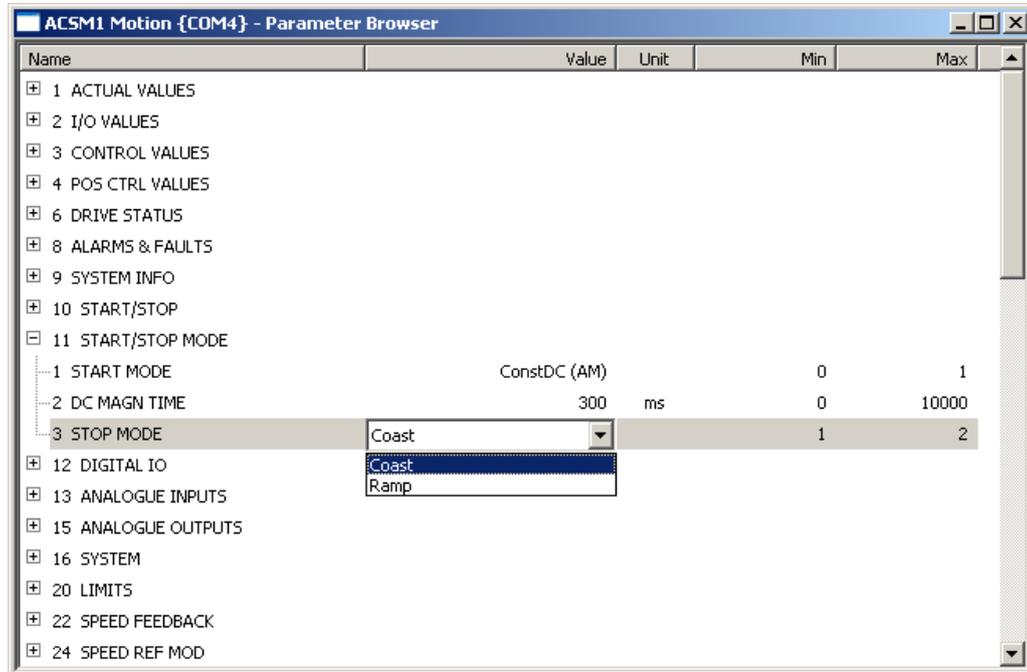


Fensterbereich

In diesem Bereich werden die Unterfenster des Hauptfensters angezeigt. Sie können die Fenster in diesem Bereich beliebig verschieben und Sie können die Größe der meisten Fenster entsprechend Ihren Anforderungen anpassen.

Kapitel 3 – Ansicht „Parameter Browser“

In der Ansicht *Parameter Browser* werden Parametergruppen, Parameter und ihre Werte im zugeordneten Antrieb oder der zugeordneten Datei angezeigt.



Das Fenster besteht aus einer Baumstruktur von Parametern und Gruppen. Die unterschiedlichen Arten von Parametern und Gruppen werden mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:

Symbol	Parametergruppe
+	Reduzierte Parametergruppe
-	Erweiterte Parametergruppe

Der *Parameter Browser* enthält vier Typen von Parametern. Einige dieser Typen werden mit den Symbolen in der folgenden Tabelle gekennzeichnet:

Symbol	Parameter
	Parameter
🔒	Signal ist durch das Programm DriveSPC des Antriebs gesperrt.
🔔	Parametersignal
🔄	Wert aus der Datei geändert.

Der häufigste Typ ist der reguläre Parameter. Parameter weisen normalerweise weder Lese- noch Schreibschutz auf. Jedoch sind einige Parameter möglicherweise schreibgeschützt, wenn der Antrieb in Betrieb ist. Im *Parameter Browser* werden die Namen, Werte und Einheiten von Parametern angezeigt. Der Wert eines Parameters wird nur einmal gelesen. Wenn Sie diesen Wert aktualisieren möchten, müssen Sie den Menübefehl *View / Refresh* verwenden.

Der Befehl ist auch im Kontextmenü (mit der sekundären Maustaste aufgerufen) verfügbar.

Signale ähneln Parametern, jedoch können Sie ihre Werte nicht bearbeiten. Sie werden im *Parameter Browser* regelmäßig aktualisiert. Im Fenster *Confirmation and Options* können Sie die Aktualisierung zulassen oder verhindern. Weitere Informationen finden Sie in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen“.

Parametersignale werden ebenfalls häufig aktualisiert, Sie können jedoch ihre Werte bearbeiten.

In einer Parameterdatei werden Parameter mit einem Wertänderungssymbol markiert, wenn ein neuer Wert geschrieben oder eine zuvor gespeicherte Parameterdatei geöffnet, jedoch noch nicht in einen Antrieb kopiert wurde.

Navigieren zu Parametern und Gruppen

Mit dem *Parameter Browser* können Sie zu Parametern und Signalen navigieren und Parameterwerte ändern. Parameter sind als Gruppen in einer Baumstruktur angeordnet. Durch Klicken auf das Plus- oder Minussymbol wird die Gruppe erweitert bzw. reduziert. Sie erzielen denselben Effekt, wenn Sie auf den Namen einer Parametergruppe doppelklicken. Sie können auch mit der *Eingabetaste* oder der Pfeiltaste nach links oder der Pfeiltaste nach rechts Gruppen erweitern/reduzieren. Alle Parametergruppen können mit dem Menübefehl *Parameter Browser / Expand groups* erweitert und mit *Parameter Browser / Collapse groups* reduziert werden.

Hinweis: Die Parameter werden beim ersten Öffnen einer Gruppe aus dem Antrieb gelesen. Je nach Geschwindigkeit der Verbindung kann es eine Weile dauern, bis alle Gruppen erweitert wurden. Wenn der *Parameter Browser* einer Datei zugeordnet ist, werden alle Vorgänge sofort ausgeführt.

Wenn der *Parameter Browser* einem Antrieb zugeordnet ist, stimmen die angezeigten Werte i. d. R. mit den Werten im Antrieb überein. Parameterwerte werden aktualisiert, wenn sie bearbeitet werden. Die Signale werden regelmäßig aktualisiert, daher können Verzögerungen auftreten. Sie können mit dem Menübefehl *View / Refresh* oder durch Drücken der Taste *F5* nach Belieben die Werte in der Ansicht **aktualisieren**.

In besonderen Fällen, in denen verborgene Parameter und Gruppen durch das Ändern einiger Parameterwerte verfügbar werden, wird die Liste der Parameter und Gruppen mit den Menübefehlen *Drive / Re-read selected group* und *Drive / Re-read all groups* **aktualisiert**. Die gleichen Befehle können auch über das Kontextmenü aufgerufen werden, das durch Klicken mit der sekundären Maustaste angezeigt wird.

Parameterwerte können **geändert** werden, indem Sie auf den Parameter doppelklicken oder für einen markierten Parameter die *Enter*-Taste drücken.

Sie können das **Anzeigeformat** eines Parameters ändern, indem Sie mit der sekundären Maustaste klicken und *Default*, *Hexadecimal*, *Binary* oder *Decimal integer* auswählen.

Die Spaltenbreite kann geändert werden, indem Sie die vertikalen Linien zwischen den Spaltenüberschriften ziehen. Durch Doppelklicken auf eine Linie wird die Spaltenbreite automatisch an den Umfang ihres Inhalts angepasst.

Arbeiten mit Dateien

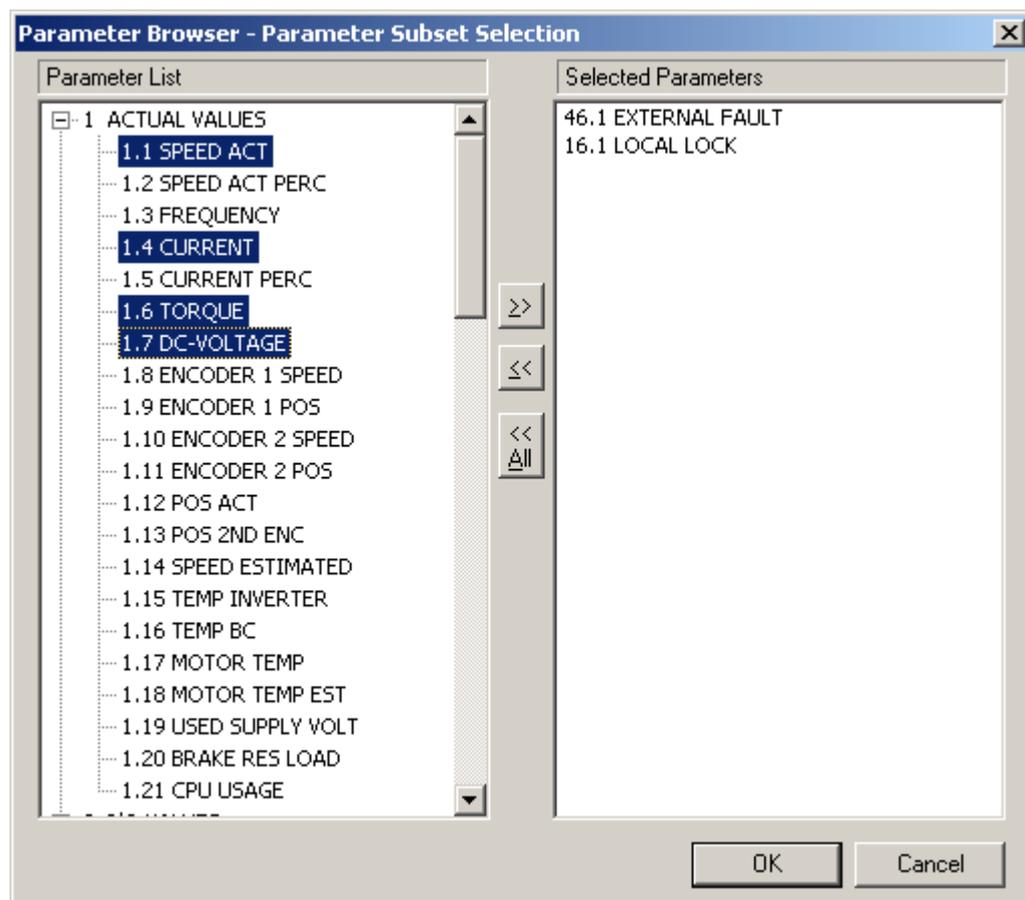
Mit dem Menübefehl *File / Save* oder *File / Save As* können Sie die Parameternamen und -werte in einer DSP-Datei (DriveStudio Parameter) speichern. Die DSP-Dateien können in einem eigenen *Parameter Browser*-Fenster geöffnet werden. Die Navigation zu den Dateien und das Ändern der Parameterwerte erfolgt auf die gleiche Weise wie mit verbundenen Antrieben.

Die Datei kann mit dem Menübefehl *Parameter Browser / Compare & copy* auf einen verbundenen Antrieb übertragen werden. Dies wird auch als Download bezeichnet.

Hinweis: DriveStudio überprüft beim Kopieren von Parametern aus einer Datei in einen Antrieb nicht den Antriebstyp und die Softwareversion.

Parameter subset

Mit dem Menübefehl *Parameter Browser / Parameter subset* können Sie eine eigene virtuelle Parametergruppe erstellen. Der Befehl öffnet das Fenster *Parameter Browser – Parameter Subset Selection*, in dem Parameter aus allen verfügbaren Gruppen ausgewählt werden können. Die erstellte Untergruppe von Parametern wird im *Parameter Browser* als erste Gruppe angezeigt.



Wählen Sie in der *Parameter List* die Parameter aus, die Sie in die Untergruppe einfügen möchten, und klicken Sie auf die Schaltfläche „>>“, um sie der Liste *Selected Parameters* hinzuzufügen. Mit der *Strg*-Taste und der *Umschalttaste* können mehrere Parameter ausgewählt werden. Durch die Auswahl einer Parametergruppe werden alle Parameter dieser Gruppe ausgewählt. Parameter

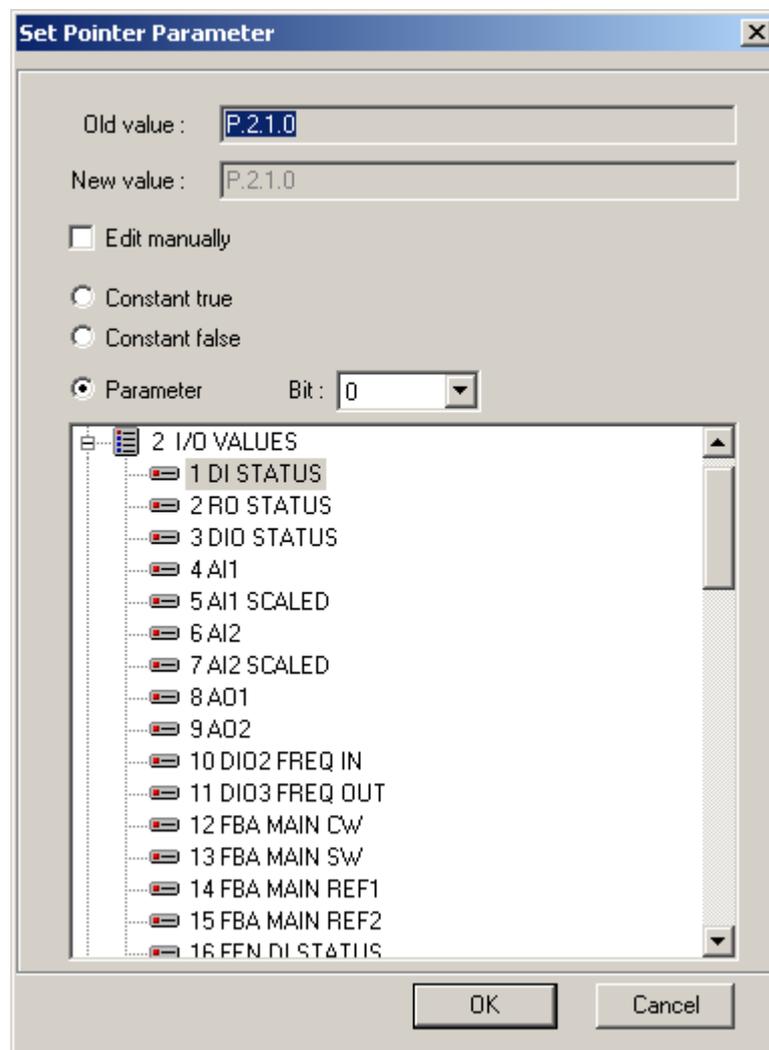
können mit der Schaltfläche „<<“ oder „<< All“ aus einer Untergruppe entfernt werden.

Parameter-Untergruppen werden in einer *SUBSET.DSS*-Datei gespeichert. Es wird eine Untergruppe pro Antriebstyp gespeichert.

Zeigerparameter

Ein Sondertyp von Parametern ist der Zeigerparameter. Der Wert eines Zeigerparameters wird aus dem Parameter gelesen, auf den er zeigt. Je nach Zeigerparameter kann es sich bei seinem Ziel um einen vollständigen anderen Parameter oder um eines der Bits des anderen Parameters handeln. Einigen Zeigerparametern kann der Konstantenwert True oder False zugewiesen werden.

Zeigerparameter werden im Fenster *Set Pointer Parameter* geändert:



Wählen Sie zunächst aus, ob der Parameter auf die Konstante True (*Constant true*), die Konstante False (*Constant false*) oder einen anderen Parameter (*Parameter*) zeigen soll, und klicken Sie auf das entsprechende Optionsfeld. Sie können einen Parameter in der Liste und anschließend das Bit des Parameters von 0 bis 31 auswählen.

Sie können auch einen Wert mit der Tastatur eingeben, indem Sie *Edit* auswählen. Der Wert muss das Format „P.#.#.#“ aufweisen. Das erste # stellt

die Parametergruppennummer, das zweite # die Parameternummer und das dritte # die Bitnummer ohne führende Nullen dar. Beispiel: P.2.1.2

Der manuell eingegebene Konstantenwert lautet „C.True“ oder „C.False“.

In einigen Fällen werden die häufigsten Einstellungen als Auswahlliste angezeigt.

Hinweis: Im „Parameter Browser“ werden die Parameternummern wie unten gezeigt durch den Parameternamen ersetzt.

▣ 10 START/STOP

└─ 1 EXT1 START FUNC

In1

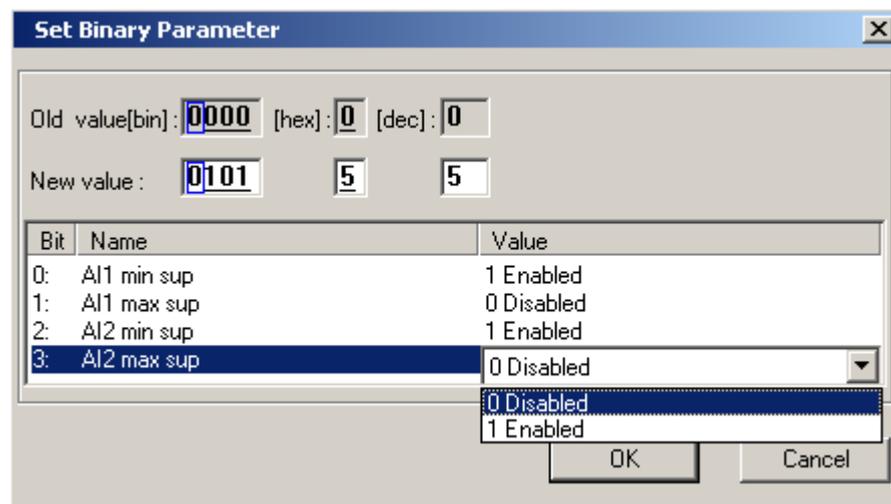
└─ 2 EXT1 START IN1

P.DI STATUS.2

Binäre Parameter

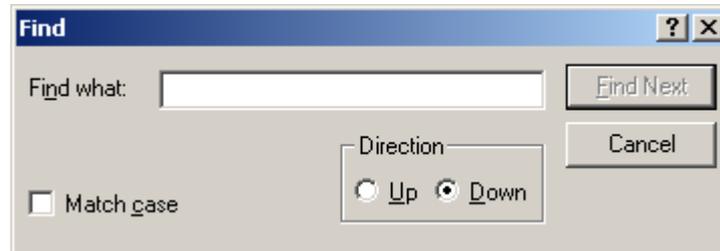
Die einzelnen Bits von binären Parametern haben eine spezifische Bedeutung. Diese Parameter werden in dem speziellen Dialogfeld *Set Binary Parameter* bearbeitet. Der Wert kann im binären, Hexadezimal- oder Dezimalformat numerisch bearbeitet werden. Sie können auch die einzelnen Bits des Wertes bearbeiten, indem Sie in der Dropdown-Liste den Wert für jedes Bit auswählen. Wenn Bits nicht bearbeitet werden dürfen, werden diese Bits grau unterlegt angezeigt.

Signalwerte, die das Binärformat aufweisen, können in einem ähnlichen Dialogfeld angezeigt werden.



Suchen nach Gruppen und Parametern

Mit dem Menübefehl *Parameter Browser / Search groups and parameters* können Sie die Namen von Parametern und Gruppen suchen. Alternativ können Sie auch *Strg+F* drücken. Das folgende Fenster wird angezeigt:



Geben Sie im Feld *Find what* das Wort ein, das gesucht werden soll. Das Wort muss nicht vollständig sein, doch muss es im Parameternamen genau die gleichen Zeichen aufweisen. Die Groß- und Kleinschreibung wird nur berücksichtigt, wenn Sie das Kontrollkästchen *Match case* aktivieren.

Wenn Sie auf die Schaltfläche *Find Next* klicken, sucht DriveStudio den nächsten Parameter in der Parameterliste, je nach der Auswahl in *Direction* in Aufwärts- oder Abwärtsrichtung. Der gefundene Parameter wird im *Parameter Browser* markiert. Wenn bei der Suche das Ende (oder der Anfang) des Browsers erreicht wurde, können Sie die Suche ab dem Anfang (bzw. Ende) des Browsers fortsetzen.

Kapitel 4 – Ansicht „Data Logger“

Die Antriebe verfügen über Datenaufzeichnungen, die Daten von verschiedenen Signalen des Antriebs aufzeichnen können, auch wenn der Antrieb nicht mit einem PC verbunden ist. Ihre Verwaltung erfolgt in der Ansicht *Data Logger*. Diese kann beispielsweise für die Fehlerbehebung oder Diagnose verwendet werden.

Die Datenerfassung kann mit einem Stopp-Befehl gestoppt werden oder sie kann automatisch durch das Eintreten einer Triggerbedingung im Antrieb gestoppt werden. Nach dem Stoppen der Datenerfassung können die erfassten Daten in DriveStudio eingelesen und dort überprüft werden. Die Ansicht *Data Logger* ähnelt in vielen Aspekten dem Fenster *Monitor*.



Die Ansicht *Data Logger* ist immer einem einzelnen Antrieb zugeordnet und sie wird in dessen Fenster angezeigt. Das Fenster besteht aus folgenden Teilen:

- Symbolleiste
- Aktuelle Erfassungsauswahl
- Diagrammbereich
- y-Achse
- x-Achse
- Legendenbereich
- Statusleiste

Die Symbolleiste enthält die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
	Mit der Schaltfläche <i>Logger Settings</i> wird das Fenster <i>Logger Settings</i> geöffnet, in dem die Aufzeichnungseinstellungen geändert und die aufgezeichneten Signale ausgewählt werden können.
	Mit der Schaltfläche <i>Save</i> werden die erfassten Aufzeichnungsdaten in einer Signaldatei gespeichert.
	Mit der Schaltfläche <i>Read logger data from drive</i> werden alle Aufzeichnungsdaten von der ausgewählten Aufzeichnung des zugeordneten Antriebs gelesen und im Fenster angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Start</i> wird die Aufzeichnung von Daten in der aktuellen Aufzeichnung des Antriebs gestartet.
	Mit der Schaltfläche <i>Stop</i> wird die Aufzeichnung von Daten im Antrieb beendet.
	Mit der Schaltfläche <i>Trigger</i> wird die zugeordnete Aufzeichnung ausgelöst.
	Mit der Schaltfläche <i>Cursor tool</i> wird zum Cursor-Werkzeug gewechselt.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom box tool</i> wird zum Zoomfeld-Werkzeug gewechselt, das einen ausgewählten Bereich des Diagramms vergrößert oder das gesamte Diagramm um 50 % vergrößert, wenn auf das Diagramm geklickt wird.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom out</i> wird das Diagramm wieder auf 100 % verkleinert, wenn auf das Diagramm geklickt wird.
	Mit der Schaltfläche <i>Reset zoom</i> wird die ursprüngliche Skalierung des Diagramms wiederhergestellt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show numerically</i> werden die Signalwerte im Textformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show graphically</i> werden die Signalwerte im Grafikformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show/Hide Grid</i> werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt bzw. ausgeblendet.
	Mit der Schaltfläche <i>Show all scales/Show selected scale</i> wird festgelegt, wie die Skalierungen auf der y-Achse angezeigt werden. Im Modus <i>All scales</i> wird der Mindest- und Höchstwert für alle Signale angezeigt. Wenn nur die Skala für das ausgewählte Signal angezeigt wird, wird auch der Wert auf den einzelnen horizontalen Rasterlinien angezeigt.

Auf der rechten Seite der Symbolleistenschaltflächen befinden sich zwei Dropdown-Menüs. Mit dem einen Dropdown-Menü wird die Anzahl der horizontalen Rasterlinien und mit dem anderen Dropdown-Menü die aktuelle Aufzeichnung ausgewählt. Wenn der Antrieb mehrere Datenaufzeichnungen unterstützt, können Sie die Datenaufzeichnung auswählen, die Sie verwenden möchten.

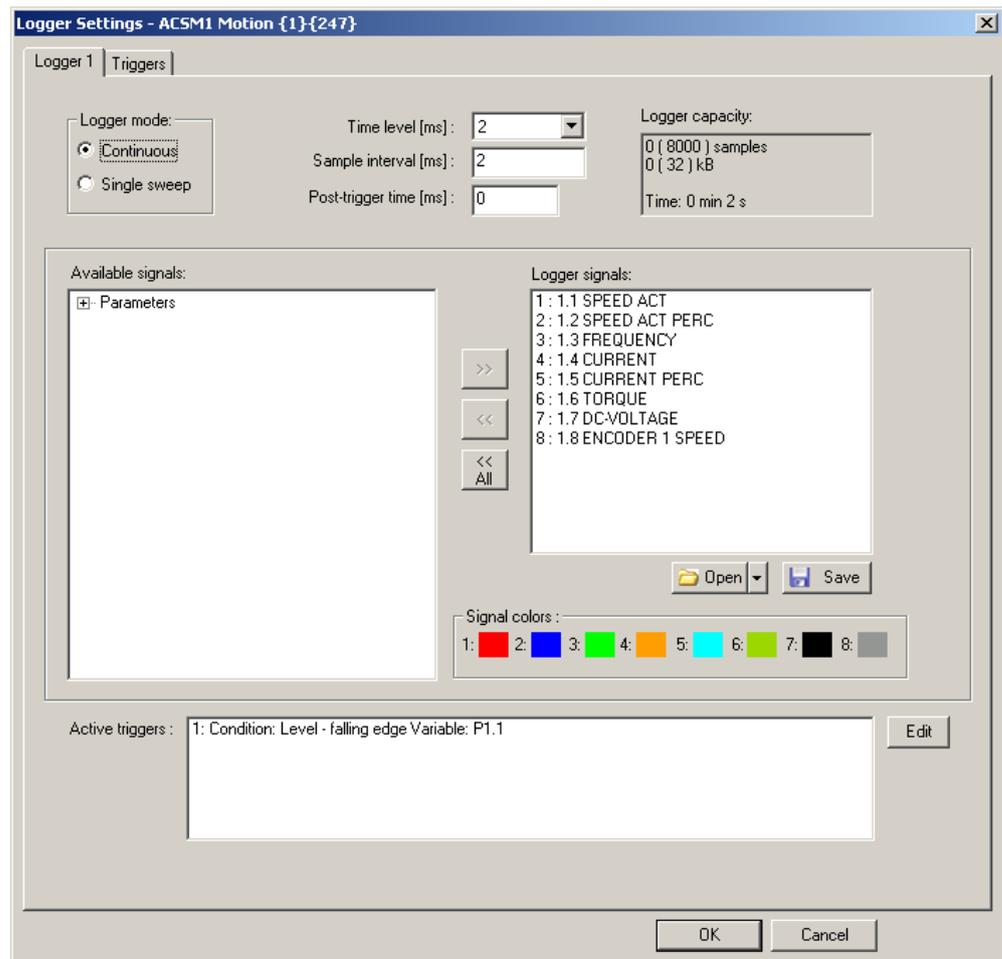
Diagrammbereich

Im Diagrammbereich werden die ausgewählten Signalwerte angezeigt. Er enthält ähnliche Funktionen wie die Fenster *Monitor* und *Data File Viewer*. Die gemeinsamen Funktionen werden in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen / Grafikbereich“ beschrieben.

Fenster „Logger Settings“

Das Fenster *Logger Settings* enthält je nach Anzahl der im Antrieb unterstützten Aufzeichnungen zwei oder mehr Registerkarten. Die Namen der ersten Registerkarten lauten *Logger N*, wobei *N* für die Reihenfolge der entsprechenden Aufzeichnung steht. Die *Logger*-Registerkarten enthalten einige allgemeine Einstellungen, und Sie können die Signale auswählen, die aufgezeichnet werden sollen. Der Name der letzten Registerkarte lautet *Triggers*, und auf dieser können Sie das Auslösen der Aufzeichnungen für den Antrieb konfigurieren.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um ggf. eingegebene Werte zu übernehmen und das Fenster zu schließen. Klicken Sie auf *Cancel*, wenn Änderungen auf den *Logger*-Registerkarten ignoriert werden sollen.



Auf einer *Logger*-Registerkarte können Sie als *Logger mode* den Modus *Continuous* oder *Single sweep* auswählen. Mit *Single sweep* wird die Aufzeichnung von Daten beendet, wenn die Kapazität der Aufzeichnung erreicht wurde. Mit *Continuous* werden die ältesten Daten überschrieben, bis die Aufzeichnung beendet oder ausgelöst wird.

Das *Sample interval* bestimmt die Zyklusdauer in Millisekunden, mit der die Aufzeichnung Signalwerte liest. Mit *Time level* wird die verfügbare interne Zyklusdauer des Antriebs angezeigt. *Sample interval* muss ein Vielfaches von *Time level* sein.

Nach dem Auslösen der Aufzeichnung liest der Antrieb Signalwerte während der Zeitspanne, die im Feld *Post-trigger time* in Millisekunden festgelegt ist.

Im Bereich *Logger capacity* auf der rechten Seite werden die Anzahl der Stichproben und die Menge des genutzten Arbeitsspeichers sowie die verfügbare Dauer der Datenaufzeichnung entsprechend der Anzahl von Signalen, der Zeitebene und des Leseintervalls angezeigt.

Im Bereich *Available signals* wird eine Baumstruktur aller Signale angezeigt, die in diesem Antrieb aufgezeichnet werden können. Sie können die Zweige der Baumstruktur erweitern und reduzieren, indem Sie auf das Plus- bzw. Minussymbol klicken. Klicken Sie auf ein Signal, das Sie aufzeichnen möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „>>“. Sie können auch mehrere Signale gleichzeitig auswählen, indem Sie die *Strg*-Taste gedrückt halten, während Sie auf die Elemente der Baumstruktur klicken. Durch Klicken auf einen Gruppennamen werden alle Signale der Gruppe ausgewählt.

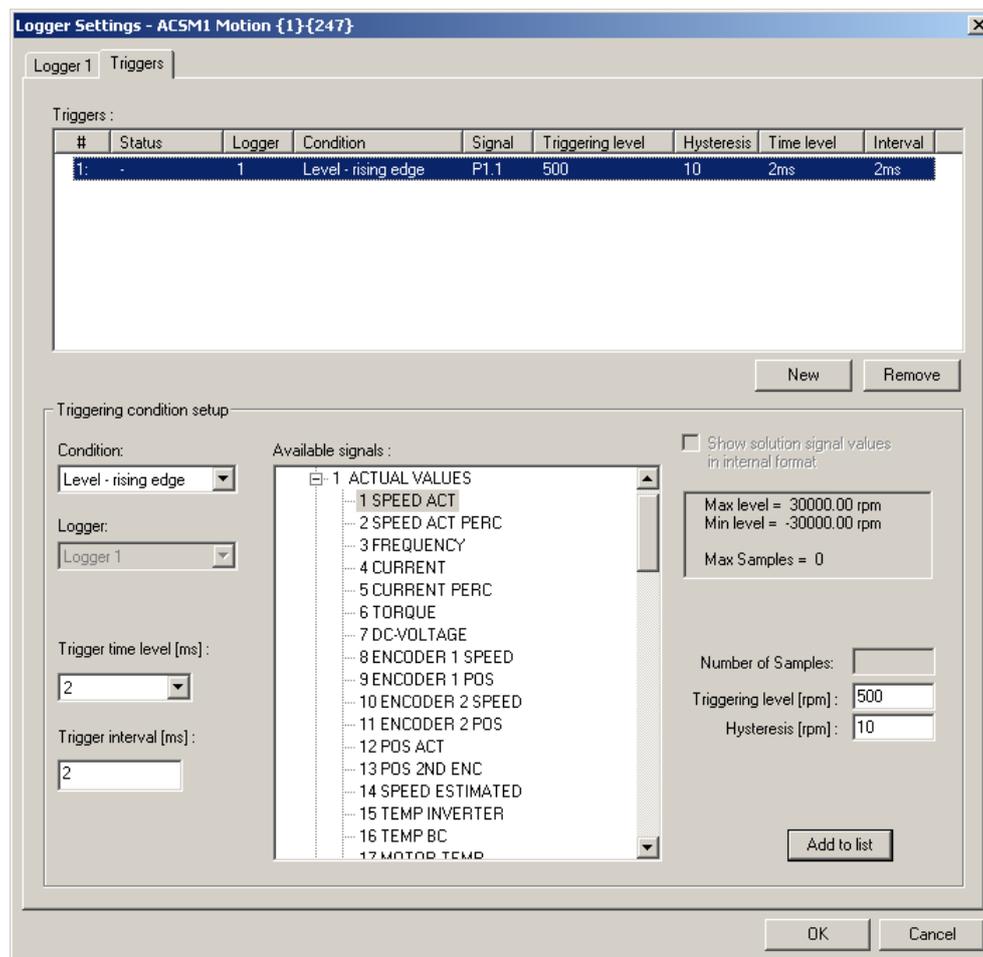
Im Bereich *Logger signals* wird eine Liste der zum Aufzeichnen ausgewählten Signale angezeigt. Die Reihenfolge entspricht der Reihenfolge im Bereich *Signal colors*. Um ein Signal zu entfernen, klicken Sie auf das Signal, um es auszuwählen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „<<“. Mit der Schaltfläche „<< All“ werden alle Signale aus der Liste entfernt.

Hinweis: Die maximale Anzahl von Signalen, die von einer Aufzeichnung für eine angegebene Zeitspanne erfasst werden können, hängt vom Antrieb ab.

Die Liste der Aufzeichnungssignale kann durch Klicken auf die Schaltfläche *Save* in einer Datei gespeichert und später mit der Schaltfläche *Open* abgerufen werden. Die Schaltfläche *Open* ist geteilt; durch Klicken auf den Abwärtspfeil rechts wird eine Liste der zuletzt gespeicherten Dateien angezeigt.

Wenn Sie die Farbe eines Signals ändern möchten, klicken Sie im Bereich *Signal colors* auf das entsprechende Quadrat.

In der Liste *Active triggers* im unteren Bereich werden alle für die Aufzeichnung festgelegten Trigger angezeigt. Sie können einen Trigger auswählen und auf die Schaltfläche *Edit* klicken, um die Registerkarte *Triggers* aufzurufen, auf der Sie die Einstellungen des Triggers ändern können. Stattdessen können Sie auch auf den Trigger doppelklicken.



Auf der Registerkarte *Triggers* werden in der Liste *Triggers* die gegenwärtig in den Aufzeichnungen des zugeordneten Antriebs festgelegten Trigger angezeigt. In ihr werden auch ausstehende Trigger angezeigt, die in DriveStudio konfiguriert wurden, deren Konfiguration jedoch noch nicht an den Antrieb gesendet wurde (durch Klicken auf *OK*). Der Status aktiver Trigger wird angezeigt. Ausstehende Trigger werden durch einen Strich angegeben. Sie

können einen Trigger in der Liste auswählen und seine Werte im Bereich *Triggering condition setup* bearbeiten, oder Sie können ihn mit der Schaltfläche *Remove* entfernen.

Der Trigger, der das Beenden der Aufzeichnung verursacht hat, wird mit einem roten Ausrufezeichen gekennzeichnet. Alle Trigger, die ausgelöst wurden, werden in *Kursivformat* angegeben.

Hinzufügen eines Triggers

Klicken Sie auf die Schaltfläche *New*, um eine neue Triggerbedingung hinzuzufügen. Der Bereich *Triggering condition setup* wird aktiviert und Sie können in diesem die gewünschten Werte eingeben.

Wählen Sie zunächst in der Dropdown-Liste *Condition* eine der folgenden Optionen (einige Optionen sind eventuell nicht immer verfügbar):

- *Fault* – hält die Aufzeichnung an, wenn der Antrieb einen Fehler meldet.
- *Alarm* – hält die Aufzeichnung an, wenn der Antrieb einen Alarm meldet.
- *Level – rising edge* – hält die Aufzeichnung entsprechend den Werten von *Triggering level* und *Hysteresis* für das ausgewählte Signal an.
- *Level – falling edge* – hält die Aufzeichnung entsprechend den Werten von *Triggering level* und *Hysteresis* für das ausgewählte Signal an.
- *Sample count* – hält die Aufzeichnung an, wenn eine festgelegte Anzahl von Stichproben erfasst wurde.
- *Limit* – hält die Aufzeichnung an, wenn der Antrieb das Erreichen eines Grenzwerts meldet.

Trigger interval bestimmt, wie häufig die Triggerbedingungen überprüft werden. Die Zeit wird in Millisekunden angegeben. *Trigger time level* zeigt die im Antrieb verfügbaren Zykluszeiten an. *Trigger interval* muss ein Vielfaches von *Trigger time level* sein.

Hinweis: Der Antrieb enthält eine begrenzte Anzahl von Triggern.

Wenn der verbundene Antrieb mehrere Datenaufzeichnungen unterstützt, können Sie in der Dropdown-Liste *Logger* eine Datenaufzeichnung auswählen.

Für die Bedingungstypen *Level – rising edge* und *Level – falling edge* muss im Bereich *Available signals* ein Signal ausgewählt werden. Geben Sie anschließend Werte für *Triggering level* und *Hysteresis* ein. Im obigen Bereich werden der Mindest- und Höchstwert angezeigt, die als Triggerstufenbedingung für das ausgewählte Signal verwendet werden können.

Für die Bedingung *Sample count* muss im Feld *Number of Samples* die gewünschte Anzahl von Stichproben eingegeben werden.

Wenn Sie schließlich auf die Schaltfläche *Add to list* klicken, wird der Liste *Triggers* die neue Triggerbedingung hinzugefügt. Die ausstehenden Triggerbedingungen werden an den Antrieb gesendet, wenn auf die Schaltfläche *OK* geklickt wird. Wenn auf die Schaltfläche *Cancel* geklickt wird und in der Liste *Triggers* ausstehende Triggerbedingungen vorhanden sind, werden diese Konfigurationen verworfen.

Ebenso wird beim Klicken auf die Schaltfläche *Remove* der ausgewählte Trigger vom Antrieb gelöscht, wenn die Aktion mit der Schaltfläche *OK* bestätigt wird. Wenn der Vorgang mit der Schaltfläche *Cancel* abgebrochen wird, wird der Trigger nicht vom Antrieb entfernt.

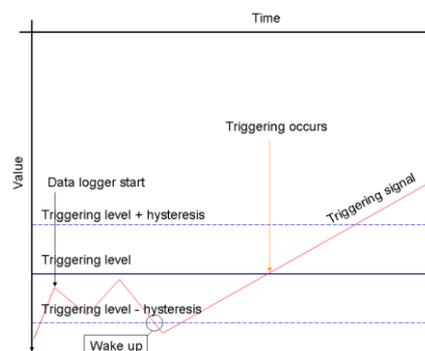
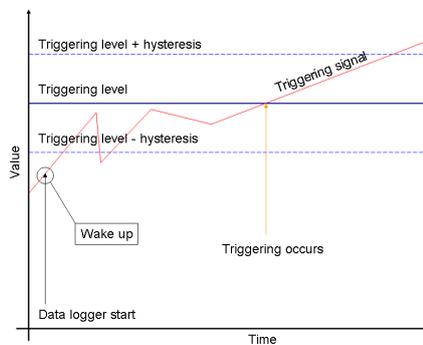
Verwenden von Leveltriggern

Trigger können nur stufenabhängig ausgelöst werden, nachdem die Funktion aktiviert wurde. Bei Verwendung der Bedingung *Level – rising edge* wird die Funktion aktiviert, wenn der Istwert des Triggersignals niedriger als „*Triggering level*“ – „*Hysteresis*“ ist. Entsprechend wird bei Verwendung der Bedingung *Level – falling edge* die Funktion aktiviert, wenn der Istwert des Triggersignals höher als „*Triggering level*“ + „*Hysteresis*“ ist.

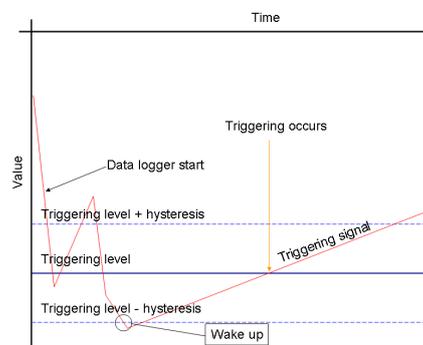
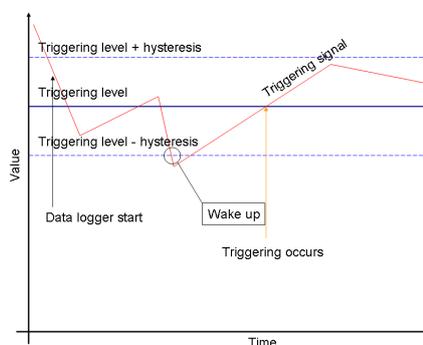
Hinweis: Für die Applikationssignale können Sie auswählen, ob die Werte für „*Triggering level*“ und „*Hysteresis*“ im internen oder skalierten Gleitkommaformat angegeben werden.

Steigende Flanke

- Das Triggersignal liegt unter dem Triggerlevel, wenn die Datenaufzeichnung gestartet wird.
 - Die Auslösung erfolgt, wenn das Signal über den Triggerlevel steigt.

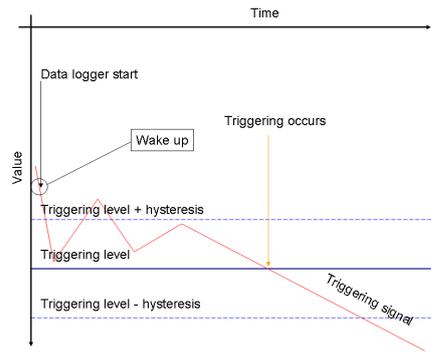
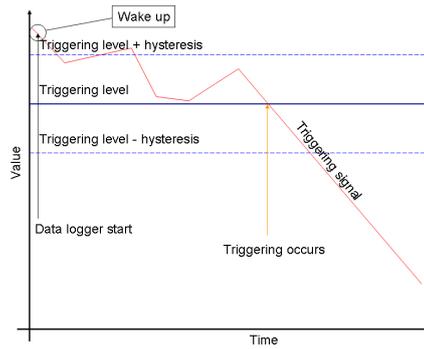


- Das Triggersignal liegt über dem Triggerlevel, wenn die Datenaufzeichnung gestartet wird.
 - Die Auslösung erfolgt, wenn das Signal über die Triggerstufe ansteigt. Zuvor muss das Signal jedoch unter die Triggerstufe – Hysteresese („*Triggering level*“ – „*Hysteresis*“) abgesunken sein.

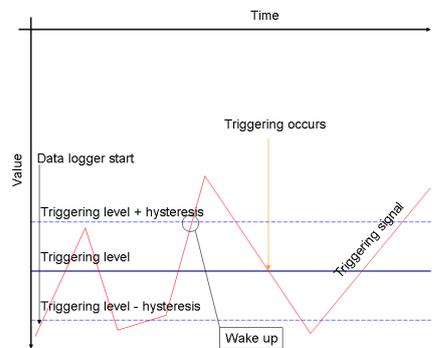
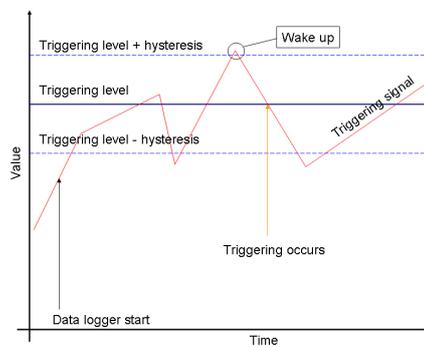


Fallende Flanke

- Das Triggersignal ist über der Triggerstufe, wenn die Datenaufzeichnung gestartet wird.
 - Die Auslösung erfolgt, wenn das Signal unter die Triggerstufe abfällt.

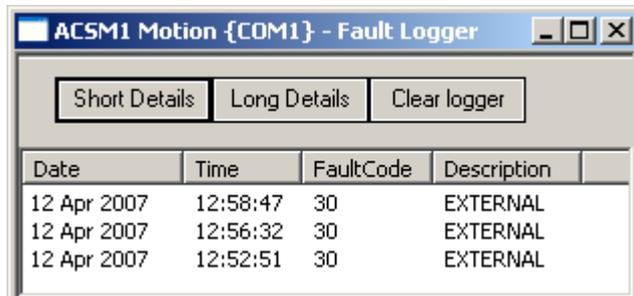


- Das Triggersignal ist unter der Triggerstufe, wenn die Datenaufzeichnung gestartet wird.
- Die Auslösung erfolgt, wenn das Signal unter die Triggerstufe absinkt. Zuvor muss das Signal jedoch über die Triggerstufe + Hysterese („Triggering level“ + „Hysteresis“) angestiegen sein.



Kapitel 5 – Ansicht „Fault Logger“

In der Ansicht *Fault Logger* wird der Inhalt der Fehleraufzeichnung eines verbundenen Antriebs angezeigt.



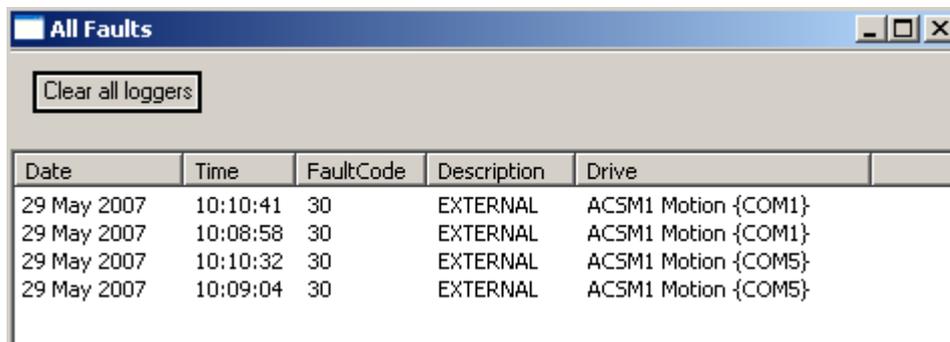
Die Ansicht *Fault Logger* ist immer einem einzelnen Antrieb zugeordnet und sie wird in dessen Fenster angezeigt. Das Fenster besteht aus folgenden Teilen:

- Schaltflächenleiste
- Mit der Schaltfläche *Short Details* werden nur die elementaren Informationen über die Fehler angezeigt.
- Mit der Schaltfläche *Long Details* werden alle Informationen über die Fehler angezeigt.
- Mit der Schaltfläche *Clear logger* wird der Inhalt der Fehleraufzeichnung im Antrieb und auf dem Bildschirm gelöscht.
- Fehlerliste

Um Hilfe zu einem bestimmten Fehler zu erhalten, klicken Sie auf den Fehler und drücken Sie *F3*.

Fenster für Fehler von allen Antrieben

Um die letzten Fehler von allen Antrieben in einem eigenen Fenster anzuzeigen, wählen Sie im Menü *View* oder im Menü *Fault Logger* den Befehl *All faults in all drives*.

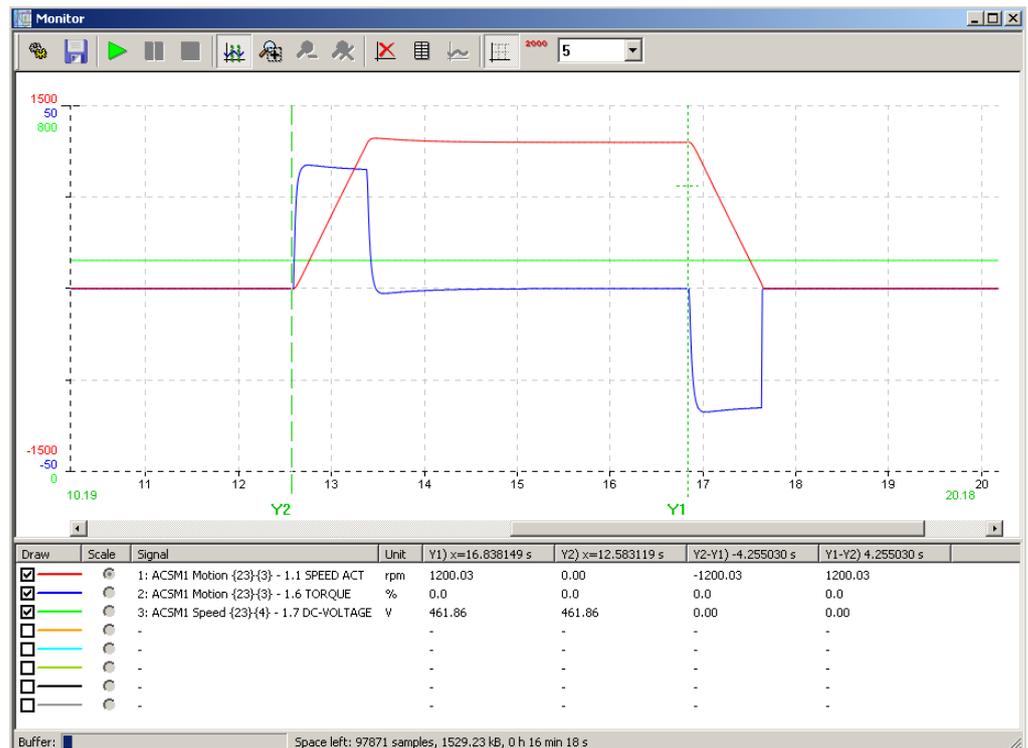


Wenn Sie mit dem Cursor auf einen Fehler zeigen, wird ein ToolTip mit den Informationen über den Fehler angezeigt. Wenn Sie auf einen Antrieb doppelklicken, wird das Fenster des Antriebs mit der Ansicht „iFault Logger“ angezeigt.

Kapitel 6 – Fenster „Monitor“

Mit DriveStudio können Sie den Betrieb der verbundenen Antriebe überwachen. Im Fenster *Monitor* werden Signalwerte im grafischen oder numerischen Format in Echtzeit angezeigt, wenn neue Werte aus verbundenen Antrieben abgerufen werden. Die Monitordaten können für die spätere Verwendung in einer Datei gespeichert werden.

Das Fenster *Monitor* kann mit der Schaltfläche *Monitor* unter der Antriebsliste oder mit dem Menübefehl *View / Monitor* geöffnet werden.



Das Fenster *Monitor* besteht aus folgenden Teilen:

- Symbolleiste
- Diagrammbereich
- y-Achse
- x-Achse
- Legendenbereich
- Statusleiste

Die Symbolleiste enthält die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
	Mit der Schaltfläche <i>Monitor Settings</i> wird das Fenster <i>Monitor Settings</i> geöffnet, in dem die Monitoreinstellungen geändert und die überwachten Signale ausgewählt werden können.
	Mit der Schaltfläche <i>Save</i> werden die gesammelten Monitordaten in einer Signaldatendatei gespeichert.
	Mit der Schaltfläche <i>Start</i> wird die Aufzeichnung von Daten in den ausgewählten Antrieben und ihre Anzeige auf dem Bildschirm gestartet.
	Mit der Schaltfläche <i>Pause</i> wird die Aufzeichnung fortgesetzt, jedoch wird der Bildlauf angehalten oder fortgesetzt.
	Mit der Schaltfläche <i>Stop</i> wird die Aufzeichnung von Daten in den ausgewählten Antrieben beendet. Die Diagrammwerte oder numerischen Werte bleiben auf dem Bildschirm erhalten.
	Mit der Schaltfläche <i>Cursor tool</i> wird zum Cursor-Werkzeug gewechselt.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom box tool</i> wird zum Zoomfeld-Werkzeug gewechselt, das einen ausgewählten Bereich des Diagramms vergrößert.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom out</i> wird die vorherige Vergrößerungsstufe wiederhergestellt.
	Mit der Schaltfläche <i>Reset zoom</i> wird die ursprüngliche Skalierung des Diagramms wiederhergestellt.
	Mit der Schaltfläche <i>Clear screen</i> werden die Diagrammwerte oder numerischen Werte im Fenster gelöscht, und die Monitordaten werden aus dem Arbeitsspeicher des Computers gelöscht.
	Mit der Schaltfläche <i>Show numerically</i> werden die Signalwerte im Textformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show graphically</i> werden die Signalwerte im Grafikformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show/Hide Grid</i> werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt bzw. ausgeblendet. Im Auswahlfeld kann die Anzahl horizontaler Rasterlinien ausgewählt werden.
	Mit der Schaltfläche <i>Show all scales/Show selected scale</i> wird festgelegt, wie die Skalierungen auf der y-Achse angezeigt werden. Im Modus „All scales“ wird der Mindest- und Höchstwert für alle Signale angezeigt. Wenn nur die Skala für das ausgewählte Signal angezeigt wird, wird auch der Wert auf den

	einzelnen horizontalen Rasterlinien angezeigt.
--	--

Diagrammbereich

Im Diagrammbereich werden die ausgewählten Signalwerte angezeigt. Er enthält ähnliche Funktionen wie die Ansicht *Data Logger* und das Fenster *Data File Viewer*. Die gemeinsamen Funktionen werden in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen / Grafikbereich“ beschrieben.

Wenn Sie auf die Schaltfläche *Show numerically* klicken, werden der Diagramm- und Legendenbereich durch Textwerte der ausgewählten Signale ersetzt. Neue Werte werden am oberen oder unteren Rand des Fensters eingefügt. Durch Klicken auf die Überschrift *Time stamp* können Sie die Richtung umkehren.

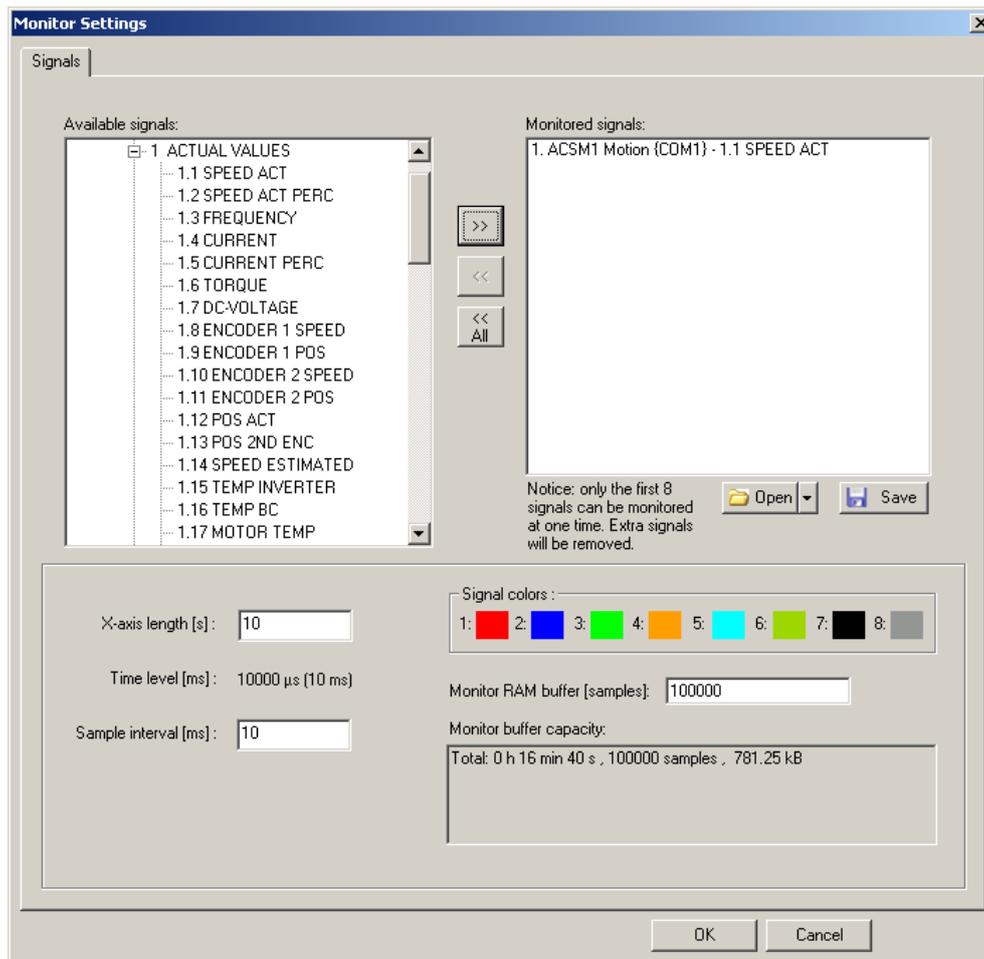
Allgemeines

Es gibt nur eine Instanz des Fensters *Monitor*. Gespeicherte Datendateien werden in eigenen *Data File Viewer*-Fenstern geöffnet. Sie weisen die gleichen Funktionen wie *Monitor* auf, mit Ausnahme der Schaltflächen *Start*, *Pause* und *Stop*.

Fenster „Monitor Settings“

Im Fenster *Monitor Settings* können auf der Registerkarte *Signals* allgemeine Einstellungen festgelegt und die zu überwachenden Signale ausgewählt werden.

Klicken Sie auf die Schaltfläche *OK*, um ggf. eingegebene Werte zu übernehmen und das Fenster zu schließen. Klicken Sie auf *Cancel*, wenn Änderungen für Diagramme auf der Registerkarte *Signals* ignoriert werden sollen.



Auf der Registerkarte *Signals* wird im Bereich *Available signals* eine Baumstruktur aller verbundenen Antriebe mit ihren Signalen und Parametern angezeigt. Sie können die Zweige der Baumstruktur erweitern und reduzieren, indem Sie auf das Plus- bzw. Minussymbol klicken. Klicken Sie auf ein Signal, das Sie überwachen möchten, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „>>“. Sie können auch mehrere Signale gleichzeitig auswählen, indem Sie die *Strg*-Taste gedrückt halten, während Sie auf die Elemente der Baumstruktur klicken. Durch Klicken auf einen Gruppennamen werden alle Signale der Gruppe ausgewählt.

Im Bereich *Monitored signals* wird eine Liste der zum Onlineanzeigen ausgewählten Signale angezeigt. Die zugehörigen Antriebe werden ebenfalls angezeigt. Die Ordinalzahlen entsprechen den Ordinalzahlen im Bereich *Signal colors*. Um ein Signal zu entfernen, klicken Sie auf das Signal, um es auszuwählen, und klicken Sie dann auf die Schaltfläche „<<“. Mit der Schaltfläche „<< All“ werden alle Signale aus der Liste entfernt.

Hinweis: *Es kann immer nur eine begrenzte Anzahl von Signalen überwacht werden. Zusätzliche Signale werden aus der Liste entfernt, wenn dieses Fenster geschlossen wird. Für die ACSM1-Antriebe ist die Anzahl der Signale, die gleichzeitig überwacht werden können, gegenwärtig auf die ersten 8 Signale beschränkt.*

Die Liste der überwachten Signale kann durch Klicken auf die Schaltfläche *Save* in einer Datei gespeichert und später mit der Schaltfläche *Open* abgerufen werden. Die Schaltfläche *Open* ist geteilt; durch Klicken auf den Abwärtspfeil rechts wird eine Liste der zuletzt gespeicherten Dateien angezeigt.

Wenn Sie die Farbe eines Signals ändern möchten, klicken Sie im Bereich *Signal colors* auf das entsprechende Quadrat.

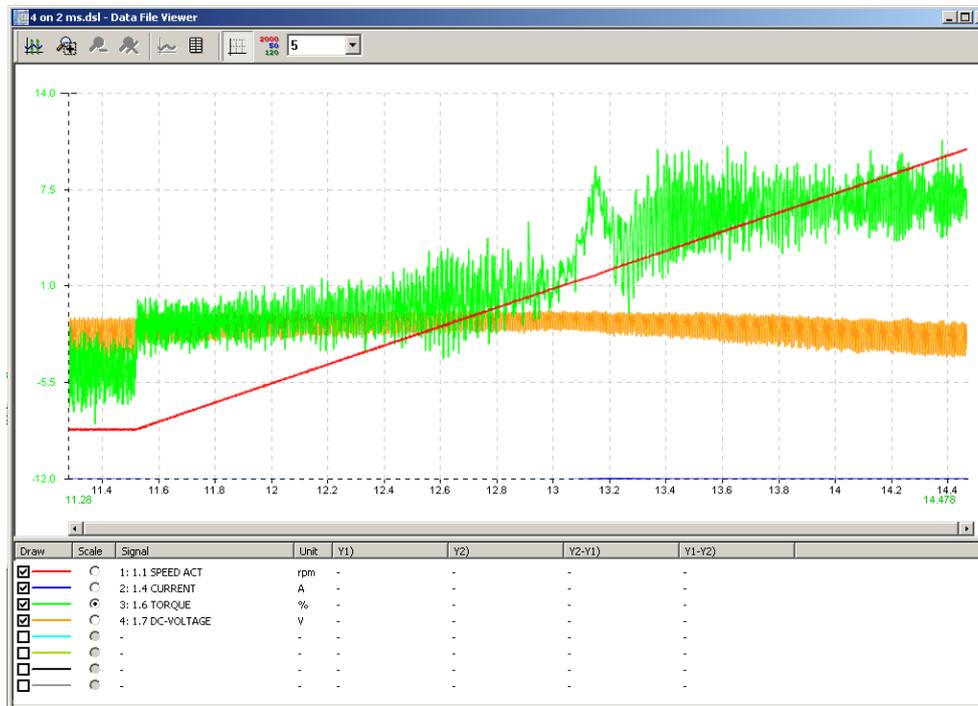
Sie können für *X-axis length* einen Wert in Sekunden festlegen. Hierdurch wird der Anteil der Achse bestimmt, der jeweils angezeigt wird.

Mit *Time level* wird die interne Zyklusdauer des Antriebs und das Aktualisierungsintervall der Signale angezeigt. Das *Sample interval* bestimmt die Zyklusdauer in Millisekunden, mit der Stichproben zu überwachender Signalwerte gelesen werden.

Sie können eine Puffergröße im Arbeitsspeicher des Computers zum Speichern der Signalwerte festlegen. Geben Sie in *Monitor RAM buffer* die Anzahl der Stichproben ein. Im Bereich *Monitor buffer capacity* unten werden die Menge des genutzten Arbeitsspeichers sowie die verfügbare Überwachungsdauer entsprechend der Anzahl von überwachten Signalen und des Leseintervalls angezeigt.

Kapitel 7 – Fenster „Data File Viewer“

In diesem Fenster können Sie Signaldatendateien anzeigen, die in der Ansicht *Data Logger* oder im Fenster *Monitor* gespeichert wurden.



Darstellung und Funktionen dieses Fensters sind mit Darstellung und Funktionen der Ansicht *Data Logger* und des Fensters *Monitor* nahezu identisch. Die gespeicherte Datei kann mit dem Menübefehl *File / Open* geöffnet werden. Das Fenster besteht aus folgenden Teilen:

- Symbolleiste
- Diagrammbereich
- y-Achse
- x-Achse
- Legendenbereich
- Statusleiste

Die Symbolleiste enthält die folgenden Schaltflächen:

Schaltfläche	Beschreibung
	Mit der Schaltfläche <i>Cursor tool</i> wird zum Cursor-Werkzeug gewechselt.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom box tool</i> wird zum Zoomfeld-Werkzeug gewechselt, das einen ausgewählten Bereich des Diagramms vergrößert.
	Mit der Schaltfläche <i>Zoom out</i> wird die vorherige Vergrößerungsstufe wiederhergestellt.
	Mit der Schaltfläche <i>Reset zoom</i> wird die ursprüngliche Skalierung des Diagramms wiederhergestellt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show numerically</i> werden die Signalwerte im Textformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show graphically</i> werden die Signalwerte im Grafikformat angezeigt.
	Mit der Schaltfläche <i>Show/Hide Grid</i> werden die Rasterlinien im Diagrammbereich angezeigt bzw. ausgeblendet. Im Auswahlfeld kann die Anzahl horizontaler Rasterlinien ausgewählt werden.
	Mit der Schaltfläche <i>Show all scales/Show selected scale</i> wird festgelegt, wie die Skalierungen auf der y-Achse angezeigt werden. Im Modus „All scales“ wird der Mindest- und Höchstwert für alle Signale angezeigt. Wenn nur die Skala für das ausgewählte Signal angezeigt wird, wird auch der Wert auf den einzelnen horizontalen Rasterlinien angezeigt.

Diagrammbereich

Im Diagrammbereich werden die ausgewählten Signalwerte angezeigt. Er enthält ähnliche Funktionen wie das Fenster *Monitor* und die Ansicht *Data Logger*. Die gemeinsamen Funktionen werden in „Kapitel 8 – Weitere Funktionen / Grafikbereich“ beschrieben.

Kapitel 8 – Weitere Funktionen

Funktionen des Diagrammbereichs

Das Fenster *Monitor*, die Ansicht *Data Logger* und das Fenster *Data File Viewer* verfügen über ähnliche Funktionen des Grafikbereichs zum Anzeigen von Signalwerten. Nachfolgend wird ihre Verwendung beschrieben.

Diagrammachsen und -legende

Im Diagrammbereich werden die ausgewählten Signalwerte mit unterschiedlichen Farben angezeigt. Die Zeit wird auf der x-Achse dargestellt. Die Skalierungen der Signale werden auf der y-Achse angezeigt.

Die Skalierungen können in zwei Modi angezeigt werden. Im Modus *Show all scales* weist jedes Signal einen eigenen Mindest- und Höchstwert auf der y-Achse auf. Im Modus *Show selected scale* wird die Skala für das Signal angezeigt. Diese wird mit dem Optionsfeld vor den Signalen in der Legende ausgewählt. Wenn die Rasterlinien sichtbar sind, wird auch der Wert des Signals auf den einzelnen horizontalen Rasterlinien angezeigt.

Sie können den Mindest- und Höchstwert ändern, indem Sie auf ihn klicken und einen neuen Wert eingeben. Drücken Sie die *Eingabetaste*, um den neuen Wert zu übernehmen, oder drücken Sie *Esc*, um den vorherigen Wert beizubehalten. Die Länge der x-Achse kann auf die gleiche Weise geändert werden. Als Dezimaltrennzeichen wird nur ein Punkt akzeptiert.

Hinweis: Die Länge der x-Achse des Fensters „Monitor“ muss in den Monitoreinstellungen geändert werden.

Eine orange Pfeilspitze auf der x-Achse gibt den Zeitpunkt an, zu dem eine Auslösung erfolgt ist.

Im Legendenbereich unter dem Diagrammbereich werden alle Signale angezeigt, die für die Überwachung ausgewählt wurden, protokolliert wurden oder in der Datendatei vorhanden sind. Aktivieren oder deaktivieren Sie das Kontrollkästchen vor einem Signal, wenn das Signal gezeichnet bzw. nicht gezeichnet werden soll.

Wenn Sie im Legendenbereich auf den Namen eines Signals klicken, wird es markiert und im Diagrammbereich über den anderen Signalen gezeichnet. Wenn die Stufe $Y=0$ dieses Signals zwischen dem Mindest- und Höchstwert liegt, wird es mit einer gestrichelten Linie angezeigt. Durch erneutes Klicken auf das Signal werden die Markierung und die Linie für die Nullstufe entfernt.

Cursor-Werkzeug

Mit dem Cursor-Werkzeug können Sie die genauen Werte der Signale zu ein oder zwei Zeitpunkten und ihre Unterschiede anzeigen. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Cursor tool*, um das Cursor-Werkzeug zu aktivieren, falls es noch nicht aktiviert ist, und bewegen Sie die Maus im Diagrammbereich. Der Mauszeiger nimmt die Form einer unverankerten Cursorlinie an. In der Spalte **Y1** des Legendenbereichs werden die Signalwerte angezeigt. In der Spaltenüberschrift wird der entsprechende Zeitstempel angezeigt.

Wenn Sie mit der primären Maustaste im Diagrammbereich klicken, wird an diesem Zeitstempel eine fixierte Cursorlinie platziert. Während die Maustaste gedrückt ist, können Sie die Cursorlinie nach links und rechts verschieben. In der Spalte **Y2**) des Legendenbereichs werden die Signalwerte an der fixierten Cursorlinie angezeigt. In der Spaltenüberschrift wird der entsprechende Zeitstempel angezeigt.

In den Spalten **Y2-Y1**) und **Y1-Y2**) des Legendenbereichs werden die Unterschiede von Zeit- und Signalwerten zwischen der unverankerten und der fixierten Cursorlinie angezeigt.

Sie können das Anzeigeformat für den Signalwert ändern, indem Sie in der Legende oder in der numerischen Ansicht mit der sekundären Maustaste auf das Signal klicken. Die Auswahl wird in der grafischen und numerischen Ansicht verwendet.

Zoomfeld-Werkzeug

Mit dem Zoomfeld-Werkzeug können Sie das Diagramm vergrößern und relevante Details genauer untersuchen. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Zoom box tool*, um das Werkzeug zu aktivieren, falls es nicht bereits aktiviert ist. Setzen Sie den Cursor in den Diagrammbereich und klicken Sie mit der primären Maustaste. So haben Sie eine der gewünschten Ecken festgelegt. Ziehen Sie den Cursor zu der gewünschten gegenüberliegenden Ecke, und lassen Sie die Maustaste los. Nach dem Loslassen der Maustaste wird der Teil des Diagramms, der sich innerhalb des Auswahlrechtecks befand, vergrößert, sodass er den gesamten Diagrammbereich ausfüllt.

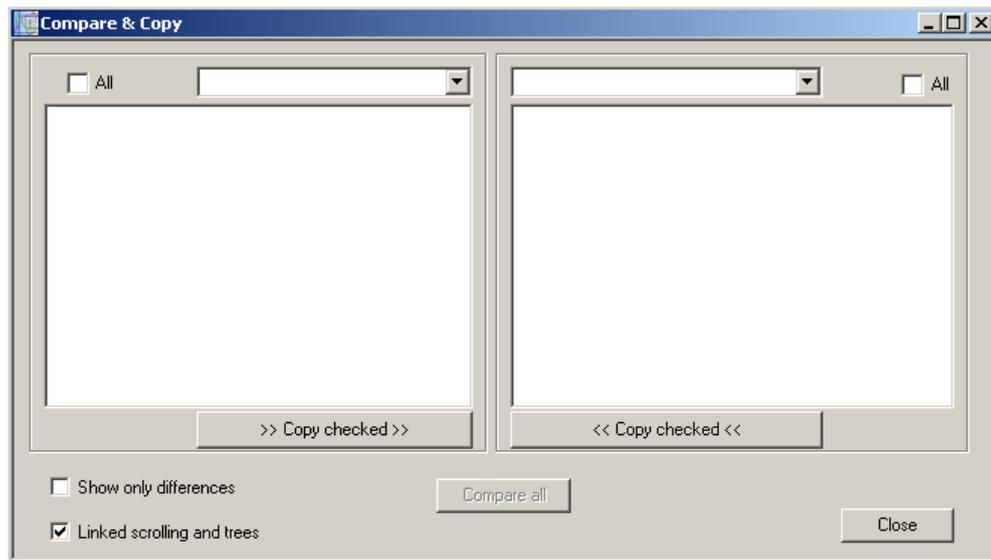
Wenn Sie in den Diagrammbereich klicken, ohne den Cursor zu ziehen, wird das Diagramm um 50 % vergrößert, und die Ansicht wird an den Koordinaten, auf die geklickt wurde, zentriert ausgerichtet.

Durch Klicken auf die Schaltfläche *Zoom out* können Sie die vorherige Vergrößerungsstufe wiederherstellen. Durch Klicken auf die Schaltfläche *Reset zoom* stellen Sie die ursprünglichen Skalierungswerte wieder her.

Vergleichen und Kopieren von Parametern

Mit der Vergleichsfunktion können Sie die Unterschiede zwischen zwei Gruppen von Parametern ermitteln. Mit der Kopierfunktion können Sie Parameterwerte zwischen Antrieben und Dateien übertragen.

Diese Funktionen werden mit dem Menübefehl *Parameter Browser / Compare & copy parameters* aufgerufen. Hierdurch wird das folgende Fenster geöffnet:



Wählen Sie zunächst für die linke und rechte Seite des Dialogfelds *Drive* oder *Parameter File*. Die Auswahlliste enthält alle aktiven Antriebe sowie alle geöffneten Parameterdateien. Über die gleiche Auswahlliste kann eine neue Datei geöffnet werden. Sie können auch *Compare to default* auswählen. In diesem Fall wird der Antrieb oder die Datei im anderen Bereich mit den Standardwerten verglichen, und Sie können auch die Standardwerte in den Antrieb oder die Datei kopieren.

Wenn das Kontrollkästchen *Linked scrolling and trees* aktiviert ist, fungieren die Parameter-Baumstrukturen als eine einzige Baumstruktur. Wenn Sie dann eine Gruppe in einem Bereich öffnen oder schließen, wird die Gruppe im anderen Bereich ebenfalls geöffnet bzw. geschlossen, und der Bildlauf in einem Bereich wirkt sich auf den anderen Bereich aus, sodass die Parameter-Baumstrukturen synchronisiert bleiben.

Parameter werden Gruppe für Gruppe verglichen, während in den Gruppen navigiert wird. Sie können auch mit der Schaltfläche *Compare all* die kompletten Parameterlisten auf einmal vergleichen. Wenn das Kontrollkästchen *Show only differences* aktiviert ist, werden nur die abweichenden Parameter oder Gruppen angezeigt. Hierzu zählen auch die Parameter und Gruppen, die nur im anderen Antrieb oder der anderen Datei vorhanden sind.

Nachdem Sie die Quelle oder das Ziel für beide Seiten des Dialogfelds ausgewählt haben, können Sie erforderliche Parameter auswählen, die vom Antrieb oder der Datei auf der linken Seite in den Antrieb oder die Datei auf der rechten Seite (oder umgekehrt) kopiert werden sollen. Sie können das Kontrollkästchen *All* aktivieren, um alle Parameter in der Quelle auszuwählen, oder Sie können nur erforderliche Parameter oder Parametergruppen auswählen. Beachten Sie, dass nur für nicht schreibgeschützte Parameter ein Kontrollkästchen vorhanden ist. Wenn der Parameter im anderen Dokument nicht vorhanden ist, ist ebenfalls kein Kontrollkästchen vorhanden.



Alle Gruppen verfügen in ihrer Zeile über ein spezielles Kontrollkästchen mit drei Status:

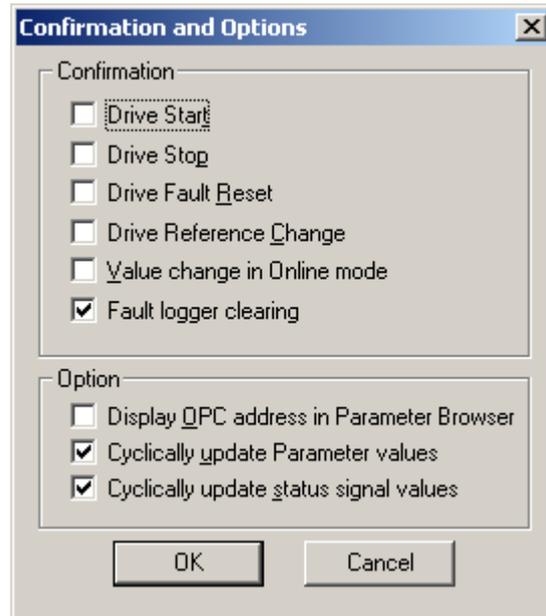
Ein leeres Kontrollkästchen bedeutet, dass keine Parameter dieser Gruppe ausgewählt sind.

Ein Dreieck bedeutet, dass mindestens ein Parameter, aber nicht alle Parameter dieser Gruppe ausgewählt sind.

Ein Quadrat bedeutet, dass alle Parameter dieser Gruppe ausgewählt sind.

Confirmation and Options

Sie können dieses Dialogfeld mit dem Menübefehl *Edit / Confirmation and Options* öffnen. Hier können Sie das Verhalten von DriveStudio festlegen.



Standardmäßig wird nur eine Bestätigung angefordert, bevor die Fehleraufzeichnung gelöscht wird. Die Parameter- und Statussignalwerte werden regelmäßig aktualisiert.

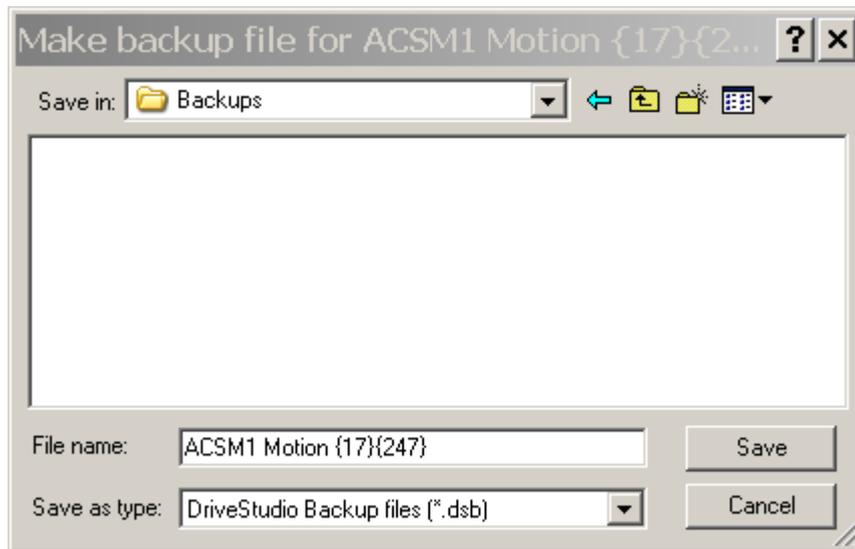
Applikationsprogrammierung

Sie können DriveSPC (Solution Program Composer) mit dem Menübefehl *View / DriveSPC* starten. DriveSPC wird in einem neuen Fenster als eigene Anwendung geöffnet. Sie können mit DriveSPC anwenderspezifische Applikationsprogramme erstellen und ändern, die in Antrieben ausgeführt werden.

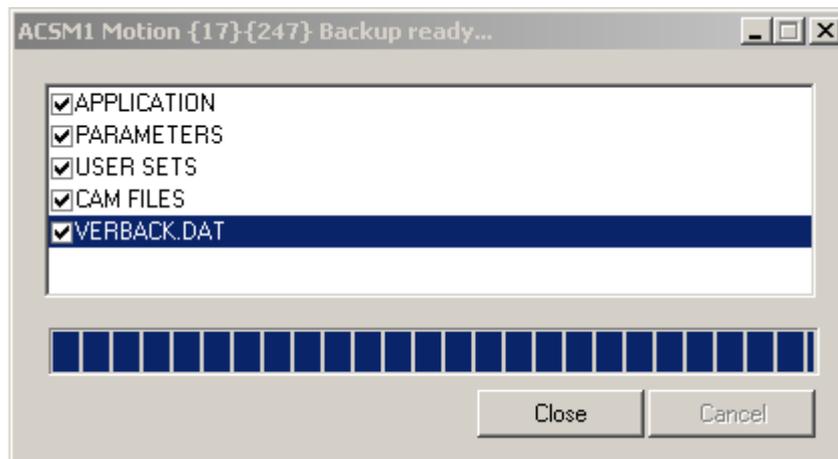
Informationen über die Applikationsprogrammierung finden Sie im Benutzerhandbuch für DriveSPC und im Firmware-Handbuch des Antriebs.

Sichern und wiederherstellen

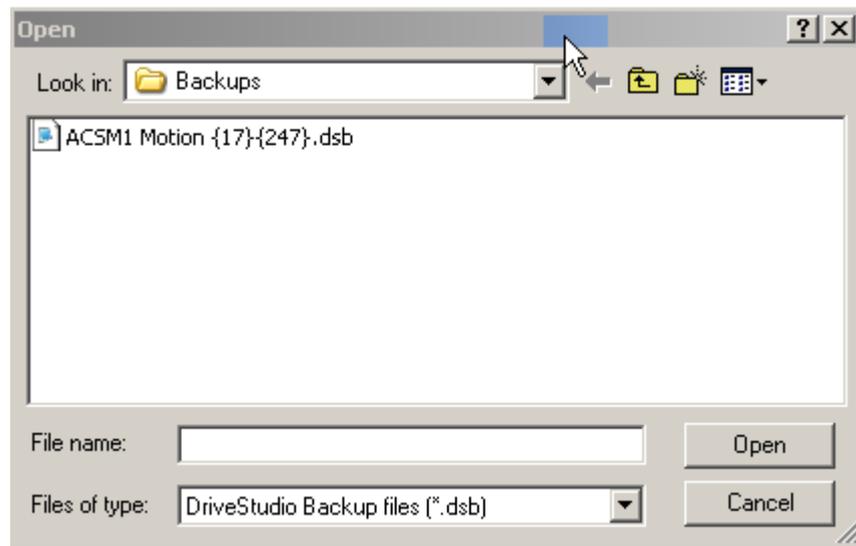
Mit dem Menübefehl *Drive / Backup* können Sie ein Backup des ausgewählten Antriebs erstellen.



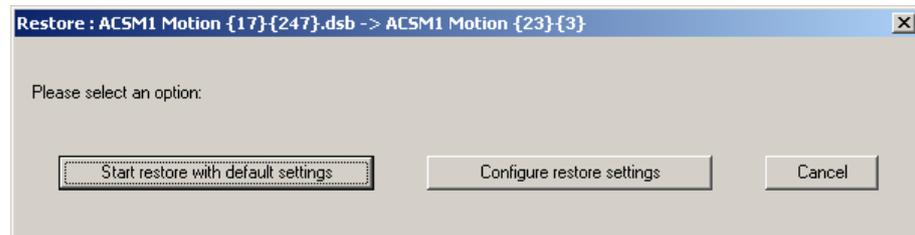
Der Dateiname des Backups ist standardmäßig der Name des Antriebs. Sie können den Ordner für das Backup auswählen. Wenn Sie auf *Save* klicken, wird das folgende Dialogfeld angezeigt. Das Ausführen eines Backups dauert i. d. R. 30 Sekunden, und zum Abschluss wird der folgende Bildschirm angezeigt.



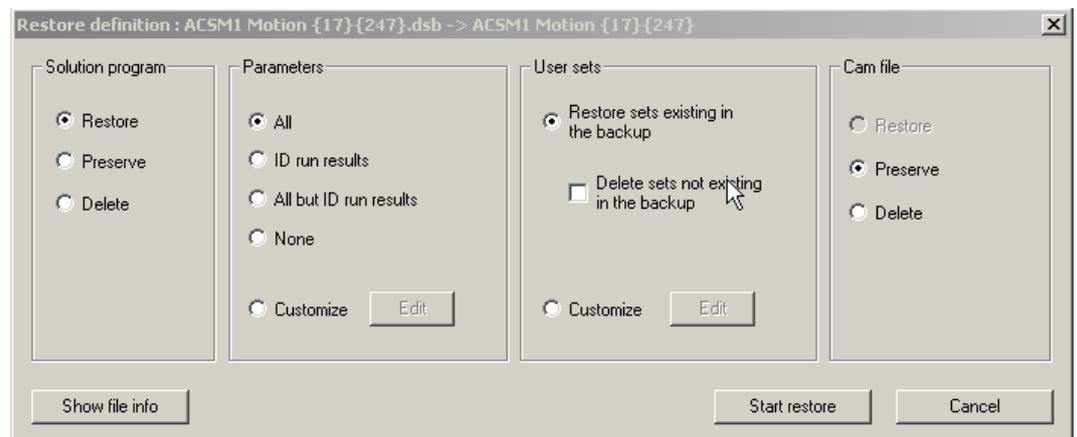
Mit dem Menübefehl *Drive / Restore* können Sie einen ausgewählten Antrieb wiederherstellen. Das folgende Fenster wird angezeigt.



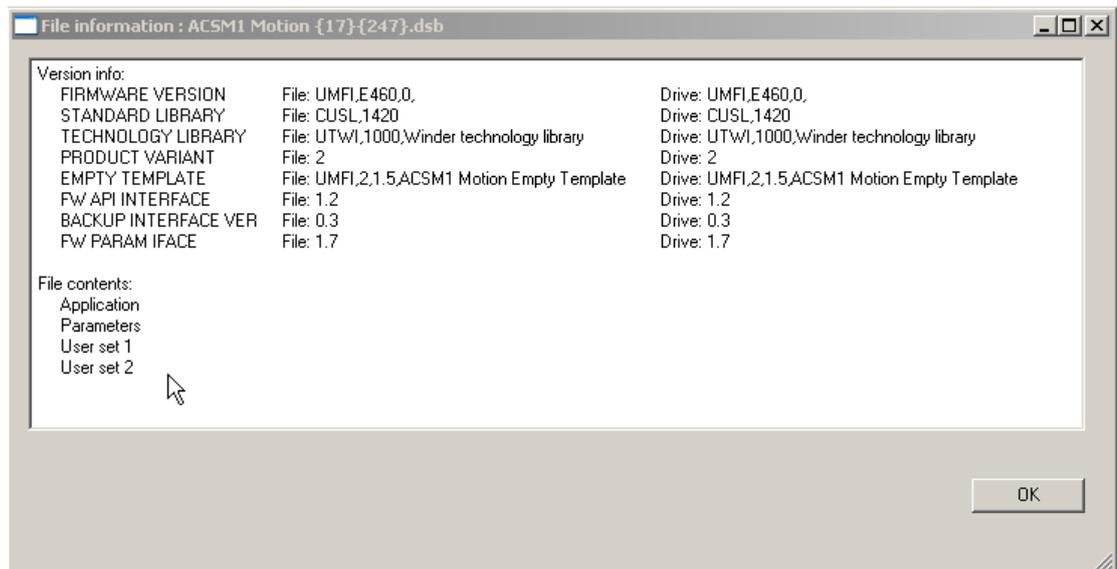
Wählen Sie das Backup, das wiederhergestellt werden soll, und klicken Sie auf *Open*. Im nächsten Dialogfeld können Sie die Wiederherstellung mit den Standardeinstellungen starten oder eine benutzerdefinierte Wiederherstellung konfigurieren. Bei der standardmäßigen Wiederherstellung werden alle verfügbaren Komponenten der Backup-Datei wiederhergestellt. Nicht verfügbare Komponenten werden im Antrieb beibehalten.



Wenn Sie die Option zum Konfigurieren der Wiederherstellung auswählen, wird ein entsprechendes Dialogfeld geöffnet.



Klicken Sie auf *Show file info*, um Informationen über die Backup-Datei zu überprüfen. Dabei handelt es sich um Versionsinformationen aus der Backup-Datei und vom Antrieb. Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*.



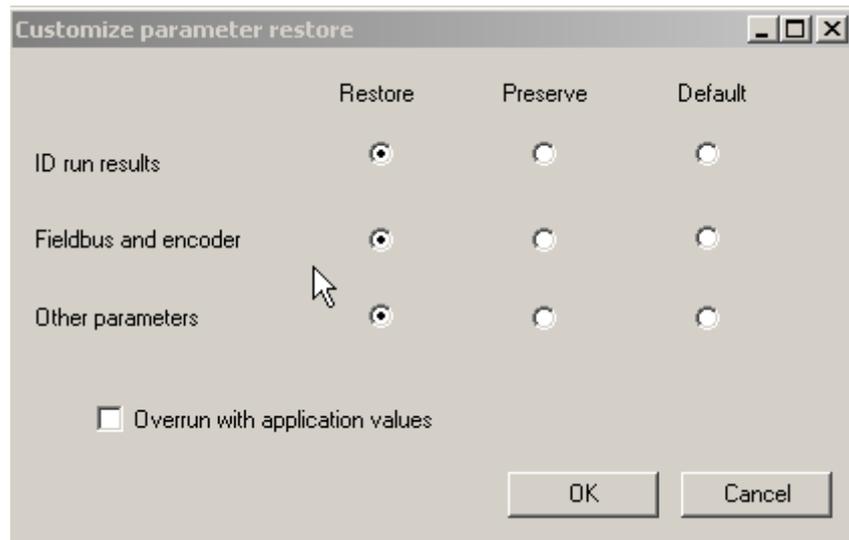
Das Dialogfeld für die Wiederherstellung enthält vier Abschnitte. Die Optionen für die einzelnen Abschnitte können geändert werden (wenn eine CAM-Datei vorhanden ist).

Auswahl für **Solution program**:

- Mit *Restore* wird das anwenderspezifische Applikationsprogramm aus der Backup-Datei im Antrieb wiederhergestellt.
- Mit *Preserve* wird das anwenderspezifische Applikationsprogramm beibehalten, sofern es im Antrieb vorhanden ist.
- Mit *Delete* wird das anwenderspezifische Applikationsprogramm gelöscht, sofern es im Antrieb vorhanden ist.

Auswahl für **Parameters**:

- Mit *All* werden alle Parameter aus der Backup-Datei wiederhergestellt (vom anwenderspezifischen Applikationsprogramm geschriebene Parameter werden überschrieben).
- Mit *ID run results* werden nur ID-Serien-Parameter wiederhergestellt.
- Mit *All but ID run results* werden alle Parameter außer den Ergebnissen der ID-Serie wiederhergestellt (vom anwenderspezifischen Applikationsprogramm geschriebene Parameter werden überschrieben).
- Mit *None* werden keine Parameter wiederhergestellt.
- *Customize*: Auswahl von *Customize* und *Edit*. Hier sind die Parameter in drei Gruppen unterteilt.



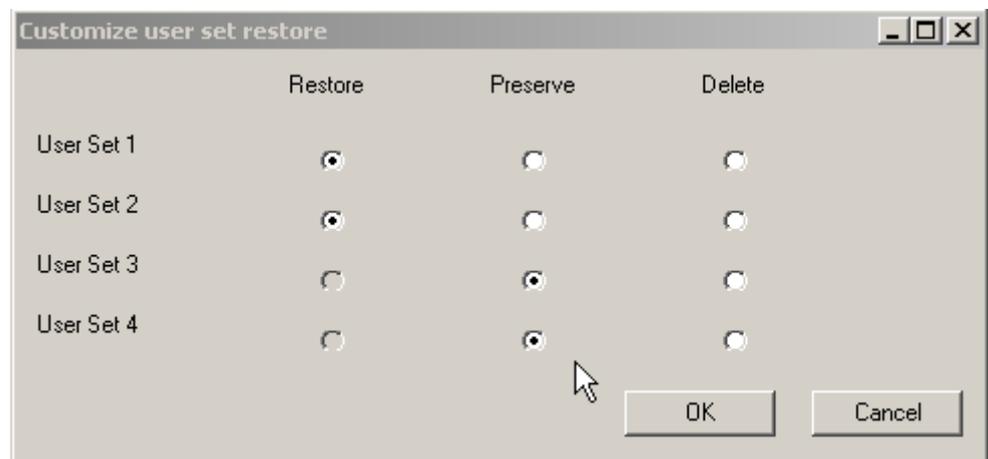
- ID run results
- Fieldbus and encoder
- Other Parameters

Sie können für jede Gruppe eine von drei Aktionen für die Wiederherstellung auswählen:

- *Restore*: Die Parameterwerte werden aus dem Backup übernommen.
- *Preserve*: Die aktuellen Werte im Antrieb werden nicht geändert.
- *Default*: Die Parameter werden auf die Standardwerte gesetzt.

Wenn *Overrun with application values* ausgewählt wird, wird ein vom anwenderspezifischen Applikationsprogramm festgelegter Wert nicht durch andere Wiederherstellungsaktionen überschrieben, falls Parameter vorhanden sind, die vom anwenderspezifischen Applikationsprogramm verwendet werden.

Für **User Sets** werden standardmäßig die Gruppen aus dem Backup wiederhergestellt. Verwenden Sie das Kontrollkästchen, um die anderen Gruppen zu löschen (falls im Antrieb vorhanden). Durch Auswahl von *Customize* und *Edit* können Sie festlegen, wie die einzelnen Benutzergruppen bei der Wiederherstellung behandelt werden sollen.



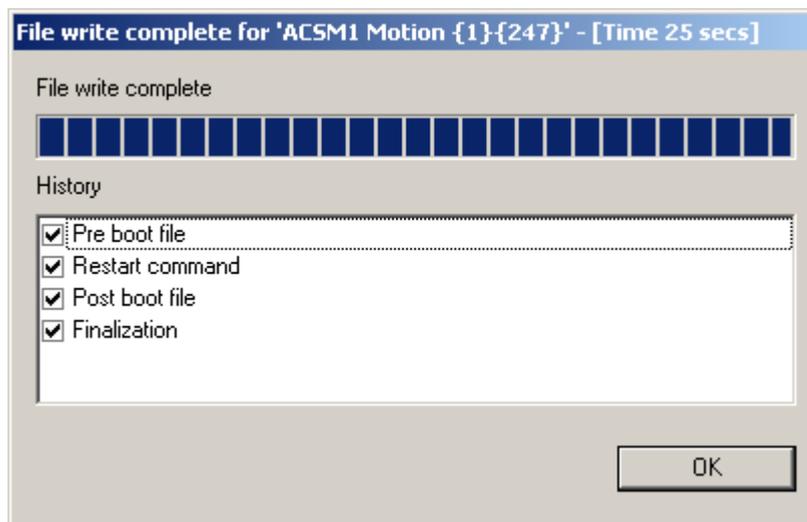
Auswahl für **Cam file**:

- Mit *Restore* wird die CAM-Datei aus dem Backup im Antrieb wiederhergestellt.
- Mit *Preserve* wird die im Antrieb vorhandene CAM-Datei beibehalten.
- Mit *Delete* wird die CAM-Datei aus dem Antrieb gelöscht.

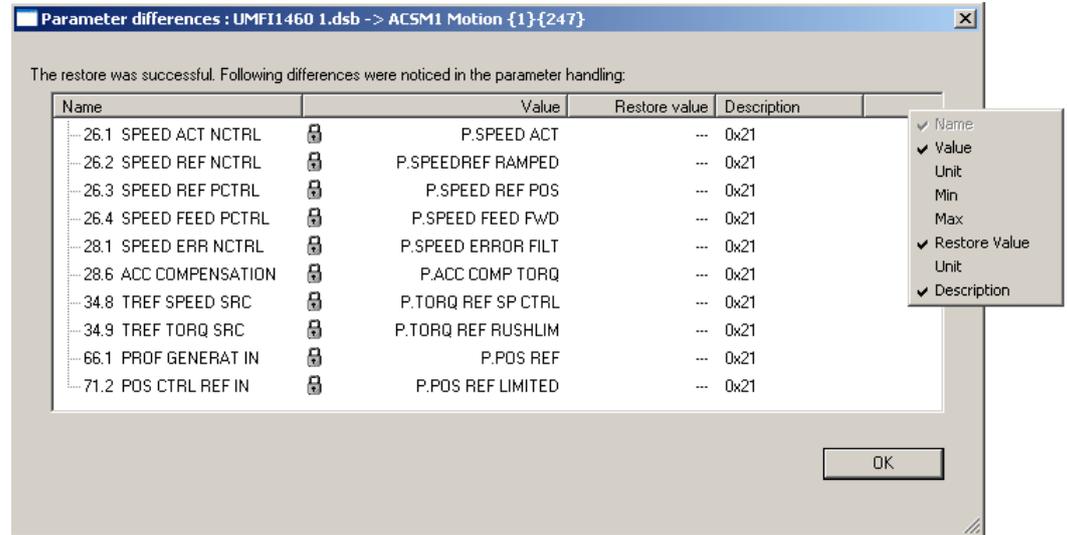
Durch Klicken auf *Start restore* im Fenster *Restore definition* wird das folgende Fenster angezeigt.

Name	Value in backup	Value in drive	Result	Warning
FIRMWARE VERSION	UMFI,E460,0	UMFI,E460,0	OK	-
PRODUCT VARIANT	2	2	OK	-

Wenn Sie auf *Continue* klicken, wird ein Dialogfeld geöffnet, in dem der Status des Wiederherstellungsvorgangs angezeigt wird. Zum Abschluss wird das folgende Fenster angezeigt.

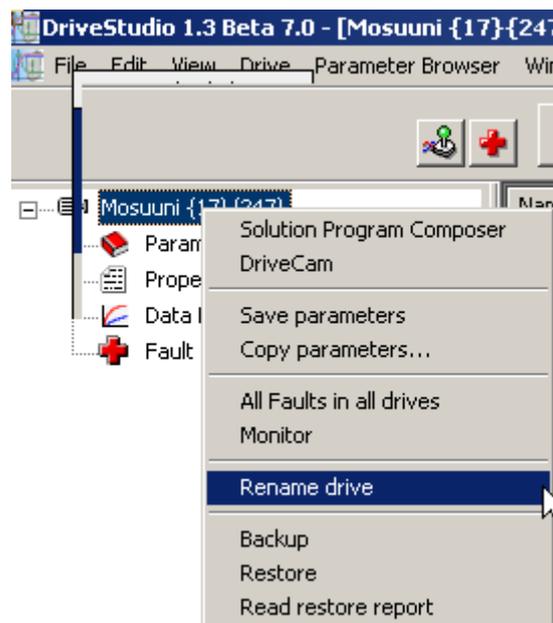


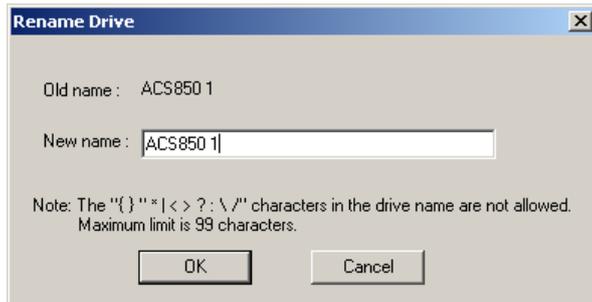
Wenn Parameterwerte bei der Wiederherstellung nicht in den Antrieb geschrieben werden konnten, werden diese nach der Wiederherstellung aufgelistet. Sie können diese Werte hier bearbeiten.



Umbenennen des Antriebs

Der Antrieb kann im folgenden Dialogfeld umbenannt werden. Sie können das Dialogfeld aktivieren, indem Sie mit der rechten Maustaste auf die Antriebslistenstruktur klicken.

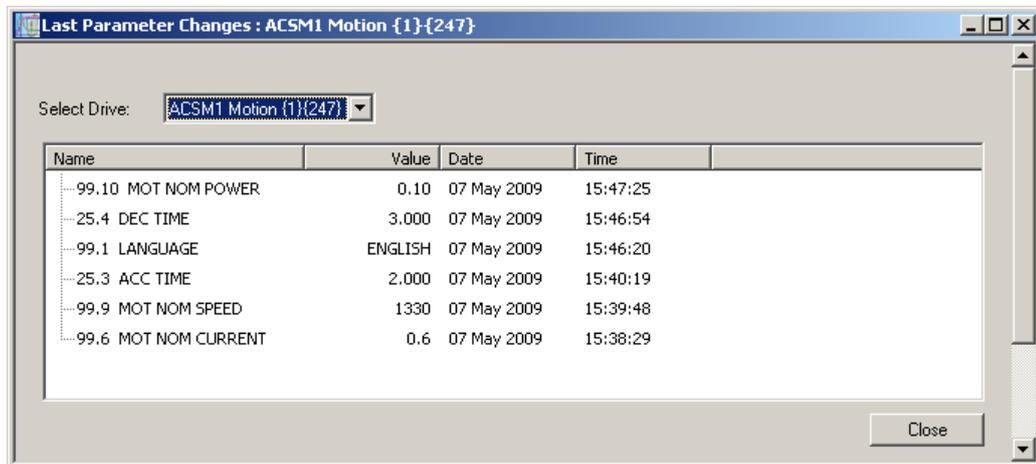




Der Antriebsname darf nicht die folgenden Zeichen enthalten: { } " * | < > ? : \ /

Last parameter changes

Im Dialogfeld *Last parameter changes* können Sie die letzten Änderungen von Parameterwerten anzeigen. Die maximale Anzahl von Parametern in der Liste hängt vom Antrieb ab. Das Dialogfeld wird mit dem Menübefehl *Parameter browser / Last parameter changes* geöffnet. Wählen Sie den Antrieb aus der Auswahlliste.

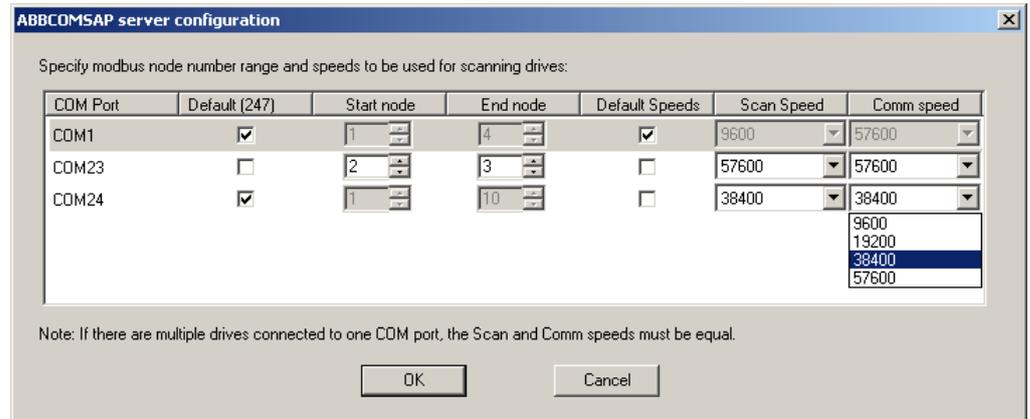


OPC server settings

Im Dialogfeld *OPC Server Settings* können Sie serverspezifische Einstellungen anpassen. Hierzu zählen Modbus-Knotennummer und die verwendeten Verbindungsgeschwindigkeiten. Die Einstellungen können für jeden verfügbaren COM-Anschluss getrennt festgelegt werden.

Scan speed ist die Verbindungsgeschwindigkeit, die von DriveStudio während der Suche nach verfügbaren Antrieben, die mit dem COM-Anschluss verbunden sind, verwendet wird. Wenn die Verbindung mit einem Antrieb hergestellt wurde, wird für die Verbindungsgeschwindigkeit der Wert von *Comm speed* verwendet. Die Standardgeschwindigkeiten sind 9600 bps für *Scan speed* und 57600 bps für *Comm speed*.

Das Dialogfeld kann mit dem Menübefehl *Edit / OPC Server Settings* geöffnet werden.



Assistenten

Einige Antriebstypen verfügen über Assistenten für die Inbetriebnahme des Antriebs. Es sind möglicherweise auch Applikationsvorlage-Assistenten vorhanden. Wenn Assistenten für den Antrieb vorhanden sind, können sie mit dem Symbol *Wizard* in der Antriebsliste oder mit dem Menübefehl *View / Wizard* aufgerufen werden. Beim ersten Aufruf wird ein Dialogfeld angezeigt, in dem Sie die einzelnen Assistenten auswählen können, die ausgeführt werden sollen.

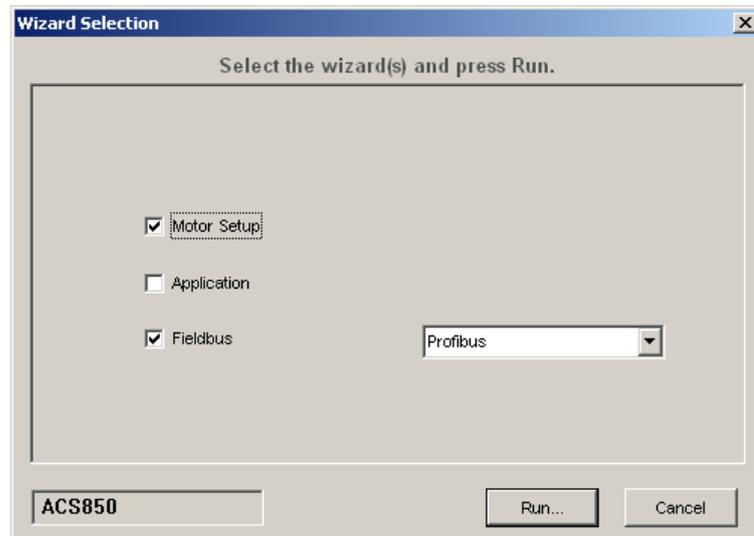




ABB Oy
AC Drives
P. O. Box 184
FI-00381 HELSINKI
FINNLAND
Telefon + 358 10 22 11
Fax + 358 10 22 22681
Internet <http://www.abb.com>

3AFE 68749026 REV F DE
GÜLTIG AB: 13.4.2012