

Motion Tool Schunk V2.11

MTS

Softwarehandbuch

Impressum

Urheberrecht:

Diese Anleitung bleibt urheberrechtlich Eigentum der SCHUNK GmbH & Co. KG. Sie wird nur unseren Kunden und den Betreibern unserer Produkte mitgeliefert und ist Bestandteil des Produktes. Ohne unsere ausdrückliche Genehmigung dürfen diese Unterlagen weder vervielfältigt noch dritten Personen, insbesondere Wettbewerbsfirmen, zugänglich gemacht werden.

Technische Änderungen:

Änderungen im Sinne technischer Verbesserungen sind uns vorbehalten.

Dokumentennummer: 0389638

Auflage: 01.00 | 04.05.2016 | de

© SCHUNK GmbH & Co. KG

Alle Rechte vorbehalten

Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.

SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG

Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 – 134

D-74348 Lauffen/Neckar

Tel. +49-7133-103-0

Fax +49-7133-103-2399

info@de.schunk.com

www.schunk.com



Reg. No. 003496 QM08



Reg. No. 003496 QM08

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemein.....	4
1.1	Zu dieser Anleitung.....	4
1.1.1	Mitgeltende Unterlagen	4
1.2	Systemvoraussetzung.....	4
1.3	Unterstützte Sprachen	4
1.4	Kommunikationsschnittstellen	5
1.5	Datendurchsatz bei CAN-Bus.....	5
2	Beschreibung	6
2.1	Kommunikation	7
2.2	Programmfenster	8
2.2.1	Menüleiste	9
2.2.2	Symbolleiste.....	11
2.2.3	Ausgabefenster.....	12
2.2.4	Statusleiste.....	12
2.3	Einstellungen.....	13
2.4	Modulfenster	14
2.4.1	Modulzustände.....	16
2.4.2	Funktionsschaltflächen	17
2.4.3	Modulparameter	18
3	Bedienung.....	19
3.1	USB-Treiber vorinstallieren	20
3.2	Modul mit PC verbinden	22
3.3	Motion Tool Schunk (MTS) öffnen	22
3.4	Erstinbetriebnahme eines Moduls durchführen	24
3.5	Schnellstopp.....	26
4	Fehlerbehebung.....	27
4.1	Treiber Vector CAN	27
4.2	Treiber Peak CAN	27
4.3	Treiber Softing CAN	27
4.4	Schnittstelle ESD CAN	28
4.5	Schnittstelle Siemens Profibus.....	28
4.6	Timeouts bei der Seriellen Kommunikation	28
5	Software "MTS Config Tool"	29

1 Allgemein

1.1 Zu dieser Anleitung

Abbildungen in dieser Anleitung dienen dem grundsätzlichen Verständnis und können von der tatsächlichen Ausführung abweichen. Nachfolgend werden in diesem Dokument folgende Bezeichnungen verwendet:

- "Motion Tool Schunk (MTS)": Software
- "Schunk Motion Protokoll (SMP)": SMP
- SCHUNK-Produkt: Modul

1.1.1 Mitgeltende Unterlagen

- Allgemeine Geschäftsbedingungen *
- Softwareanleitung SMP *
- Dokumentation der verwendeten Module *

Die mit Stern (*) gekennzeichneten Unterlagen können unter **www.de.schunk.com** heruntergeladen werden.

1.2 Systemvoraussetzung

- Betriebssystem: Windows ab Version 2000 und neuer
- USB-Schnittstelle

HINWEIS

Unter Windows 8, 8.1 und 10 wird der USB-Treiber von SCHUNK nicht unterstützt.

Nur gültig für "MTS Config Tool"

- Microsoft .NET Framework 4.0

1.3 Unterstützte Sprachen

Folgende Sprachen können ausgewählt werden:

- Deutsch
- Englisch

Eine Sprachumstellung erfolgt über das Menü "Einstellungen – Sprache".

Die ausgewählte Sprache wird nach Neustart der Software aktiv.

1.4 Kommunikationsschnittstellen

Von der Software werden folgende Kommunikationsschnittstellen unterstützt:

- Serielle Kommunikation (COM-Ports)
- USB Kommunikation "SCHUNK-USB-Treiber"
- CAN: Karten von "Vector Informatik GmbH"
- CAN: Karten von "esd electronic system design gmbh"
- CAN: Konverter PCAN-USB von "PEAK-System Technik GmbH"
- CAN: Karten von "IXXAT Automation GmbH" (VCI-Treiber V3)
- CAN: Karten von "Softing AG"
- Profibus DPV0: Karten von "Hilscher" (Vorkonfigurierung notwendig)
- Profibus DPV0: Controllerreihe CP56xx "Siemens AG" (Vorkonfigurierung notwendig)

Hinweise zur Installation können bei den jeweiligen Herstellern eingeholt werden.

1.5 Datendurchsatz bei CAN-Bus

Das kürzeste Zeitintervall beim Kommando GET STATE wird mit der Schnittstelle CAN-Bus erreicht. Die Zykluszeit beträgt 1 ms. Dies bedeutet, die Software kann jede Millisekunde ankommende Nachrichten anzeigen.

2 Beschreibung

Diese Software ist ein Konfigurations- und Inbetriebnahmetool für Module mit SMP.

Die Software kann über die DVD oder direkt auf dem PC geöffnet werden. Soll die Software direkt auf dem PC geöffnet werden, muss der Ordner "MTS" in ein beliebiges Verzeichnis auf den PC kopiert werden.

ACHTUNG! Die Software benötigt keine Installation!

Empfohlen wird ein Verzeichnis, in dem der Nutzer Schreibrechte besitzt, damit getätigte Einstellungen für die Software gespeichert werden können.

Nach einem Neustart des Moduls gelten folgende Standardwerte für Bewegungen:

- Zielgeschwindigkeit
 - 10% vom Maximalwert
- Zielbeschleunigung
 - 10% vom Maximalwert
- Zielruck
 - 50% vom Maximalwert

Wenn diese Werte verändert werden, ist diese Änderung nur temporär gespeichert, solange das Modul mit der Logikspannung verbunden ist. Wird die Logikspannung vom Modul getrennt und wieder zugeschaltet, wird das Modul immer auf diese Default-Werte zurückgesetzt.

Das Modul besitzt entweder einen CAN- oder einen Profibus und immer eine USB-Schnittstelle.

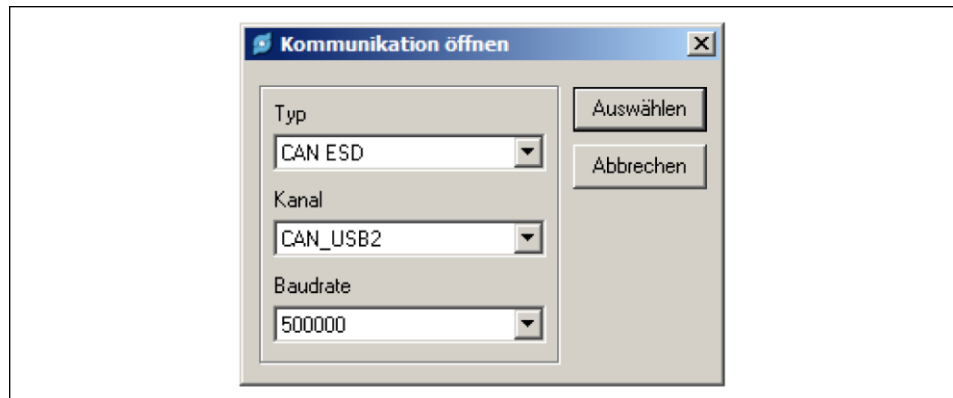
Zum Kommunizieren kann das Modul über die USB-Schnittstelle oder über die Schnittstelle für CAN- oder Profibus an den PC angeschlossen werden.


Beim Öffnen von der Software muss bei der Auswahl der Schnittstelle die Schnittstelle gewählt werden, über die kommuniziert werden soll.



HINWEIS

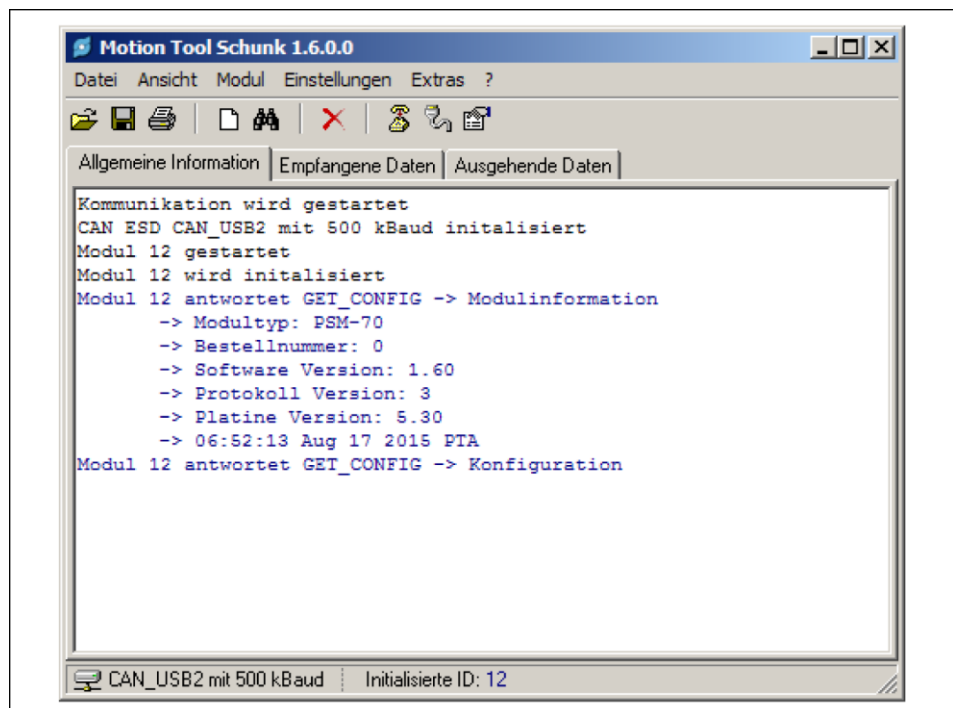
Wenn das USB-Kabel am Modul gesteckt ist, ist der jeweilige Busanschluss ohne Funktion. Auch bei gestecktem Buskabel ist eine Kommunikation über den Busanschluss nicht möglich.

2.1 Kommunikation



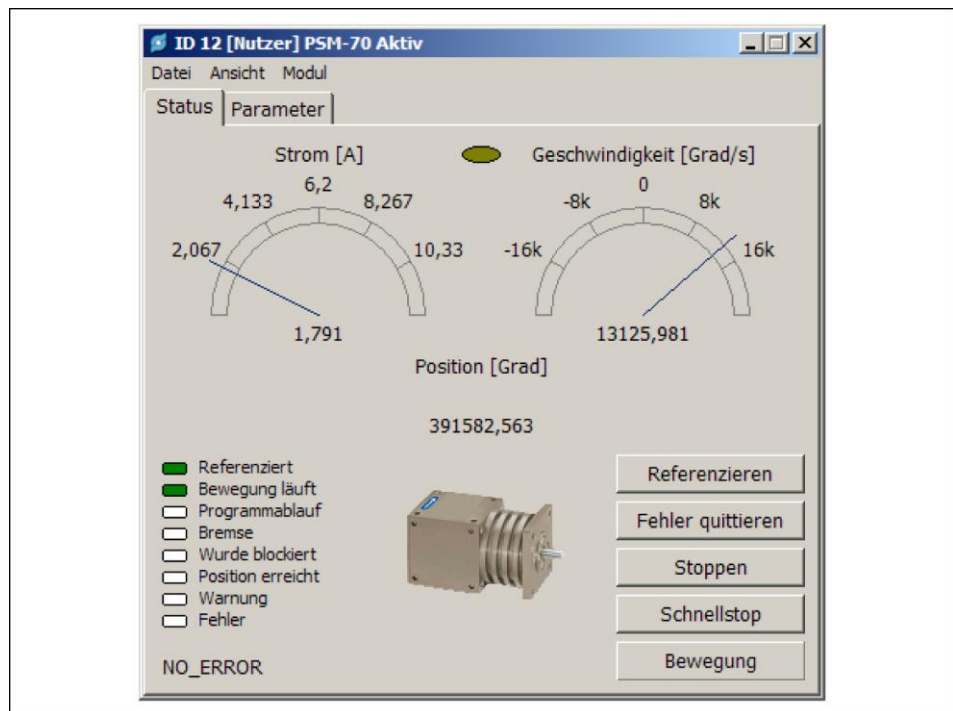
Nach Auswahl der Kommunikationsschnittstelle über die Schaltfläche  wird das Fenster "Kommunikation öffnen" angezeigt.

Mit Hilfe der Bussuche  werden alle angeschlossenen und eingeschalteten Module erkannt. Ist unter "Grundeinstellungen" die Option "Keine automatische Initialisierung von Modulen" aktiviert, muss eine Initialisierung manuell  erfolgen, ([2.3, Seite 13](#)).



Programmfenster

Neben dem Programmfenster gibt es für jedes gefundene Modul ein Modulfenster. In dem Modulfenster können alle Funktionen des jeweiligen Moduls getestet werden.



Modulfenster

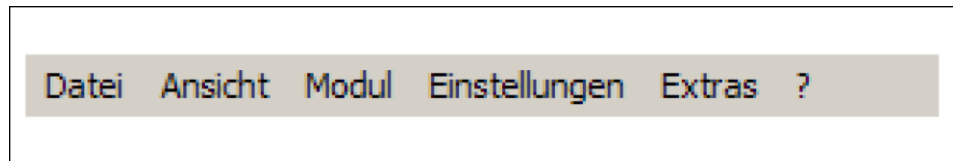
2.2 Programmfenster

Im Programmfenster können Verbindungen verwaltet, Kommunikation auf dem aktiven Bussystem protokolliert und Anwendungseinstellungen bearbeitet werden.

Das Programmfenster besteht aus:

- Menüleiste ([2.2.1, Seite 9](#))
- Symbolleiste ([2.2.2, Seite 11](#))
- Ausgabefenster ([2.2.3, Seite 12](#))
- Statusleiste ([2.2.4, Seite 12](#))

2.2.1 Menüleiste



Menüleiste

- Datei
 - Laden: Die EEPROM-Konfiguration wird aus einer vorhandenen Datei geladen.
 - Speichern: Der EEPROM-Inhalt aller initialisierten Module wird gespeichert.
 - Drucken: Der EEPROM-Inhalt aller initialisierten Module wird gedruckt.
 - Beenden: Die Anwendung wird geschlossen.
- Ansicht
 - Bus Details anzeigen: Eine detaillierte Meldung über den Zustand des Bussystems wird unter der Registerkarte "Allgemeine Information" angezeigt. Um eine Liste der für Profibus konfigurierten Module anzusehen kann man im Hauptfenster im Menü „Ansicht“ den Eintrag „Bus Details anzeigen“ ausführen.
 - Lesezeichen setzen: In den Ausgabefenstern wird eine Markierung gesetzt.
 - Ausgabedaten löschen: Der Inhalt aller Ausgabefenster wird gelöscht.
 - Modul ... : Die Ansicht des ausgewählten Moduls wird aktiviert (Modulfenster).
- Modul
 - Initialisierung mit ID: Kommunikation mit einem Modul mit bekannter ID herstellen.
 - Deinitialisierung über ID: Kommunikation mit einem Modul unterbrechen.
 - Bus durchsuchen: Der gesamte Bus wird nach aktiven Modulen durchsucht.
 - Diagnose finden: Es wird nach Diagnose-Modulen gesucht. Ist nur aktiv, wenn eine serielle Schnittstelle aktiv ist (COM-Port).
 - Alle Schnellstop: An alle Module wird das Kommando CMD FAST STOP gesendet.

- Einstellungen
 - Verbindung herstellen: Das eingestellte Kommunikationsinterface wird geöffnet oder geschlossen.
 - Kommunikation öffnen: Ein ausgewähltes Kommunikationsinterface wird geöffnet.
 - Sprache: Die aktuelle Sprache der Software kann umgestellt werden. Die Sprachumstellung wird nach dem Neustart der Software aktiv.
 - Einstellungen: Verschiedene Grundeinstellungen können geändert werden.
- Extras
 - CRC: Das Tool zum Berechnen der CRC16-Prüfsumme wird geöffnet.
 - Zahlenkonverter: Das Tool zum Umrechnen verschiedener Zahlenformate wird geöffnet.
- ?
 - Hilfe: Die Software-Hilfe wird geöffnet.
 - In der Hilfe befinden sich dieses Dokument und das Softwarehandbuch SMP. Die Hilfe kann auch über die Taste "F1" geöffnet werden.

2.2.1.1 Berechnung CRC



Berechnung CRC

Mit dem Tool "Berechnung CRC" wird die CRC16 über zuvor eingegebene Hexadezimalzahlen berechnet. Dieses Tool ist für Anwender die über eine serielle Schnittstelle (COM-Port) kommunizieren.

2.2.1.2 Zahlenkonverter



Zahlenkonverter

Der "Zahlenkonverter" ermöglicht es, Zahlen in verschiedene Formate umzurechnen.

2.2.2 Symbolleiste

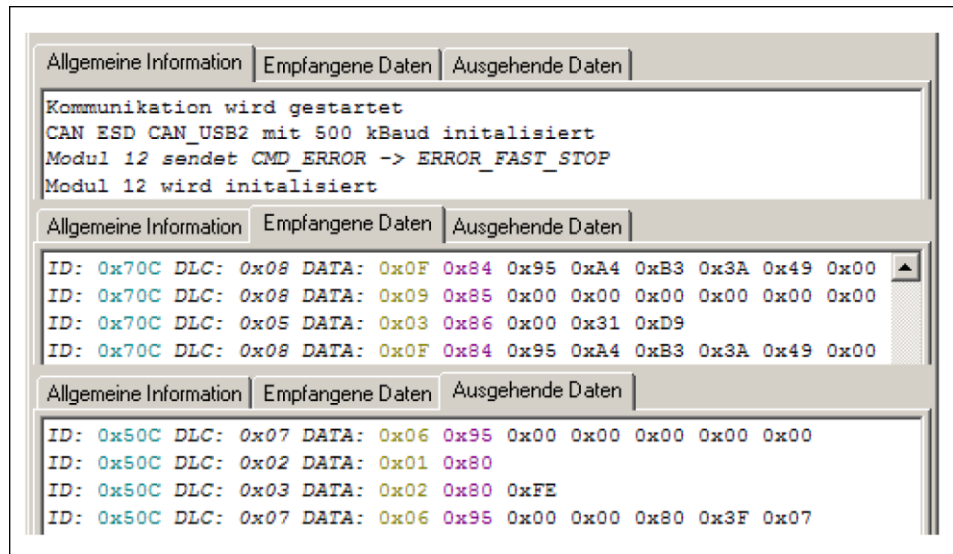


Symbolleiste

Mit Hilfe der Symbolleiste können die wichtigsten Funktionen schnell aktiviert werden.

	Der EEPROM-Inhalt aller initialisierten Module wird gespeichert.
	Der EEPROM-Inhalt aller initialisierten Module wird gedruckt.
	Ein Modul mit bekannter ID wird initialisiert.
	Das gesamte Kommunikationsinterface wird nach aktiven Modulen durchsucht.
	An alle Module wird ein CMD FAST STOP gesendet.
	Das eingestellte Kommunikationsinterface wird geöffnet oder geschlossen.
	Es wird nach vorhandenen Kommunikationsinterfaces gesucht.
	Verschiedene Grundeinstellungen können geändert werden.

2.2.3 Ausgabefenster



Ausgabefenster

Unter der Registerkarte "Allgemeine Information" werden alle Informationen zu angeschlossenen Modulen angezeigt.

Unter der Registerkarte "Empfangene Daten" werden die vom Modul empfangenen Daten angezeigt.

Unter der Registerkarte "Ausgehende Daten" werden die vom Modul gesendeten Daten angezeigt.

Empfangene und ausgehende Daten sind beim Erstellen eigener Anwendungen nützlich. Die gesendeten Bytefolgen sowie die dazugehörige Antwort vom Modul, können abgelesen werden.

Alle angezeigten Daten können in andere Anwendungen kopiert werden. Die einzelnen Protokollelemente sind farblich hervorgehoben.

2.2.4 Statusleiste

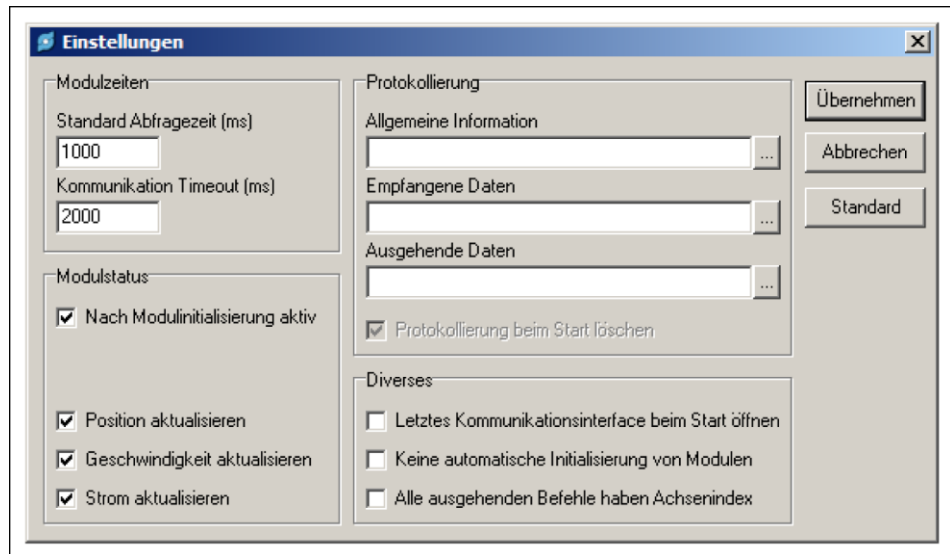


Statusleiste


In der Statusleiste werden die aktuellen Kommunikationseigenschaften angezeigt:

- Zustand und Einstellungen des Kommunikationsinterface
- Anzahl und ID der initialisierten Module

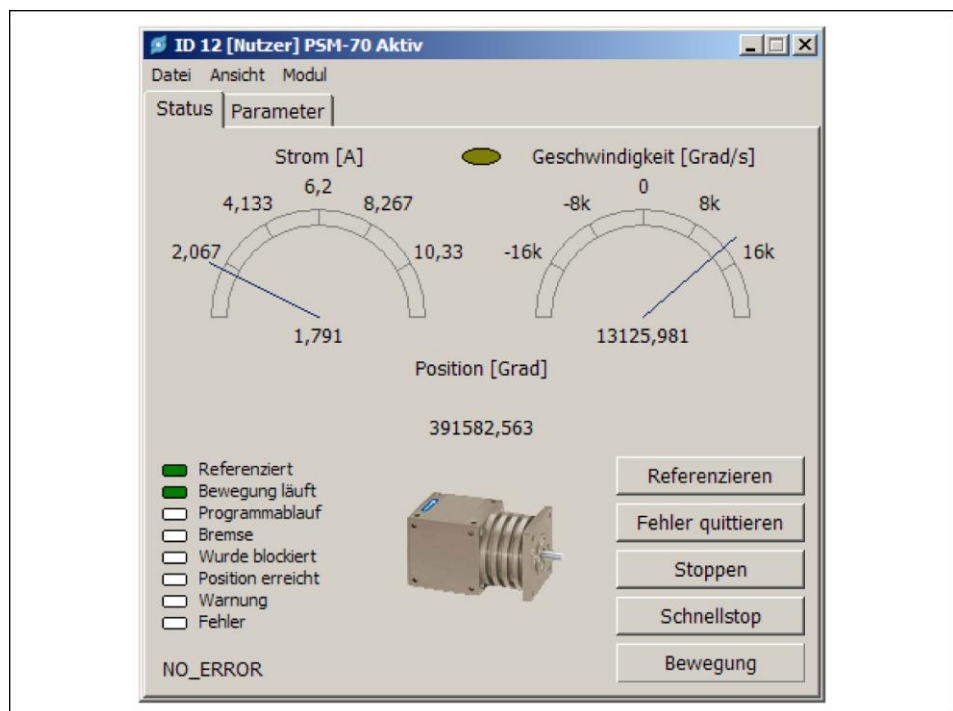
2.3 Einstellungen



- Modulzeiten
 - Standard Abfragezeit (ms):
Beim Initialisieren eines Moduls wird bei gesetztem Haken ein GET STATE mit eingestellter Zyklus-Zeit gesendet.
 - Kommunikation Timeout (ms):
Zeit, die die jeweilige Schnittstelle auf eine Antwort vom Modul wartet. Nach Ablauf dieser Zeit und wenn keine Antwort empfangen wurde, wird ein "Timeout" erzeugt.
- Modulstatus
 - Nach Initialisierung aktiv:
Bei gesetztem Haken wird nach der Initialisierung eines Moduls ein GET STATE gesendet.
 - Position aktualisieren:
Die Position wird mit GET STATE angefordert.
 - Geschwindigkeit aktualisieren:
Die Geschwindigkeit wird mit GET STATE angefordert.
 - Strom aktualisieren:
Der Strom wird mit GET STATE angefordert.
- Protokollierung
 - Allgemeine Information:
Der Name der Datei zum Speichern der Ausgaben wird unter "Allgemeine Information" angezeigt.
 - Empfangene Daten:
Der Name der Datei zum Speichern der Ausgaben wird unter "Empfangene Daten" angezeigt.

- Ausgehende Daten:
Der Name der Datei zum Speichern der Ausgaben wird unter "Ausgehende Daten" angezeigt.
- Protokollierung beim Start löschen:
Alle vorherigen Protokollierungen werden beim Neustart der Anwendung gelöscht.
- Diverses
 - Letztes Kommunikationsinterface beim Start öffnen:
Zuletzt benutzte Kommunikationseinstellung wird beim Neustart eingestellt und die Kommunikation wird gestartet.
 - Keine automatische Initialisierung von Modulen:
Wenn ein Modul über die Bussuche gefunden wird, wird kein Modulfenster initialisiert. Eine Initialisierung erfolgt ausschließlich manuell .
 - Alle ausgehenden Befehle haben Achsenindex:
Alle Befehle, die zum Modul gesendet werden, enthalten den Achsenindex in der Nachricht. Wenn kein Achsenindex definiert ist, wird "0" gesendet.

2.4 Modulfenster



Modulfenster

Im Modulfenster werden alle modulrelevanten Daten verwaltet sowie einzelne Befehle zum jeweiligen Modul gesendet.

Unter der Registerkarte "Status" wird der aktuelle Status des Moduls angezeigt. Die Statusanzeige wird bei jeder eingehenden GET STATE-Nachricht aktualisiert.

HINWEIS

Ist unter [\(2.3, Seite 13\)](#) die Statusabfrage deaktiviert, wird die Anzeige nicht aktualisiert. Bei der Kommunikation über Profibus jedoch werden die Elemente mit jeder vom Modul ankommenden Nachricht aktualisiert.

Der Fenstertitel des Modulfensters wird in der Form *Modul: <Modultyp> [<Benutzerrechte>] ID <Modul-ID> <Status (aktiv/inaktiv)>* angezeigt. Wenn ein zum Modul gesendeter Befehl nicht beantwortet wird, ändert sich die Statusanzeige von "aktiv" auf "inaktiv".

Mit den Funktionsschaltflächen können die wichtigsten Befehle direkt an das Modul gesendet werden. Wird die Schaltfläche "Bewegung" gedrückt, wird das Fenster um die notwendige Parametrierung von Bewegungsbefehlen erweitert.

Bewegungsbefehle

2.4.1 Modulzustände

Im Status können folgende Zustände angezeigt werden:

- Referenziert
 - Das Modul ist referenziert.
- Bewegung läuft
 - Das Modul bewegt sich mit einer Geschwindigkeit größer als die parametrisierte Bewegungsschwelle.
- Programmablauf
 - Das interne Programm wird ausgeführt.
- Bremse
 - Die Bremse ist aktiviert.
- Wurde blockiert
 - Der Zustand wird aktiviert, wenn:
 - das Modul steht oder sich mit einer Geschwindigkeit unterhalb der Bewegungsschwelle bewegt,
 - der Zielstrom erreicht wurde ($\pm 15\%$),und
 - das Bremsen-Timeout abgelaufen ist.
 - Der Zustand wird deaktiviert, wenn:
 - ein neuer Verfahrensbefehl ausgelöst wird,
 - der Zielstrom mit dem Befehl SET TARGET CUR neu gesetzt wird,oder
 - das Modul neu startet.
- Position erreicht
 - Die Zielposition ist während einer Positionsfahrt erreicht.
- Warnung
 - Es liegt eine Warnung-Behandlung vor.
- Fehler
 - Es liegt ein Fehler-Behandlung vor.

2.4.2 Funktionsschaltflächen

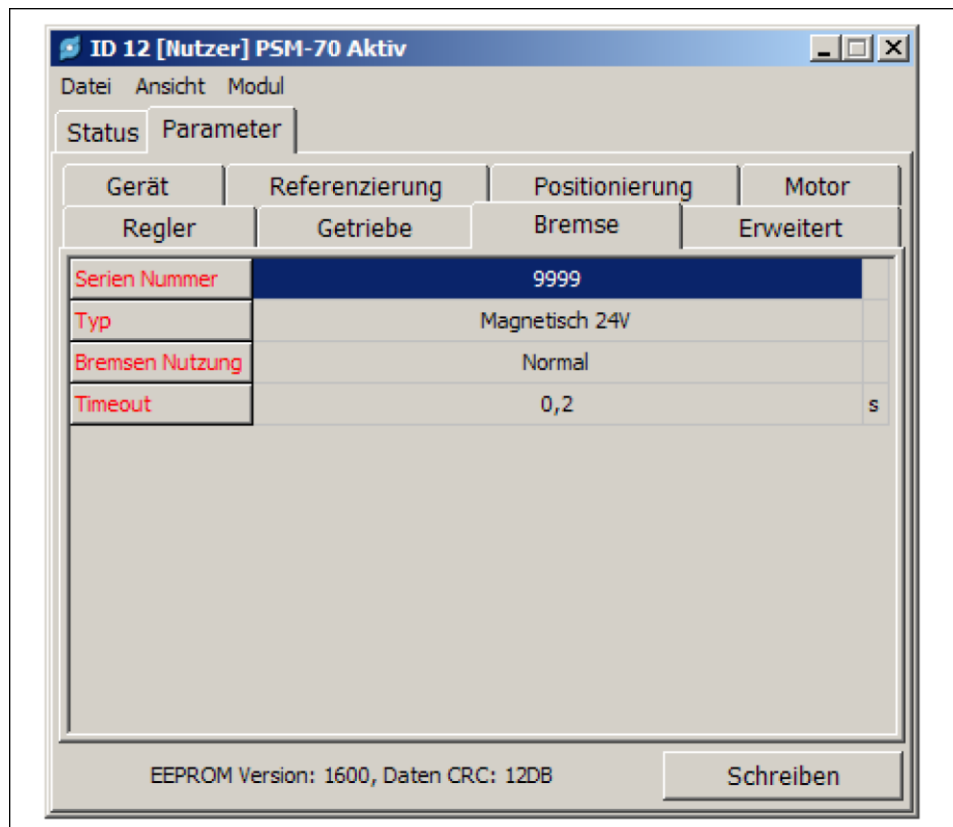
Folgende Befehle stehen zur Verfügung:

- Referenzieren
 - Eine Referenzfahrt wird ausgeführt oder eine manuelle Referenzierung wird gestartet.
- Fehler quittieren
 - Das Kommando CMD ACK wird ausgeführt.
- Stoppen
 - Das Kommando CMD STOP wird an das Modul gesendet.
- Schnellstop
 - Das Kommando CMD FAST STOP wird ausgelöst.
- Bewegung
 - Das Fenster wird um weitere Bedienelemente erweitert.

Bewegungsbefehle:

- Geschwindigkeit
 - Eine Geschwindigkeitsfahrt wird durchgeführt.
- Position
 - Eine Positionsfahrt wird durchgeführt. Wird "Zyklus" oder "Schleife" aktiviert, kann zwischen zwei frei wählbaren Positionen bewegt werden.
- Position Zeit
 - Eine zeitgeregelte Positionsfahrt (Kurvenbahnen möglich) wird durchgeführt. Wird "Zyklus" oder "Schleife" aktiviert, kann zwischen zwei frei wählbaren Positionen bewegt werden.
- Rel. Position
 - Eine relative Positionsfahrt wird durchgeführt. Wird "Zyklus" oder "Schleife" aktiviert, werden zwei relative Positionsfahrten wechselnd ausgeführt.
- Rel. Position Zeit
 - Eine zeitgeregelte relative Positionsfahrt (Kurvenbahnen möglich) wird durchgeführt. Wird "Zyklus" oder "Schleife" aktiviert, werden zwei relative Positionsfahrten wechselnd ausgeführt.
- Greifen
 - Ein Greifvorgang wird durchgeführt.

2.4.3 Modulparameter



Registerkarte Bremse

Die Registerkarte "Parameter" ist vorhanden, sobald die Modulkonfiguration empfangen wurde.

Unter den einzelnen Registerkarten der Registerkarte "Parameter" können die EEPROM-Einträge ausgelesen und geändert werden. Je nach Nutzerrechten sind einige EEPROM-Einträge nur zum Lesen freigegeben.

3 Bedienung

Die Bedienung der Software ist unter Verwendung des Betriebssystems Windows 7 erklärt.

Nachfolgend ist die Inbetriebnahme des Moduls und die Kommunikation über die USB-Schnittstelle beschrieben.

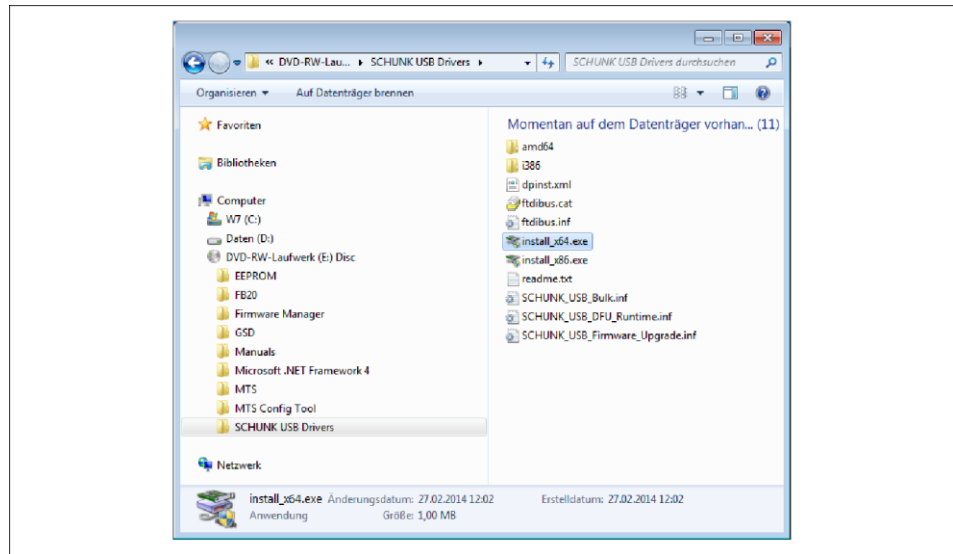
- ✓ Modul und Controller sind mechanisch und elektrisch angeschlossen
- 1 Im Lieferumfang enthaltene DVD in den Rechner einlegen und USB-Treiber vorinstallieren, ([👉 3.1, Seite 20](#)).
- 2 Modul mit Rechner verbinden, ([👉 3.2, Seite 22](#)).
- 3 *Motion Tool Schunk (MTS)* über *mts.exe* öffnen, ([👉 3.3, Seite 22](#)).
- 4 Erstinbetriebnahme eines Moduls über *Motion Tool Schunk (MTS)* durchführen, ([👉 3.4, Seite 24](#)).

3.1 USB-Treiber vorinstallieren

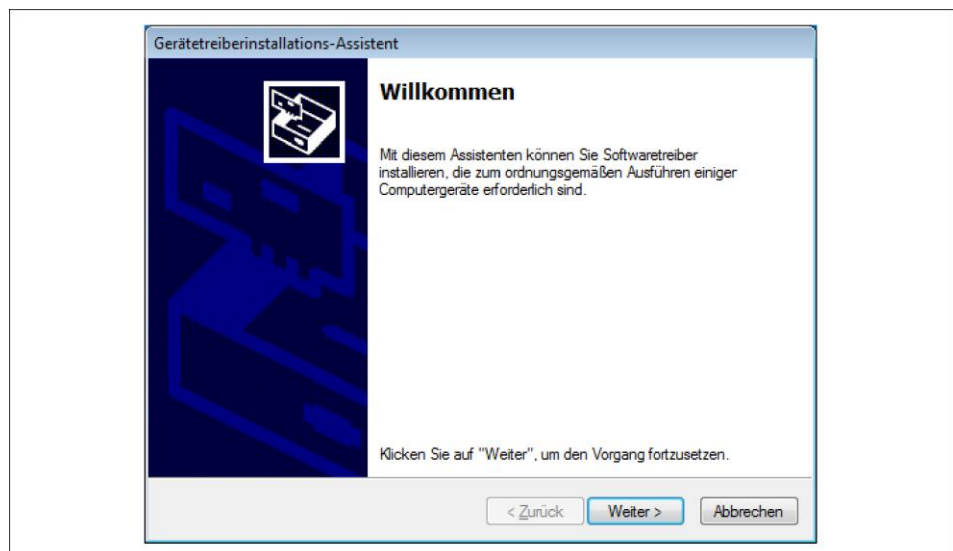
HINWEIS

Der USB-Treiber wird auf dem Rechner nur vorinstalliert. Wenn ein neues Modul mit dem Rechner verbunden wird, muss der USB-Treiber für dieses Modul installiert werden, ([3.2, Seite 22](#)).

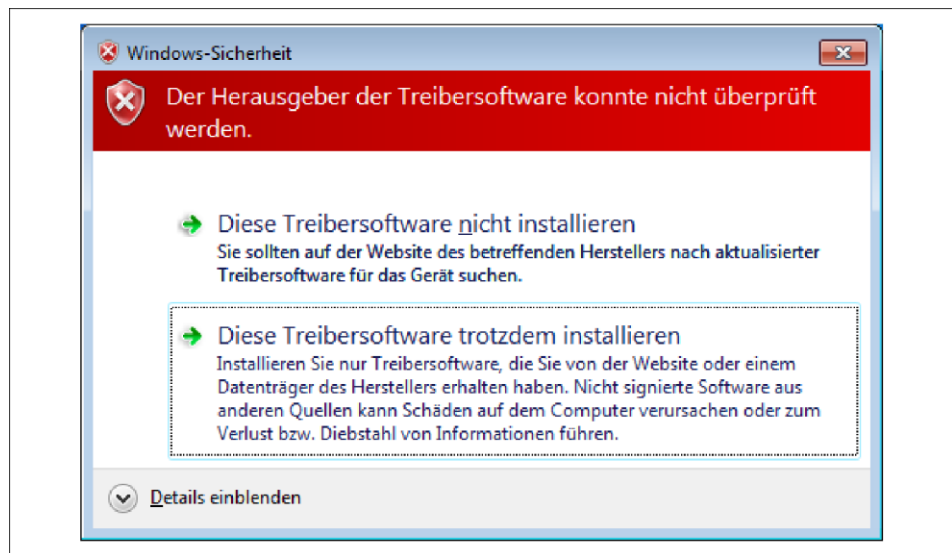
- 1 Im Lieferumfang enthaltene DVD in den Rechner einlegen und das Verzeichnis "SCHUNK USB Drivers" wählen.



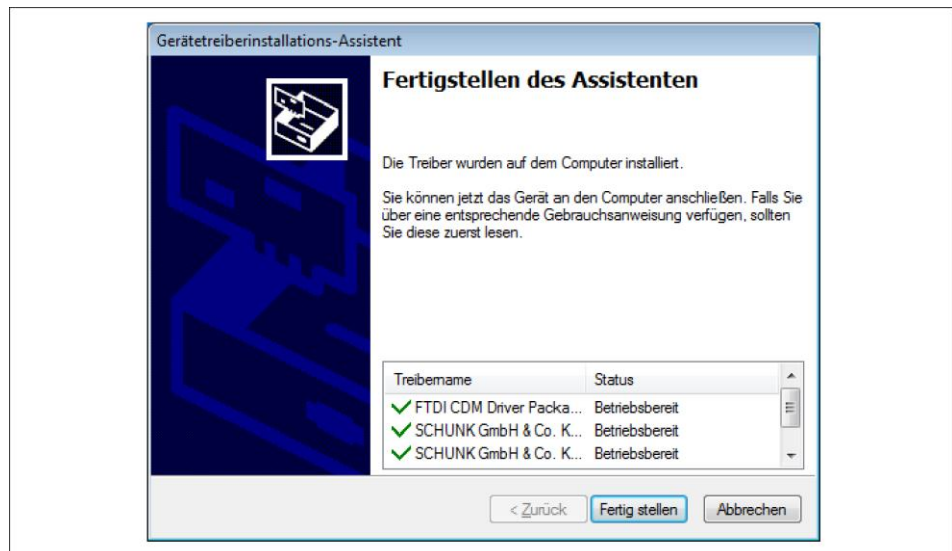
- 2 Installationsdatei ausführen.
 - ⇒ **Für 64-Bit-Systeme:** install_x64.exe
 - ⇒ **Für 32-Bit-Systeme:** install_x86.exe



- ⇒ Fenster "Gerätetreiberinstallations-Assistent" wird angezeigt.
- 3 Schaltfläche "Weiter" drücken.
 - ⇒ USB-Treiber wird installiert.



- 4 Wenn während der Installation das Fenster "Windows-Sicherheit" angezeigt wird, den Punkt "Diese Treibersoftware trotzdem installieren" wählen.



- ⇒ Nach erfolgreicher Installation wird das Fenster "Gerätetreiberinstallations-Assistent" angezeigt.
- 5 Schaltfläche "Fertig stellen" drücken.
- ⇒ USB-Treiberinstallation wird beendet.

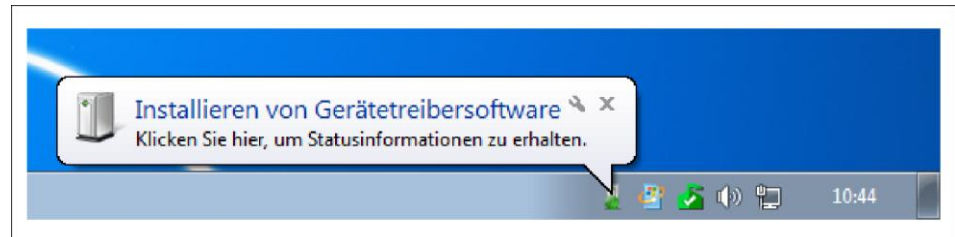
3.2 Modul mit PC verbinden

HINWEIS

Wenn ein neues Modul mit dem PC verbunden wird, muss der USB-Treiber für dieses Modul installiert werden.

- ✓ USB-Treiber ist auf dem PC vorinstalliert.
- ✓ Spannungsversorgung am Modul ist angeschlossen.

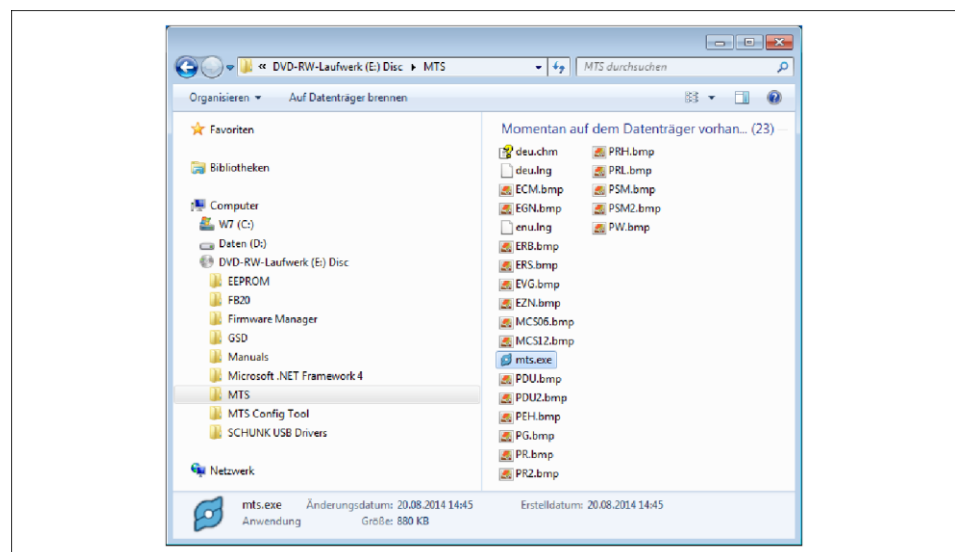
1 USB-Kabel an den PC und an Modul stecken.



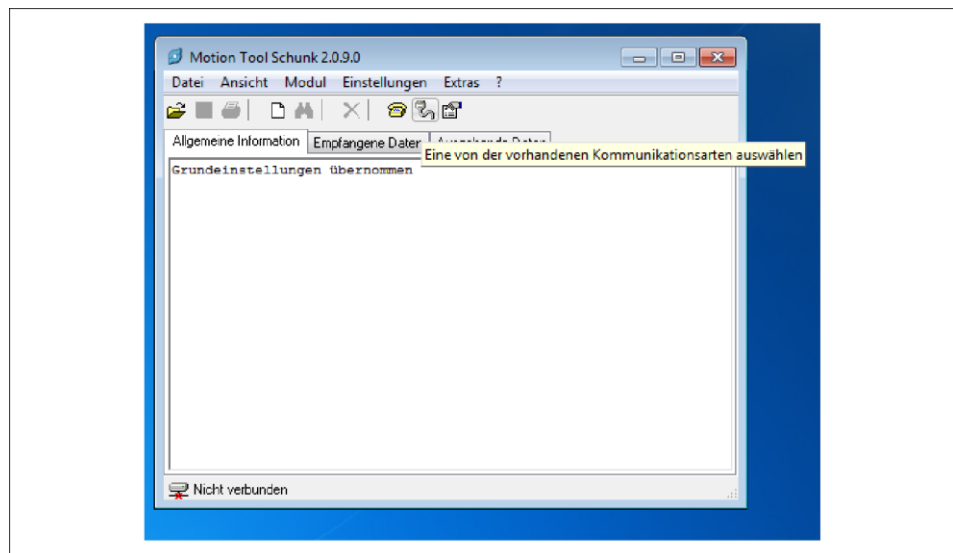
⇒ Neues Modul wird erkannt und USB-Treiber für dieses Modul automatisch installiert.

3.3 Motion Tool Schunk (MTS) öffnen

- ✓ PC ist mit Modul verbunden.

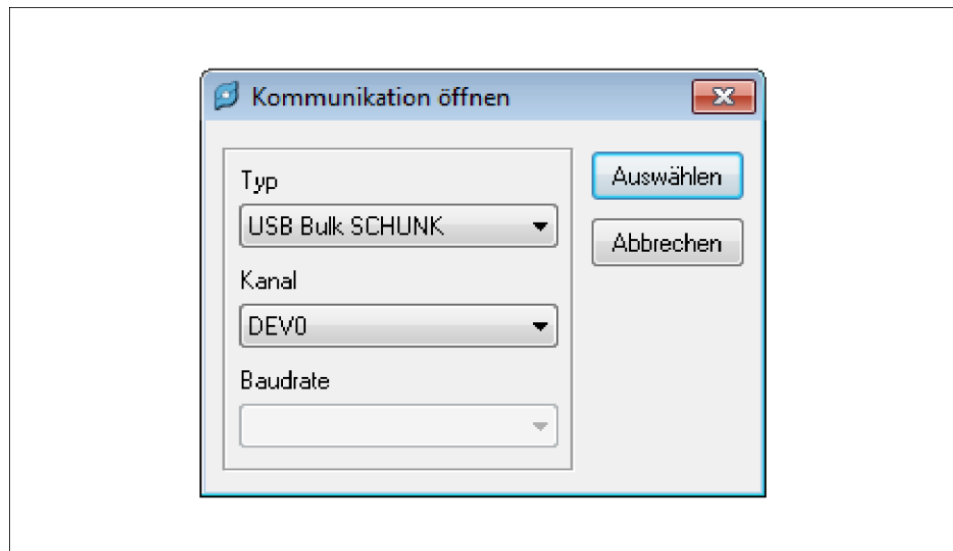


1 Software über "mts.exe" öffnen.



⇒ Programmfenster wird angezeigt.

- 2 Menüpunkt "Einstellungen" und dann den "Menüpunkt Kommunikation öffnen..." wählen.



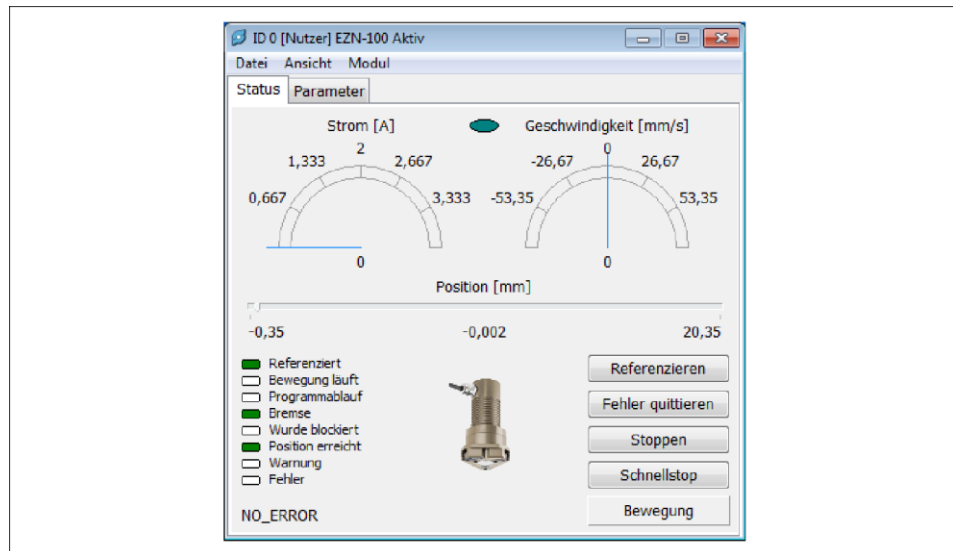
⇒ Fenster "Kommunikation öffnen" wird geöffnet

- 3 Schnittstelle "USB Bulk SCHUNK" wählen und Schaltfläche "Auswählen" drücken.

⇒ Kommunikation wird hergestellt.

HINWEIS

Die Suche nach verfügbaren Modulen kann einige Minuten dauern.

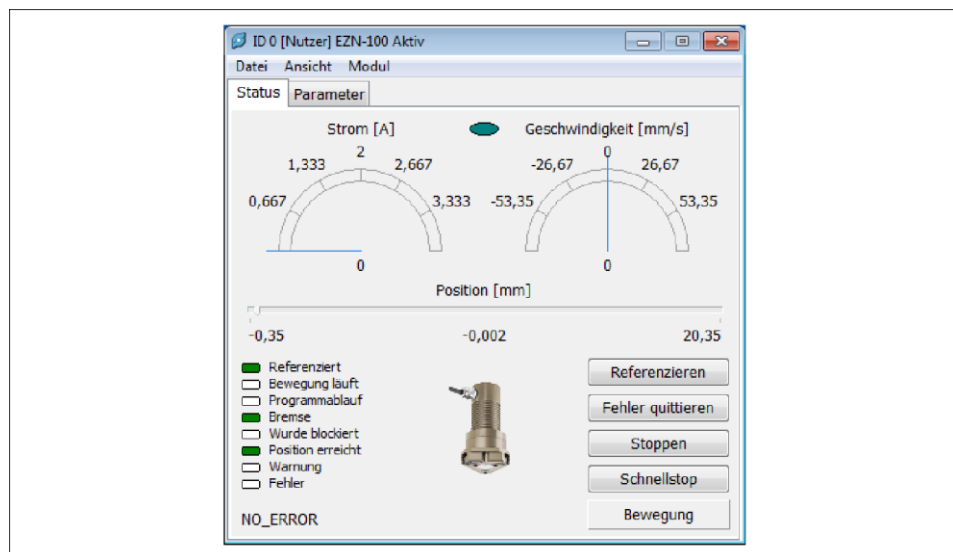


⇒ Modulfenster wird angezeigt.

HINWEIS

Im Modulfenster wird der Status des Moduls angezeigt, Parameter können verändert und Befehle des SMP getestet werden.

3.4 Erstinbetriebnahme eines Moduls durchführen



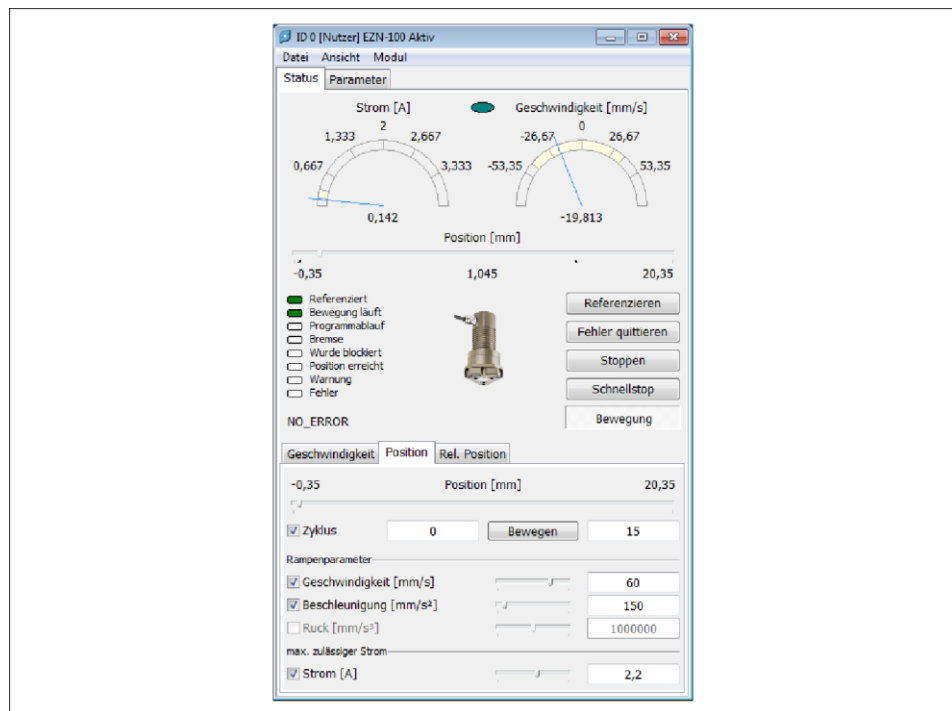
Modulfenster

Eine Erstinbetriebnahme des Moduls kann ohne weitere Parametrierung durchgeführt werden.

Der Status des Moduls wird auf der linken Seite im Modulfenster angezeigt.

Die wichtigsten SMP-Befehle können im Modulfenster auf der rechten Seite gewählt werden. Alle weiteren möglichen SMP-Befehle stehen unter dem Menüpunkt "Modul".

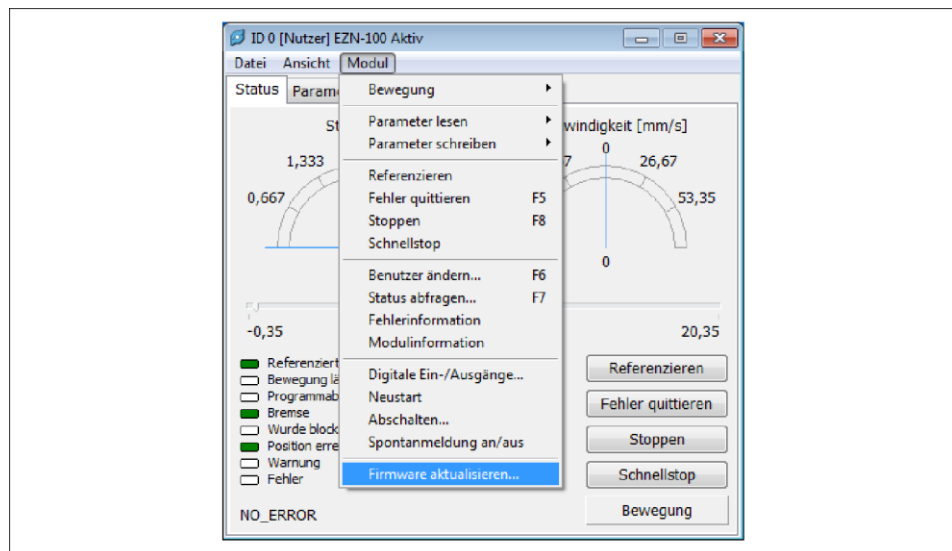
- 1 Schaltfläche "Bewegung" drücken.



⇒ Zusätzliche Bedienelemente für Bewegungsbefehle werden angezeigt.

2 Schaltfläche "Bewegen" drücken.

⇒ Modul bewegt sich im eingestellten Zyklus.



3 Um weitere SMP-Befehle zu testen, Menüpunkt "Modul" wählen.

3.5 Schnellstopp



Das Fenster "Schnellstopp" wird angezeigt, sobald ein Modul an die Software angeschlossen und von dieser erkannt wurde.

Wird die Schaltfläche "Schnellstopp" gedrückt, sendet die Software ein CMD FAST STOP an alle erkannten Module. Dadurch werden sofort alle Bewegungen gestoppt.

Das Fenster "Schnellstopp" liegt immer im Vordergrund.

Wenn die Kommunikation zwischen der Software und dem Modul endet, wird das Fenster "Schnellstopp" geschlossen.

4 Fehlerbehebung

4.1 Treiber Vector CAN

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Die Datei "vcand32.dll" wird nicht gefunden.	DLL-Datei aus dem Vector-CAN-Installationsverzeichnis ins Software-Installationsverzeichnis kopieren.
	Verzeichnis, in dem sich die DLL-Datei befindet, in die PATH-Variable von Windows einfügen.
	DLL-Datei in das Windows-Systemverzeichnis "system32" kopieren.

4.2 Treiber Peak CAN

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Die Datei "PCANBasic.dll" (32-Bit-Version) wird nicht gefunden.	DLL-Datei von der mit dem Gerät mitgelieferten CD ins Software-Installationsverzeichnis kopieren.
	Verzeichnis, in dem sich die DLL-Datei befindet, in die PATH-Variable von Windows einfügen.
	DLL-Datei in das Windows-Systemverzeichnis "system32" (32-Bit-Version) oder "SysWOW64" (64-Bit-Version) kopieren.

4.3 Treiber Softing CAN

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Die Datei "canL2.dll" wird nicht gefunden.	DLL-Datei von der mit dem Gerät mitgelieferten CD ins Software-Installationsverzeichnis kopieren.
	Verzeichnis, in dem sich die DLL-Datei befindet, in die PATH-Variable von Windows einfügen.
	DLL-Datei in das Windows-Systemverzeichnis "system32" kopieren.

4.4 Schnittstelle ESD CAN

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Wenn beim Durchsuchen der Schnittstelle auf aktive Module nicht mindestens ein Modul aktiv ist, wechselt die Karte in den Bus-Off-Zustand.	Mindestens ein Modul für die CAN-Kommunikation aktivieren.
	Bussystem manuell durchsuchen, wenn keine Antwort von einem Modul erfolgt.

4.5 Schnittstelle Siemens Profibus

Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Anwendung findet kein Modul am Bussystem.	Prüfen, ob ein Modul geladen ist.
	Modul neu starten.

4.6 Timeouts bei der Seriellen Kommunikation

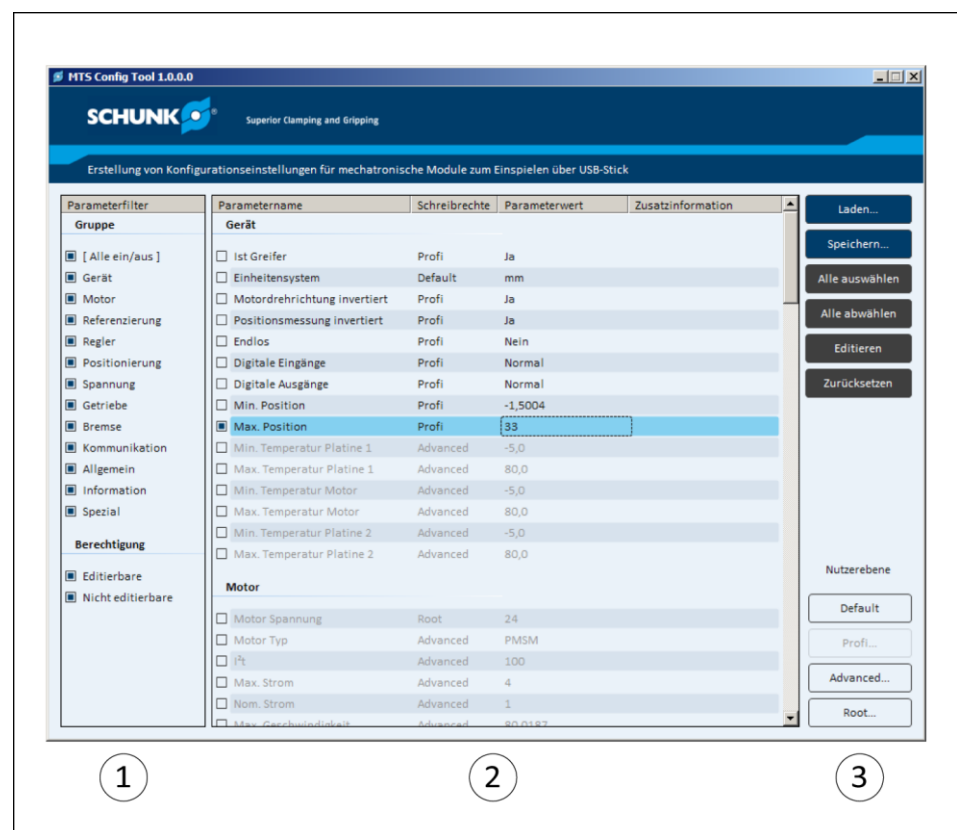
Mögliche Ursache	Maßnahmen zur Behebung
Modul antwortet nicht (Timeout).	Das Zeitintervall des Befehls GET STATE vergrößern oder bei Nichtgebrauch der Statusinformationen diese abschalten.
	Die Baudrate der Seriellen Schnittstelle erhöhen.
	Den Wert für das Kommunikation-Timeout unter "Einstellungen" im Programmfenster erhöhen.
	Weniger Module gleichzeitig ansteuern.

5 Software "MTS Config Tool"

Über die Software "MTS Config Tool" kann die aktuelle Konfiguration von dem Modul verwaltet werden.

Das Aus- und Einspielen der Parameter erfolgt über USB-Stick und benötigt keine direkte Verbindung zwischen dem Controller ECM und dem PC.

Die Software "MTS Config Tool" ist nicht Bestandteil von Motion Tool Schunk (MTS) und kann über die DVD oder auf dem PC geöffnet werden. Soll "MTS Config Tool" auf dem PC geöffnet werden, muss die Datei "MTS Config Tool.exe" in ein beliebiges Verzeichnis auf den PC kopiert werden. **ACHTUNG! "MTS Config Tool" benötigt keine Installation!**



1 **Parameterfilter**

Parametergruppen können aktiviert oder deaktiviert werden. Aktivierte Parameter werden in der Parameterliste angezeigt.

2 **Parameterliste**

Parameter der aktivierten Parametergruppe werden angezeigt. Grau dargestellte Parameter sind aufgrund des eingeschränkten Nutzerrechts nicht editierbar.

- **Parametername**
 - Bezeichnung des Parameters.
- **Schreibrechte**
 - Die Nutzerebene, die zum Editieren erforderlich ist.
- **Parameterwert**
 - Der optional editierbare Wert des Parameters.
- **Zusatzinformation**
 - Während des Ladens entstandene zusätzliche Bemerkungen oder Warnungen zum Parameter.

3 **Funktionstasten**

Verschiedene Funktionen können gewählt werden.

- **Laden**
 - Eine Parameterliste wird aus einer Konfigurations- oder Logdatei geladen.
- **Speichern**
 - Eine Parameterliste wird in eine Konfigurationsdatei gespeichert. Nur die markierten Parameter werden gespeichert.
- **Alle auswählen**
 - Alle Parameter werden in der Liste zum Speichern markiert.
- **Alle abwählen**
 - Alle Markierungen werden aufgehoben.
- **Editieren**
 - Der Parameterwert kann editiert werden. Alle Parameter mit geändertem Wert werden farbig hervorgehoben.
- **Zurücksetzen**
 - Der Wert des Parameters wird zurückgesetzt.

- Nutzerebene
 - Nach Auswahl der Nutzerebene werden für diese Ebene nicht editierbare Parameter grau dargestellt. Es gibt vier Nutzerebenen:
 - Default: Der Zugriff mit minimalen Schreibrechten.
 - Profi: Die Kennworteingabe ist notwendig.
 - Advanced: Die Kennworteingabe ist notwendig.
 - Root: Die Kennworteingabe ist notwendig.

Name der Parameterdatei

Die Dateiendung der Parameterdatei die vom Controller auf den USB-Stick gespeichert wird, ist *.sav. Die Dateiendung der Parameterdatei die vom PC auf den USB-Stick gespeichert wird, ist *.par.

Wenn auf dem USB-Stick schon eine Parameterdatei (IDXX_YYY.sav) vorhanden ist, wird diese nicht überschrieben. Die neue Parameterdatei wird dann um eine Version nach oben gezählt und gespeichert, z. B. ID0C_001.sav, falls ID0C_000.sav bereits vorhanden war.

Zum Ändern der Konfiguration des Moduls kann der Name der Parameterdatei übergreifend oder modulspezifisch vergeben werden.

- IDXX_Set.par
 - Die Parameterdatei kann für alle Module verwendet werden.
- ID00_Set.par
 - Die Parameterdatei kann nur für das Modul mit der im Dateinamen eingetragenen ID verwendet werden. In diesem Fall ID=0.

Konfiguration am Modul mit USB-Stick ändern

HINWEIS

Der USB-Stick muss in den Dateisystemen FAT16 oder FAT32 formatiert sein.

- 1 Logikspannungsversorgung am Controller einschalten.
- 2 USB-Stick in Schnittstelle USB-Host (USB2) am Controller stecken.
- 3 Am DIP-Schalter SW1 den Schalter 3 in Stellung ON stellen (HOST-Freigabe).
 - ⇒ Die Siebensegment-Anzeige zeigt kurz GET und anschließend HOS an.
 - ⇒ Die aktuelle Konfiguration des Moduls wird auf dem USB-Stick gespeichert.
- 4 USB-Stick in den PC stecken und "MTS Config Tool" starten.
- 5 Über die Schaltfläche "Laden" die Konfigurationsdatei in "MTS Config Tool" laden.
- 6 Parameterwerte ändern.
- 7 Alle geänderten Parameter markieren.
- 8 Über die Schaltfläche "Speichern" die Konfigurationsdatei auf dem USB-Stick speichern.
- 9 Logikspannungsversorgung am Controller einschalten.
- 10 USB-Stick in Schnittstelle "USB-Host" (USB2) am Controller stecken.
- 11 Am DIP-Schalter SW2 den Schalter 3 in Stellung ON stellen (HOST-Freigabe).
 - ⇒ Die Siebensegment-Anzeige zeigt kurz SET und anschließend TOG an.
 - ⇒ Die geänderte Konfiguration für das Modul wird übertragen.
- 12 USB-Stick entfernen.
- 13 An DIP-Schalter SW1 den Schalter 3 in Stellung OFF stellen.
- 14 An DIP-Schalter SW2 den Schalter 4 in Stellung OFF stellen.
- 15 Controller neu starten. Dazu Logikspannung ausschalten, ca. 20 Sekunden warten und anschließend wieder einschalten.