BEDIENUNGSANLEITUNG

MotorManager

© **ROTEK GMBH & CO. KG**
Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung.
Änderungen und Irrtum für den gesamten Inhalt vorbehalten.
Version Februar 2021

Inhalt

Einleitung 3
Voraussetzungen 4
Installation 4
Herstellen einer Verbindung 5
Parametrierung Kunde 7
Parametrierung Experte 9
Online Anzeige 11
Motorsteuerung 13

Einleitung

Der MotorManager wird für alle BLDC Motoren mit Steuerungen vom Typ M51, M60 und C60 eingesetzt. Er kann dazu benutzt werden, die Steuerung an die jeweilige Anwendung anzupassen. Dafür stehen dem Nutzer eine Vielzahl von Parametern zur Verfügung.

Des Weiteren bietet der MotorManager die Möglichkeit, einen Antrieb anzusteuern und Prozessdaten in Echtzeit zu visualisieren. Die Daten können zum Beispiel dazu verwendet werden, Motoren auszulegen oder Probleme bei bestehenden Anwendungen zu erkennen.

Sollte diese Anleitung noch Fragen offenlassen, steht unser Support zur Verfügung.

Telefon: +49 471 98409-0

Mail: info@rotek-motoren.de

Voraussetzungen

Betriebssystem: Windows 7/8/10, 32 oder 64 bit

Serielle Adapter: Alle gängigen USB zu RS232/RS485 Umsetzer

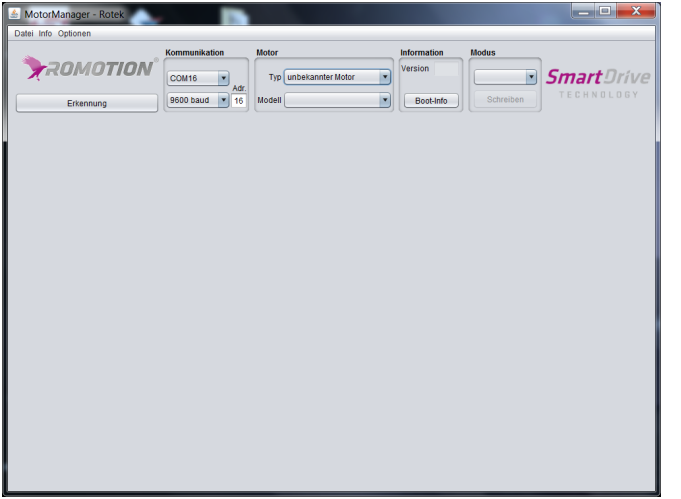
Installation

Um die Software zu installieren, muss zunächst die aktuellste Version der Setup-Datei ausgeführt werden. Diese Datei kann unter www.rotek-motoren.de/downloads-2/ heruntergeladen werden. Das Passwort ist bei unserem Support erhältlich. Der Installationsassistent führt daraufhin durch die Installation des Programms. Auf dem Desktop wird ein Symbol erstellt, das zum Starten der Anwendung benutzt werden kann.

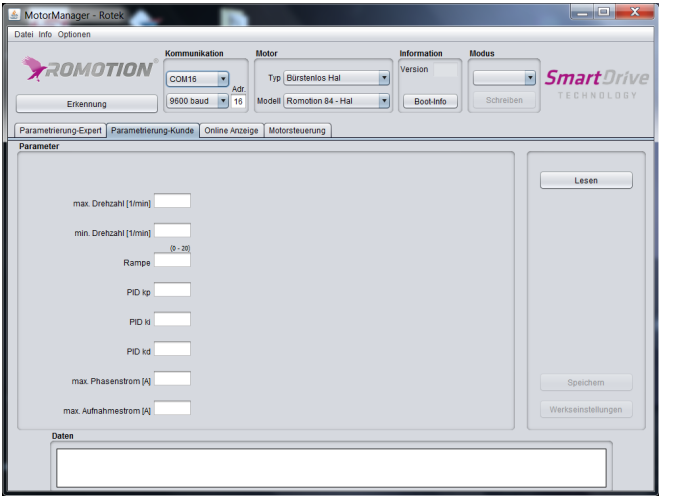
Gegebenenfalls muss noch ein Treiber für den USB zu RS232/RS485 Adapter installiert werden. Genauere Informationen dazu finden sich in der Anleitung des jeweiligen Adapters.

Herstellen einer Verbindung

Um einen Antrieb über den PC parametrisieren zu können, muss zunächst der Antrieb mit Strom versorgt werden. Anschließend wird der Antrieb über den USB zu RS232/RS485 Adapter mit dem PC verbunden. Danach wird die MotorManager Software gestartet. In dem Fenster, welches sich nun geöffnet hat, muss zunächst der richtige COM-Port in dem „Kommunikation“-Feld ausgewählt werden. Sollten mehrere Ports zur Auswahl stehen kann über die Systemsteuerung in Erfahrung gebracht werden, an welchem COM-Port der Antrieb angeschlossen ist. Als Nächstes werden in dem „Motor“-Feld der Typ sowie das Modell des Antriebs eingestellt. Sind alle Parameter eingestellt, stellt das Programm eine Verbindung zum Antrieb her. Hierbei steht „Bürstenlos Flux“ für sensorlos betriebene Motoren und „Bürstenlos Hall“ für Motoren mit Drehsensor. Die Modellbezeichnung kann dem Typenschild des Motors entnommen werden. Je nach Art des Antriebs ist es möglich, diese Parameter automatisch erkennen zu lassen. Dafür reicht ein Klick auf „Erkennung“.



Wenn nun erfolgreich eine Verbindung hergestellt wurde, erscheint ein großes Feld mit vier Reitern im unteren Teil des Fensters. In dem Feld „Daten“ kann der Kommunikationsverlauf zwischen PC und Antrieb verfolgt werden.



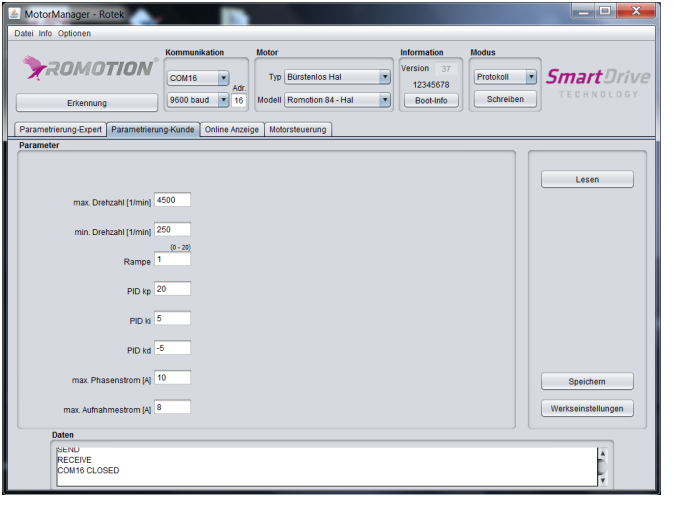
Parametrierung Kunde

Sobald das erste Mal Daten ausgelesen wurden, kann im „Information“-Feld die Softwareversion des Antriebs abgelesen werden. Im Feld „Modus“ kann nun eingestellt werden, wie der Antrieb angesteuert werden soll:

Manuell: Ansteuerung über Drehzahl- und Richtungssignal

Protokoll: Ansteuerung über Bussystem

Mit einem Klick auf die „Schreiben“-Taste wird der Wert im Antrieb gespeichert.



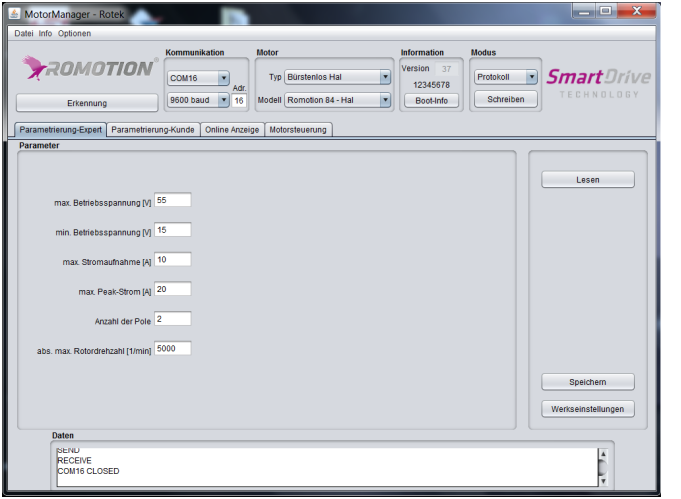
In diesem Reiter können für den Kunden relevante Parameter eingestellt werden. Die Parameter sind:

Parameter	Bedeutung
Max. Drehzahl [1/min]	Maximal einstellbare Drehzahl des Antriebs
Min. Drehzahl [1/min]	Minimal einstellbare Drehzahl des Antriebs
Rampe	Beschleunigungsrampe
PID kp	PID Regler Proportionalteil
PID ki	PID Regler Integralteil
PID kd	PID Regler Differentialteil
Max. Phasenstrom [A]	Maximaler Phasenstrom
Max. Aufnahmestrom [A]	Maximaler Gesamtstrom des Antriebs

Dazu finden sich auf diesem Reiter auch die folgenden Schaltflächen:

Parameter	Bedeutung
Lesen	Liest alle Parameter aus der Steuerung aus
Speichern	Speichert die Parameter in der Steuerung ab
Werkseinstellung	Setzt alle Parameter auf Werkseinstellungen zurück

Parametrierung Experte



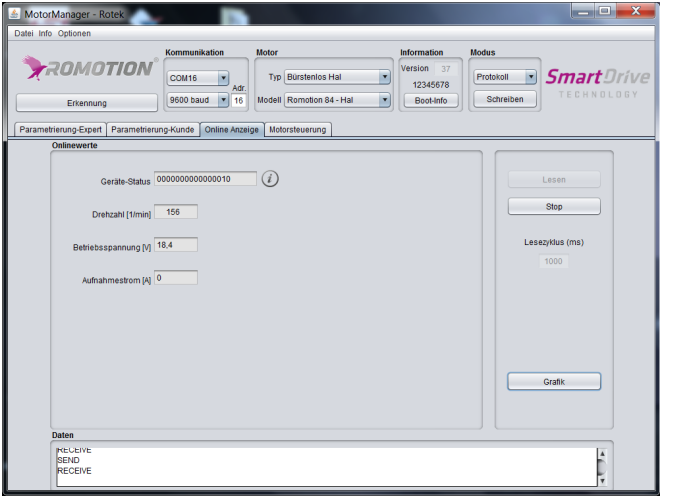
Die Parameter in diesem Reiter werden vom Hersteller vorgegeben und sollten vom Anwender nur in Absprache geändert werden.

Parameter	Bedeutung
Max. Betriebsspannung [V]	Maximal zulässige Betriebsspannung
Min. Betriebsspannung [V]	Minimal zulässige Betriebsspannung
Max. Stromaufnahme [A]	Maximaler Gesamtstrom des Antriebs
Max. Peak-Strom [A]	Maximaler Strom für kurzfristige Spitzen
Anzahl der Pole	Anzahl der Polpaare
Abs. max. Rotordrehzahl [1/min]	Absolut maximale Drehzahl

Dazu finden sich auf diesem Reiter auch die folgenden Schaltflächen:

Parameter	Bedeutung
Lesen	Liest alle Parameter aus der Steuerung aus
Schreiben	Schreibt einen Parameter in die Steuerung
Werkseinstellung	Setzt alle Parameter auf Werkseinstellungen zurück

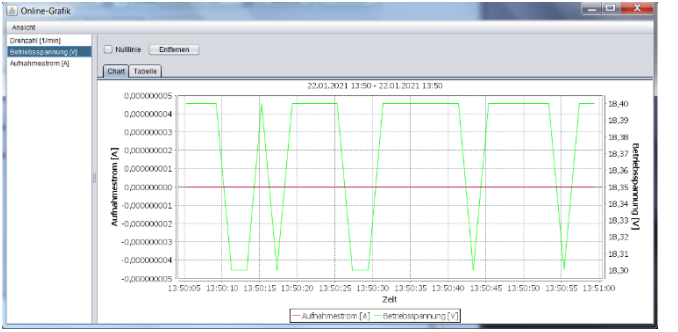
Online Anzeige

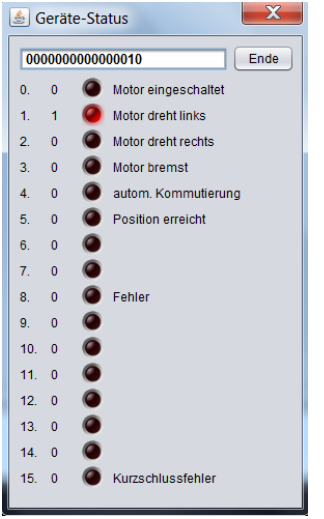


Dieser Reiter dient dazu den Antrieb live zu überwachen. Mit einem Klick auf die „Lesen"-Taste wird in regelmäßigen Abständen der aktuelle Zustand des Antriebs ausgelesen und links im Fenster angezeigt. Über die „Stop"-Taste wird dies wieder beendet. Über den Parameter „Lesezyklus" wird eingestellt, wie häufig ein neuer Wert gelesen werden soll. Dies ist minimal alle 100 ms möglich.

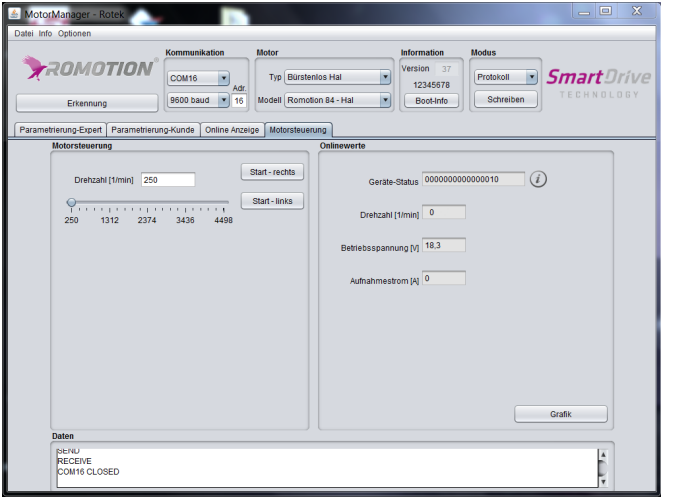
Ausgelesen werden die aktuelle Drehzahl, die Betriebsspannung, die Stromaufnahme der Elektronik sowie der Geräte-Status. Mit einem Klick auf das i-Symbol wird die Bedeutung und der Zustand der Statusbits in einem separaten Fenster angezeigt.

Mit einem Klick auf die „Grafik"-Taste werden die aktuellen Daten in einem Diagramm zusammengefasst. Auch können die Daten als Tabelle angezeigt und exportiert werden.


Online-Grafik
Ansicht
Drehzahl [1/min]
Betriebsspannung [V]
Aufnahmestrom [A]
Nullfiele
Entfernen
Chart
Tabelle
22.01.2021 13:50 - 22.01.2021 13:50
Aufnahmestrom [A]
Betriebsspannung [V]
Zeit
Aufnahmestrom [A]
Betriebsspannung [V]


Geräte-Status
0000000000000010
Ende
0. 0 Motor eingeschaltet
1. 1 Motor dreht links
2. 0 Motor dreht rechts
3. 0 Motor bremst
4. 0 autom. Kommutierung
5. 0 Position erreicht
6. 0
7. 0
8. 0 Fehler
9. 0
10. 0
11. 0
12. 0
13. 0
14. 0
15. 0 Kurzschlussfehler

Motorsteuerung



Über diesen Reiter lässt sich der Antrieb ansteuern. Es kann sowohl die Drehzahl als auch die Drehrichtung vorgegeben werden. Weiterhin wird rechts im Feld „Onlinewerte“ der aktuelle Zustand des Antriebs angezeigt.

ROTEK GMBH & CO. KG
Coloradostr. 11+13
27580 Bremerhaven
TEL +49-471-984 09-0
FAX +49-471-984 09-29
MAIL info@rotek-motoren.de
WEB www.rotek-motoren.de