

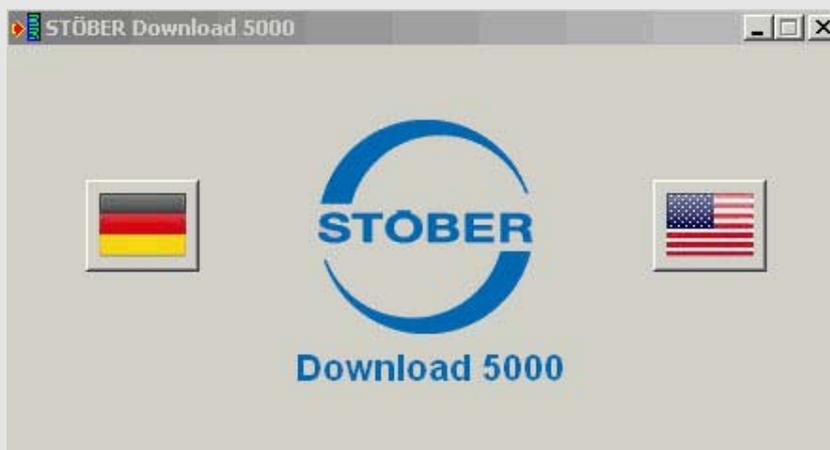
# Firmware

## Bedienhandbuch

**POSIDRIVE® FDS 5000**

**POSIDRIVE® MDS 5000**

**POSIDYN® SDS 5000**



**ab V 5.6-O**

**09/2017**

**de**

# Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung .....	3
1.1	Über dieses Handbuch .....	3
1.2	Weiterführende Dokumentationen .....	3
1.3	Weitere Unterstützung .....	4
2	Sicherheitshinweise .....	5
2.1	Produktpflege .....	5
2.2	Nutzung der Software .....	5
2.3	Teil des Produkts .....	6
2.4	Darstellung von Sicherheitshinweisen .....	6
3	Firmware-Dateien .....	7
4	MDS 5000 und FDS 5000 .....	9
5	SDS 5000 .....	13

# 1 Einleitung

Das vorliegende Handbuch beinhaltet Informationen, die Sie für den Tausch der Firmware bei einem Umrichter der 5. STÖBER Umrichergeneration benötigen.

Beachten Sie insbesondere, dass ein Firmwaretausch bei einem SDS 5000 mit der Funktion *Live-Firmwareupdate* in POSITool durchgeführt wird. Bei MDS 5000 und FDS 5000 benötigen Sie das Download-Programm, das bei der Installation von POSITool in einem separaten Verzeichnis gespeichert wird. Weitere Informationen dazu und zu den Firmware-Dateien erhalten Sie in Kapitel 3.

Das Kapitel 4 zeigt, wie Sie die Firmware bei MDS 5000 und FDS 5000 tauschen. Der Live-Firmwareupdate für den SDS 5000 wird in Kapitel 5 beschrieben.

## 1.1 Über dieses Handbuch

Dieses Handbuch informiert Sie über die grundlegende Bedienung des Umrichters. Dabei werden Funktionen erläutert, die unabhängig von den durch STÖBER definierten Standardapplikationen im Umrichter vorhanden sind.

### Originalversion

Die Originalsprache dieser Dokumentation ist deutsch.

## 1.2 Weiterführende Dokumentationen

Handbuch	Inhalte	ID
Inbetriebnahmeanleitung FDS 5000	Neuinstallation, Tausch, Funktionstest	442292
Bedienhandbuch FDS 5000	Einrichten des Umrichters	442280

Aktuelle Dokumentversionen finden Sie unter [www.stoeber.de](http://www.stoeber.de).

Handbuch	Inhalte	ID
Inbetriebnahmeanleitung MDS 5000	Neuinstallation, Tausch, Funktionstest	442296
Bedienhandbuch MDS 5000	Einrichten des Umrichters	442284

Aktuelle Dokumentversionen finden Sie unter [www.stoeber.de](http://www.stoeber.de).

Handbuch	Inhalte	ID
Inbetriebnahmeanleitung SDS 5000	Neuinstallation, Tausch, Funktionstest	442300
Bedienhandbuch SDS 5000	Einrichten des Umrichters	442288

Aktuelle Dokumentversionen finden Sie unter [www.stoeber.de](http://www.stoeber.de).

### 1.3 Weitere Unterstützung

Falls Sie Fragen zur Technik haben, die Ihnen das vorliegende Dokument nicht beantwortet, wenden Sie sich bitte an:

- Telefon: +49 7231 582-3060
- E-Mail: [applications@stoeber.de](mailto:applications@stoeber.de)

Falls Sie Fragen zur Dokumentation haben, wenden Sie sich bitte an:

- E-Mail: [electronics@stoeber.de](mailto:electronics@stoeber.de)

Falls Sie Fragen zu Schulungen haben, wenden Sie sich bitte an:

- E-Mail: [training@stoeber.de](mailto:training@stoeber.de)

## 2 Sicherheitshinweise

### 2.1 Produktpflege

Die Verpflichtung zur Wartung bezieht sich auf die beiden letzten aktuellen, von STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG erstellten und zum Einsatz freigegeben Softwareversionen. STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG beseitigt Softwaremängel oder stellt dem Kunden nach Wahl von STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG eine neue Softwareversion zur Verfügung. Kann der Fehler im Einzelfall nicht sofort behoben werden, so wird STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG eine Zwischenlösung herbeiführen, die gegebenenfalls die Beachtung besonderer Bedienungsvorschriften durch den Anwender erfordert.

Anspruch auf Mängelbeseitigung besteht nur, wenn gemeldete Fehler reproduzierbar sind oder durch maschinell erzeugte Ausgaben aufgezeigt werden können. Mängel müssen in nachvollziehbarer Form unter Angabe der für die Mängelbehebung zweckdienlichen Informationen gemeldet werden.

Die Pflicht zur Mängelbeseitigung erlischt für Software, die der Kunde ändert oder in die er sonst wie eingreift. Ausgenommen, der Kunde weist im Zusammenhang mit der Mängelmeldung nach, dass der Eingriff für den Mangel nicht ursächlich ist.

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG verpflichtet sich, die jeweils gültigen Softwareversionen an einem speziell geschützten Ort aufzubewahren (feuersicherer Datensafe, Bankschließfach).

### 2.2 Nutzung der Software

Mit der Software POSITool kann die Applikationsauswahl, Anpassung von Parametern und Signalbeobachtung der 5. STÖBER Umrichtergeneration vorgenommen werden. Mit der Auswahl einer Applikation und der Übertragung dieser Daten an einen Umrichter wird die Funktionalität festgelegt. Die Software ist Eigentum STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG und ist urheberrechtlich geschützt. Die Software wird für den Anwender lizenziert.

Die Überlassung der Software erfolgt ausschließlich in maschinenlesbarer Form. Der Kunde erhält von der STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG ein nicht ausschließliches Recht zur Nutzung der Software (Lizenz), wenn es rechtmäßig erworben wurde.

Der Kunde ist berechtigt, die Software zu den o. g. Tätigkeiten und Funktionen zu nutzen und Kopien der Software, einschließlich einer Sicherungskopie zur Unterstützung dieser Nutzung, zu erstellen und zu installieren.

Die Bedingungen dieser Lizenz gelten für jede Kopie. Der Kunde verpflichtet sich, auf jeder Kopie des Programms den Copyright-Vermerk und alle anderen Eigentumsvermerke anzubringen.

Der Kunde ist nicht berechtigt, die Software abweichend von diesen Bestimmungen zu nutzen, zu kopieren, zu ändern oder weiterzugeben bzw. zu übertragen; die Software umzuwandeln (reverse assemble, reverse compile) oder in anderer Weise zu übersetzen, die Software in Unterlizenzen zu vergeben, zu vermieten oder zu verleasen.

## 2.3 Teil des Produkts

Da diese Dokumentation wichtige Informationen zum sicheren und effizienten Umgang mit dem Produkt enthält, bewahren Sie diese bis zur Produktentsorgung unbedingt in unmittelbarer Nähe des Produkts und für das qualifizierte Personal jederzeit zugänglich auf.

Bei Übergabe oder Verkauf des Produkts an Dritte geben Sie diese Dokumentation ebenfalls weiter.

## 2.4 Darstellung von Sicherheitshinweisen

### ACHTUNG

#### Achtung

bedeutet, dass ein Sachschaden eintreten kann,

- ▶ falls die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### VORSICHT!

#### Vorsicht

mit Warndreieck bedeutet, dass eine leichte Körperverletzung eintreten kann,

- ▶ falls die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### WARNUNG!

#### Warnung

bedeutet, dass erhebliche Lebensgefahr eintreten kann,

- ▶ falls die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.

### GEFAHR!

#### Gefahr

bedeutet, dass erhebliche Lebensgefahr eintreten wird,

- ▶ falls die genannten Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



#### Information

bedeutet eine wichtige Information über das Produkt oder die Hervorhebung eines Dokumentationsteils, auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

## 3 Firmware-Dateien

Bei der Installation von POSITool wird im POSITool-Verzeichnis ein Ordner mit der Bezeichnung Download angelegt.

Folgende Dateien werden in dem Ordner gespeichert:

- Download.exe: Mit dieser Datei führen Sie den Download der Firmware zum MDS 5000 und FDS 5000 durch. Beachten Sie für den Ablauf des Downloads das Kapitel 4.
- fx..x.mot: Firmware-Dateien für FDS 5000.
- mx..x.mot: Firmware-Dateien für MDS 5000.
- SDS5000x..x.fli: Firmware-Dateien für SDS 5000.



### Information

Sie können den Hardware-Stand (HW-Stand) von einem Schild ablesen, das unter der abnehmbaren Frontabdeckung an den Seitenwänden aufklebt ist.

Datei	Verfügbare FW-Version	HW-Stand	
		bis 199 (FDS 5000)	ab 200 (FDS 5000A)
f01...	5.2 – 5.6-D	X	—
f16...	ab 5.6-A	—	X

Datei	Verfügbare FW-Versionen	HW-Stand (BG 0 bis BG 2)				HW-Stand (BG 3)	
		bis 65 (MDS 5000)	66 – 199 (MDS 5000)	ab 200 (MDS 5000A)	bis 35 (MDS 5000)	36 – 199 (MDS 5000)	ab 200 (MDS 5000A)
		m05...	5.0 – 5.5-C	X	—	—	X
m08...	5.3 – 5.6-N	—	X	—	—	X	—
m15...	ab 5.6-A	—	—	X	—	—	X

Verfügbare FW-Version	HW-Stand	
	bis 199 (SDS 5000)	ab 200 (SDS 5000A)
5.4 – 5.6-N	X	—
ab 5.6-A	—	X

Die Zuordnung der korrekten fli-Dateiversion zum vorhandenen SDS 5000 geschieht durch POSITool. Wenn sich die auf Ihrem PC gespeicherten Dateien nicht mit dem mit POSITool verbundenen Umrichter kombinieren lassen, erhalten Sie eine Meldung. Dies kann dann der Fall sein, wenn in Ihrem Download-Ordner eine fli-Datei in der Version V 5.4 oder V 5.5 gespeichert ist, Sie aber über ein A-Gerät verfügen, das eine fli-Datei der Version V 5.6 erfordert.

Sie finden die Firmware-Dateien in verschiedenen Ständen auf der CD STÖBER Electronics. Diese CD liegt dem Umrichter bei Auslieferung bei.

## 4 MDS 5000 und FDS 5000



### WARNUNG!

#### Gefahr von Personen- oder Sachschaden durch ungesicherte Lasten.

Während des Firmware-Downloads werden das Steuer- und das Leistungsteil des Umrichters abgeschaltet. Ungesicherte Lasten am Antrieb können dadurch durchrutschen.

- ▶ Sichern Sie die Antriebslast ab, bevor Sie den Firmware-Download durchführen.

### ACHTUNG

#### Unerwartetes Umrichterverhalten!

Bei einem Firmware-Download wird zunächst die bisher gespeicherte Firmware gelöscht. Nach einem vorzeitigen Abbruch des Firmware-Downloads startet der Umrichter nicht wie gewohnt. Das Display bleibt leer, die LEDs leuchten nur einmal kurz auf.

- ▶ Vermeiden Sie einen vorzeitigen Abbruch des Firmware-Downloads.
- ▶ Falls es doch zu einem Abbruch gekommen ist, führen Sie den Firmware-Download erneut und bis zum Ende durch. Danach kann der Umrichter normal betrieben werden.

#### Voraussetzungen:

- Es wird mindestens das Steuerteil des Umrichters versorgt (24 V an Klemme X11). Die Versorgung darf während des Downloads nur abgeschaltet werden, wenn die Software eine entsprechende Anweisung gibt.
- Sie haben den Umrichter über die serielle Schnittstelle X3 mit dem PC verbunden.
- POSITool kommuniziert nicht mit dem Umrichter über die serielle Schnittstelle X3.

#### Sie benötigen:

- Das Programm *Download.exe*, das im Ordner *Download* im Verzeichnis von POSITool gespeichert ist. Beachten Sie, dass Sie für A-Geräte (HW-Stand ab 200) das *Download.exe*-Programm mindestens in einer V 5.6-Version benötigen.
- Die im gleichen Verzeichnis gespeicherten *mot*-Dateien.

Gehen Sie so vor:

### Firmware tauschen

1. Starten Sie das Programm *Download.exe*.

⇒ Es wird folgender Dialog angezeigt:



2. Wählen Sie die Sprache, in der der Download dargestellt werden soll, indem Sie die Schaltfläche mit den Flaggen betätigen.
3. Betätigen Sie die Schaltfläche *Weiter*.

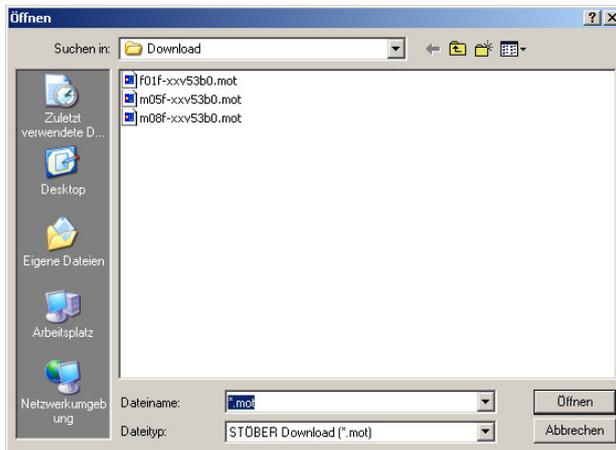
⇒ Es wird folgender Dialog angezeigt:



4. Lesen Sie die Sicherheitshinweise.
5. Wenn Sie die Sicherheitshinweise akzeptieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Sicherheitshinweise akzeptieren*.

6. Betätigen Sie die Schaltfläche *OK*.

⇒ Es wird der folgende Dialog angezeigt:



7. Wählen Sie die mot-Datei aus, die auf den Umrichter gespielt werden soll.

8. Betätigen Sie die Schaltfläche *Öffnen*

⇒ Es wird folgender Dialog angezeigt:



9. Stellen Sie im unteren Bereich die Optionen ein, mit denen der Download durchgeführt werden soll.

10. Betätigen Sie die Schaltfläche *Weiter >>*.

⇒ Es wird folgender Dialog angezeigt:



11. Betätigen Sie die Schaltfläche *Download per Software starten...*

⇒ Der Firmware-Download wird gestartet.

12. Warten Sie, bis der Dialog meldet, dass die Firmware im Umrichter gespeichert wurde.

⇒ Sie haben den Firmware-Download durchgeführt.

Wenn Sie das Ergebnis nicht erreichen, kontrollieren Sie die folgenden Fälle:

1. Nachdem Sie die Schaltfläche *Download per Software starten...* betätigt haben, erscheint nach einer gewissen Zeit folgende Anweisung:

*Schalten Sie die Stromversorgung des Steuerteils des angeschlossenen Umrichters aus und wieder ein...:*

Schalten Sie die Stromversorgung an X11 aus und wieder ein, um den Download fortzuführen. Verfahren Sie anschließend entsprechend Schritt 12.

# 5 SDS 5000

**⚠️ WARNUNG!**

**Gefahr von Personen- oder Sachschaden durch ungesicherte Lasten.**

Beim Live-Firmwareupdate muss die Firmware nach dem Download aktiviert werden. Bei der Aktivierung werden Steuer- und Leistungsteil des Umrichters abgeschaltet. Ungesicherte Lasten am Antrieb können dadurch durchrutschen.

- ▶ Sichern Sie die Antriebslast ab, bevor Sie die Aktivierung durchführen.

Bei einem Live-Firmwareupdate wird die Firmware ohne Auswirkungen auf den laufenden Betrieb in den Firmware-Downloadspeicher geladen. Erst durch eine Übernahme wird die Firmware zur aktiven Firmware. Die im Firmware-Downloadspeicher abgelegte Firmware wird zur Erhöhung der Sicherheit als redundante Firmware vorgehalten.

Voraussetzungen:

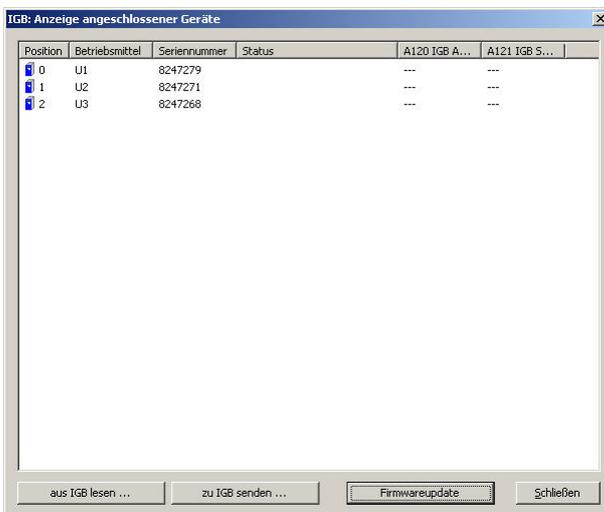
- Es wird mindestens das Steuerteil des Umrichters versorgt (24 V an Klemme X11). Die Versorgung darf während des Downloads nur abgeschaltet werden, wenn die Software eine entsprechende Anweisung gibt. Sie können den Live-Firmwareupdate aber auch während des laufenden Betriebs durchführen.
- Sie haben den PC mit einem SDS 5000 oder einem IGB-Netzwerk verbunden.
- Sie haben in POSITool mindestens ein IGB-Netzwerk projektiert.

Sie benötigen:

- POSITool ab der Version 5.4

**Live-Firmwareupdate durchführen**

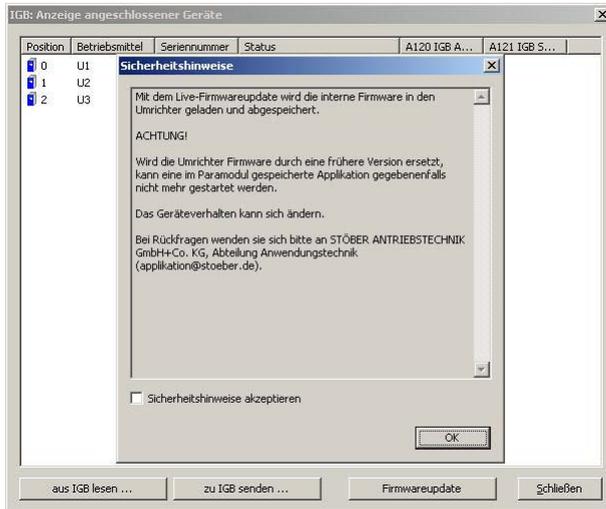
1. Öffnen Sie in POSITool im Menü Datei den Menüeintrag *IGB Anzeige angeschlossene Geräte*.  
 ⇒ Sie sehen folgenden Dialog, in dem alle Geräte angezeigt werden, die mit dem PC verbunden sind:



WE KEEP THINGS MOVING

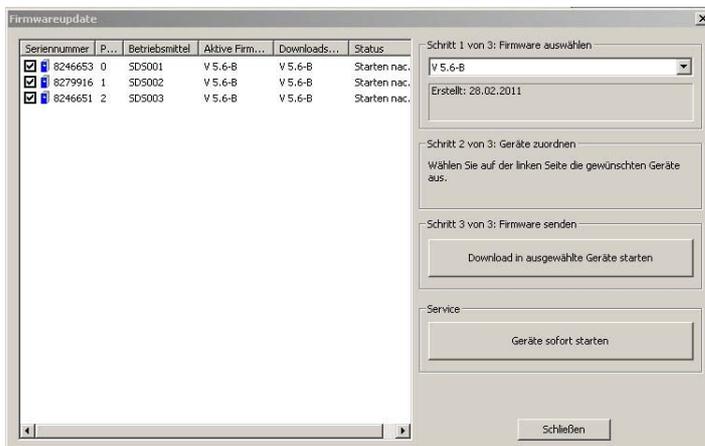
2. Betätigen Sie die Schaltfläche *Firmwareupdate*.

⇒ Es wird folgender Dialog angezeigt:



3. Lesen Sie die Sicherheitshinweise.
4. Falls Sie die Sicherheitshinweise akzeptieren, aktivieren Sie das Kontrollkästchen *Sicherheitshinweise akzeptieren*.
5. Betätigen Sie die Schaltfläche *OK*.

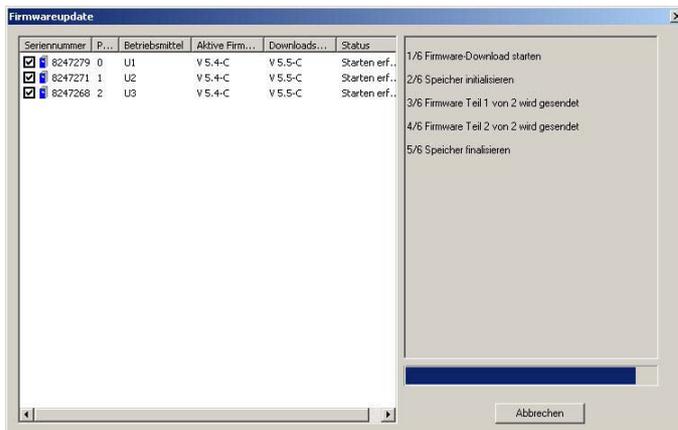
⇒ Es wird der folgende Dialog angezeigt:



6. Wählen Sie auf der rechten Seite in Schritt 1 von 3 in der Liste die Firmware aus, die Sie auf den Umrichtern speichern möchten.
7. Wählen Sie auf der linken Seite diejenigen Umrichter aus, in die die ausgewählte Firmware übertragen werden soll, in dem Sie die Kontrollkästchen aktivieren. Beachten Sie, dass die Umrichter zur eindeutigen Identifizierung mit ihrer Seriennummer angezeigt werden.

8. Betätigen Sie die Schaltfläche *Download in ausgewählte Geräte starten*.

⇒ Der Firmware-Download wird gestartet. Auf der rechten Seite des Dialogs Firmware-Download wird der Verlauf angezeigt:



⇒ Ist der Download beendet, wird folgender Dialog angezeigt:



9. Betätigen Sie die Schaltfläche *Ok*, um zum Dialog *Firmwareupdate* zurück zu wechseln.

### **WARNUNG!**

#### **Gefahr von Personen- oder Sachschaden durch ungesicherte Lasten.**

Beim Live-Firmwareupdate muss die Firmware nach dem Download aktiviert werden. Bei der Aktivierung werden Steuer- und Leistungsteil des Umrichters abgeschaltet. Ungesicherte Lasten am Antrieb können dadurch durchrutschen.

► Sichern Sie die Antriebslast ab, bevor Sie die Aktivierung durchführen.

10. Falls Sie die Firmware sofort aktivieren möchten, betätigen Sie die Schaltfläche *Geräte sofort starten*. Beachten Sie obigen Sicherheitshinweis. Folgen Sie den Anweisungen von POSITool, um die Aktivierung durchzuführen. Falls Sie diesen Schritt nicht ausführen, wird die Firmware automatisch beim nächsten Aus- und Einschalten der Geräte aktiviert.
  11. Schließen Sie den Dialog, indem Sie die Schaltfläche *Schließen* betätigen.
  12. Prüfen Sie bei jedem Umrichter, ob in Parameter *E51* Software-Version die richtige Firmware-Version eingetragen ist.
- ⇒ Sie haben das Live-Firmwareupdate durchgeführt.

## Adressenverzeichnisse

Immer aktuell im Internet: [www.stober.com](http://www.stober.com) (Kontakt)

- Technische Büros (TB) für Beratung und Vertrieb in Deutschland
- Weltweite Präsenz für Beratung und Vertrieb in über 25 Ländern
- Servicepartner Deutschland
- Service Network International
- **STÖBER Tochtergesellschaften:**

### USA

STOBER DRIVES INC.  
1781 Downing Drive  
41056 Maysville  
Fon +1 606 759 5090  
sales@stober.com  
www.stober.com

### Schweiz

STÖBER SCHWEIZ AG  
Rugghözli 2  
5453 Remetschwil  
Fon +41 56 496 96 50  
sales@stoeber.ch  
www.stoeber.ch

### Italien

STÖBER TRASMISSIONI S. r. l.  
Via Italo Calvino, 7 Palazzina D  
20017 Rho (MI)  
Fon +39 02 93909570  
sales@stober.it  
www.stober.it

### Österreich

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK  
GmbH  
Hauptstraße 41a  
4663 Laakirchen  
Fon +43 7613 7600-0  
sales@stoeber.at  
www.stoeber.at

### Frankreich

STOBER S.a.r.l.  
131, Chemin du Bac à Traille  
Les Portes du Rhône  
69300 Caluire-et-Cuire  
Fon +33 4 78.98.91.80  
sales@stober.fr  
www.stober.fr

### Südostasien

STOBER South East Asia  
sales@stober.sg  
www.stober.sg

### Großbritannien

STOBER DRIVES LTD.  
Centrix House  
Upper Keys Business Village  
Keys Park Road, Hednesford  
Cannock | Staffordshire WS12 2HA  
Fon +44 1543 458 858  
sales@stober.co.uk  
www.stober.co.uk

### China

STOBER China  
German Centre Beijing Unit 2010,  
Landmark Tower 2 8 North  
Dongsanhuan Road  
Chaoyang District BEIJING 10004  
Fon +86 10 6590 7391  
sales@stoeber.cn  
www.stoeber.cn

### Japan

STOBER JAPAN K. K.  
Elips Building 4F, 6 chome 15-8,  
Hon-komagome, Bunkyo-ku  
113-0021 Tokyo  
Fon +81 3 5395 6788  
sales@stober.co.jp  
www.stober.co.jp

### Türkei

STOBER Turkey  
Istanbul  
Fon +90 212 338 8014  
sales-turkey@stober.com  
www.stober.com

### Taiwan

STOBER Branch Office Taiwan  
sales@stober.tw  
www.stober.tw



**STÖBER**



**STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH & Co. KG**

Kieselbronner Str. 12  
75177 PFORZHEIM  
GERMANY  
Fon +49 7231 582-0  
mail@stoerber.de

**24 h Service Hotline +49 7231 5823000**

**[www.stoerber.com](http://www.stoerber.com)**

Technische Änderungen vorbehalten  
Errors and changes excepted  
ID 442421.03  
09/2017



4 4 2 4 2 1 . 0 3