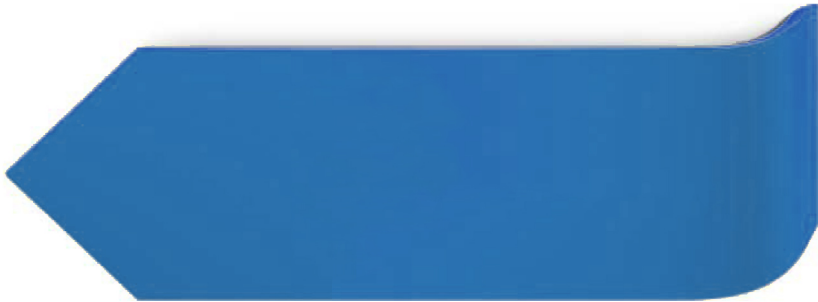




**STÖBER**



**Sicherheitsmodul SE6 - Diagnose**

**PILZ**

THE SPIRIT OF SAFETY

Dieses Dokument ist das Originaldokument.

Alle Rechte an dieser Dokumentation sind der Pilz GmbH & Co. KG vorbehalten. Kopien für den innerbetrieblichen Bedarf des Benutzers dürfen angefertigt werden. Hinweise und Anregungen zur Verbesserung dieser Dokumentation nehmen wir gerne entgegen.

Für einige Komponenten wurde Quellcode von Fremdherstellern oder Open Source-Software verwendet. Die zugehörigen Lizenzinformationen finden Sie im Internet auf der Pilz Homepage.

Pilz®, PIT®, PMI®, PNOZ®, Primo®, PSEN®, PSS®, PVIS®, SafetyBUS p®, Safety-EYE®, SafetyNET p®, the spirit of safety® sind in einigen Ländern amtlich registrierte und geschützte Marken der Pilz GmbH & Co. KG.



SD bedeutet Secure Digital

<b>Kapitel 1</b>	<b>Einführung</b>	<b>4</b>
1.1	Kooperation mit STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG	4
1.2	Gültigkeit der Dokumentation	5
1.3	Aufbewahren der Dokumentation	5
1.4	Haftungsbeschränkung	5
<b>Kapitel 2</b>	<b>Sicherheitsmodul SE6 - Diagnoseparameter</b>	<b>6</b>
2.1	Diagnoseparameter S02 und S03	6
2.1.1	S02 Aktiver Fehlercode - Prozessor A	6
2.1.2	S03 Aktiver Fehlercode - Prozessor B	6
2.2	S02/S03 – Parameterzugriff über das Display	6
2.2.1	Display - Übersicht	7
2.2.2	Menüstruktur und Navigation	8
2.3	S02/S03 – Parameterzugriff über die DriveControlSuite DS6	9
2.4	Fehlerdiagnose über PASmotion	9
<b>Kapitel 3</b>	<b>Sicherheitsmodul SE6 - Diagnose</b>	<b>11</b>

# 1 Einführung

## 1.1 Kooperation mit STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG

Das Sicherheitsmodul SE6 und dessen Dokumentation wurden in Kooperation mit STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG entwickelt.

Im Folgenden werden Handbücher als Bedienungsanleitung bezeichnet.

### **Beratung, Service, Anschrift**

STÖBER hilft Ihnen gerne weiter!

STÖBER stellt Ihnen auf der STÖBER Webseite zahlreiche Informationen und Dienstleistungen rund um die STÖBER Produkte bereit:

<http://www.stoeber.de/de/service>

Für darüber hinausgehende oder individuelle Informationen, kontaktieren Sie unseren Beratungs- und Supportservice:

<http://www.stoeber.de/de/support>

Sie benötigen den STÖBER First Level Support:

Fon +49 7231 582-3060

[applications@stoeber.de](mailto:applications@stoeber.de)

So erreichen Sie unsere 24h Service Hotline:

Fon +49 7231 582-3000

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim, Germany

## 1.2 Gültigkeit der Dokumentation

Dieses Diagnosedokument ist gültig für das Produkt SE6. Sie gilt, bis ein neues Dokument erscheint.

STÖBER stellt Ihnen auf der Webseite die aktuellsten Dokumentversionen zum Download zur Verfügung: <http://www.stoeber.de/de/download>

## 1.3 Aufbewahren der Dokumentation

Diese Dokumentation dient der Instruktion. Bewahren Sie die Dokumentation für die künftige Verwendung auf.

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

## 1.4 Haftungsbeschränkung

Dieses Dokument wurde unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften sowie des Stands der Technik erstellt.

Für Schäden, die aufgrund einer Nichtbeachtung der Dokumentation oder aufgrund der nichtbestimmungsgemäßen Verwendung des Produkts entstehen, übernehmen Pilz und STÖBER keine Haftung. Dies gilt insbesondere für Schäden, die durch individuelle technische Veränderungen des Produkts oder dessen Projektierung und Bedienung durch nicht qualifiziertes Personal hervorgerufen wurden.

## 2 Sicherheitsmodul SE6 - Diagnoseparameter

Im Störfall erhalten Sie über die beiden Diagnoseparameter S02 und S03 detaillierte Informationen über beispielsweise die Art der Störung oder die zugehörige Ursache.

**Sie erreichen die Diagnoseparameter wie folgt:**

- ▶ Über das Display des Antriebsreglers SD6
- ▶ Über die Parameterliste der DriveControlSuite DS6
- ▶ Über den SE6-Fehler-Stack im Sicherheitskonfigurator PASmotion

### 2.1 Diagnoseparameter S02 und S03

Die Diagnoseparameter enthalten Fehlercodes, deren Aufbau Sie in den nachfolgenden Kapiteln entnehmen.

#### 2.1.1 S02 Aktiver Fehlercode - Prozessor A

Der Parameter enthält die möglichen Fehlercodes für Prozessor A.

**Format: AABBCDE hex**

- ▶ AA = Offset
- ▶ BB = Index
- ▶ CC = Instanz bei mehrfach konfigurierten Sicherheitsfunktionen
- ▶ D = Fehlerklasse
- ▶ E = Aktiver Fehler und Prozessor

#### 2.1.2 S03 Aktiver Fehlercode - Prozessor B

Der Parameter enthält die möglichen Fehlercodes für Prozessor B.

**Format: AABBCDE hex**

- ▶ AA = Offset
- ▶ BB = Index
- ▶ CC = Instanz bei mehrfach konfigurierten Sicherheitsfunktionen
- ▶ D = Fehlerklasse
- ▶ E = Aktiver Fehler und Prozessor










### 2.2 S02/S03 – Parameterzugriff über das Display

Die Bedieneinheit des Antriebsreglers SD6 besteht aus einem Grafikdisplay und Tasten.

## 2.2.1 Display - Übersicht



Abb.: Bedieneinheit des Antriebsreglers SD6

Taste	Beschreibung
	Ebene, Parametergruppen und Parameter auswählen oder geänderte Parameterwerte übernehmen
	Parameter des Startdisplays anzeigen, eine Ebene zurücknavigieren, geänderte Parameterwerte verwerfen oder Störung quittieren
	Parameter innerhalb einer Parametergruppe auswählen oder
	Parameterwerte ändern
	Parametergruppe auswählen oder Zeichenposition eines Parameters auswählen
	
	Lokalbetrieb aktivieren oder deaktivieren; eine Deaktivierung bewirkt das Löschen der Freigabe
	Antrieb im Lokalbetrieb freigeben, sofern parametrier
	Netzausfallsichere Datenspeicherung: Taste 3 Sekunden lang drücken

## 2.2.2 Menüstruktur und Navigation

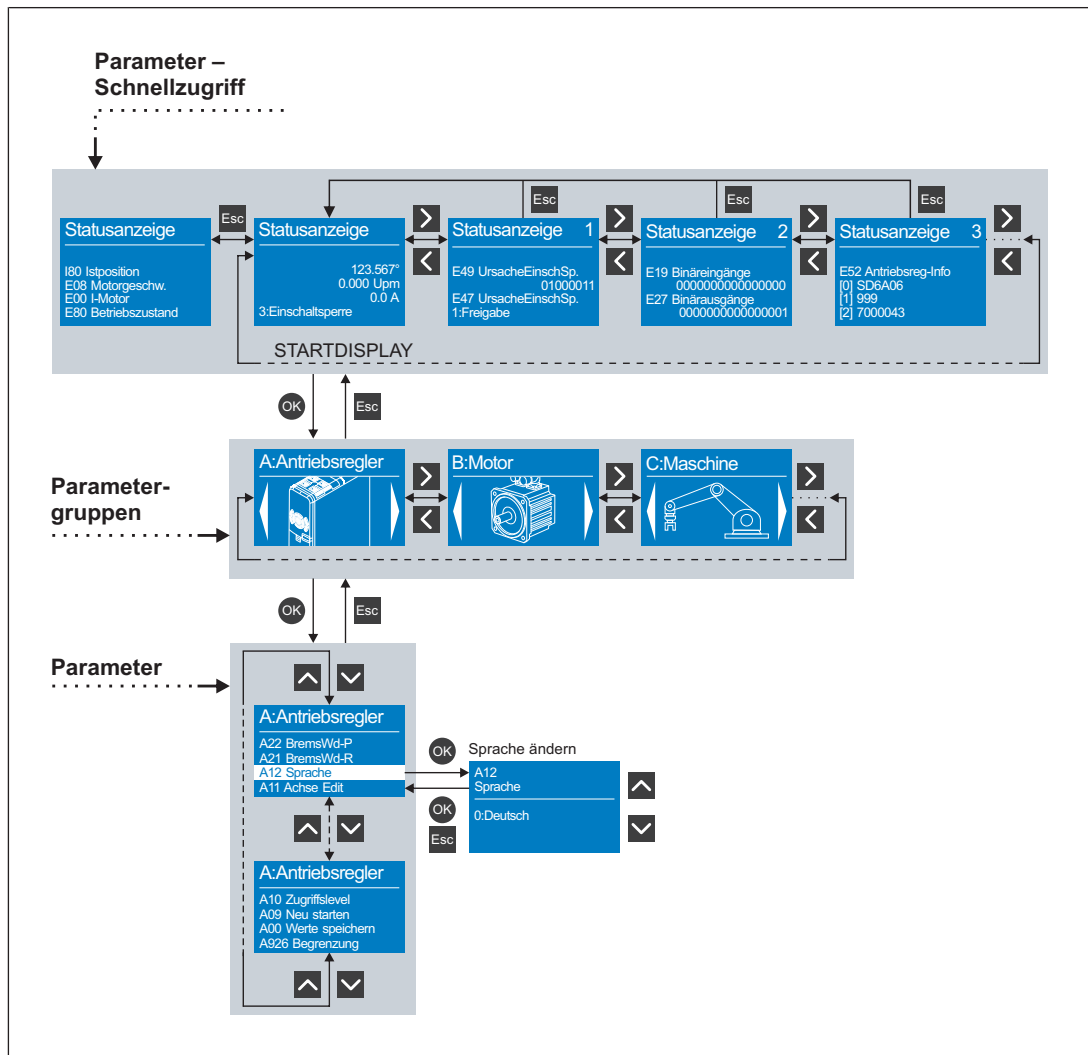


Abb.: Menüstruktur und Navigation

### Parameter-Schnellzugriff

Der Zugriff auf die beiden Diagnoseparameter setzt generell das Zugriffs-Level 2 voraus.

Diese Ebene besteht aus dem Startdisplay "Statusanzeige", wobei bei den sicherheitsrelevanten Parametern S02 und S03 immer das Ereignis "E50: Sicherheitsmodul" ausgegeben wird.

Diesem Ereignis können mehrere Ursachen zugrunde liegen, die in "Statusanzeige 1" ausgegeben werden. "Statusanzeige 2" gibt Auskunft über die analogen und binären Ein- und Ausgänge, "Statusanzeige 3" über generelle Daten des Antriebsreglers wie zum Beispiel Typ, Firmware oder integrierte Optionsmodule.

Sie navigieren innerhalb dieser Ebene über die rechte und linke Pfeiltaste. Über die obere und untere Pfeiltaste navigieren Sie innerhalb der aktuellen Übersicht, um weitere Informationen zu sehen.



### Parametergruppen

Parameter sind aufgrund ihrer funktionalen Eigenschaften in Gruppen wie "Antriebsregler", "Motor", "Maschine", "Klemmen" usw. zusammengefasst. Sie navigieren innerhalb dieser Ebene über die rechte und linke Pfeiltaste, über [OK] wählen Sie eine der möglichen Gruppen aus.

### Parameter

In einer Parametergruppe navigieren Sie über die obere und untere Pfeiltaste; über [OK] wählen Sie einen der möglichen Parameter aus. Wenn Sie einen Parameterwert ändern möchten, wählen Sie über die rechte und linke Pfeiltaste die entsprechende Zeichenposition und über die obere und untere Pfeiltaste den neuen Wert. Änderungen übernehmen Sie mit [OK] oder verwerfen diese mit [ESC].

## 2.3 S02/S03 – Parameterzugriff über die DriveControlSuite DS6

Um die Diagnoseparameter S02 und S03 in der DriveControlSuite auslesen zu können, wechseln Sie in das zugehörige Projekt und markieren Sie den betreffenden Antriebsregler.

Klicken Sie im Projektmenü auf **Parameterliste**.

Wählen Sie Gruppe S: Sicherheit > S02/S03

Der Fehlercode wird in Spalte "Wert" im Hexadezimalformat ausgegeben.

## 2.4 Fehlerdiagnose über PASmotion

Um die Diagnoseparameter in PASmotion auslesen zu können, wechseln Sie auf den betreffenden Antriebsregler.

Klicken Sie in der Parameter-Navigation auf **Fehler-Stack**

Die Diagnoseinformationen werden in der Tabelle ausgegeben.

Fehler-klasse	Zeit	Index	Offset	Be-schrei-bung	Para-meter 1	Para-meter 2	Para-meter 3	Para-meter 4

Der Fehler-Stack enthält die zuletzt aufgetretenen Meldungen und Fehler.

- ▶ Fehlerklasse: Zeigt die Fehlerklasse an
- ▶ Zeit: Zeigt die Betriebszeit an
- ▶ Index: Zeigt den Fehlerindex an
- ▶ Offset: Zeigt den Offset an
- ▶ Beschreibung: Kurztext des Fehlers
- ▶ Parameter 1 ... Parameter 4: Parameter

**Das Diagnosedokument enthält folgende Informationen**

<b>Nr.<sub>(hex)</sub></b>	<b>Nr.<sub>(dez)</sub></b>	<b>Fehlermeldung</b>	<b>Abhilfe</b>
AABB	AABB	Fehlermeldung	Abhilfe

Format Nr.<sub>(hex)</sub> und Nr.<sub>(dez)</sub>

- ▶ AA = Index
- ▶ BB = Offset

Nr. (hex)	Nr. (dez)	Fehlermeldung	Abhilfe
0101	0101	SS1 - Grenzwertverletzung der konfigurierten Bremsrampenüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierten Positionsfehler (pos_err) für die Bremsrampenüberwachung überprüfen</li> </ul>
0201	0201	SS2 - Grenzwertverletzung der konfigurierten Stillstandsüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguriertes Positionsfenster Stillstand (pos_win) überprüfen</li> <li>▶ Verhindern Sie Bewegungen wenn SOS aktiv ist</li> </ul>
0202	0202	SS2- Grenzwertverletzung der konfigurierten Bremsrampenüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierten Positionsfehler (pos_err) für die Bremsrampenüberwachung überprüfen</li> </ul>
0301	0301	SOS - Grenzwertverletzung der konfigurierten Stillstandsüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguriertes Positionsfenster Stillstand (pos_win) überprüfen</li> <li>▶ Verhindern Sie Bewegungen wenn SOS aktiv ist</li> </ul>
0401	0401	SLS - Grenzwertverletzung der konfigurierten Geschwindigkeit oder des Toleranzbereichs (Toleranzzeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierten Grenzwert der Geschwindigkeit (v_lim) und Toleranzzeit (tol_t1) überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die aktuelle Geschwindigkeit der Achse den Grenzwert nicht überschreitet</li> </ul>
0402	0402	SLS - Grenzwertverletzung des konfigurierten Toleranzbereichs (Toleranzperiode)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Toleranzperiode (tol_t2) überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die aktuelle Geschwindigkeit der Achse die Toleranzzeit nicht überschreitet</li> </ul>
0403	0403	SLS - Grenzwertverletzung des konfigurierten Toleranzbereichs (Toleranzfenster)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguriertes Toleranzfenster (tol_win) überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die aktuelle Geschwindigkeit der Achse das Toleranzfenster nicht überschreitet</li> </ul>
0406	0406	SLI - Grenzwertverletzung des Schrittmaßes	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Werte der Eingabefelder „Unterer Grenzwert Position“ (pos_lowerLimit) und „Oberer Grenzwert Position“ (pos_upperLimit) überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass das Schrittmaß des Motors den Grenzwert nicht überschreitet</li> </ul>
0408	0408	SLP - Grenzwertverletzung des konfigurierten Positionsbereichs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Werte der Eingabefelder „Unterer Grenzwert Position“ (v_lowerLimit) und „Oberer Grenzwert Position“ (v_upperLimit) überprüfen</li> <li>▶ Absolutposition des Motors überprüfen</li> </ul>
0501	0501	SSR - Grenzwertverletzung des konfigurierten Geschwindigkeitsbereichs oder des Toleranzbereichs (Toleranzzeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Werte der Eingabefelder „Unterer Grenzwert Geschwindigkeit“ (v_lowerLimit), „Oberer Grenzwert Geschwindigkeit“ (v_upperLimit) und Toleranzzeit (tol_t1) überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die aktuelle Geschwindigkeit der Achse den definierten Geschwindigkeitsbereich nicht verlässt</li> </ul>
0502	0502	SSR - Grenzwertverletzung des konfigurierten Toleranzbereichs (Toleranzperiode)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Toleranzperiode (tol_t2) überprüfen</li> </ul>
0503	0503	SSR - Grenzwertverletzung des konfigurierten Toleranzbereichs (Toleranzfenster)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguriertes Toleranzfenster (tol_win) überprüfen</li> </ul>
0601	0601	SDI - Grenzwertverletzung der Bewegungsrichtung (positiv)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegungsrichtung des Motors überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass Sie die gewünschte Bewegungsrichtung überwachen</li> <li>▶ Konfiguriertes Fenster Stillstandsposition (pos_win)überprüfen</li> </ul>
0602	0602	SDI - Grenzwertverletzung der Bewegungsrichtung (negativ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bewegungsrichtung des Motors überprüfen</li> <li>▶ Sicherstellen, dass Sie die gewünschte Bewegungsrichtung überwachen</li> <li>▶ Konfiguriertes Fenster Stillstandsposition (pos_win)überprüfen</li> </ul>
0701	0701	SBT - Grenzwertverletzung der Stillstandsposition BD1/BD2 (Bremse 1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert</li> <li>▶ Sicherstellen, dass der Teststrom richtig eingestellt ist</li> </ul>
0702	0702	SBT - Grenzwertverletzung der Stillstandsposition SBC+/- (Bremse 2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Bremse ordnungsgemäß funktioniert</li> <li>▶ Sicherstellen, dass der Teststrom richtig eingestellt ist</li> </ul>
0703	0703	SBT - Grenzwertverletzung der Stillstandsposition (z. B. Wartezeit)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Bremsen ordnungsgemäß verdrahtet sind</li> <li>▶ Sicherstellen, dass die Bremsen ordnungsgemäß funktionieren</li> <li>▶ Sicherstellen, dass der Antriebsregler seine Bremse wie erwartet schaltet</li> </ul>
0704	0704	SBT - Grenzwertverletzung des konfigurierten Teststroms innerhalb des Testschritts	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Verdrahtung des Motors fehlerfrei ist</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> </ul>

Nr. (hex)	Nr. (dez)	Fehlermeldung	Abhilfe
0705	0705	SBT – Fehlerhafter Bremsenzustand	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Bremsen ordnungsgemäß verdrahtet sind</li> <li>▶ Einstellungen der SBC-Funktion und des Bremsentests überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> </ul>
0706	0706	SBT – Abbruch Bremsentest	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bremsentest erneut durchführen</li> </ul>
0707	0707	SBT – Abbruch Bremsentest durch den Antriebsregler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Bremsentest erneut durchführen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> </ul>
0708	0708	SBT – Zeitüberschreitung der konfigurierten Prüffrist	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüffrist und Toleranzzeit überprüfen</li> <li>▶ Bremsentest durchführen</li> </ul>
0709	0709	SBT – Zeitüberschreitung der konfigurierten Gesamtzeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguration des Bremsentests überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> </ul>
070A	0710	SBT – Zeitüberschreitung bei der Kommunikation mit dem Antriebsregler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguration des Bremsentests überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> </ul>
070B	0711	SBT - Bremsentest nicht konfiguriert	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen des Bremsentests auf aktivierte Testschritte überprüfen</li> </ul>
0801	0801	SBC – Zeitüberschreitung einer konfigurierten Zeit im Feedback Control (FBK)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfigurierte Verzögerungszeit EIN (Ton) / AUS (Toff) im Feld Feedback Control überprüfen</li> <li>▶ Korrekte Verdrahtung des Bremsenausgangs und des Rückmeldesignals überprüfen</li> </ul>
0802	0802	SBC – Fehlerhafter Rückmeldestatus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen der Sicherheitsfunktion SBC auf korrekten Typ überprüfen (Normally open (NO)/Normally closed (NC))</li> <li>▶ Korrekte Verdrahtung des Bremsenausgangs und des Rückmeldesignals überprüfen</li> </ul>
1101	1701	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1102	1702	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1203	1703	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1201	1801	Fehler bei Plausibilisierung des Motor-Encoders durch das Stromsignal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen der Blindstromeinprägung überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> <li>▶ Die Anlage auf eventuelle Störfrequenzen (Netzteil, Trafo, ...) und korrekte Schirmung überprüfen</li> <li>▶ Vermeiden Sie externe Einwirkungen auf die Anlage die z. B. ein Ausregeln des Motors und dadurch Stromspitzen zur Folge haben können</li> <li>▶ Motor-Encoder auf ordnungsgemäße Funktion prüfen</li> </ul>
1202	1802	Fehler bei Plausibilisierung des Motor-Encoders durch das Stromsignal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen der Blindstromeinprägung überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> <li>▶ Die Anlage auf eventuelle Störfrequenzen (Netzteil, Trafo, ...) und korrekte Schirmung überprüfen</li> <li>▶ Vermeiden Sie externe Einwirkungen auf die Anlage die z. B. ein Ausregeln des Motors und dadurch Stromspitzen zur Folge haben können</li> <li>▶ Motor-Encoder auf ordnungsgemäße Funktion prüfen</li> </ul>
1203	1803	Fehler bei Plausibilisierung des Motor-Encoders durch das Stromsignal (Bewegungsrichtung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers überprüfen (z. B. Parameter der Strom- und Geschwindigkeitsregelung)</li> <li>▶ Einstellungen der Bewegungs- und Beschleunigungsprofile überprüfen (evtl. zu schnelle Änderung der Bewegungsrichtung)</li> <li>▶ Motor-Encoder auf ordnungsgemäße Funktion prüfen</li> </ul>

Nr. (hex)	Nr. (dez)	Fehlermeldung	Abhilfe
1301	1901	Fehler bei Plausibilisierung des externen Encoders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen und Funktion des externen Encoders überprüfen</li> </ul>
1303	1903	Fehler bei Plausibilisierung der Geschwindigkeit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen des Sicherheitsmoduls (Motor, Encoder, ...) überprüfen</li> <li>▶ Motor-Encoder auf ordnungsgemäße Funktion prüfen</li> </ul>
1305	1905	Fehler bei Plausibilisierung des externen Encoders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen und Funktion des externen Encoders überprüfen</li> </ul>
1306	1906	Fehler bei Plausibilisierung des Sollwerts der Geschwindigkeit (unterschiedliche Vorzeichen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers und des Sicherheitsmoduls überprüfen</li> </ul>
1307	1907	Fehler bei Plausibilisierung des Sollwerts Geschwindigkeit (Position zu groß)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers und des Sicherheitsmoduls überprüfen</li> </ul>
1308	1908	Fehler bei Plausibilisierung der Geschwindigkeit des externen Encoders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen und Funktion des externen Encoders überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Sicherheitsmoduls (Motor, Encoder, ...) überprüfen</li> </ul>
1309	1909	Fehler bei Plausibilisierung der Absolutposition des externen Encoders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen und Funktion des externen Encoders überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Sicherheitsmoduls (Motor, Encoder, ...) überprüfen</li> </ul>
130A	1910	Fehler bei den Einstellungen des externen Encoders	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen und Funktion des externen Encoders überprüfen</li> <li>▶ Einstellungen des Antriebsreglers und des Sicherheitsmoduls überprüfen</li> </ul>
1401	2001	Keine Übereinstimmung Motorpolzahl	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Motorpolzahl in der Konfiguration des Sicherheitsmoduls und des Antriebsreglers überprüfen</li> </ul>
1402	2002	Keine Übereinstimmung Motortyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Motortyp in der Konfiguration des Sicherheitsmoduls und des Antriebsreglers überprüfen</li> </ul>
1403	2003	Keine Übereinstimmung Motorbremse	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einstellungen der Bremse des Sicherheitsmoduls und des Antriebsreglers überprüfen</li> </ul>
1501	2101	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Datei kann nicht geöffnet werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1502	2102	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Datei kann nicht geöffnet werden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1503	2103	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Datei hat ein ungültiges Format	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1504	2104	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Parameterangabe fehlt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1505	2105	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Parameterangabe ungültig	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1506	2106	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Die Überprüfung der Parameter schlägt fehl	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1507	2107	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Ungültige Anzahl an Sicherheitsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen und nur die maximal vorgegebene Anzahl der jeweiligen Sicherheitsfunktion verwenden</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1508	2108	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Überschreitung der maximalen Anzahl an Sicherheitsfunktionen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen und nur die maximal vorgegebene Anzahl an Sicherheitsfunktionen verwenden</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1509	2109	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Die Überprüfung der Parameter schlägt fehl	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
150A	2110	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Datei ist nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Konfiguration herunterladen</li> </ul>
150B	2111	Zeitüberschreitung beim Download der Konfigurationsdatei	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
150C	2112	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Datei ist zu groß	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
150D	2113	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
150E	2114	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Modulbeschreibung nicht vorhanden	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modulbeschreibung überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
150F	2115	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Mehrere Modulbeschreibungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Modulbeschreibung überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1510	2116	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Ungültige Prüfsumme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>

Nr. (hex)	Nr. (dez)	Fehlermeldung	Abhilfe
1511	2117	Fehlerhafte Konfigurationsdatei. Ungültige Prüfsumme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherheitskonfiguration überprüfen</li> <li>▶ Konfiguration erneut herunterladen</li> </ul>
1512	2118	Gerätetausch schlug fehl	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen und genau nach Bedienungsanleitung vorgehen</li> </ul>
1513	2119	Zeitüberschreitung Gerätetausch. Bestätigung des Benutzers ist nicht rechtzeitig erfolgt	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen und den Gerätetausch innerhalb der vorgegebenen Zeit bestätigen</li> </ul>
1514	2120	Fehlerhafte Benutzereingabe bei Gerätetausch	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen und genau nach Bedienungsanleitung vorgehen</li> </ul>
1515	2121	Abbruch des Gerätetauschs bei Benutzerbestätigung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen und den Gerätetausch nicht abbrechen</li> </ul>
1601	2201	Ein Folgefehler ist aufgetreten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beheben Sie den zuerst aufgetretenen Fehler</li> </ul>
1602	2202	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1603	2203	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1607	2207	Falsche Material- oder Seriennummer	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Download noch einmal durchführen</li> <li>▶ Material- und Seriennummer überprüfen</li> </ul>
160A	2210	Fehler beim Starten des Sicherheitsmoduls	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Starten Sie neu</li> </ul>
1702	2302	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1703	2303	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1704	2304	Fehlerhafte Synchronisierung mit Antriebsregler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überprüfen, ob die gültige und passende Antriebsregler-Firmware vorhanden ist</li> </ul>
1705	2305	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1706	2306	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1707	2307	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1708	2308	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
170C	2312	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1901	2501	Fehler beim Schreiben in den Speicher (FLASH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> </ul>
1902	2502	Fehler beim Löschen des Speichers (FLASH)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> </ul>
1903	2503	Fehler beim Schreiben in den Speicher (EEPROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> </ul>
1904	2504	Fehler beim Lesen vom Speicher (EEPROM)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> </ul>
1B01	2701	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1B02	2702	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1B03	2703	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1B04	2704	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1B05	2705	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1B06	2706	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1C01	2801	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1C02	2802	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
1D01	2901	Fehler eines digitalen Eingangs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass die Verdrahtung des Eingangs fehlerfrei ist</li> </ul>
1D02	2902	Fehler eines digitalen Ausgangs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass in der Verdrahtung des Ausgangs kein Kurzschluss, Querschuss oder Drahtbruch vorhanden ist</li> <li>▶ Starten Sie neu</li> </ul>
1D03	2903	Fehler beim Zurücklesen eines digitalen Ausgangs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass in der Verdrahtung des Ausgangs kein Kurzschluss, Querschuss oder Drahtbruch vorhanden ist</li> </ul>
1D04	2904	Fehler eines SBC-Ausgangs	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sicherstellen, dass in der Verdrahtung des Ausgangs kein Kurzschluss, Querschuss oder Drahtbruch vorhanden ist</li> </ul>

Nr. (hex)	Nr. (dez)	Fehlermeldung	Abhilfe
1D05	2905	Fehler beim Zurücklesen eines SBC-Ausgangs	▶ Sicherstellen, dass in der Verdrahtung des Ausgangs kein Kurzschluss, Querschuss oder Drahtbruch vorhanden ist
1D06	2906	Fehlerhafte Versorgungsspannung	▶ Versorgungsspannung des Sicherheitsmoduls überprüfen
1D07	2907	Fehlerhafte Versorgungsspannung	▶ Versorgungsspannung des Sicherheitsmoduls überprüfen
1D08	2908	Versorgungsspannung der digitalen Ausgänge ist nicht vorhanden	▶ Versorgungsspannung der Ausgänge überprüfen
1D09	2909	Fehler beim Testen der Versorgungsspannung für die digitalen Ausgänge	▶ Versorgungsspannung der Ausgänge überprüfen
1D0A	2910	Fehlerhafte Versorgungsspannung	▶ Versorgungsspannung des Sicherheitsmoduls überprüfen
1D0B	2911	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1D0C	2912	Fehlerhafte Versorgungsspannung	▶ Versorgungsspannung des Sicherheitsmoduls überprüfen
1E01	3001	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1E02	3002	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1E03	3003	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1E04	3004	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F01	3101	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F02	3102	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F03	3103	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F04	3104	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F05	3105	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F06	3106	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F07	3107	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
1F08	3108	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2001	3201	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2002	3202	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2003	3203	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2004	3204	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2005	3205	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2006	3206	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2007	3207	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2008	3208	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
2009	3209	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
200A	3210	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
200B	3211	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
200C	3212	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen
200D	3213	Interner Fehler	▶ Vorgang erneut durchführen ▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen

Nr. <sub>(hex)</sub>	Nr. <sub>(dez)</sub>	Fehlermeldung	Abhilfe
<b>200E</b>	3214	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>200F</b>	3215	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2010</b>	3216	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2011</b>	3217	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2012</b>	3218	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2013</b>	3219	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2014</b>	3220	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>2019</b>	3225	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>200F</b>	3226	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>201E</b>	3230	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>
<b>201F</b>	3231	Interner Fehler	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorgang erneut durchführen</li> <li>▶ Bitte Kontakt mit dem Modulhersteller aufnehmen</li> </ul>



Technische Änderungen vorbehalten.

STÖBER ANTRIEBSTECHNIK GmbH + Co. KG

Kieselbronner Straße 12

75177 Pforzheim

Germany

Tel. +49 7231 582-0

[mail@stoeber.de](mailto:mail@stoeber.de)

[www.stober.com](http://www.stober.com)

24 h Service Hotline +49 7231 582-3000