



SEW
EURODRIVE

Korrektur



Dezentrale Antriebs- und Applikationssteuerung
MOVIPRO®-ADC mit PROFINET-Schnittstelle



Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|--|----------|
| 1 | Korrektur | 4 |
| 1.1 | Bussysteme | 4 |
| 1.2 | Prozessabbild MOVIPRO®-ADC | 4 |
| 1.2.1 | MOVIPRO®-ADC-Steuerwort | 6 |
| 1.2.2 | MOVIPRO®-ADC-Statuswort..... | 7 |
| 1.2.3 | Datensicherung über SPS-Prozessdatenvorgabe | 11 |
| 1.2.4 | Digitale Eingänge und Ausgänge | 11 |
| 1.2.5 | Beispiel: Auslieferungszustand | 12 |
| 1.3 | Status- und Fehlermeldungen..... | 13 |
| 1.3.1 | Anzeigebeispiele | 13 |
| 1.3.2 | Statusmeldungen | 14 |
| 1.4 | Gerätetausch | 22 |
| 1.4.1 | Voraussetzungen für einen erfolgreichen Gerätetausch | 22 |
| 1.4.2 | Gerätetausch durchführen | 22 |
| 1.4.3 | SD-Speicherkarte als Ersatzteil bestellt | 23 |
| 1.5 | Wichtige Hinweise..... | 24 |

1 Korrektur

Diese Korrektur gilt für das Handbuch "MOVIPRO®-ADC mit PROFINET-Schnittstelle", Sachnummer 19298404, Ausgabe 04/2012.

Ersetzungen

- Das Kapitel 1.6 "Allgemeine Sicherheitshinweise zu Bussystemen" wird durch das Kapitel 1.1 "Bussysteme" vollständig ersetzt.
- Die Kapitel 8.1 "Belegung der Prozessdaten im Überblick" und 8.2.1 "Modul SEW Controller" werden durch das Kapitel 1.2 "Prozessabbild MOVIPRO®-ADC" vollständig ersetzt.
- Das Kapitel 9.1 "Status- und Fehlermeldungen" wird durch das Kapitel 1.3 "Status- und Fehlermeldungen" vollständig ersetzt.
- Das Kapitel 10.1 "Gerätetausch" wird durch das Kapitel 1.4 "Gerätetausch" vollständig ersetzt.

Ergänzungen

Das Kapitel 9 "Betrieb" wird durch das Kapitel 1.5 "Wichtige Hinweise" ergänzt.

1.1 Bussysteme

Mit einem Bussystem ist es möglich, elektronische Antriebskomponenten in weiten Grenzen an die Anlagengegebenheiten anzupassen. Dadurch besteht die Gefahr, dass die von außen nicht sichtbare Änderung der Parameter zu einem unerwarteten, aber nicht unkontrollierten Systemverhalten führen kann und die Betriebssicherheit, Systemverfügbarkeit oder Datensicherheit negativ beeinflusst.

Stellen Sie sicher, dass insbesondere bei Ethernet-basierenden vernetzten Systemen und Engineering-Schnittstellen kein unbefugter Zugriff erfolgen kann.

Die Verwendung von IT-spezifischen Sicherheitsstandards ergänzt den Zugriffsschutz auf die Ports. Eine Portübersicht finden Sie jeweils in den technischen Daten des verwendeten Geräts.

1.2 Prozessabbild MOVIPRO®-ADC

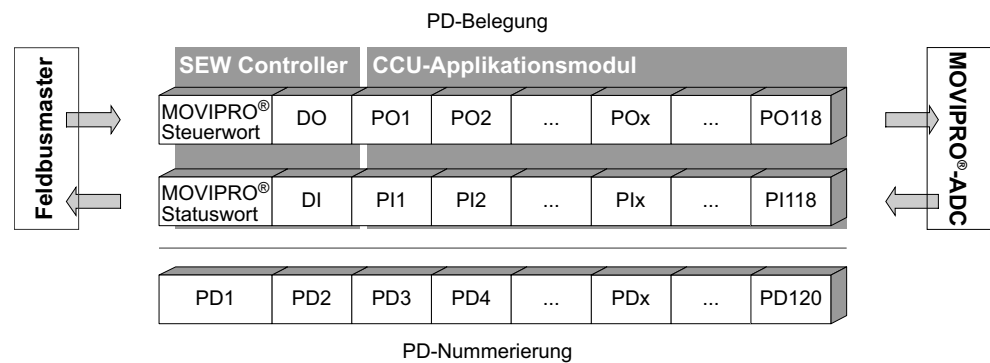
Bei MOVIPRO®-ADC ist die Prozessdaten-Schnittstelle offen. Dadurch haben Sie folgende Möglichkeiten:

- MOVIPRO®-ADC mit CCU-Applikationsmodulen parametrieren
Die CCU-Applikationsmodule werden mit der Controller-Software Applikation Configurator in Betrieb genommen und konfiguriert.
- MOVIPRO®-ADC mit MOVI-PLC® frei programmieren
Die Programmierung und Parametrierung der Prozessdaten-Schnittstelle wird von einem Programmierer übernommen.
- In MOVIPRO®-ADC alle IPOS^{PLUS}®-Applikationsmodule einbinden, die direkt auf dem Leistungsteil "PFA-..." laufen.

Zwischen dem Feldbusmaster und MOVIPRO®-ADC können maximal 120 Prozessdatenwörter ausgetauscht werden. Die Prozessdatenbelegung hängt vom geladenen IEC-Programm, vom IPOS^{PLUS}®-Applikationsmodul oder von der Konfiguration ab, die in der Controller-Software Application Configurator eingestellt ist.

Das Prozessabbild von MOVIPRO®-ADC unterteilt sich grundsätzlich in folgende Teile:

- SEW Controller (fest):
 - MOVIPRO®-Steuerwort/ MOVIPRO®-Statuswort
 - Digitale Eingänge/Digitale Ausgänge (DI/DO)
- CCU-Applikationsmodul:
 - CCU-Steuerwort/CCU-Statuswort
 - CCU-Sollwerte/CCU-Istwerte
 - CCU-Applikationsdaten, wie Position, Drehzahl usw.



17958893835

- IPOS^{PLUS}®-Applikationsmodul:

In MOVIPRO®-ADC können die IPOS^{PLUS}®-Applikationsmodule nur dann verwendet werden, wenn in der Kommunikations- und Steuerungseinheit "PFH-..." ein einfaches Gateway-Programm installiert ist (Auslieferungszustand), oder das CCU-Applikationsmodul "Transparent 6PD" parametrier ist.

Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Prozessabbild Antriebsfunktionen des Leistungsteils "PFA-..."

1.2.1 MOVIPRO®-ADC-Steuerwort

Das Steuerwort an MOVIPRO®-ADC ist folgendermaßen definiert:

| MOVIPRO®-ADC-Steuerwort (2 Bytes) | | |
|-----------------------------------|--------------------------------------|---|
| Bit | Bedeutung | Codierung und Funktion |
| 0 | Datensatz herunterladen | Die Daten auf der SD-Speicherkarte werden auf das MOVIPRO®-ADC heruntergeladen. HINWEIS Die Daten können nur bei gesperrtem Leistungsteil "PFA-..." (Reglersperre oder aktivierte Sicherheitsfunktion STO) heruntergeladen werden. |
| 1 | Datensatz hochladen | Die Daten werden vom MOVIPRO®-ADC auf die SD-Speicherkarte hochgeladen und gesichert. |
| 2 | Datensatz hochladen und Auto-Restore | <ul style="list-style-type: none"> Die Daten werden vom MOVIPRO®-ADC auf die SD-Speicherkarte hochgeladen und gesichert. Die Daten der SD-Speicherkarte werden bei einem Gerätetausch automatisch auf das getauschte MOVIPRO®-ADC übertragen. |
| 3 – 5 | – | Reserviert = 0 |
| 6 | Neustart System | Unabhängig von einem Fehler oder dem Status der Kommunikations- und Steuerungseinheit "PFH-..." führt ein 0-1-0-Übergang dieses Bits zum Neustart des Systems. |
| 7 – 15 | – | Reserviert = 0 |

1.2.2 MOVIPRO®-ADC-Statuswort

Das Statuswort des Geräts beinhaltet Diagnoseinformationen, die zur Auswertung in der Applikation der SPS aufbereitet werden. Die Prozessdaten werden über Parameter oder über den Prozessdatenkanal an die SPS übertragen.

Das Statuswort von MOVIPRO®-ADC ist folgendermaßen definiert:

| MOVIPRO®-ADC-Statuswort (2 Bytes) | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|---|
| Bit | Bedeutung | Codierung und Funktion |
| 0 | Wartungsschalter (Netzspannung AUS) | 1 = Wartungsschalter ist betätigt. Netz ist ausgeschaltet. 0 = Wartungsschalter ist nicht betätigt. |
| 1 | Toggle | Das Toggle-Bit wechselt zwischen den Zuständen "0" und "1". Der Standardwert ist 100 ms. ▲ WARNUNG! Unvorhersehbares Verhalten der Anlage beim Ausfall des Toggle-Bits (Ausbleiben des Flankenwechsels). Das Toggle-Bit zeigt die korrekte Funktion der Kommunikations- und Steuerungseinheit "PFH-..." an. Tod, schwere Verletzung oder Sachschäden. Schalten Sie den angeschlossenen Antrieb ab, indem Sie die Antriebssteuerung vom Netz trennen oder am Gerät die Sicherheitsfunktion STO aktivieren. |
| 2 – 3 | – | Reserviert = 0 |
| 4 | Datensatz vorhanden | Die Daten des Leistungsteils auf der SD-Speicherkarte sind mit den Daten auf MOVIPRO®-ADC identisch. |
| 5 | Auto-Restore konfiguriert | Der automatische Gerätetausch ist konfiguriert. Die Daten der SD-Speicherkarte werden bei einem Gerätetausch automatisch auf das getauschte MOVIPRO®-ADC übertragen. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel "Gerätetausch" (→ 22). |
| 6 | Warnung | 1 = Eine Warnung liegt vor. 0 = Keine Warnung. |
| 7 | Fehler | 1 = Ein Fehler liegt vor. 0 = Kein Fehler. |
| 8 – 15 | Gerätezustand/Warnung/Fehlernummer | Die Belegung der Bits 8 – 15 ist abhängig vom Wert der Bits 6 und 7 (siehe folgende Tabelle). |

Die Bits 8 – 15 des MOVIPRO®-ADC-Statusworts sind folgendermaßen belegt:

| Bit 8 – 15 des MOVIPRO®-ADC-Statusworts | | | |
|---|-------|---------------|---|
| Bit 6 | Bit 7 | Bedeutung | Codierung und Funktion |
| 0 | 0 | Gerätezustand | 0 = Systemhochlauf |
| | | | 1 = Betriebsbereit |
| | | | 9 = Datenmanagement über die Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio Ein benutzergesteuertes Datenmanagement über MOVITOOLS® MotionStudio ist aktiv. |
| | | | 10 = Datenmanagement über Prozessdaten (Feldbus) Der Datensatz wird über Prozessdaten vom Gerät auf die SD-Speicherkarte benutzergesteuert hochgeladen (Upload). |
| | | | 11 = Datenmanagement über Prozessdaten (Feldbus) Der Upload des Datensatzes vom Gerät auf die SD-Speicherkarte ist abgeschlossen. Wenn die Anforderung zurückgenommen wird, erfolgt ein Wechsel auf den aktuellen Gerätestatus. |
| | | | 12 = Datenmanagement über Prozessdaten (Feldbus) Der Datensatz wird über Prozessdaten von der SD-Speicherkarte auf das Gerät benutzergesteuert heruntergeladen (Download). |
| | | | 13 = Datenmanagement über Prozessdaten (Feldbus) Der Download des Datensatzes von der SD-Speicherkarte auf das Gerät ist abgeschlossen. |
| | | | 14 = Datenmanagement über Prozessdaten (Feldbus) Datenmanagement über Prozessdaten wurde angefordert. Da jedoch die Funktion im MOVITOOLS® MotionStudio (Plug-in "Datenmanagement") nicht freigegeben ist, wird der Upload des Datensatzes vom Gerät auf die SD-Speicherkarte nicht ausgeführt. Wenn die Anforderung zurückgenommen wird, erfolgt ein Wechsel auf den aktuellen Gerätestatus. |
| | | | 15 = Datenmanagement "Autoreload" Die Autoreload-Funktion wird ausgeführt. Nach einem Gerätetausch wird automatisch der Datensatz von der SD-Speicherkarte auf das Gerät übernommen (Download). |

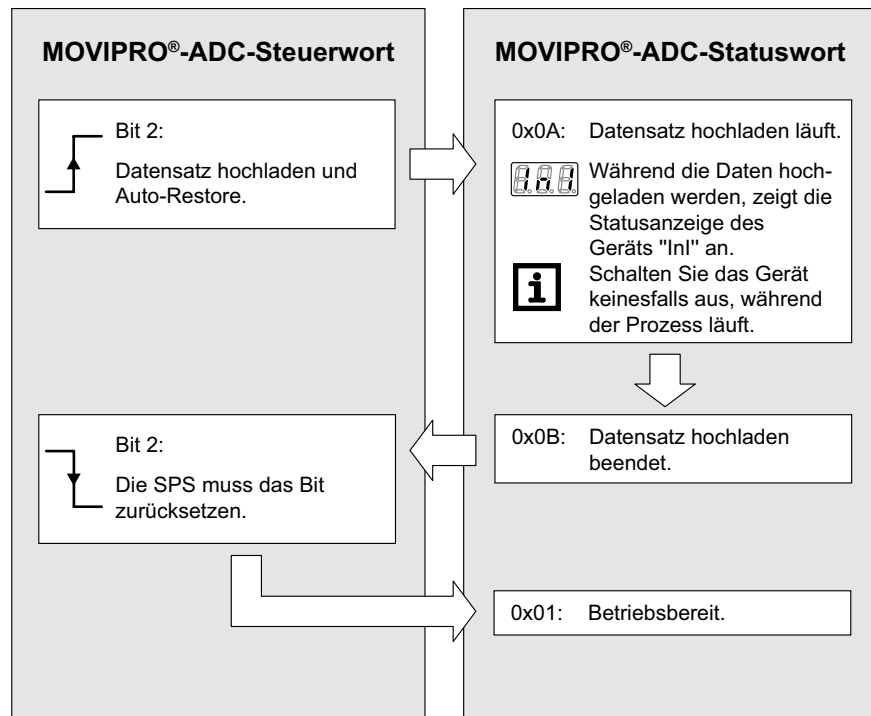
| Bit 8 – 15 des MOVIPRO®-ADC-Statusworts | | | |
|---|-------|---|--|
| Bit 6 | Bit 7 | Bedeutung | Codierung und Funktion |
| 1 | 0 | Warnung Hinweis: Der Warnung wird angezeigt, aber das Gerät kann weiter verwendet werden. | 20 = SF20 Warnung Datenmanagement Mögliche Ursache: Die SD-Speicherkarte wurde im laufenden Betrieb entfernt und wieder eingesteckt. Der Upload des Datensatzes vom Gerät auf die SD-Speicherkarte ist fehlgeschlagen. Es wurde keine neue Datensicherung auf der SD-Speicherkarte erstellt. |
| | | | 21 = SF21 Warnung Datenmanagement Mögliche Ursache: Auf der SD-Speicherkarte ist der Schreibschutz aktiviert. Der Upload des Datensatzes vom Gerät auf die SD-Speicherkarte ist fehlgeschlagen. Es wurde keine neue Datensicherung auf der SD-Speicherkarte erstellt. |
| | | | 22 = SF22 Warnung Datenmanagement Der Download des Datensatzes von der SD-Speicherkarte auf das Gerät ist fehlgeschlagen. |
| | | | 23 = SF23 Warnung Datenmanagement Der Download des Datensatzes von der SD-Speicherkarte auf das Gerät ist fehlgeschlagen. |

| Bit 8 – 15 des MOVIPRO®-ADC-Statusworts | | | |
|---|-------|---|--|
| Bit 6 | Bit 7 | Bedeutung | Codierung und Funktion |
| 0 | 1 | Fehlernummer Hinweis: Der Fehler wird angezeigt und der Antrieb gesperrt. | 1 = SF1 Konfiguration Keine Verbindung zum Leistungsteil "PFA-...". |
| | | | 2 = SF2 Fehler externe E/A |
| | | | 3 = SF3 Konfiguration Kein oder ein nicht freigegebenes IPOS ^{PLUS} ®-Applikationsmodul vorhanden. |
| | | | 4 = SF4 Prozessdaten an untergeordnete Geräte gestoppt (Gateway). |
| | | | 10 = SF10 Konfiguration Keine Konfiguration vorhanden. |
| | | | 11 = SF11 Konfiguration Verbindung zu den konfigurierten Geräten ist nicht aufgebaut. |
| | | | 20 = Datensicherung Upload fehlgeschlagen. |
| | | | 21 = Datensicherung Upload fehlgeschlagen, weil SD-Speicherkarte schreibgeschützt ist. |
| | | | 22 = Datensicherung Download fehlgeschlagen. |
| | | | 23 = Datensicherung Sicherheitsfunktion STO erforderlich. |
| | | | 99 = Interner Systemfehler |
| | | | 110 = SF110 Überlast Aktorspannung DO 00 |
| | | | 120 = SF120 Überlast Sensorspannung Gruppe 1 |
| | | | 121 = SF121 Überlast Sensorspannung Gruppe 2 |

1.2.3 Datensicherung über SPS-Prozessdatenvorgabe

Die Sicherung der Gerätedaten kann von der SPS über Prozessdaten gesteuert werden. Voraussetzung dafür ist, dass Sie im Datenmanagement-Tool der Engineering-Software MOVITOOLS® MotionStudio die Datenmanagementfunktionen freigeben.

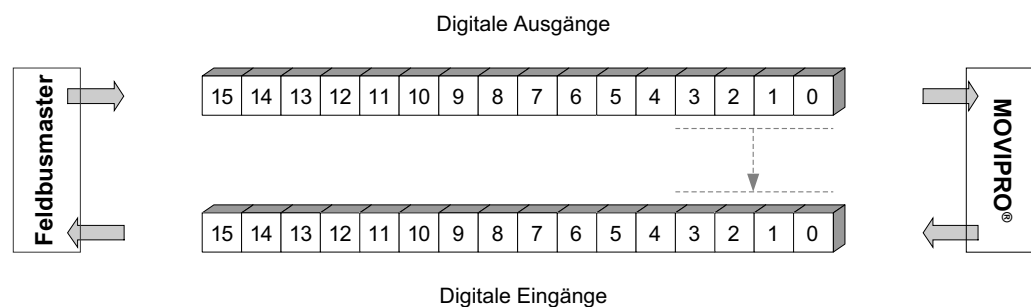
Die folgende Abbildung zeigt den Ablauf der Datensicherung über eine SPS-Prozessdatenvorgabe:



9007204513749003

1.2.4 Digitale Eingänge und Ausgänge

Die Ein-/Ausgangsbytes des Geräts für 12DI/4DIO (Digitale Eingänge/Digitale Ausgänge) sind folgendermaßen definiert:



17986358283

Digitale Eingänge (DI)

| Digitale Eingänge (2 Bytes) | |
|-----------------------------|--|
| Bit | Bedeutung |
| 0 | Digitaler Eingang DI00/Status digitaler Ausgang DO00 |
| 1 | Digitaler Eingang DI01/Status digitaler Ausgang DO01 |

| Digitale Eingänge (2 Bytes) | |
|-----------------------------|--|
| Bit | Bedeutung |
| 2 | Digitaler Eingang DI02/Status digitaler Ausgang DO02 |
| 3 | Digitaler Eingang DI03/Status digitaler Ausgang DO03 |
| 4 | Digitaler Eingang DI04 |
| 5 | Digitaler Eingang DI05 |
| 6 | Digitaler Eingang DI06 |
| 7 | Digitaler Eingang DI07 |
| 8 | Digitaler Eingang DI08 |
| 9 | Digitaler Eingang DI09 |
| 10 | Digitaler Eingang DI10 |
| 11 | Digitaler Eingang DI11 |
| 12 | Digitaler Eingang DI12 |
| 13 | Digitaler Eingang DI13 |
| 14 | Digitaler Eingang DI14 |
| 15 | Digitaler Eingang DI15 |

Digitale Ausgänge (DO)

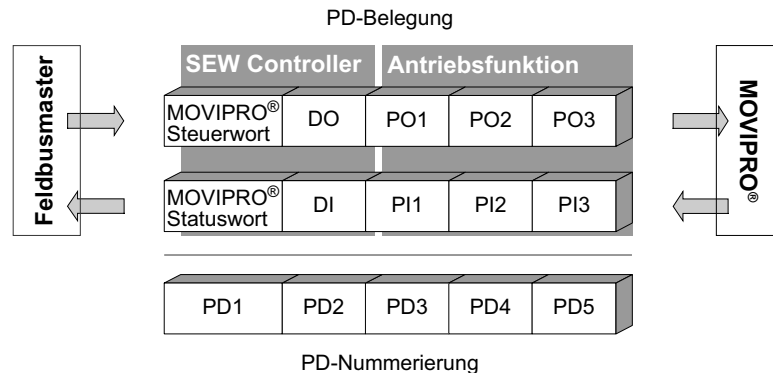
| Digitale Ausgänge (1 Byte) | |
|----------------------------|-------------------------|
| Bit | Bedeutung |
| 0 | Digitaler Ausgang DO 00 |
| 1 | Digitaler Ausgang DO 01 |
| 2 | Digitaler Ausgang DO 02 |
| 3 | Digitaler Ausgang DO 03 |
| 4 – 15 | Reserviert = 0 |

1.2.5 Beispiel: Auslieferungszustand

Im Auslieferungszustand ist in der Kommunikations- und Steuerungseinheit "PFH-..." von MOVIPRO®-ADC bereits ein einfaches Gateway-Programm vorinstalliert, das 6 Prozessdaten für das Leistungsteil "PFA-..." unterstützt. Damit kann die Antriebsfunktion des Leistungsteils einfach und schnell verwendet werden, ohne dass zusätzliche Parametrierungen mit der Controller-Software Application Configurator gemacht werden müssen.

Die Funktionalität von MOVIPRO®-ADC ist in diesem Fall mit einem MOVIPRO®-SDC vergleichbar. Sie müssen lediglich die Antriebsfunktionen des Leistungsteils passend zu Ihren Anforderungen parametrieren. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel Prozessabbild Antriebsfunktionen des Leistungsteils "PFA-...".

Im Auslieferungszustand oder wenn kein IPOS^{PLUS}-Applikationsmodul geladen ist, enthält das Gerät die Prozessdatenwörter des drehzahlgeregelten Antriebs. Beim drehzahlgeregelten Antrieb wird das Gerät mit 3 Prozessdatenwörtern angesprochen.



18095896715

1.3 Status- und Fehlermeldungen

Die Statusanzeige auf dem Gerätedeckel gibt Auskunft über den Gerätestatus. Kontaktieren Sie im Falle von sich wiederholenden Fehlfunktionen den Service von SEW-EURODRIVE.

Wenn mehrere Zustände oder Fehler gleichzeitig aktiv sind, zeigt die Statusanzeige den Zustand oder Fehler mit der höchsten Priorität an.

Die Anzeige des Gerätestatus hat Priorität gegenüber der Anzeige des internen Leistungsteils "PFA-...". Bei ausgeschaltetem Wartungsschalter oder Feldbusfehler wird kein Leistungsteilstatus angezeigt.

1.3.1 Anzeigebeispiele

Folgende Beispiele zeigen, wie das Gerät typischerweise Status- und Fehlermeldungen anzeigt.

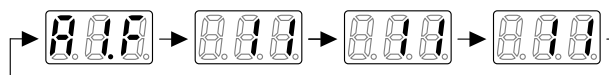
Beispiel 1: "Freigabe" des Leistungsteils 1



1820269707

Beispiel 2: Fehler "Übertemperatur" des Leistungsteils 1

Sobald die Anzeige "A[Nummer des Leistungsteils].F" anzeigt, liegt ein Fehler im Leistungsteil vor. Die Anzeige zeigt abwechselnd die Nummer des Leistungsteils und den Fehlercode an.



1806505867

Eine Übersicht über alle Leistungsteilfehler finden Sie im Kapitel Fehlerliste des Leistungsteils.

1.3.2 Statusmeldungen

Bei ausgeschalteter Überwachungsfunktion der Statusanzeige über die Rechneinheit findet keine Überwachung des Buses mehr statt. In diesem Fall kann es bei einem Fehler vorkommen, dass die Statusanzeige den letzten Zustand vor dem Auftreten des Fehlers anzeigt. Schalten Sie daher die Überwachungsfunktion nur in Ausnahmefällen ab und informieren Sie das Bedienpersonal über diesen Zustand.

Wenn Sie ein parametrierbares Gerät verwenden, sind folgende Statusmeldungen möglich.

| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|------------------|--|----------|
| A1.0 | DC-24-V-Betrieb, Frequenzumrichter nicht bereit | |
| A1.1 | Reglersperre aktiv | |
| A1.2 | Keine Freigabe | |
| A1.3 | Stillstandsstrom | |
| A1.4 | Freigabe | |
| A1.5 | n-Regelung | |
| A1.6 | M-Regelung | |
| A1.7 | Halteregelung | |
| A1.8 | Werkseinstellung | |
| A1.9 | Endschalter angefahren | |
| A1.A | Technologieoption | |
| A1.c | Referenzfahrt IPOS ^{Plus®} | |
| A1.D | Fangen | |
| A1.E | Geber einmessen | |
| A1.F | Fehleranzeige | |
| A1.U | <p>"Sicher abgeschaltetes Drehmoment" aktiv</p> <p>▲ WARNUNG! Verletzungsgefahr durch falsche Interpretation der Anzeige U = "Sicher abgeschaltetes Drehmoment" aktiv – Tod oder schwere Verletzungen. Die Anzeige U = "Sicher abgeschaltetes Drehmoment" aktiv ist nicht sicherheitsgerichtet. Deswegen dürfen Sie diese nicht sicherheitstechnisch verwenden.</p> | |
| Blinkender Punkt | Das Applikationsmodul des Leistungsteils "PFA-..." läuft. | |

| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|---|---|--|
| 888 S2: Blinkt Grün S3: Aus | <ul style="list-style-type: none"> Kein Applikationsmodul geladen | <ul style="list-style-type: none"> Erstellen Sie mit dem Application Configurator eine Konfiguration und laden Sie die Applikation in das Gerät. |
| BUS ERR | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Fehler in Feldbusparameter oder Feldbusteilnehmer falsch eingestellt | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Feldbusverkabelung zur übergeordneten Steuerung. Prüfen Sie die Feldbusparametrierung des Geräts und der übergeordneten Steuerung. |
| INI | Status <ul style="list-style-type: none"> Initialisierung: Zu allen internen Komponenten wird eine Verbindung aufgebaut. Nach einem Gerätetausch kann dies mehrere Minuten dauern. | <ul style="list-style-type: none"> Warten Sie mehrere Minuten ab. |
| OFF | Status <ul style="list-style-type: none"> Der Wartungsschalter ist ausgeschaltet. | <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie den Wartungsschalter ein. <p>Bei Geräten ohne Anschaltbox:</p> <p>Prüfen Sie die DC-24-V-Verkabelung und die Verkabelung der Schalterrückmeldung.</p> |
| OFL | Status <ul style="list-style-type: none"> Interner Kommunikationsfehler | <p>Während der Datensicherung oder Wiederherstellung einer Datensicherung:</p> <p>Warten Sie ein paar Minuten, bis die Anzeige sich ändert.</p> <p>Im normalen Betrieb:</p> <ul style="list-style-type: none"> Trennen Sie das Gerät für mindestens 30 s von der AC-400-V- und DC-24-V-Versorgungsspannung. Starten Sie das Gerät neu. |
| RUN | Status <ul style="list-style-type: none"> Verbindung ist erfolgreich hergestellt. Nach 3 s wird der Status der Komponenten oder der Applikation angezeigt. | |

| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|------|---|---|
| SF1 | <p>Fehler</p> <p>Kommunikationsfehler mit dem Leistungsteil, hervorgerufen durch z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Parameterkanal 2 nicht aktiviert (<i>P889</i>) • Handbetrieb nicht beendet • Parametersperre Leistungsteil aktiviert (<i>P803</i>) • Konfiguration im Application Configurator nicht vollständig durchgeführt oder geladen | <ul style="list-style-type: none"> • Aktivieren Sie Parameterkanal 2. • Handbetrieb aktivieren. Danach wieder deaktivieren. • Deaktivieren Sie die Parametersperre. • Erstellen Sie mit dem Application Configurator eine Konfiguration und laden Sie die Applikation in das Gerät. <p>Weitere mögliche Maßnahmen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trennen Sie das Gerät für mindestens 30 s von der AC-400-V- und DC-24-V-Versorgungsspannung. • Starten Sie das Gerät neu. |
| SF2 | <p>Fehler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehler in externer Peripherie | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen Sie die Verkabelung der digitalen Ein- und Ausgänge und der Anschlüsse des Kommunikationspakets. |
| SF3 | <p>Fehler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nicht freigegebenes Applikationsmodul geladen | <ul style="list-style-type: none"> • Laden Sie ein freigegebenes Applikationsmodul in das Leistungsteil "PFA-..." • Falls Sie kein Applikationsmodul verwenden, stellen Sie im Parameter P802 "Werkseinstellung" des Leistungsteils "PFA-..." den Wert auf "Auslieferungszustand". <p>ACHTUNG! Es ist eine neue Inbetriebnahme erforderlich.</p> |
| SF10 | <p>Fehler</p> <ul style="list-style-type: none"> • Konfiguration mit dem Application Configurator nicht abgeschlossen. | <ul style="list-style-type: none"> • Schließen Sie die Konfiguration mit dem Application Configurator ab. Laden Sie diese in das Gerät. |
| SF20 | <p>Warnung</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fehler beim Datenmanagement, Datensicherung auf SD-Speicherkarte fehlgeschlagen | <ul style="list-style-type: none"> • Starten Sie das Datenmanagement erneut. |

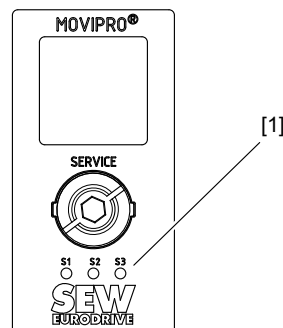
| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|--------|--|---|
| SF21 | Warnung <ul style="list-style-type: none"> Fehler beim Datenmanagement, Datensicherung auf SD-Speicherkarte fehlgeschlagen, SD-Speicherkarte kann schreibgeschützt sein. | <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät aus. Entsperren Sie die SD-Speicherkarte. <p>Schalten Sie das Gerät wieder ein.</p> |
| SF22 | Warnung <ul style="list-style-type: none"> Fehler beim Datenmanagement, Datenrücksicherung in das Gerät fehlgeschlagen | <ul style="list-style-type: none"> Starten Sie das Datenmanagement erneut. |
| SF23 | Warnung <ul style="list-style-type: none"> Fehler bei Datenrücksicherung in das Gerät, Reglersperre nicht gesetzt | <p>Versetzen Sie das Gerät in einen der folgenden Zustände:</p> <ul style="list-style-type: none"> Reglersperre (A1.1) Sicher abgeschaltetes Drehmoment (A1.U) |
| SF24 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Korrupte Datensicherung erkannt | <ul style="list-style-type: none"> Führen Sie die Datensicherung erneut aus. |
| SF25 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Korrupte Datensicherung erkannt | <ul style="list-style-type: none"> Führen Sie die Datensicherung erneut aus. |
| SF99 | <ul style="list-style-type: none"> Interner Systemfehler | |
| SF110 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Fehler durch Überlast Aktorspannung | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Verkabelung der digitalen Ein- und Ausgänge. |
| SF120 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Fehler durch Überlast Sensorspannung Gruppe 1 | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Verkabelung der digitalen Ein- und Ausgänge. |
| SF121 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> Fehler durch Überlast Sensorspannung Gruppe 2 | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die Verkabelung der digitalen Ein- und Ausgänge. |
| SF130 | Fehler <ul style="list-style-type: none"> SNI-Sicherung ausgelöst | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie die SNI-Sicherung. |
| SF 881 | <ul style="list-style-type: none"> Die SD-Speicherkarte ist nicht gesteckt. Das Dateisystem der SD-Speicherkarte ist korrupt. Der Bootvorgang ist fehlgeschlagen. | <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn der Systemfehler wiederholt angezeigt wird, wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. |
| SF 888 | <ul style="list-style-type: none"> Das Gerät kann nach dem Einschalten nicht booten. Die Kommunikations- und Steuerungseinheit des Geräts hat einen schweren Fehler. | <ul style="list-style-type: none"> Wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. |

| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|---|--|--|
| NO_ → CNF S2: Blinkt Grün S3: Leuchtet Grün | <ul style="list-style-type: none"> Es ist kein Applikationsmodul geladen. | <ul style="list-style-type: none"> Laden Sie Ihr Applikationsmodul in das Gerät. |
| SEW | <ul style="list-style-type: none"> DC-24-V-Spannungsversorgung liegt an. Das Anwenderprogramm startet. Dies kann bis zu 30 Sekunden dauern. Es ist noch kein Anwenderprogramm geladen oder gestartet. | <ul style="list-style-type: none"> Wenn die Statusmeldung einen Zeitraum von 30 s überschreitet, laden Sie das Anwenderprogramm auf das Gerät. |
| BtL | <ul style="list-style-type: none"> Das Bootloader-Update wird durchgeführt. | <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Gerät nicht aus. Warten Sie bis das Bootloader-Update abgeschlossen ist. Sollte das Gerät nach 5 Minuten nicht wie erwartet reagieren, gehen Sie vor wie im Kapitel "SD-Speicherkarte als Ersatzteil bestellt" (→ 23) beschrieben. Tritt der Fehler erneut auf, ersetzen Sie das Gerät oder kontaktieren Sie den Service von SEW-EURODRIVE. |
| DAT | <p>Status</p> <p>Datenmanagement aktiv, ausgelöst durch z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> Daten werden auf die SD-Speicherkarte oder ins Gerät geladen. vorherigen Gerätetausch automatischen Upload der Leistungsteildaten Datenmanagement über den Feldbus gestartet Datenmanagement über MOVITOOLS® MotionStudio gestartet | <ul style="list-style-type: none"> Warten Sie bis der Vorgang der Datensicherung und Wiederherstellung abgeschlossen ist. |
| Data | <ul style="list-style-type: none"> Eine Datensicherung wird erstellt. Daten aus einer Datensicherung werden wiederhergestellt. | <ul style="list-style-type: none"> Warten Sie bis der Vorgang der Datensicherung und Wiederherstellung abgeschlossen ist. |

| Code | Bedeutung | Maßnahme |
|-------|---|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> Das Anwenderprogramm hat innerhalb von 3 s die Werte auf der Statusanzeige nicht mehr aktualisiert. Es liegt ein Fehler im Anwenderprogramm, im Gerät oder im internen Systembus vor. | <ul style="list-style-type: none"> Starten Sie das Gerät neu. Prüfen Sie, ob das Gerät korrekt startet. Wenn das Gerät nicht startet, laden Sie das Anwenderprogramm erneut in das Gerät. Wenn die Statusmeldung wiederholt angezeigt wird, wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. |

Status-LEDs

Die Status-LED befinden sich auf der Service-Einheit des Geräts und zeigen die Feldbus- und Gerätestatus an.



1954344587

[1] Status-LED S1, S2, S3

Status-LED S1 PROFINET IO

| Zustand LED | Mögliche Ursache | Maßnahme |
|------------------------------------|--|--|
| Aus | <ul style="list-style-type: none"> PROFINET-IO-Device befindet sich im Datenaustausch mit dem PROFINET-IO-Controller (Data Exchange). | - |
| Blinkt Grün Blinkt Grün/ Rot | <ul style="list-style-type: none"> Um den Teilnehmer optisch zu lokalisieren, wurde die Blinkprüfung in der PROFINET-IO-Controller-Projektierung aktiviert. | - |
| Leuchtet Rot | <ul style="list-style-type: none"> Die Verbindung zum PROFINET-IO-Controller ist ausgefallen. PROFINET-IO-Device erkennt keinen Link. Busunterbrechung PROFINET-IO-Controller ist außer Betrieb. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie den PROFINET-Anschluss des Geräts. Prüfen Sie den PROFINET-IO-Controller. Prüfen Sie die Verkabelung Ihres PROFINET-Netzes. |

| Zustand LED | Mögliche Ursache | Maßnahme |
|------------------------------|--|--|
| Blinkt Gelb Leuchtet Gelb | <ul style="list-style-type: none"> Ein nicht zulässiges Modul in der STEP 7 Hardwarekonfiguration wurde gesteckt. | <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie die STEP 7 Hardwarekonfiguration auf ONLINE. Analysieren Sie die Baugruppenzustände der Steckplätze des PROFINET-IO-Device. |

Status-LED S2

| Zustand LED | Mögliche Ursache | Maßnahme |
|------------------------|---|---|
| Blinkt Grün | Die Firmware der Kommunikations- und Steuerungseinheit läuft ordnungsgemäß. | – |
| Blinkt Grün/ Orange | Datensicherung wird gerade erstellt/wiederhergestellt. | – |
| Leuchtet Orange | Bootvorgang ist aktiv. | – |
| Blinkt Orange | <ul style="list-style-type: none"> Firmware wird aktualisiert oder Bootloader-Update erforderlich | – |
| Blinkt Rot | <ul style="list-style-type: none"> SD-Karte nicht gesteckt Dateisystem auf der SD-Karte korrupt Bootvorgang ist fehlgeschlagen | Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein. Wenn der Fehler wiederholt auftritt, wenden Sie sich an den Service von SEW-EURODRIVE. |

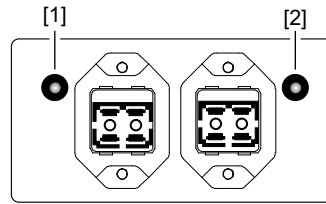
Status-LED S3

| Zustand LED | Mögliche Ursache | Maßnahme |
|------------------|---|--|
| Leuchtet Grün | Das Anwenderprogramm läuft. | – |
| Blinkt Grün | <ul style="list-style-type: none"> Der Programmablauf ist gestoppt. Bootloader-Update erforderlich. | Starten Sie das Anwenderprogramm. |
| Aus | Es ist kein Anwenderprogramm geladen. | Laden Sie ein Anwenderprogramm in die Kommunikations- und Steuerungseinheit. |

Status-LEDs FO1 und FO2 Ethernet-Anschluss Push-Pull SCRJ

Die beiden LEDs "FO1" und "FO2" zeigen die Signalqualität der jeweiligen optischen Übertragungsstrecke an.

Die LEDs befinden sich links und rechts der beiden Ethernet-Feldbus-Anschlüsse Push-Pull SCRJ:



4083348491

[1] FO1
[2] FO2

| Zustand LED | Mögliche Ursache | Maßnahme |
|--------------|--|---|
| Aus | Der Signalpegel beträgt 2 dB oder mehr. Die Signalqualität ist gut. | – |
| Leuchtet Rot | <p>Der optische Signalpegel hat den Wert von 2 dB unterschritten.</p> <p>Dies kann folgende Ursachen haben:</p> <ul style="list-style-type: none"> Alterungseffekte der Polymerfaser Der Steckverbinder ist nicht korrekt gesteckt. Das extern angeschlossene Kabel ist fehlerhaft oder beschädigt. | <ul style="list-style-type: none"> Prüfen Sie, ob der Steckverbinder korrekt gesteckt ist. Prüfen Sie die Dämpfung des extern angeschlossenen Kabels. |

1.4 Gerätetausch

Das Gerät bietet die Funktion des schnellen Gerätetauschs. Es verfügt über eine tauschbare SD-Speicherkarte, auf der alle Geräteinformationen gespeichert werden. Wenn das Gerät getauscht werden muss, können Sie die Anlage durch einfaches Umstecken der SD-Speicherkarte schnell wieder in Betrieb nehmen.

1.4.1 Voraussetzungen für einen erfolgreichen Gerätetausch

Beachten Sie Folgendes:

- Die Geräte, die Sie miteinander austauschen möchten, müssen identisch sein. Wenn sich die Geräte in ihrer Konfiguration unterscheiden, kann kein erfolgreicher Gerätetausch gewährleistet werden.
- Sichern Sie die Daten des zu tauschenden Geräts **vorher** auf der SD-Speicherkarte. SEW-EURODRIVE empfiehlt Ihnen, die Datensicherung grundsätzlich direkt nach der Inbetriebnahme eines Geräts durchzuführen.
- Entnehmen und stecken Sie die SD-Speicherkarte nur im ausgeschalteten Zustand des Geräts.
- Beachten Sie bei programmierbaren Geräten, dass die Statusanzeige abhängig von der Programmierung ist. Der Baustein für die Datensicherungsfunktion (Data-management) muss im Programm eingebunden sein!

1.4.2 Gerätetausch durchführen

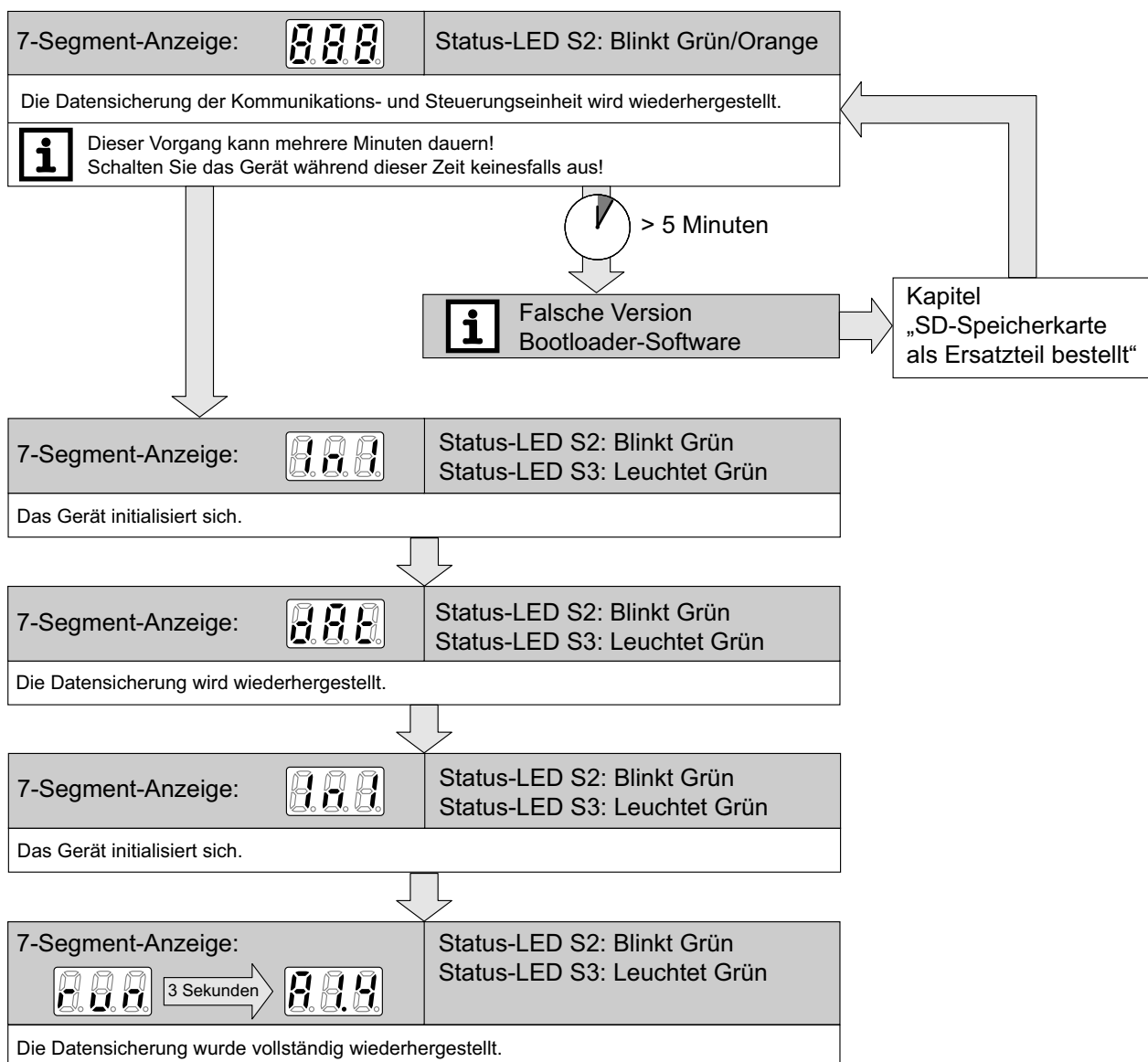
Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Wenn Sie sich nicht sicher sind, ob die aktuelle Geräteparametrierung auf der SD-Speicherkarte gespeichert ist, führen Sie über das MOVITOOLS® MotionStudio eine Datensicherung durch.
2. Nehmen Sie das Gerät vom Netz.
3. Bauen Sie es aus der Anlage aus.
4. Schrauben Sie die Speicherkartenabdeckung auf dem Gehäusedeckel ab.
5. Entnehmen Sie die SD-Speicherkarte des zu tauschenden Geräts.
6. Bauen Sie die SD-Speicherkarte in das neue Gerät ein.
7. Bauen Sie das neue Gerät in die Anlage ein. Nehmen Sie es ans Netz.
8. Schalten Sie das neue Gerät ein.

HINWEIS



Das Gerät durchläuft mehrere Initialisierungsschritte. Schalten Sie das Gerät während dieser Zeit keinesfalls aus!



18014401456048651

- Die auf der SD-Speicherkarte gespeicherten Parameter sind wieder verfügbar. Wenn das neue Gerät einen veränderten Parametersatz beinhalten soll, nehmen Sie nun die Änderungen am Parametersatz vor. Sichern Sie die Änderungen nach der Inbetriebnahme wieder auf der SD-Speicherkarte.
- Bei Anwendungen mit Gebern, beachten Sie das Kapitel Referenzfahrt bei Geräte- oder Gebertausch.

1.4.3 SD-Speicherkarte als Ersatzteil bestellt

Wenn Sie eine SD-Speicherkarte als Ersatzteil bestellt haben, ist es möglich, dass sich die Versionen der Bootloader-Software zwischen SD-Speicherkarte und Ihrem Gerät unterscheiden.

In diesem Fall verharrt das Gerät **länger als 5 Minuten** in folgendem Zustand:

| 7-Segment-Anzeige | Status-LED S2 |
|-------------------|--------------------|
| Blinkt 8.8.8 | Blinkt Grün/Orange |

Gehen Sie wie folgt vor:

1. Nehmen Sie das Gerät vom Netz.
2. Schrauben Sie die Speicherkartenabdeckung ab.
3. Entnehmen Sie die SD-Speicherkarte.
4. Verbinden Sie ein SD-Kartenlesegerät mit Ihrem PC.
5. Schieben Sie die SD-Speicherkarte in das SD-Kartenlesegerät und navigieren Sie über den Dateipfad [Computer] > [SD] > [System] zur Datei "BootConfig.cfg".
6. Öffnen Sie die Datei "BootConfig.cfg" mit einem Texteditor.
7. Suchen Sie in der Datei nach folgendem Ausdruck:

```
<!-- Confirm bootloader update with reset button? -->
<ConfirmBlUpdateWithResetBtn>true</ConfirmBlUpdateWithResetBtn>
```

8. Ändern Sie im Parameter den Wert "true" in den Wert "false".

Der Ausdruck muss dann wie folgt lauten:

```
<ConfirmBlUpdateWithResetBtn>false</ConfirmBlUpdateWithResetBtn>
```

9. Speichern Sie die Datei.
10. Klicken Sie in der Statusleiste auf [Gerät sicher entfernen]. Sobald die Bestätigung erscheint, entnehmen Sie die SD-Speicherkarte aus dem SD-Karten-Lesegerät.
11. Schieben Sie die SD-Speicherkarte wieder in den Einschub des Geräts und verschrauben Sie die Speicherkartenabdeckung.
12. Nehmen Sie das Gerät ans Netz.
13. Folgen Sie dem Ablauf des Kapitels Gerätetausch durchführen ab Schritt 8.

1.5 Wichtige Hinweise



▲ WARNUNG

Gefahr durch unbeabsichtigtes Weiterlaufen des Antriebs.

Der interne Bus-Timeout-Mechanismus des Leistungsteils ist auf Telegrammebene implementiert. Alle Telegrammartentypen führen zu einem Neustart des Timeout-Mechanismus. Dazu zählen zum Beispiel lesende oder schreibende Parameterdienste, die von folgenden Geräten / Anwendungen verwendet werden:

- MOVITOOLS® MotionStudio
- Visualisierungssoftware
- Steuerungs- und Diagnosegeräte
- Steuerungs- und Diagnosesoftware
- In MOVITOOLS® MotionStudio im Parameterbaum "Programmausführung = Stopp"
- Im PLC-Editor [Online] > [Stopp]
- Sicherheitsfunktion STO
- Reglersperre
- Keine Freigabe









SEW-EURODRIVE
Driving the world

SEW
EURODRIVE

SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG
76646 BRUCHSAL
GERMANY
Phone +49 7251 75-0
Fax +49 7251 75-1970
sew@sew-eurodrive.com

→ www.sew-eurodrive.com