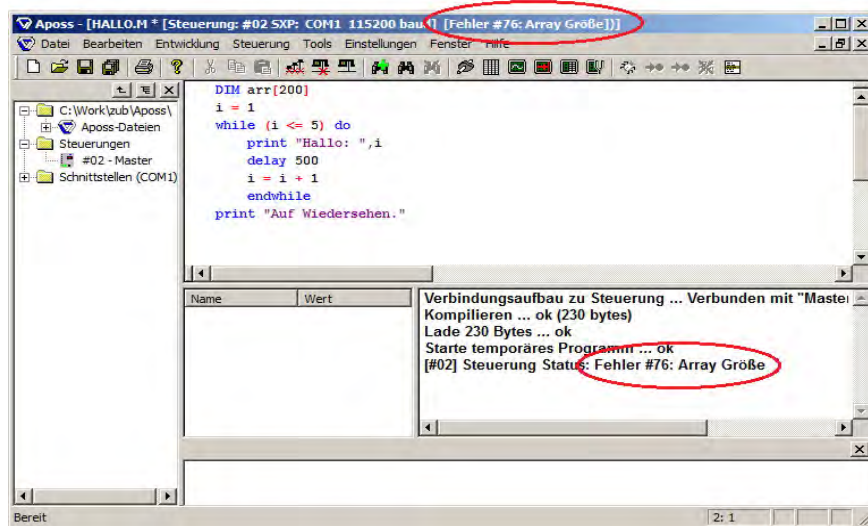


## Fehler-Referenz und Meldungen

Übersicht Fehler-Referenz .....	2
Fehler-Referenz.....	4
Meldungen von der APOSS-Software.....	14

## Fehler-Referenz und Meldungen ♦ Übersicht APOSS Fehlermeldungen

Die Fehlernummer und deren Bedeutung wird in der APOSS-Software in der Titelleiste und im Kommunikationsfenster angezeigt:



Ab Version 6.6.20 werden die letzten 50 Fehler seit dem Einschalten intern gespeichert. Diese Informationen werden nicht im Flash gespeichert. Sie können mit APOSS ausgelesen werden (siehe Fehler Historie) oder durch SDO-Zugriff. Zu jedem Fehler werden nicht nur Zeit und Achse gespeichert, sondern auch zusätzliche Fehlerinformationen. Diese Information ist fehlerspezifisch.

### Übersicht APOSS Fehlermeldungen

Fehler-Nr.	APOSS Fehlermeldung	
2	Keine weiteren CAN-Objekte verfügbar (CANINI).	F_CANMEM
3	Achse nicht vorhanden.	F_NOAXES
5	Fehler nicht beseitigt.	F_ERR
6	HOME noch nicht angefahren	F_NOMNU
7	HOME Geschwindigkeit 0	F_MNU
8	Schleppabstand überschritten.	F_SCHLEPP
9	Indeximpuls (Encoder) nicht gefunden.	F_NIO
10	Unbekannter Befehl.	F_UNBEK
11	Software-Endschalter überschritten.	F_GRENZE
12	Falsche Parameternummer.	F_PARNUM
14	Zu viele verschachtelte LOOP Befehle.	F_NOCHZ
15	INLONG Befehl erhielt einen ungültigen String.	F_NUMFORMAT
16	Parameter im Speicher defekt.	F_CRCPAR
17	Programme im Speicher defekt.	F_CRCPRG
18	Reset durch CPU ausgelöst	F_WDT
19	Abbruch durch Benutzer	F_ABBRUCH
20	Fehler FU Kommunikation	F_VLTCOM
21	Anzahl der SDO Kanäle überschritten.	F_SDOCHN
25	Endschalter erreicht.	F_ENDSCHALT
49	Zu viele Interrupt-Funktionen.	F_NOINTLEFT

Fehler-Nr.	APOSS Fehlermeldung	
51	Zu viele verschachtelte Unterprogramme	F_STACK
52	Zu viele RETURN Befehle.	F_RETURN
56	Aufruf einer Gleitkommafunktion mit unzulässigem Argument.	F_MATHERR
60	Interrupt, jedoch die Interrupt-Adresse ist nicht mehr gültig.	F_INTPTR
62	Fehler beim Verifizieren.	F_MEEP
63	Nur Bahnsteuerung: Path-Fehler	F_PATHERR
64	Nur Bahnsteuerung: Timeout	F_TIMEOUT
65	Nur Bahnsteuerung:	F_PATHINT
70	Zu viele DIM Arrays definiert.	F_DIM
71	Array zu klein.	F_ARRBDS
73	Array Nummer existiert nicht.	F_LTARRAY
74	Array ist leer.	F_NOARRAY
75	Zu wenig Memory für ein neues durch DIM definiertes Array.	F_NOSPACE
76	Array Größe passt nicht zum vorhandenen Array.	F_ARRSIZERR
77	Maximale Temperatur des Verstärkers überschritten!	F_TEMP
78	Maximale Spannung des Verstärkers überschritten!	F_UMAX
79	Timeout beim Warten auf Index	F_TNDX
83	Falsches Argument bei TESTSTOP übertragen.	F_CMDERR
84	Zu viele ONTIME oder ONPERIODS Interrupts.	F_TIM
87	Kein Platz mehr für Variablen.	F_NOVARMEM
88	CAN-Guarding unterbrochen.	F_CANGUARD
89	CAN Sende- oder Empfangsfehler.	F_CANIO
90	Programmspeicher ist schreibgeschützt.	F_MEMLOCK
91	Ungültiges Kurvenarray in SETCURVE.	F_CURARR
92	Encoder Fehler	F_ENCERR
93	Stack zu klein (zu viele lokale Variablen oder verschachtelte Funktionsaufrufe)	F_DYNSTACK
94	Kein dynamischer Speicher verfügbar.	F_DYNMEM
95	Zu viele Testindizes im Befehl TESTSETP.	F_OPALINDX
96	Befehlscode zu alt für die aktuelle Firmware.	F_ILLGLCODE
97	Interne Überstrom-Erkennung der Leistungsendstufe.	F_IMAX
98	Falsche Richtung nachdem Endschalter ausgelöst wurde.	F_LIMIT_VIOLATION
99	I <sup>2</sup> T Limit überschritten.	F_I2TLIMIT
xx	Interner Fehler ##	

### Fehler-Referenz

#### Fehler\_2 Keine weiteren CAN-Objekte verfügbar (CANINI).

CANINI Guarding meldet einen Fehler, da keine weiteren CAN-Objekte erzeugt werden können. Die zusätzliche Fehlerinformation (siehe Fehler Historie) wird wie folgt benutzt:

CN_TIMEOUT	-2	// Timeout eines CAN Befehls beim Senden oder Lesen // von Telegrammen
NO_HARDWARE	-6	// keine CAN Hardware vorhanden
NO_MEMORY	-7	// keine weiteren Einträge möglich (Mailboxen oder Listen)
NO_CANMEMORY	-10	// keine weiteren Mailboxen verfügbar für den define Befehl
NO_MOBJ	-11	// die angeforderte Mailbox ist nicht verfügbar
CN_CANERROR	-12	// a CAN Bus Fehler wurde erkannt (Low Level Bus Error)
CN_MOBJ_DIRERR	-13	// Richtung der Mailbox ist falsch (Versuch eine Write-Box // zu lesen oder umgekehrt)
NO_USER	-33	// liefert Wert für SDO Status (SDOSTATE).
SDO_ABORT	-50	// muss höher als die CN_error Meldung sein
SDO_ID_NOT_IN_USE	-33	// liefert Wert für SDO Status (SDOSTATE)
SDO_SEG_ARRAY_TOO_SMALL	-51	
SDO_SEG_TOGGLE_ERROR	-52	
SDO_SEG_TOO_MUCH_DATA	-53	
SDO_SEG_NOT_ENOUGH_DATA	-54	
SDO_SEG_ARRAY_WRITE_ERROR	-55	
GUARD_ERROR_NOT_OPERATIONAL	-101	// war -1 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_TOGGLE	-102	// war -2 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_MODULE_NOT_RESPONSE	-103	// war -3 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_NO_MODULE	-104	// war -4 vor Version 6.6.74

#### Fehler\_3 Achse nicht vorhanden

Es wurde versucht eine Achse anzusprechen, die in der Steuerung nicht vorhanden ist.

Kontrollieren Sie, ob das Programm Achsbefehle mit einer ungültigen Achsnummer oder allgemeine Achsbefehle enthält:

(...X(\*))

Wenn Sie allgemeine Achsbefehle verwenden, prüfen Sie die Einstellung „Anzahl der Achsen“ im Menü **Einstellungen** → **Compiler** und laden dann Programm neu in die Steuerung.

#### Fehler\_5 Fehler nicht beseitigt

Es wurde versucht einen Bewegungsbefehl auszuführen, obwohl eine aktuell bestehende Fehlermeldung noch nicht gelöscht oder zurückgesetzt wurde.

#### Fehler\_6 HOME noch nicht angefahren

Gemäß dem Achsparameter **Homefahrt erzwingen** HOME\_FORCE (3) wird zwingend eine Fahrt zum Maschinennullpunkt gefordert, bevor andere Bewegungsbefehle ausgeführt werden können. Diese Homefahrt wurde noch nicht durchgeführt oder ist fehlgeschlagen.

### Fehler\_7 HOME Geschwindigkeit 0

Es wurde versucht, eine Homefahrt mit Geschwindigkeit HOME\_VEL 0 auszuführen.

### Fehler\_8 Schleppabstand überschritten

Der Abstand zwischen der Soll- und Istposition war größer als in Parameter *Schleppabstand* POSERR (15) definiert.

Ursachen:

- Mechanisch blockierter oder überlasteter Antrieb,
- zu kleiner *Tolerierter Positionsfehler* POSERR (15),
- zu große theoretische Geschwindigkeit,
- zu große Sollbeschleunigung,
- zu geringer *Proportionalfaktor* KPROP (11) oder
- Verstärker nicht freigegeben.

### Fehler\_9 Indeximpuls (Encoder) nicht gefunden

Bei einer Referenz- bzw. Indexsuche konnte der Indeximpuls des Drehgebers nicht innerhalb einer Motorumdrehung gefunden werden.

Ursachen:

- Es wird ein Drehgeber ohne Indeximpuls verwendet,
- der Indeximpuls ist nicht korrekt angeschlossen,
- nicht korrekter Indeximpuls (alle drei Kanäle müssen gleichzeitig low sein) oder
- der Parameter *Geberstrichzahl* ENCODER (2) ist zu niedrig angegeben.

### Fehler\_10 Unbekannter Befehl

Ein Kommunikations- oder Programmfehler.

Das Programm muss neu kompiliert und neu geladen werden.

### Fehler\_11 Software-Endschalter überschritten

Durch einen Fahrbefehl wurden die Software-Endschalter überschritten oder würden überschritten werden.

Bei einer Bewegung im Drehzahlmodus wird das Überschreiten der Wegbegrenzung erst erkannt, nachdem die aktuelle Position mit dem Software-Endschalter identisch ist.

Ab Firmware 6.6.60 ist es möglich einen Software-Endschalterfehler zu löschen und dann in die entgegengesetzte Richtung zu fahren. Wenn allerdings versucht wird, erneut in die falsche Richtung zu fahren, wird der Fehler\_98 F\_LIMIT\_VIOLATION ausgegeben.

Hardware-Endschalter werden genauso behandelt.

Bei einer Positionierbewegung wird vor dem Start bereits erkannt, dass die Zielposition außerhalb der Wegbegrenzung liegt. In diesem Fall wird die Bewegung nicht ausgeführt und die Fehlermeldung kann gelöscht werden.

End- und Referenzschalter erlauben die Verwendung jedes Eingangs. Das heißt, es werden nicht nur 1..8 unterstützt, sondern auch höhere Nummern sowie virtuelle Ein- oder Ausgänge.

!!! Die Verwendung von virtuellen Eingängen als Endschalter ist gefährlich, weil dabei die direkte Verbindung zwischen dem Endschalter und der Steuerung entfernt wird. Das kann zu einer Zeitverzögerung führen (oder zu anderen Fehlerszenarien) die die Fähigkeit der Steuerung begrenzt, schnell auf den Schalter zu reagieren.

Behandlung eines Software-Endschalterfehlers bis Firmware Version < 6.6.60:

Ein Software-Endschalterfehler kann nicht gelöscht werden: In diesem Fall wird die Lage-regelung abgeschaltet und der Antrieb muss manuell wieder innerhalb des zulässigen Bereichs bewegt werden. Oder die Überwachung des Software-Endschalters muss kurzzeitig mit Hilfe des Achsparameters **Begrenzung aktiv?** SWNEGLIMACT (19) bzw. SWPOSLIMACT (20) deaktiviert werden. Erst danach kann die Fehlermeldung gelöscht werden.

### **Fehler\_12** Falsche Parameternummer

Es wurde versucht, mit einem SET Befehl einen Parameter zu verändern, den es nicht gibt.

### **Fehler\_14** Zu viele verschachtelte LOOP Befehle

Im ausgeführten Programm sind zu viele ineinander geschachtelte LOOP Befehle.

### **Fehler\_15** INLONG Befehl erhielt einen ungültigen String

Der Befehl INLONG wurde benutzt, um einen Long Wert von der seriellen Leitung zu lesen. Wenn der ankommende String keine gültige Nummer repräsentiert, wird dieser Fehler ausgegeben.

### **Fehler\_16** Parameter im Speicher defekt!

Der im Speicher abgelegte Parametersatz ist nicht mehr gültig, weil ...

- EPROM defekt oder
- Spannungsausfall während des Speichervorganges.

Sie müssen die Parameter mit **Steuerung → Parameter → Reset** neu initialisieren und diese anschließend wieder mit Ihren eigenen Benutzerparametern überschreiben.

Fahrprogramme, die Benutzerparameter voraussetzen, würden sonst nicht mehr korrekt funktionieren.

!!! Tritt dieser Fehler häufiger auf, sollten Sie den technischen Service verständigen.

### **Fehler\_17** Programme im Speicher defekt!

Die im EPROM abgelegten Programmdateien sind nicht mehr vorhanden bzw. nicht mehr korrekt.

- EPROM defekt oder
- Spannungsausfall während des Speichervorganges.

Löschen Sie das EPROM mit **Steuerung → Speicher → EPROM löschen** und laden Sie anschließend die Programme und alle Parameter neu in die Steuerung.

!!! Tritt dieser Fehler häufiger auf, sollten Sie den technischen Service verständigen.

### **Fehler\_18** Reset durch CPU ausgelöst!

Der Prozessor wurde angehalten, was wiederum durch eine interne Überwachungsschaltung (Watch-dog) erkannt wurde, die automatisch einen Reset auslöste.

Ursachen können sein:

- Kurzzeitiger Spannungsabfall,
- Spannungsspitze oder
- Kurzschluss.

### **Fehler\_19** Benutzer Abbruch

Das (Autostart Programm wurde durch den Benutzer abgebrochen.

### **Fehler\_20** Fehler FU Kommunikation.

Ein VLTREAD oder VLTWRITE oder VLTCOMM Befehl ist fehlgeschlagen.

### **Fehler\_21** Anzahl der SDO Kanäle überschritten.

Wenn ein Befehl SDOREAD oder SDOWRITE mit einem negativen Index benutzt wurde, wird das Ergebnis sofort zurückgeliefert und die laufenden SDO in einen Kanal gespeichert. Dieser wird freigegeben, sobald das Ergebnis gelesen wurde.

Es gibt maximal 5 Kanäle.

### **Fehler\_25** Endschalter erreicht

Ein Fahrbefehl hat den Endschalter einer Achse aktiviert.

Durch die Aktivierung eines Endschalters wird die Lageregelung – abhängig vom Parameter ENDSWMOD (44) – automatisch abgeschaltet und der Antrieb muss (bis Firmware < 6.6.60) manuell aus der Endschalterstellung bewegt werden, bevor die Fehlermeldung zurückgesetzt werden kann.

Das Verhalten im Fall von Hard- und Software-Endschalten wurde mit [Firmware 6.6.60](#) verbessert: Es ist nun möglich, einen Endschalterfehler zu löschen und dann den Antrieb in die entgegengesetzte Richtung zu fahren. Aber wenn versucht wird, erneut in die falsche Richtung zu fahren, wird der Fehler\_98 F\_LIMIT\_VIOLATION ausgegeben.

End- und Referenzschalter erlauben den Einsatz eines beliebigen Eingangs. Das heißt, nicht nur 1..8 werden unterstützt, sondern auch höhere Nummern sowie virtuelle Ein- und Ausgänge.

!!! Es ist gefährlich virtuelle Eingänge als Endschalter zu nutzen, weil dabei die direkte Verbindung zwischen dem Endschalter und der Steuerung entfernt wird. Das kann zu einer Zeitverzögerung führen (oder zu anderen Fehlerszenarien), so dass die Steuerung nicht mehr schnell auf den Schalter reagieren kann.

### **Fehler\_49** Zu viele Interrupt-Funktionen

Es wurden mehr als die maximal möglichen Interrupt-Funktionen benutzt. Erlaubt sind:

- 32 ON INT
- 32 ON STATBIT
- 32 ON COMBIT
- 10 ON PARAM
- 20 ON posint GOSUB: ON APOS, ON IPOS, ON MAPOS, ON MCPOS, ON MIPOS

### **Fehler\_51** Zu viele verschachtelte Unterprogramme

Im ausgeführten Programm wurde zu häufig von einem Unterprogramm direkt in das nächste Unterprogramm gesprungen. Der Fehler tritt meist dann auf, wenn man rekursiv im Unterprogramm auf eines der Unterprogramme verweist (= Unterprogramme, die sich selbst aufrufen).

Vermeiden Sie zu viele gegenseitige (maximal 10!) und möglichst auch rekursive Unterprogrammaufrufe.

### **Fehler\_52** Zu viele RETURN Befehle

Im ausgeführten Programm sind entweder mehr RETURN als entsprechende GOSUB Befehle, oder es wurde direkt mit einem GOTO Befehl in ein Unterprogramm gesprungen.

Pro Unterprogramm ist nur ein RETURN erlaubt.

Es ist immer besser, an den Anfang des Unterprogramms zu springen und dann mit IF... zu einem vorher definierten Label zu springen.

### **Fehler\_56** Aufruf einer Gleitkommafunktion mit unzulässigem Argument.

Mathematischer Fehler (Floating Point): Ungültige Datenargumente in einer der „double“ Funktionen, d.h. eine Gleitkommafunktion wurde mit einem unzulässigen Argument aufgerufen. Zum Beispiel erhielt sqrt eine negative Zahl, oder asin oder acos wurden mit einem Argument größer 1 aufgerufen.

Double Funktion ist ab Version 6.5.01 verfügbar.

### **Fehler\_60** Interrupt, jedoch die Interrupt-Adresse ist nicht mehr gültig.

Ein Interrupt trat auf, jedoch ist die Interrupt-Adresse nicht mehr gültig. (Interner Fehler, der nie vorkommen sollte.)

### **Fehler\_62** Fehler beim Verifizieren

Nach einem Speichervorgang ins EPROM (Programm oder Parameter) wurde beim Verifizieren ein Fehler festgestellt.

Löschen Sie das EPROM mit **Steuerung → Speicher → EPROM löschen** und versuchen Sie noch einmal das Programm oder die Parameter zu speichern. Wenn es nicht gelingt, wenden Sie sich bitte an den Service.

### **Fehler\_70** Zu viele DIM Arrays definiert.

Es sind zu viele DIM Arrays definiert. (Maximal sind 200 Arrays möglich.)



### **Fehler\_71** Array zu klein

Es wurde versucht ein Array-Element zu beschreiben, das außerhalb der definierten Array-Grenzen liegt.

Ursache könnte ein Fehler im APOSS-Programm sein:

- Die Dimensionierung des Arrays stimmt nicht mit dem benötigten Platz überein (z. B. durch falsch programmierte Schleife).
- Oder das Array ist für die Anzahl der mit TESTSTART ausgelösten Testfahrten zu klein.
- Oder Sie haben mit LINKSDO oder LINKPDO die maximale Länge der Bits *len* von 8 Byte überschritten.

Prüfen Sie die LOOP Variablen.

### **Fehler\_73** Array-Nummer existiert nicht.

Tritt nur in Verbindung mit der APOSS Kommunikation auf.

### **Fehler\_74** Array ist leer.

Tritt nur in Verbindung mit der APOSS Kommunikation auf.

### **Fehler\_75** Zu wenig Speicher für ein neues durch DIM definiertes Array.

Es gibt keinen Speicherplatz mehr für ein neues durch eine DIM Anweisung definiertes Array.

### **Fehler\_76** Array Größe passt nicht zum vorhandenen Array.

Die Größe in einer DIM Anweisung entspricht nicht der Größe des vorhandenen Arrays.

Die Felder in der Steuerung könnten von älteren APOSS-Programmen stammen und das aktuelle Programm hat andere Definitionen.

Korrigieren Sie die DIM Anweisung oder löschen Sie die vorhandenen Arrays mit **Steuerung → Speicher → EPROM löschen** oder benutzen Sie den Befehl **Steuerung → Reset → Arrays**.

!!! Beachten Sie aber die Ratschläge zur Sicherung der Programme und Parameter, bevor Sie das EPROM löschen.

### **Fehler\_77** Maximale Temperatur des Verstärkers überschritten!

Nur bei **MK1** oder Verstärker: Temperaturwarnung oder Übertemperaturfehler (hardware-abhängig).

### **Fehler\_78** Maximale Spannung des Verstärkers überschritten.

Nur bei **MK1** oder Verstärker: Überspannung

### **Fehler\_79** Timeout bei Warten auf Index

Der Befehl WAITNDX wurde ausgeführt und der darin angegebene Timeout überschritten.

Vermutlich ist der Timeout zu kurz gesetzt oder der Indeximpuls konnte nicht gefunden werden (siehe auch Fehler\_9).

### **Fehler\_83** Falsches Argument bei TESTSTOP übertragen.

Dieser Fehler zeigt an, dass ein TESTSTOP Befehl einen ungültiges Argument enthält.

Oder ein Compiler-Fehler in anderen Befehlen, die ungültige Parameterwerte, ein ungültiges Format oder einen ungültigen Bereich enthalten. (Interner Fehler, der normalerweise nicht auftritt.)

### **Fehler\_84** Zu viele ONTIME oder ONPERIOD Interrupts.

Im Programm sind zu viele ON TIME oder ON PERIOD Befehle benutzt worden.

Es sind maximal 12 dieser ON TIME und/oder ON PERIOD Befehle innerhalb eines Programms erlaubt.

### **Fehler\_87** Kein Platz mehr für Variablen.

Beim Start eines APOSS-Programms wird dynamisch der Platz für die benötigten Variablen reserviert. Dieser Platz fehlt jetzt.

Eventuell haben Sie die maximale Anzahl der Variablen zu groß gewählt. Reduzieren Sie diese in **Einstellungen → Compiler** (Standard = 92).

Oder der verfügbare Speicher ist mit Programmen oder Arrays belegt. Löschen Sie die Programme mit **Steuerung → Programme → Alle löschen**.

Oder löschen Sie auch die Arrays, d. h. den gesamten Speicher mit **Steuerung → Speicher → EPROM löschen**.

!!! Beachten Sie aber die Ratschläge zur Sicherung der Programme und Parameter, bevor Sie das EPROM löschen.

### **Fehler\_88** CAN-Guarding unterbrochen

CAN-Guarding meldet einen Fehler. Dies passiert, entweder wenn Guarding-Meldungen vom Slave angefordert werden oder wenn Guarding durch den Master durchgeführt wurde. In beiden Fällen wird die Meldung durch ein Timeout verursacht. Die zusätzliche Fehlerinformation zeigt, ob der Fehler durch ein Master-Guarding verursacht wurde. Diese Fehlerinformationen (siehe Fehler Historie) sind:

---

CN_TIMEOUT	-2	// Timeout eines CAN Befehls beim Senden oder Lesen von Telegrammen
NO_HARDWARE	-6	// keine CAN Hardware vorhanden
NO_MEMORY	-7	// keine weiteren Einträge möglich (Mailboxen oder Listen)
NO_CANMEMORY	-10	// keine weiteren Mailboxen verfügbar für den define Befehl
NO_MOBJ	-11	// die angeforderte Mailbox ist nicht verfügbar
CN_CANERROR	-12	// ein CAN-Bus Fehler wurde erkannt (Low Level Bus Error)
CN_MOBJ_DIRERR	-13	// Richtung der Mailbox ist falsch (Versuch eine Write-Box zu lesen oder umgekehrt)
NO_USER	-33	// liefert Wert für SDO Status (SDOSTATE).

---

SDO_ABORT	-50	// muss höher als die CN_error Meldung sein
SDO_ID_NOT_IN_USE	-33	// liefert Wert für SDO Status (SDOSTATE)
SDO_SEG_ARRAY_TOO_SMALL	-51	
SDO_SEG_TOGGLE_ERROR	-52	
SDO_SEG_TOO_MUCH_DATA	-53	
SDO_SEG_NOT_ENOUGH_DATA	-54	
SDO_SEG_ARRAY_WRITE_ERROR	-55	
GUARD_ERROR_NOT_OPERATIONAL	-101	// war -1 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_TOGGLE	-102	// war -2 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_MODULE_NOT_RESPONSE	-103	// war -3 vor Version 6.6.74
GUARD_ERROR_NO_MODULE	-104	// war -4 vor Version 6.6.74

Portabilität: Mit Version 6.6.18 wurden die internen Nummer der Guarding-Fehler korrigiert (sie hatten sich mit den CAN-Fehlern überlappt).

### Fehler\_89 CAN Sende- oder Empfangsfehler

Dies ist eine Sende- oder ein Empfangsfehler verursacht durch einen SDOREAD oder SDOWRITE Befehl, durch einen CANIN oder CANOUT Befehl, oder durch einen IN oder OUT Befehl beim Einsatz von CAN-I/Os.

Die zusätzliche Fehlerinformation enthält entweder die CAN-ID, die den Fehler erzeugte (IN, OUT, SDO, ...) oder die Objektnummer (handle), die benutzt worden war (CANIN, CANOUT).

### Fehler\_90 Programmspeicher ist schreibgeschützt

Der Programmspeicher ist schreibgeschützt und kann nicht verändert werden.

Sie können also den Autostart weder setzen noch löschen und auch keine Programme sichern oder löschen. Ebenso werden → **RAM speichern** und → **EPROM löschen** nicht ausgeführt.

### Fehler\_91 Ungültiges Kurvenarray in SETCURVE.

In der DIM-Anweisung für SETCURVE ist ein falsches oder altes Array definiert.

Ein altes Array könnte existieren, wenn eine zbc (oder cnf) Datei mit allen Parametern und Arrays noch nicht in den → **CAM-Editor** geladen wurde.

Ursachen eines falschen Arrays können sein:

- Es wurde nicht vom CAM-Editor erzeugt.
- Es stammt von einer früheren Version des CAM-Editors. Ein solches Array muss erst durch den aktuellen CAM-Editor konvertiert werden (→ **öffnen** und → **speichern**).
- Oder die Reihenfolge eines Arrays in der DIM-Anweisung stimmt nicht mit der Reihenfolge in der zbc-Datei überein. Sehen Sie dazu auch die Nummer des Arrays in der Titelleiste im **CAM-Editor**.

### Fehler\_92 Encoder-Fehler

Encoder-Fehler (Hardware); nur bei Sinus/Cosinus Encoder.  
(ungültige Spannungskombination).

**Fehler\_93** Stack zu klein (zu viele lokale Variablen oder verschachtelte Funktionsaufrufe)

Interner Fehler: Stack Overflow verursacht durch zu viele lokale Variablen oder zu viele verschachtelte Funktionsaufrufe.

Erhöhen Sie die Stack-Größe in **Einstellungen** → **Compiler**.

**Fehler\_94** Kein dynamischer Speicher.

Es gibt nicht genug dynamischen Speicher für das angeforderte Datenprotokoll (TESTSETP) Entweder weil TESTSTART einen zu großen dynamischen Speicher belegt oder wiederholend aufgerufen wird.

**Fehler\_95** Zu viele Testindizes im Befehl TESTSETP.

Der Befehl zum Protokollieren der Daten (TESTSETP) enthält zu viele Indizes. Diese sind derzeit begrenzt auf 20.

**Fehler\_96** Befehlscode zu alt für die aktuelle Firmware.

Es wurde ein Programmcode in eine Steuerung heruntergeladen, aber der Code war mit einem Compiler erzeugt worden, der zu alt für diese Steuerung ist.

Dies kann auftreten, wenn ein Programm mit einer alten APOSS-Version kompiliert und dann in eine Steuerung geladen wurde, die eine neue Firmware enthält (d. h. die Firmware ist zu neu, um von der alten APOSS-Version unterstützt zu werden). Das kann auch passieren, wenn ein Programm mit einer alten APOSS-Version kompiliert und als Binärdatei gespeichert wurde und dann die Datei in eine Steuerung geladen wurde, die eine neue Firmware enthält. Beides kann durch Installieren der neuesten Version der APOSS-IDE (verfügbar via [www.zub.ch](http://www.zub.ch) → Downloads) behoben werden. Danach muss die Original-Programmdatei (Source) noch einmal kompiliert werden.

**Fehler\_97** Interne Überstrom-Erkennung der Leistungsstufe

Mindestens eine der integrierten Leistungsstufen hat einen (auch kurzzeitigen) Überstrompuls detektiert und abgeschaltet. Diese Überwachung ist unabhängig von der eingestellten software-mäßigen Stromgrenze (Parameter AMPMAXCUR). Die interne Überstrom-Begrenzung der Leistungsbausteine kann nicht konfiguriert und nicht abgeschaltet werden und dient zum Betriebsart unabhängigen Schutz der Leistungsbausteine. Beim Ansprechen dieser Begrenzung wird der Fehler 97 „Überstrom“ ausgelöst.

Zusatzhinweis:

Der Parameter AMPMAXCUR ist nur in Stromregler-Betriebsarten (siehe Parameter AMPMODE) von Bedeutung und gilt als Sollwertbegrenzung der Stromregelung. Durch den Parameter AMPMAXCUR wird die Stromregelung begrenzt, aber kein Überstrom-Fehler 97 ausgelöst. Trotzdem können, z.B. bei schlecht eingestellten Reglerparametern, auch bei aktiver Stromregelung kurze hohe Stromimpulse oder ein Reglerschwingen auftreten und von der internen Stromüberwachung der Leistungsstufe erkannt werden und den Fehler 97 verursachen.

**Fehler\_98** Falsche Richtung nach Auslösen und Zurücksetzen des Endschalters.

Nach dem Erreichen des Endschalters und Löschen des Fehlers wurde versucht, erneut in die falsche Richtung zu fahren.

**Fehler\_99** I<sup>2</sup>T Limit überschritten.

Begrenzung des Parameters I2TVALUE (siehe 0x2700 Subindex 27) überschritten; siehe auch Parameter I2TLIMIT.

**Fehler\_xx** Interner Fehler ##

Sollte dieser Fehler auftreten, setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung und nennen dem Service die dazu angezeigte Fehlernummer.

<b>Meldungen von der APOSS-Software</b>	Die meisten Meldungen von der APOSS-Software sind selbsterklärend mittels Tooltips. Einige wichtige Meldungen finden Sie im Folgenden:
Anschluss-Pin ist nicht erlaubt in Zeile .. Spalte ..	Im OUT Befehl wurde eine ungültige Kombination oder Pin-Nummer verwendet, die so nicht gesetzt werden kann.
Fehler beim Compilieren: Programm nicht gespeichert!	Eine Datei wird immer erst kompiliert und dann gespeichert. Wenn Sie das Programm speichern wollen, zum Beispiel im Menü <b>Steuerung → Programme → Dieses Programm sichern</b> und beim Kompilieren ein Syntaxfehler festgestellt wird, erhalten Sie diese Meldung.  Starten Sie die <b>Syntaxprüfung</b> im Menü <b>Entwicklung</b> , beheben Sie den Syntaxfehler und speichern Sie dann das Programm.
Steuerung führt ein Programm oder Kommando aus!	Die Steuerung führt einen Befehl oder Programm aus und steht nicht für weitere Befehle zur Verfügung. Entweder warten Sie, bis der aktuelle Befehl oder das Programm ausgeführt ist oder Sie beenden die Ausführung mit → <b>Abbrechen Esc</b> . Dann wiederholen Sie die Anfrage..
Timeout: Keine Antwort von der Steuerung	Die Steuerung antwortet nicht; überprüfen Sie die Verbindung.
Verbindung zu .. abgebrochen!	Wenn die Steuerung ausgeschaltet wird, der Stecker gezogen wird usw. wird das Editierfenster von der Steuerung getrennt und die abgebrochene Verbindung gemeldet.
Verbindung zu .. besteht bereits - Wechsel zum neuen Fenster?	Die Meldung erscheint beim Öffnen eines neuen Fensters in APOSS oder beim Versuch ein Fenster mit einer Steuerung zu verbinden, mit der bereits ein Fenster verbunden ist.  Ja Die Steuerung wird vom alten Fenster getrennt und mit dem neuen Fenster verbunden.  Nein Die Steuerung bleibt mit dem alten Fenster verbunden, das neue Fenster hat keine Verbindung zu einer Steuerung.