

PA-CONTROL

Meldungen der PA-CONTROL

Version D1a
Ausgabe Feb-05
1052946

IEF Werner GmbH
Wendelhofstr. 6
78120 Furtwangen
Tel.: 07723/925-0
Fax: 07723/925-100
www.IEF-WERNER.de

Warenzeichen und Warennamen sind ohne Gewährleistung der freien Verwendbarkeit benutzt. Bei der Erstellung der Texte und Beispiele wurde mit großer Sorgfalt vorgegangen. Trotzdem können Fehler nicht ausgeschlossen werden. Bei der Erstellung der Beispiele sind spezielle Anwendungsfälle nicht berücksichtigt. Die Anwendung der abgedruckten Beispiele setzt eine genaue Überprüfung z.B. des Fahrweges oder eines Beschleunigungswertes voraus. Die Firma IEF WERNER GmbH kann für fehlende oder fehlerhafte Angaben und deren Folgen weder eine juristische Verantwortung noch irgendeine Haftung übernehmen.

Die Firma IEF Werner behält sich das Recht vor, ohne Ankündigung die Software oder Hardware oder Teile davon sowie die mitgelieferten Druckschriften oder Teile davon zu verändern oder zu verbessern. Alle Rechte der Vervielfältigung, der fotomechanischen Wiedergabe, auch auszugsweise sind ausdrücklich der Firma IEF WERNER GmbH vorbehalten.

Für Verbesserungsvorschläge und Hinweise auf Fehler sind wir jederzeit dankbar.

© Februar 2005 by IEF WERNER GmbH

1 Meldungen der PA-CONTROL

1.1 Status- und Betriebszustandsmeldungen

| Zahl | | Betriebszustand | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|---|-----|--|--|
| Dez | Hex | | |
| 00 | 00 | keine Kommunikation | Steuerung im undefinierten Zustand |
| 01 | 01 | Grundstellung | nach dem Einschalten |
| 02 | 02 | manuelle Bedienung | Frontplatte |
| 03 | 03 | manuelle Bedienung | Verfahren der Achsen |
| 10 | 0A | Automatik gestartet | START-Befehl ausgelöst |
| 11 | 0B | Automatik läuft | das als „START-Programm“ definierte Programm wird abgearbeitet |
| 12 | 0C | Automatik und „STOP“ erkannt | Frontplatte, extern STOP oder Bus-STOP |
| 13 | 0D | Automatik und bearbeite „STOP“- Programm | wartet auf ein Ereignis im STOP-Programm |
| 15 | 0F | Automatik und gestoppt | Frontplatte, extern STOP oder Bus |
| 16 | 10 | Automatik und bearbeite Programm „START“ nach „STOP“ | wartet auf ein Ereignis im START-nach-STOP-Programm |
| 17 | 11 | Automatik und Störung erkannt | |
| 18 | 12 | Automatik und bearbeite „Störungs-Programm“ | wartet auf ein Ereignis im Störungs-Programm |
| 19 | 13 | Automatik mit Störung und gestoppt | das als „START-Programm“ definierte Programm ist gestoppt, kein weiteres Programm wird abgearbeitet. |
| 20 | 14 | Manuelles Verfahren über Serielle Schnittstelle | Motor bzw. Achse wird über WINPAC manuell gefahren |
| 31 | 1F | Online | |
| 35 | 23 | Online gestoppt | |
| 39 | 27 | Online gestoppt mit Störung | |
| PA-CONTROL MP CANopen-Slave-Mode | | | |
| 50 | 32 | CANopen-Slave-Mode gestartet | |
| 51 | 33 | CANopen-Slave-Mode, läuft | |
| 52 | 34 | CANopen-Slave-Mode, STOP erkannt | |
| 55 | 37 | CANopen-Slave-Mode, gestoppt | |
| 56 | 38 | PA-CONTROL MP arbeitet im Mess-Mode | |
| 57 | 39 | CANopen-Slave-Mode, Störung erkannt | |
| 59 | 3B | CANopen-Slave-Mode, Störung erkannt und gestoppt | |

1.2 Fehler- und Störungsmeldungen

1.2.1 CPU-Fehlermeldung:

| Code | CPU-Fehlermeldungen | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| 002 | Busfehler | CPU gestört |
| 003 | Adressfehler | s.o. |
| 004 | nicht implementierter Befehl | s.o. |
| 005 | Division durch null | s.o. |
| 006 | Befehl chk | s.o. |
| 007 | Befehl Trapv | s.o. |
| 008 | Privilegverletzung | s.o. |
| 009 | Trace | s.o. |
| 010 | Emulator 1 | s.o. |
| 011 | Emulator 2 | s.o. |
| 012 | reserviert | s.o. |
| 013 | nicht initialisierter Interrupt | s.o. |
| 014 | falscher Interrupt | s.o. |
| 015 | nicht initialisierter Autovektor1 | s.o. |
| 016 | nicht initialisierter Autovektor2 | s.o. |
| 017 | nicht initialisierter Autovektor3 | s.o. |
| 018 | nicht initialisierter Autovektor4 | s.o. |
| 019 | nicht initialisierter Autovektor5 | s.o. |
| 020 | nicht initialisierter Autovektor6 | PA-CONTROL „Urladen“ beim Einschalten |
| 021 | nicht initialisierter Autovektor7 | PA-CONTROL „Urladen“ beim Einschalten |
| 022 | nicht initialisierter Nonauto Interrupt | PA-CONTROL „Urladen“ beim Einschalten |
| 023 | nicht initialisierter Trapvektor | PA-CONTROL „Urladen“ beim Einschalten |
| 024 | nicht initialisierter Co-Prozessorvektor | PA-CONTROL „Urladen“ beim Einschalten |
| 099 | unverträgliches Betriebssystem | Die Version des Boot-Systems und des geladenen Betriebssystem passen nicht zusammen. Fehlerbeseitigung durch Laden einer anderen Version des Betriebssystems |

1.2.2 Systemfehler Hardware

| Code | Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|---|
| E100 | Tastaturschnittstelle Time-Out | Tastatur abgezogen, Tastatur ausgeschaltet |
| E101 | Tastatur nicht bereit | s.o. |
| E102 | Kurzschluss an Schrittmotorendstufe | Motorkabel defekt, Motor defekt |
| E103 | Motorspannung falsch / fehlt | 230VAC nicht zugeschaltet? Brücke im Motorstecker gesteckt? Motornetzteil defekt? |
| E104 | Hilfsspannungen fehlerhaft | Netzteil defekt |
| E105 | Temperatur am Kühlkörper zu hoch | Lüftung defekt, Lüftung verschmutzt |
| E106 | Motor Drehüberwachung angesprochen | Motor gegen mechanischen Anschlag gefahren, Motor mit zu großer Beschleunigung gefahren, Drehgeberverdrahtung |
| E107 | Phasenüberwachung – kein Motor | Motorverdrahtung überprüfen |
| E108 | Achstype nicht definiert | nicht vorhandene Achse angesprochen |
| E109 | Achstype falsch definiert | Hardwarekonfiguration geändert |
| E110 | Hardwarekonfiguration M-Modulsteckplatz | Modul wurde ausgetauscht, „PA-CONTROL „urladen“ |
| E111 | Hardwarekonfiguration IEF-Steckplatz 1 | Modul wurde ausgetauscht, „PA-CONTROL „urladen“ |
| E112 | Hardwarekonfiguration IEF-Steckplatz 2 | Modul wurde ausgetauscht, „PA-CONTROL „urladen“ |
| E113 | PLS7 Interface ungleiche Version | PLS7 ist aktueller als Betriebssystem, Versionen angleichen |
| E114 | Achse Leistungsteil nicht bereit | LV-UNIT Drehüberwachungsfehler, Verdrahtung defekt, LV-servoTEC Versorgungsspannung |
| E115 | Achsmodul PLS7 nicht mehr vorhanden | Hardware nicht gesteckt |
| E116 | PLS7 meldet Systemfehler Nr.xxx | Weitere Informationen siehe Tabelle Seite |
| E117 | PLS7 TIMEOUT | PLS7-Karte defekt, Karte tauschen |
| E118 | Hardwarekonfiguration Asi Master 1 | Asi-Masterkarte defekt oder nicht gesteckt |
| E119 | Hardwarekonfiguration Asi Master 2 | Asi-Masterkarte defekt oder nicht gesteckt |
| E120 | Hardwarekonfiguration Asi Master 3 | Asi-Masterkarte defekt oder nicht gesteckt |
| E121 | Hardwarekonfiguration Asi Master 4 | Asi-Masterkarte defekt oder nicht gesteckt |
| E122 | Achsmodul PLS6 nicht mehr vorhanden | Karte überprüfen |

Systemfehler Hardware Teil 2:

| Code | Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--------------------------------------|--|
| E123 | Achsmodul PLS8 nicht mehr vorhanden | Karte überprüfen |
| E124 | PLS6 / PLS8 TIMEOUT beim PIC laden | Hardwarefehler auf der PLS-Karte, Karte tauschen |
| E125 | mehr als 16 Achsen erkannt | Achskonfiguration überprüfen |
| E126 | andere Achstypen erkannt | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E127 | neue Achstypen erkannt | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E128 | unterschiedliche Achstypen erkannt | Unterschiedliche, nicht gemeinsam zulässige Karten vorhanden. (PLS6 mit PLS7 gemischt oder Servoachse mit Achsnummer einer PLS7-Karte) |
| E129 | PLS6 / PLS8 PIC nicht bereit | Hardwarefehler auf der PLS-Karte, Karte tauschen. |
| E130 | PLS6- / PLS8 PIC Error Prüfsumme | Hardwarefehler auf der PLS-Karte, Karte tauschen |
| E131 | EURO - TP1-IEF-Modul 1 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E132 | EURO - TP1-IEF-Modul 2 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E133 | EURO - TP2-IEF-Modul 1 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E134 | EURO - TP2-IEF-Modul 2 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E135 | EURO - TP3-IEF-Modul 1 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E136 | EURO - TP3-IEF-Modul 2 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E137 | EURO - TP4-IEF-Modul 1 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E138 | EURO - TP4-IEF-Modul 2 nicht möglich | Modul auf diesem Steckplatz nicht zulässig |
| E139 | EURO - TP1-IEF-Modul 1 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E140 | EURO - TP1-IEF-Modul 2 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E141 | EURO - TP2-IEF-Modul 1 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E142 | EURO - TP2-IEF-Modul 2 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E143 | EURO - TP3-IEF-Modul 1 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |

Systemfehler Hardware Teil 3:

| Code | Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|---|
| E144 | EURO - TP3-IEF-Modul 2 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E145 | EURO - TP4-IEF-Modul 1 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E146 | EURO - TP4-IEF-Modul 2 Änderung | Hardwarekonfiguration überprüfen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E147 | Zulässige Geräteinnentemperatur überschritten | Siehe Technische Daten |
| E148 | Zu viele Absolut-Positioniersysteme erkannt | Es sind mehr IEF-SSI-Module gesteckt, als Achsen vorhanden sind |
| E149 | Warnung: Ladezustand der Batterie | Batterie überprüfen und ggf. austauschen |

1.2.3 Systemfehler Gruppe RAM-Inhalt:

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|------------------------------------|--|
| E150 | Systemparameter außerhalb Bereich | Systemparameter „urladen“, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E151 | Achsparameter außerhalb Bereich | Achsparameter „urladen“, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E152 | Quersummenfehler im ASCII-Programm | Programm löschen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |
| E153 | Quersummenfehler im Code-Programm | Programm löschen, ggf. PA-CONTROL „urladen“ |

1.2.4 Feldbus-Fehlermeldungen:

| Code | BUS-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--------------------------------------|--|
| E200 | Profibus-DP Fehler IO-Länge | Falsche Konfiguration (GSD-Datei?) |
| E201 | Profibus-DP Init-Fehler | Falsche Konfiguration (GSD-Datei?) |
| E202 | Profibus-DP unbekannter Fehler | Falsche Konfiguration (GSD-Datei?) |
| E203 | RS232-CMD Init-Fehler | Einstellung RS 232 falsch |
| E204 | RS232-CMD Hardware-Unterbrechung | Übertragungsweg (Kabel & Stecker) überprüfen |
| E205 | Drehschalter außerhalb Bereich | falsche Einstellung der Drehschalter |
| E206 | Störung beim Lesen der Dreh-Schalter | Hardwarefehler (CPU, Drehschalter) |

1.2.5 Asi-Systemfehler und CMD-Fehlermeldungen:

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|---|
| E250 | ASi : Fehler beim Ausführen von Host-Auftrag | Asi-Master konnte den Befehl nicht ausführen |
| E251 | ASi : kein Fehler beim Ausführen von Host-Auftrag | Asi-Master konnte den Befehl nicht ausführen |
| E252 | ASi : Slave existiert nicht | Teilnehmer mit der Adresse xx nicht vorhanden |
| E253 | ASi : Slave Adresse 0 vorhanden | Im Automatik- oder Onlinebetrieb ist die Adresse 0 nicht zulässig |
| E254 | ASi : Slave Adresse schon belegt | Auswahl einer anderen Adresse beim Programmieren |
| E255 | ASi : der ASi-Slave kann nicht auf Adresse 0 programmiert werden | Fehler beim Ausführen Host-Auftrag prüfen |
| E256 | ASi : die Adresse konnte dem ASi-Slave nicht zugewiesen werden | Adresse prüfen |
| E257 | ASi : Adresse konnte nicht im EEPROM des ASi-Slave gespeichert werden | Problem beim Programmieren der Adresse, Vorgang wiederholen |
| E258 | ASi : Unbekannter Fehler | Wiederholen |
| E259 | ASi : Time Out bei Kommandoübergabe | Asi-Master-Karte prüfen |
| E260 | ASi : Versorgungsspannung fehlt | Asi-Netzteil prüfen |
| E261 | ASi: Slave 0 da | Unzulässige Adresse für Automatik- und Onlinebetrieb |
| E262 | ASi: Konfigurationsfehler | Am BUS vorhandene Slaves stimmen nicht mit der abgelegten Konfiguration überein |

1.2.6 CAN-Open-Bus, Kommunikationsfehler

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E300 | Bus offline | Zu viele fehlerhafte CANOpen-Telegramme, EMV-gerechten Systemaufbau realisieren |
| E301 | Time Out bei SDO-Kommunikation mit CANopen-Modul (Achse, IO-Modul) | Achse ausgeschaltet, CAN-Stecker abgezogen |
| E302 | Fehler bei SDO-Kommunikation mit CANopen-Modul (Achse, IO-Modul) | Achse ausgeschaltet, CAN-Stecker abgezogen |
| E303 | Unbekannte Warnung an der Achse | Teilnehmer setzt Warn-Flag, beschreibt aber den Fehler nicht. |
| E304 | Unbekannter Fehler an der Achse | Teilnehmer setzt Warn-Flag, beschreibt aber den Fehler nicht. |
| E305 | Achse meldet sich nicht mehr auf das SYNC-Telegramm | Achse ausgeschaltet, CAN-Stecker abgezogen |
| E306 | Time Out bei Stop einer Achse | Parameter "VEL0" optimieren |
| E307 | Achse nicht bereit | Achse ausgeschaltet, Motorversorgungsspannung nicht vorhanden |
| E308 | Version Betriebssystem LV servoTEC falsch | Das Betriebssystem vom LV-servoTEC ist nicht auf dem erforderlichen Stand |
| E309 | Unterschiedliche Parameter in PA-CONTROL und LV-servoTEC | Parameter angleichen |
| E310 | Kommunikationsfehler mit CANopen-Modul (Achse, IO-Modul) | Achse ausgeschaltet, CAN-Stecker abgezogen |
| E311 | IO-Modul meldet sich nicht auf NODE-GUARD-Telegramm | IO-Modul abgeschaltet, Unterbrechung der Verkabelung |
| E312 | Index des Objekt nicht vorhanden | Falsches Kommando/Parameter |
| E313 | SUB- Index des Objekt nicht vorhanden | Falsches Kommando/Parameter |
| E314 | Parameterwert zu groß | Parameterwert in der Datei der servoTEC-Parameter überprüfen |
| E315 | Parameterwert zu klein | Parameterwert in der Datei der servoTEC-Parameter überprüfen |
| E316 | Service-Parameter inkonsistent | Fehler im Betriebssystem |
| E317 | Objekt darf nur gelesen werden | Fehler im Betriebssystem |
| E318 | Zähler TX-Fehler zu groß | Bus-Störung (Abschlusswiderstand, Leitungslänge) |
| E319 | Zähler RX-Fehler zu groß | Bus-Störung (Abschlusswiderstand, Leitungslänge) |
| E320 | "SYNC-Nachricht" kann nicht mehr gesendet werden | <ul style="list-style-type: none"> • Bus Störungen, • Fehler im Betriebssystem |
| E321 | Nicht alle CAN-Achsen oder CAN-IO-Module sind initialisiert | <ul style="list-style-type: none"> • CAN-Teilnehmer angeschlossen ? • Nicht eingeschaltet ? • auf Fehler ? |

CAN-Open-Bus, Kommunikationsfehler / Warnungen Teil 2

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|--|
| E322 | Time-OUT bei der Kommunikation mit der Bedienkonsole | <ul style="list-style-type: none"> • Bedienkonsole angeschlossen ? • Nicht eingeschaltet ? • auf Fehler ? |
| E323 | Emergency-Nachricht von IO-Modul empfangen | <ul style="list-style-type: none"> • Pöwerversorgung abgeschaltet • Fehler auf IO-Modul, • Kurzschluß eines Ausganges Bitte Fehlercode des Moduls beachten, z.B.: 30xx-xx : Spannung, ... 4xxx-xx : Temperatur, ... 81xx-xx : Kommunikation, ... 90xx-xx : externer Fehler, ... |
| E324 | CAN-Achse auf "NOT-HLAT" beim Fahren | NOT-HALT-Eingang der Achse betätigt |

1.2.7 CAN-Open-Bus Fehler-Achse (servoTEC)

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E400 | unbekannter Fehler, nicht detailliert | |
| E401 | Fehler zurückgesetzt, kein Fehler mehr | |
| E402 | Generic-Fehler | |
| E403 | Nicht bereit | z.B. Initialisierung noch nicht abgeschlossen, Betriebsbereit (BTB)-Signal liegt beim Einschalten nicht vor |
| E404 | Erdschluss (F22) | Nur bei 40/70 Ampere-Geräten |
| E405 | Kein Netz, nicht bereit (F16) | Reglerfreigabe lag an, obwohl keine Netzspannung vorhanden war, Netzversorgung prüfen. |
| E406 | Überspannung Zwischenkreis (F02) | Ballastleistungsgrenze wurde erreicht, externen Ballastwiderstand mit höherer Leistung einsetzen und Parameter Ballastleistung anpassen. Netzspannung zu hoch, Netztrafo einsetzen. |
| E407 | Unterspannung Zwischenkreis (F05) | Nicht vorhandene bzw. zu niedrige Netzspannung bei freigegebenen Servoverstärker, Servoverstärker mit mindestens 500ms Verzögerung freigeben. |
| E408 | Ausfall einer Phase des Netzes (F19) | Kann für den Betrieb an zwei Phasen abgeschaltet werden. |
| E409 | Innentemperatur überschritten (F13) | Belüftung verbessern |
| E410 | Kühlkörpertemperatur überschritten (F01) | Grenzwert durch den Hersteller auf 80°C fest eingestellt. Belüftung verbessern |
| E411 | Motortemperatur überschritten (F06) | Motorthermoschalter hat angesprochen, Motor abkühlen lassen und überprüfen, warum Motor überhitzt Stecker der Rückführeinheit lose oder Rückführltg. Unterbrochen, Stecker befestigen bzw. Rückführung ersetzen. |
| E412 | Fehler Hilfsspannung (F07) | Die im LV-servoTEC intern erzeugte Hilfsspannung ist fehlerhaft, LV-servoTEC zur Reparatur an den Hersteller schicken. |

CAN-Open-Bus Fehler-Achse (servoTEC) Teil 2

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|--|
| E413 | Fehler AD-Konverter (F17) | Fehler in der A/D-Wandlung, meist eine EMV-Störung, EMV-Störungen reduzieren, sowie Abschirmung und Erdung überprüfen Evtl. auch Hardwaredefekt des Reglers |
| E414 | Endstufenfehler (F14) | Motorleitung hat einen Kurzschluss, Kabel tauschen Motor hat einen Erd- oder Kurzschluss, Motor tauschen Endstufenmodul ist überhitzt; Belüftung verbessern Defekt des Endstufenmoduls Servoverstärker zur Reparatur an den Hersteller schicken. Kurz- oder Erdschluss im Stromkreis des externen Ballastwiderstandes, Kurz- bzw. Erdschluss beseitigen. |
| E415 | Fehler Ballstwiderstand (F18) | Ballastschaltung defekt oder Einstellung falsch |
| E416 | Fehler bei Anwendung der AS-Option (F27) | Die Ansteuerung der Option-AS und das ENABLE-Signal liegen gleichzeitig an |
| E417 | Checksumme Serielles EEPROM (F09) | Evtl. zu beseitigen durch erneutes Speichern der Parameter (SAVE) |
| E418 | Flash-EEPROM (F10) | Checksummenfehler |
| E419 | Watchdog verursachte Software-Reset (F32) | Systemsoftware reagiert nicht korrekt |
| E420 | BCC-Fehler (Table) | 1) E420-E426: Führen zu F32, Aufschlüsselung der verschiedenen Ursachen nur über Ausgabe über die serielle Schnittstelle |
| E421 | BCC-Fehler, (System Makro) | |
| E422 | BCC-Fehler, (EEPROM seriell) | |
| E423 | FPGA-Fehler | |
| E424 | Fehler (Table) | |
| E425 | Benutzersoftware BCC | |
| E426 | Fehlerhafte Benutzersoftware BCC (F32) | Systemsoftware reagiert nicht korrekt |
| E427 | Parameterfehler | Falscher Parameterwert über PDO |
| E428 | Fehler Bremse (F11) | Kabelbruch, Kurz- oder Erdschluss der Bremsenleitung |
| E429 | Kommutierungsfehler (F25) | Motorkommutierung nicht korrekt, Motorkabel prüfen, Parameter MPHASE, VCOMM überprüfen |

1) Fehlerhafte Antriebsfirmware, evtl. durch Firmwaredownload zu beheben.

Die in Klammer gesetzten Fehlercodes F01 bis F32 entsprechen den Fehlermeldungen des LV-servoTEC. Siehe dazu Bedienungsanleitung LV-servoTEC, Kap. 6.3 Fehlermeldungen.

CAN-Open-Bus Fehler-Achse (servoTEC) Teil 3

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E430 | LV-servoTEC konnte nicht freigegeben werden | HW-Enable nicht vorhanden, oder Fehlerzustand des Servos |
| E431 | Kommando nur bei nicht freigegebenem LV-servoTEC erlaubt | |
| E432 | Fehlerhafte Rückführeinheit (F04) | Kabelbruch, Kurz- oder Erdschluss |
| E433 | Handlingsfehler (F21) | Softwarefehler der Erweiterungskarte |
| E434 | Ansprechüberwachung | Nodeguarding-Fehler, kann über Controlword resettiert werden |
| E435 | CANOpen-Bus nicht bereit | Gestörte CAN Bus Kommunikation? |
| E436 | Zustandsmaschine ist nicht Operation-Enabled | Controlword falsch bedient |
| E437 | Fehlerhafte Betriebsart | Betriebsart korrekt vorwählen |
| E438 | Drehmomenteinstellung fehlerhaft (F15) | Eingestellter Effektivstromwert überschritten, z.B. durch schwergängige Mechanik, Mechanik prüfen |
| E439 | Drehzahlüberschreitung (F08) | Eingestellte Überdrehzahl erreicht, Motor evtl durchgegangen |
| E440 | Schleppfehler (F03) | Meldung des Lagereglers |
| E441 | Ungültige Fahrauftragsnummer gestartet | Angewählter Fahrsatz war nicht definiert |
| E442 | Fehler Externe Trajektorie (F28) | Zu großer Sollwertsprung Nur in SERCOS-Systemen |
| E443 | Schwerwiegender Ausnahmefehler (F32) | Systemsoftware reagiert nicht korrekt |
| E444 | Fehler in einer PDO-Komponente | Falscher Wert |
| E445 | Fehlerhafter Betriebsmodus | Nur für Rx-PDO 22 |
| E446 | Slotfehler (F20) | Fehler von der Erweiterungskarte Nur in Servos mit Slotkarten |
| E447 | Warnungsanzeige als Fehler (F24) | Warnungsanzeige wird als Fehler gewertet (anwenderdefiniert) |
| E448 | Fehler bei Referenzfahrt (F26) | Hardware-Endschalter erreicht |
| E449 | Sercos-Fehler (F29) | Nur in SERCOS-Systemen |
| E450 | Sercos | Nur in SERCOS-Systemen |

Die in Klammer gesetzten Fehlercodes F01 bis F32 entsprechen den Fehlermeldungen des LV-servoTEC. Siehe dazu Bedienungsanleitung LV-servoTEC, Kap. 6.3 Fehlermeldungen.

CAN-Open-Bus Fehler-Achse (servoTEC) Teil 4

| Code | Hardware-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E460 | i ² T-Meldeschwelle überschritten | Eventuell Motorstrom, Beschleunigung oder Verfahrgeschwindigkeit reduzieren |
| E461 | Ballastleistung erreicht | |
| E462 | Schleppfehler | Antriebsparameter „Schleppfehler“ ändern oder eventuell Motorstrom, Beschleunigung oder Verfahrgeschwindigkeit reduzieren |
| E463 | Ansprechüberwachung aktiv | |
| E464 | Netzphase fehlt | Netzverdrahtung prüfen oder Netz-Überwachung (PMODE) deaktivieren |
| E465 | Softwareendschalter 1 hat angesprochen | |
| E466 | Softwareendschalter 2 hat angesprochen | |
| E467 | Fehlerhafter Fahrauftrag gestartet | Fehler im Betriebssystem |
| E468 | Referenzpunkt fehlt | Achse referenziert (G25...) |
| E469 | Positiver Endschalter aktiv | |
| E470 | Negativer Endschalter aktiv | |
| E471 | Motor-Defaultwerte wurden geladen | Einstellung der Motorparameter noch nicht vollständig |
| E472 | Erweiterungskarte arbeitet nicht ordnungsgemäß | |
| E473 | Motorphase | |
| E474 | Fehlerhafter VCT-Eintrag | |
| E475 | Warnung n17 – n31 | Warnung mit dem Programm WINPAC anzeigen lassen Diagnose -> servoTEC -> Fehlerstatistik |
| | | |
| E481 | Positiver Endschalter angefahren | |
| E482 | Kurzschluss | Motorkabel defekt, Motor defekt |
| E483 | Spannung für Schrittmotorendstufe falsch | 230VAC nicht zugeschaltet? Brücke im Motorstecker gesteckt? Motornetzteil defekt? |
| E484 | Hilfsspannungen fehlerhaft | Netzteil defekt |
| E485 | Temperatur am Kühlkörper zu hoch | Lüftung defekt, Lüftung verschmutzt |
| E486 | Motor Drehüberwachung hat angesprochen | Motor gegen mechanischen Anschlag gefahren, Motor mit zu großer Beschleunigung gefahren, Drehgeberverdrahtung |
| E487 | Phasenüberwachung! – kein Motor | Motorverdrahtung überprüfen |

1.2.8 Fehlermeldungen im Automatikbetrieb Teile

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|---|
| E501 | Externer Stopeingang nicht definiert | Parameter |
| E502 | Externer Stopeingang nicht bestromt | Stoppeingang nicht beschaltet ? |
| E503 | STOP - Programm nicht vorhanden | Ablaufdefinition |
| E504 | START-NACH-STOP-Prgr. nicht vorhanden | Ablaufdefinition |
| E505 | STÖRUNGS-Programm nicht vorhanden | Ablaufdefinition |
| E506 | STOP - Programm unerlaubter Befehl | Nur zulässige Befehle verwenden (siehe Kapitel 3) |
| E507 | START nach STOP – Progr. Unerlaubter Befehl | Nur zulässige Befehle verwenden (siehe Kapitel 3) |
| E508 | STÖRUNGS – Programm unerlaubter Befehl | Nur zulässige Befehle verwenden (siehe Kapitel 3) |
| E509 | Reserve | |
| E510 | Reserve | |
| E511 | Startprogramm nicht definiert | Ablaufdefinition |
| E512 | Startprogramm nicht vorhanden | Ablaufdefinition |
| E513 | Programm nicht vorhanden | Ablaufdefinition |
| E514 | Unbekannter Befehl | Syntaxfehler |
| E515 | Schachteltiefe zu groß | Zu viele Unterprogramme |
| E516 | Zu viele Abläufe gestartet | Mehr als 31 Programme geöffnet |
| E517 | Wert zu klein | Wert kleiner als z.B. der min. Fahrweg |
| E518 | Wert zu groß | Wert größer als z.B. der max. Fahrweg |
| E519 | Merkernummer zu klein | Wert außerhalb Bereich 1-1024 |
| E520 | Merkernummer zu groß | Wert außerhalb Bereich 1-1024 |
| E521 | Registernummer zu klein | Wert außerhalb Bereich 1-1024 |
| E522 | Registernummer zu groß | Wert außerhalb Bereich 1-1024 |
| E523 | Achse läuft noch | Fahrbefehl wird noch abgearbeitet |
| E524 | Achse Bereichsüberschreitung | Achse außerhalb Fahrbereich |
| E525 | Achse Referenzpunkt fehlt | Referenzschalter defekt? |
| E526 | Datenkanal nicht initialisiert | Schnittstelle vorhanden ? |
| E527 | Display nicht vorhanden | IEF-Bedienterminal vorhanden |
| E528 | Befehl auf dem Datenkanal nicht möglich | Schnittstelle vorhanden ? |
| E529 | Positiver Endschalter angefahren | Schalter angefahren oder Kabelbruch ? |
| E530 | Negativer Endschalter angefahren | Schalter angefahren oder Kabelbruch ? |

Fehlermeldungen im Automatikbetrieb Teile 2 :

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|-------------|---|---|
| E531 | Endschalter angefahren | Schalter angefahren oder Kabelbruch ? |
| E532 | Wert außerhalb Bereich | Wert außerhalb Verfahrbereich |
| E533 | Systemfehler, Ursache unbekannt | Fehlermeldung des Betriebssystems |
| E534 | Profibus DP Kommunikation ausgeschaltet | Unterbrechung Profibus (Stecker, Kabel) |
| E535 | AP-Verfahrgeschwindigkeit zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E536 | AP-Verfahrgeschwindigkeit zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E537 | AP-Referenzgeschwindigkeit zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E538 | AP-Referenzgeschwindigkeit zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E539 | AP-Manuellgeschwindigkeit zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E540 | AP-Manuellgeschwindigkeit zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E541 | AP-Schleichganggeschwindigkeit zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E542 | AP-Schleichganggeschwindigkeit zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E543 | AP-Start-Stopgeschwindigkeit zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E544 | AP- Start-Stopgeschwindigkeit zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E545 | AP-Beschleunigung zu groß | Einstellung der Parameter prüfen |
| E546 | AP-Beschleunigung zu klein | Einstellung der Parameter prüfen |
| E547 | SLEEP Programm läuft nicht | Programm wird zur Zeit nicht ausgeführt |
| E548 | Zuordnung Achstypen bei Interpolation | Interpolation mit dieser Hardware nicht möglich (nur mit PLS7, PLS9) |
| E549 | PLS7 negative Quittung auf Kartenkommando | Hardwarefehler |
| E550 | PLS7 falscher Kartenmode | Hardwarefehler |
| E551 | COM Schnittstelle belegt | COM1 als RS232-OnlineCMD verwendet |
| E552 | Achsen durch Interpolation schon belegt | Interpolationsbefehl belegt während der Interpolation alle vier Achsen dieser PLS-Karte |
| E553 | IPO – Bahn - Verfahrgeschwindigkeit zu groß | Parameter überprüfen |
| E554 | IPO – Bahn - Verfahrgeschwindigkeit zu klein | Parameter überprüfen |
| E555 | IPO – Bahn – Start-Stopgeschwindigkeit zu groß | Parameter überprüfen |
| E556 | IPO – Bahn - Start-Stopgeschwindigkeit zu klein | Parameter überprüfen |
| E557 | IPO – Bahn - Beschleunigung zu groß | Parameter überprüfen |
| E558 | IPO – Bahn - Beschleunigung zu klein | Parameter überprüfen |
| E559 | Eingabefeld zu klein | Fehler im Anwenderprogramm |
| E560 | Drehgeberfehler bei Synchronisation | Hardwarefehler |

Fehlermeldungen im Automatikbetrieb Teile 3 :

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|--|
| E561 | Programm läuft schon | Programm kann nur einmal gestartet werden |
| E562 | RS232-Kommunikation wurde abgeschaltet | Verkabelung, Handshake-Leitungen überprüfen |
| E563 | Manuell-Ref.Fahrt: pos.Endschalter angefahren | Dreh- und Endschalterrichtung falsch |
| E564 | Falscher Programmtyp | Aufruf eines falschen Programms (PTX) |
| E565 | INTERBUS_S NOT-Halt | INTERBUS_S wurde abgeschaltet |
| E566 | Achse nicht bereit | Bereitschaft Leistungsteil überprüfen |
| E567 | Inkrement Achsbereich größer 31-Bit | Definition Verfahrbereich überprüfen |
| E568 | Referenzfahrt nicht möglich | servoTEC-Kommunikation überprüfen |
| E569 | Befehl STORE nicht richtig ausgeführt | Platzhalter für Zeichen im Programm prüfen |
| E570 | Anzahl der Umdrehungen größer als Maximum | Definition Verfahrbereich überprüfen Formel für die Berechnung der Drehzahl N: $N = \frac{(\text{Verfahrbereich max} - \text{Verfahrbereich min}) * \text{Getriebefaktor}}{\text{PGEARI}}$ (PGEARI – servoTEC-Parameter) ACHTUNG: bis zur Version V4.72 gilt Anz.Umdreh. < 1024 |
| E571 | Befehl mit dieser Achse nicht möglich | Programmfehler |
| E572 | Reserve, zur zeit nicht belegt | |
| E573 | Beliebiger CANopen-Teilnehmer SDO TIME-OUT | Überprüfen ob CANopen-Teilnehmer angeschlossen |
| E574 | String zu lang | Bei der Addition von Strings würde der Ergebnisstring länger als 80 Zeichen werden |
| E575 | Verfahrgeschwindigkeit größer 16-Bit | Bei einer servoTEC-Achse würde bei einem FA-Befehl der Wert größer als ein 16-Bit-Wert sein |
| E576 | Wert kann nicht stabil gelesen werden | |
| E577 | Falsches Sprungziel | Die Befehle JMP-LINE oder JMP-LINE-IPO springen auf eine nicht gültige Programmzeile |
| E578 | Verfahrweg der ServoTEC-Achse zu lang | Der Verfahrweg für einen Verfahrbefehl ist auf eine Anzahl Umdrehungen begrenzt <ul style="list-style-type: none"> • Bis V4.73I : 1022 Umdrehungen • Ab 4.74 |

Fehlermeldungen im Automatikbetrieb Teile 4 :

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|-------------|--|--|
| E579 | Befehl im Grundstellungsprogramm nicht erlaubt | Im Programm in „Grundstellung“ soll ein Befehl ausgeführt werden, der für diesen Programmtyp nicht freigegeben ist z.B: <ul style="list-style-type: none">• A1:=• RUN |

1.2.9 Kommunikationsfehler

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E600 | IEF-Modul Steckplatznummer nicht erlaubt | Modul auf zulässigen Steckplatz stecken |
| E601 | COM-Schnittstellennummer nicht erlaubt | Programmierfehler |
| E602 | COM-Schnittstelle nicht installiert | Angesprochene COM-Schnittstelle nicht vorhanden |
| E603 | COM-Schnittstelle nicht initialisiert | Programmfehler |
| E604 | COM-Schnittstelle zum Senden nicht leer | Vorherige Übertragung noch nicht beendet Programmfehler, Schnittstelle gesperrt, Hardware-Handshake |
| E605 | COM-Schnittstelle Hardwarehandshake gesperrt | Parametereinstellung und Teilnehmer überprüfen |
| E606 | COM-Schnittstelle Datenformat falsch | Parametereinstellung |
| E607 | COM-Schnittstelle Hardware zum Senden nicht leer | Vorherige Übertragung noch nicht beendet Programmfehler, Schnittstelle gesperrt, Hardware-Handshake |

1.2.10 Fehler des Absolutmaßsystems :

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|---|---|
| E620 | Absolutpositionssystem nicht vorhanden | SSI-Hardwarefehler |
| E621 | Absolutpositionssystem nicht referenziert | Referenzfahrt durchführen |
| E622 | Reserve, zur zeit nicht belegt | |
| E623 | Absolutpositionssystem SSI-Modul nicht bereit | SSI-Modul überprüfen (Verbindung und Verdrahtung) |
| E624 | Absolutpositionssystem DIN-T0 Fehler | Parameterfehler |
| E625 | Absolutpositionssystem DIN-Tn+ Fehler | Parameterfehler |
| E626 | Absolutpositionssystem Initialisierungs Time Out-Fehler | SSI-Modul überprüfen (Verbindung und Verdrahtung) |

1.2.11 CANopen LV-servoTEC-Fehler :

| Code | Ablauf-Fehlermeldung | Weitere Informationen - Fehlerbeseitigung |
|------|--|---|
| E900 | Unterschiedliche Parameter in PA-CONTROL und LV-servoTEC | Parameterwert anpassen |
| E901 | Unterschiedliche Pflicht-Parameter in PA-CONTROL und LV-servoTEC | Parameterwert anpassen |
| E902 | Unterschiedliche Soll-Parameter in PA-CONTROL und LV-servoTEC | Parameterwert anpassen |