

**CNC**

**8055 .T.**

Fehlerbehebung

Ref. 1310



FAGOR AUTOMATION



Alle Rechte vorbehalten. Ohne ausdrückliche Genehmigung von Fagor Automation darf keinerlei Teil dieser Dokumentation in ein Datenwiederherstellungssystem übertragen, darin gespeichert oder in irgendeine Sprache übersetzt werden. Die nicht genehmigte ganze oder teilweise Vervielfältigung oder Benutzung der Software ist verboten.

Die in diesem Handbuch beschriebene Information kann aufgrund technischer Veränderungen Änderungen unterliegen. Fagor Automation behält sich das Recht vor, den Inhalt des Handbuchs zu modifizieren und ist nicht verpflichtet, diese Änderungen bekannt zu geben.

Alle eingetragenen Schutz- und Handelsmarken, die in dieser Bedienungsanleitung erscheinen, gehören ihren jeweiligen Eigentümern. Die Verwendung dieser Handelsmarken durch Dritte für ihre Zwecke kann die Rechte der Eigentümer verletzen.

Es ist möglich, dass die CNC mehr Funktionen ausführen kann, als diejenigen, die in der Begleitdokumentation beschrieben worden sind; jedoch übernimmt Fagor Automation keine Gewährleistung für die Gültigkeit der besagten Anwendungen. Deshalb muss man, außer wenn die ausdrückliche Erlaubnis von Fagor Automation vorliegt, jede Anwendung der CNC, die nicht in der Dokumentation aufgeführt wird, als "unmöglich" betrachten. FAGOR AUTOMATION übernimmt keinerlei Haftung für Personenschäden und physische oder materielle Schäden, die die CNC erleidet oder verursacht, wenn die CNC auf verschiedene Weise als die in der entsprechende Dokumentation benutzt wird.

Der Inhalt der Bedienungsanleitung und ihre Gültigkeit für das beschriebene Produkt sind gegenübergestellt worden. Noch immer ist es möglich, dass aus Versehen irgendein Fehler gemacht wurde, und aus diesem Grunde wird keine absolute Übereinstimmung garantiert. Es werden jedenfalls die im Dokument enthaltenen Informationen regelmäßig überprüft, und die notwendigen Korrekturen, die in einer späteren Ausgabe aufgenommen wurden, werden vorgenommen. Wir danken Ihnen für Ihre Verbesserungsvorschläge.

Die beschriebenen Beispiele in dieser Bedienungsanleitung sollen das Lernen erleichtern. Bevor die Maschine für industrielle Anwendungen eingesetzt wird, muss sie entsprechend angepasst werden, und es muss außerdem sichergestellt werden, dass die Sicherheitsvorschriften eingehalten werden.

---

Bei diesem Produkt wird der folgende Quellcode verwendet, dieser unterliegt den GPL-Lizenzbedingungen. Die Anwendungen-*busybox* V0.60.2; *dosfstools* V2.9; *linux-ftpd* V0.17; *ppp* V2.4.0; *uteln* V0.1.1. Die Bücherei *grx* V2.4.4. Der Linux-Kernel V2.4.4. Das Ladegerät von Linux *ppcboot* V1.1.3. Wenn Sie wünschen, dass Ihnen eine Kopie auf CD zugeschickt wird, senden Sie bitte 10,- Euro an Fagor Automation und geben Sie als Betreff Vorbereitungskosten und Zusendung an.

# INDEX

<b>PROGRAMMIERUNGSFEHLER .....</b>	<b>5</b>
<b>VORBEREITUNGS- UND ABLAUFFEHLER .....</b>	<b>35</b>
<b>HARDWAREFEHLER .....</b>	<b>59</b>
<b>SPS-FEHLER .....</b>	<b>69</b>
<b>REGELUNGSFEHLER .....</b>	<b>71</b>
<b>CAN-FEHLER .....</b>	<b>87</b>
<b>FEHLER DER TABELLENDATEN .....</b>	<b>93</b>
<b>FEHLER BEIM TC-ARBEITSMODUS .....</b>	<b>97</b>



Modell ·T·

Ref. 1310



# PROGRAMMIERUNGSFEHLER

## 0001 'Leere Zeile.'

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn versucht wird einen informationsleeren Satz oder einen Satz, an dem nur die Satznummer angegeben ist, auszuführen oder in ein Programm einzufügen.</li> <li>2. Im «Festzyklus Profilmachlauf (G66)», «Fester Schruppzyklus auf Achse X (G68)» oder «fester Schruppzyklus auf Achse Z (G69)» wenn der "S"-Parameter (Profilanfang) größer als der "E"-Parameter (Profilende) ist.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die CNC kann keine leere Zeile in ein Programm einfügen oder nicht ausführen. Falls gewünscht wird eine leere Zeile ins Programm einzufügen, ist es erforderlich das Zeichen «;» am Satzanfang vorzusetzen. Die CNC wird somit die diesem Zeichen darauffolgenden Daten übersehen.</li> <li>2. Der Wert vom "S"-Parameter (Satz an dem die Profildefinition beginnt) muß kleiner als der "E" -Parameter (Satz, an dem die Profildefinition endet) sein.</li> </ol>

## 0002 'Falsche Eingabe.'

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn eine Achsenkoordinate nach einer Schnittbedingung (F, S, T oder D) oder nach einer «M»-Funktion editiert wird.</li> <li>2. Wenn die Ausblendzeichen (/1, /2 oder /3) nicht am Satzanfang stehen.</li> <li>3. Wenn im ISO-Kode eine über 99999999 große Satznummer einprogrammiert wird.</li> <li>4. Beim Programmieren in einer Hochsprache ist bei der RPT-Anweisung eine Wiederholziffer mit einem Wert über 9999 einprogrammiert worden.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. An Programmierbefehl erinnern.</li> <li>2. An Programmierbefehl erinnern.                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingter Satz (/1, /2 oder /3).</li> <li>• Satzzeichen (N).</li> <li>• «G»-Funktionen.</li> <li>• Achskoordinaten. (X, Y, Z...).</li> <li>• Schnittbedingungen (F, S, T, D).</li> <li>• «M»-Funktionen.</li> </ul> </li> <li>3. Satzsyntax korrigieren. Satznummern innerhalb des Bereichs 0-99999999 einprogrammieren.</li> <li>4. Satzsyntax korrigieren. Wiederholziffer innerhalb der Werte 0-9999 einprogrammieren.</li> </ol>

## 0003 'Falsche Datenreihenfolge.'

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Reihenfolge der einprogrammierten Schnittbedingungen oder Werkzeugdaten ist verkehrt.
LÖSUNG	Programmierungsreihenfolge ist: ... F...S...T...D..... Es ist nicht unbedingt nötig alle Daten anzugeben.



Modell · T·

Ref. 1310

**0004 'Keine weitere Information im Satz zulässig.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn nach einer Achskoordinate eine «G»-Funktion editiert wird.</li> <li>2. Wenn versucht wird nach einer «G» -Funktion (oder ihren zugeordneten Parametern), weitere Information, die im Satz allein (oder nur ihre eigenen Parameter zuläßt) stehen muß, einzugeben.</li> <li>3. Wenn einem Parameter, der es nicht bedarf, ein numerischer Wert zugewiesen wird.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programmierreihenfolge ist:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingter Satz (/1, /2 oder /3).</li> <li>• Satzzeichen (N).</li> <li>• «G»-Funktionen.</li> <li>• Achskoordinaten. (X, Y, Z...).</li> <li>• Schnittbedingungen (F, S, T, D).</li> <li>• «M»-Funktionen.</li> </ul> </li> <li>2. Manche «G»-Funktionen tragen im Satz eine Zusatzinformation. Möglicherweise ist es bei dieser Art Funktionen nicht zulässig weitere Information neben diesen Parametern einzuprogrammieren. Ebenfalls ist die Programmierung von Schnittbedingungen (F, S), Werkzeugdaten (T, D) oder «M»-Funktionen nicht zulässig.</li> <li>3. Manchen «G»-Funktionen sind Parameter zugewiesen, die keine Wertangaben bedürfen.</li> </ol>

**0005 'Wiederholende Angaben.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	In einem Satz sind die Daten zwei Mal eingegeben worden.
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren. Die Daten dürfen in einem Satz nicht zweimal definiert werden.

**0006 'Falsches Datenformat.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Parameterdefinition eines festen Bearbeitungszyklus, ist einem Parameter, der nur positive Werte zuläßt, ein negativer Wert zugewiesen worden.
LÖSUNG	Festen Zyklus überprüfen. In manchen festen Zyklen sind Parameter vorhanden, die nur positive Werte gestatten.

**0007 'Inkompatible G Funktionen.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. In einem selben Satz werden zwei gegensätzliche «G» Funktionen einprogrammiert.</li> <li>2. Bei einem festen Zyklus wird im Satz ein fester Zyklus, der eine nicht lineare Bewegung beinhaltet einprogrammiert. (G02, G03, G08, G09, G33).</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es gibt «G»-Funktionen, die in einem Satz nicht gleichzeitig stehen können, da sie unvereinbare Aufgaben vertreten. Zum Beispiel:                 <ul style="list-style-type: none"> <li>G01/G02: Linear- und Zirkularinterpolation.</li> <li>G41/G42: Linke und rechte Radiuskompensation.</li> </ul>                 Diese Art Funktionen müssen in verschiedenen Sätzen programmiert werden.             </li> <li>2. Die Definition eines festen Zyklus muß in einem Satz, der eine lineare Bewegung beinhaltet. Erfolgen, das heißt, um einen festen Zyklus zu definieren, muß die Funktion "G00" oder "G01" aktiv sein. Die Definition von nicht linearen Bewegungen (G02, G03, G08 und G09) kann in den der Profildefinition folgenden Sätzen geschehen.</li> </ol>

**0008 'G Funktion inexistent.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Eine nicht vorhandene «G»-Funktion wurde einprogrammiert.
LÖSUNG	Satzsyntax nachprüfen; nicht daß aus Versehen eine andere «G»-Funktion eingegeben worden ist.



Modell · T·

Ref. 1310

**0009 'Keine weiteren G Funktionen erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Eine «G»-Funktion ist hinter den Schnittbedingungen oder Werkzeugdaten einprogrammiert worden.
LÖSUNG	<p>Programmierungsreihenfolge ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedingter Satz (/1, /2 oder /3).</li> <li>• Satzzeichen (N).</li> <li>• «G»-Funktionen.</li> <li>• Achskoordinaten. (X,Y,Z...).</li> <li>• Schnittbedingungen (F, S, T, D).</li> <li>• «M»-Funktionen.</li> </ul>

**0010 'Keine weiteren M Funktionen erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	In einem selben Satz sind über 7 «M»-Funktionen einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Die CNC verwehrt es, mehr als 7 «M»-Funktionen in einem gleichen Satz einzuprogrammieren. Wenn mehr Funktionen ausgeführt werden sollen, dann sind diese in einem gesonderten Satz zu editieren. Die «M»-Funktionen können im Satz allein stehen.

**0011 'Diese G/M Funktion muß allein stehen.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Innerhalb eines Satzes steht eine «G» oder «M»-Funktion, die im Satz allein stehen muß.
LÖSUNG	Funktion in einen einzigen Satz setzen.

**0012 'F,S,T,D vor den M-Funktionen programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Hinter den «M»-Funktionen sind Schnittbedingungen (F, S) oder Werkzeugdaten (T, D) einprogrammiert worden.
LÖSUNG	<p>Programmierungsreihenfolge ist:</p> <p>... F...S...T...D...M...</p> <p>Mehrere «M»-Funktionen können programmiert werden (bis zu 7). Es ist nicht unbedingt nötig alle Daten anzugeben.</p>

**0013 'G30 D +/-359.9999 programmieren'**

Benötigt keine Erklärung

**0014 'Sprungmarken nicht über Parameter programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Satznummer wurde mit einem Parameter definiert.
LÖSUNG	Die Programmierung der Satznummer erfolgt optional, darf jedoch nicht über einen Parameter definiert werden. Die Satznummer muß innerhalb der Werte 0-99999999 liegen.

**0015 'Wiederholungszahl ist nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Ein wiederkehrender Arbeitsgang ist falsch einprogrammiert worden oder der Satz erlaubt keine wiederkehrenden Arbeitsgänge.
LÖSUNG	Hochsprachenanweisungen gestatten keine wiederkehrenden Arbeitsgänge am Satzende. Um einen wiederkehrenden Arbeitsgang auszuführen ist dem zu wiederholenden Satz eine Satznummer zuzuordnen und die RPT-Anweisung zu benutzen.

**0016 'Programmieren: G15 oder G15 C.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wird versucht eine Arbeit an der C-Achse auszuführen, die Achse ist jedoch nicht aktiv.
LÖSUNG	Um mit der C-Achse arbeiten zu können muß diese zuerst über die Funktion "G15" aktiviert werden.



Modell · T·

Ref. 1310

**0017 'Programmieren: G16 Achse-Achse.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Funktion «Auswahl der Hauptebene über zwei Richtungen (G16)» fehlt die Programmierung einer der zwei Achsenparameter.
LÖSUNG	Satzsyntax überprüfen. Beim Definieren der "G16"-Funktion muß der Name der beiden Achsen, welche die Arbeitsebene darstellen, einprogrammiert werden.

**0018 'Programmieren: G22 K(1/2/3/4) S(0/1/2).'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Funktion «Arbeitsbereiche zu-/abschalten (G22)» ist die Art der Zu- oder Abschaltung des Arbeitsbereichs nicht einprogrammiert oder ihr ist ein falscher Wert zugeordnet worden.
LÖSUNG	Der Zu- oder Abschaltungsparameter der Arbeitsbereiche "S" muß programmiert werden und kann folgende Werte beinhalten: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S=0: Arbeitsbereich wird abgeschaltet.</li> <li>• S = 1 Innenliegende verbotene Zone aktiviert.</li> <li>• S = 2: Aussenliegende verbotene Zone aktiviert.</li> </ul>

**0019 'Zone K1, K2, K3, K4 oder K5 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).						
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. "G20", "G21" oder "G22" ist einprogrammiert worden, jedoch kein Arbeitsbereich K1, K2, K3, K4 oder K5 ist definiert worden.</li> <li>2. Einprogrammierter Arbeitsbereich kleiner als 0 oder über 5.</li> </ol>						
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Programmierungsformat für die "G20", "G21" und "G22" –Funktionen ist:                 <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>G20 K...X...C±5.5</td> <td>Definition der unteren Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.</td> </tr> <tr> <td>G21 K...X...C±5.5</td> <td>Definition der oberen Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.</td> </tr> <tr> <td>G22 K...S...</td> <td>Zu- / Abschaltung von Arbeitsbereichen.</td> </tr> </table> <p>Wobei:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>K   Arbeitsbereich.</li> <li>X...C   Achsen für die die Abgrenzungen definiert werden.</li> <li>S    Art der Zuschaltung des Arbeitsbereichs.</li> </ul> </li> <li>2. Der Arbeitsbereich "K" kann nur die Werte K1, K2, K3, K4 oder K5 beinhalten.</li> </ol>	G20 K...X...C±5.5	Definition der unteren Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.	G21 K...X...C±5.5	Definition der oberen Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.	G22 K...S...	Zu- / Abschaltung von Arbeitsbereichen.
G20 K...X...C±5.5	Definition der unteren Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.						
G21 K...X...C±5.5	Definition der oberen Abgrenzungen der Arbeitsbereiche.						
G22 K...S...	Zu- / Abschaltung von Arbeitsbereichen.						

**0020 'G36-G39 mit R+5.5 programmieren'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).				
URSACHE	Bei der Funktion "G36" oder "G39" ist die Programmierung des "R"-Parameters unterlassen oder diesem ist ein negativer Wert zugeordnet worden.				
LÖSUNG	Um die Funktion "G36" oder "G39" zu definieren ist es erforderlich den "R" –Parameter zu definieren (immer mit einem positiven Wert). <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>G36</td> <td>R= Radius Abrundung.</td> </tr> <tr> <td>G39</td> <td>R= Abstand zwischen einprogrammiertem Bahnende und Stelle an der die Abschrägung erfolgen soll.</td> </tr> </table>	G36	R= Radius Abrundung.	G39	R= Abstand zwischen einprogrammiertem Bahnende und Stelle an der die Abschrägung erfolgen soll.
G36	R= Radius Abrundung.				
G39	R= Abstand zwischen einprogrammiertem Bahnende und Stelle an der die Abschrägung erfolgen soll.				

**0021 'Programmieren: G72 S5.5 oder Achse(n).'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).				
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn ein allgemeiner Maßstabsfaktor (G72) programmiert wird, der einzusetzende Skalierfaktor jedoch nicht definiert wird.</li> <li>2. Wenn ein bestimmter Maßstabsfaktor (G72) für mehrere Achsen programmiert wird, die Reihenfolge der Achsdefinition jedoch nicht richtig ist.</li> </ol>				
LÖSUNG	Programmierungsformat für diese Funktion ist: <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>G72 S5.5"</td> <td>Bei allgemeinem Skalierfaktor (für alle Achsen).</td> </tr> <tr> <td>G72 X...C5.5"</td> <td>Bei einem bestimmten Skalierfaktor für eine oder mehrere Achsen.</td> </tr> </table>	G72 S5.5"	Bei allgemeinem Skalierfaktor (für alle Achsen).	G72 X...C5.5"	Bei einem bestimmten Skalierfaktor für eine oder mehrere Achsen.
G72 S5.5"	Bei allgemeinem Skalierfaktor (für alle Achsen).				
G72 X...C5.5"	Bei einem bestimmten Skalierfaktor für eine oder mehrere Achsen.				



Modell ·T·

**0023 'Satz stimmt mit programmierten Profil nicht überein.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei den Sätzen, die ein Profil definieren ist ein Satz vorhanden, der eine G-Funktion beinhaltet, die der Profildefinition nicht entspricht.
LÖSUNG	Die bei der Profildefinition zur Verfügung stehenden «G»-Funktionen sind: G00: Profilanfang. G01: Lineare Interpolation. G02/G03: Kreisinterpolation rechts/links. G06: Kreismittelpunkt in Absolutkoordinaten. G08: Tangentialer Kreis bezüglich vorhergehender Fahrbahn. G09: Kreis mittels drei Punkten. G36: Eckenverrundung. G39: Abschrägung. G53: Programmierung mit Maschinennullpunkt. G70/G71: Programmierung in Zoll/Millimeter. G90/G91: Programmierung in Absolut-/Inkrementalmaßkoordinaten. G93: Vorwahl vom polaren Nullpunkt.

**0024 'Hochsprachensätze sind in Profildefinition nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei den Sätzen, die ein Profil definieren ist ein Satz in hoher Programmiersprache einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Die Profildefinition muß im ISO-Kode erfolgen. Anweisungen der Hochsprache (GOTO, MSG, RPT ...) sind nicht gestattet.

**0025 'Programmieren: G77 Achsen (von 2 bis 6) oder G77 S.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	In der Funktion «Elektronische Achsenkopplung (G77)» wurden die den Achsen entsprechenden Parameter nicht programmiert oder in der Funktion «Spindelstocksynchronisation (G77 S)» wurde der Parameter S nicht programmiert.
LÖSUNG	In der Funktion «Elektronische Achsenkopplung» mindestens zwei Achsen und in der Funktion «Spindelstocksynchronisation» immer Parameter S programmieren.

**0026 'Programmieren: G93 I J.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Funktion «Vorwahl des polaren Nullpunkts (G93)» ist einer der beiden Parameter, die den Koordinaten des neuen polaren Nullpunkts entsprechen, ausgelassen worden.
LÖSUNG	Programmierungsformat für diese Funktion ist: G93 I...J... Die Werte "I", "J" sind optional, wenn sie jedoch einprogrammiert werden, dann müssen beide auftreten und den neuen Nullpunkt im Polarsystem darstellen.

**0028 'G2/G3 im Festzyklus nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wurde versucht einen festen Zyklus mit aktiven "G02", "G03" oder "G33" auszuführen.
LÖSUNG	Um einen festen Zyklus ablaufen zu lassen muß "G00" oder "G01" tätig sein. Eventuell kann sich beim Programmablauf eine "G02" oder "G03" Funktion aktivieren. Überprüfen Sie, daß diese Funktionen nicht im aktiven Zustand diejenige Stelle erreichen, an der der feste Zyklus definiert ist.



Modell · T·

Ref. 1310

**0029 'G84-85: X Z Q R C [D L M F H] I K.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter am Zyklus «fester Drehzyklus von Kurvenstrecken (G84)» oder «fester Plandrehzyklus von Kurvenstrecken (G85)» sind falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Profilstartpunkt.</li> <li>Q-R Profilendpunkt.</li> <li>C Durchgangstiefe.</li> <li>I-K Abstand des Startpunkts zum Kreisbogenmittelpunkt</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>

**0030 'G86-87: X Z Q R I B [D L] C [J A].'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter am Zyklus «Festzyklus Gewindeschneiden längs(G86)» oder «Festzyklus Gewindeschneiden frontal (G87)» sind falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Startpunkt des Gewindes.</li> <li>Q-R Endpunkt des Gewindes.</li> <li>I Gewindetiefe.</li> <li>B Durchgangstiefe.</li> <li>C Gewindesteigung.</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>

**0031 'G88-G98: X Z Q R [C D K].'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter am Zyklus «Festzyklus Nuten auf X Achse (G88)» o «Festzyklus Nuten auf Z Achse (G89)» sind falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Startpunkt der Nut.</li> <li>Q-R Endpunkt der Nut.</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>



Modell ·T·

**0032 'G66: X Z I C [A L M H] S E.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter am Zyklus «Festzyklus Profilnachlauf(G66)» sind falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Profilstartpunkt.</li> <li>I Materialüberschuss.</li> <li>C Durchgangstiefe.</li> <li>S Satz, an dem die geometrische Profilbeschreibung beginnt.</li> <li>E Satz an dem die geometrische Profilbeschreibung endet.</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>

**0033 'G68-G69: X Z C [D L M F H] S E.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter sind am Zyklus «fester Schrappzyklus auf X Achse (G68)» oder «fester Schrappzyklus auf Z Achse (G69)» falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Profilstartpunkt.</li> <li>C Durchgangstiefe.</li> <li>S Satz, an dem die geometrische Profilbeschreibung beginnt.</li> <li>E Satz an dem die geometrische Profilbeschreibung endet.</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>

**0034 'G81-G82: X Z Q R C [D L M F H].'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die Parameter sind am Zyklus «fester Drehzyklus gerader Strecken (G81)» oder «fester Plandrehzyklus gerader Strecken (G82)» falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.</li> <li>2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.</li> <li>3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden: <ul style="list-style-type: none"> <li>X-Z Profilstartpunkt.</li> <li>Q-R Profilendpunkt.</li> <li>C Durchgangstiefe.</li> </ul> <p>Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.</p>



Modell ·T·

Ref. 1310

**0035 'G83: X Z I B [D K H C L R]'**

**ERKENNUNG** Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).

**URSACHE** Die Parameter sind am Zyklus «fester Bohrzyklus axial/Gewindebohren (G83)» sind falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben:

1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.
2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.
3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.

**LÖSUNG** Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden:

- X-Z Bearbeitungsposition.
- I Bearbeitungstiefe.
- B Ausführender Arbeitsgang.

Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.

**0036 'G60-G61: X Z I B Q A J [D K H C] S [L R]'**

**ERKENNUNG** Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).

**URSACHE** Die Parameter sind am Zyklus «fester Bohr- oder Gewindeschneidzyklus auf Plandrehseite(G60)» oder «fester Bohr- oder Gewindeschneidzyklus auf Langdrehseite (G61)» falsch einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben:

1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.
2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.
3. Ein dem Aufrufformat widriger Parameter wurde einprogrammiert.

**LÖSUNG** Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden:

- X-Z Bearbeitungsposition.
- I Bearbeitungstiefe.
- B Ausführender Arbeitsgang.
- Q Winkelposition des ersten Bearbeitungsgangs.
- A Kurvenübergang zwischen Bearbeitungsschritten.
- J Zahl von Bearbeitungsschritten.
- S Drehgeschwindigkeit und -richtung des motorisierten Werkzeugs.

Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.

**0037 'G62-G63: X Z L I Q A J [D] F S.'**

**ERKENNUNG** Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).

**URSACHE** Die Parameter sind am Zyklus «Festzyklus Keilnut an Langdrehseite (G62)» oder «Festzyklus Keilnut an Plandrehseite (G62)» nicht einprogrammiert worden. Dies kann verschiedene Gründe haben:

1. Die Programmierung eines unerläßlichen Parameters fehlt.
2. Die Zyklusparameter sind in verkehrter Reihenfolge einprogrammiert worden.

**LÖSUNG** Bei dieser Bearbeitungsart müssen unbedingt folgende Parameter einprogrammiert werden:

- X-Z Keilnutposition.
- L Keilnutlänge.
- I Keilnuttiefe.
- Q Winkelposition der ersten Keilnut.
- A Winkelübergang zwischen Keilnuten.
- J Keilnutanzahl.
- F Vorschubgeschwindigkeit.
- S Drehgeschwindigkeit und -richtung des motorisierten Werkzeugs.

Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.



Modell ·T·

**0043 'Koordinaten unvollständig.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bei der Programmsimulation oder –ablauf, wenn hier eine «Kreisinterpolation (G02/G03)» aktiv ist und versucht wird eine Bewegung auszuführen, wobei diese nur mit der Koordinate des Endpunktes oder ohne den Kreisbogenradius definiert wird.</li> <li>2. Bei der Edition, wenn eine Kreisverstellung editiert wird (G02/G03) und nur eine Koordinate des Endpunkts definiert oder der Bogenradius nicht definiert wird.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eventuell kann sich beim Programmablauf eine “G02” oder “G03” Funktion aktivieren. In diesem Fall, ist es zur Ausführung einer Bewegung erforderlich beide Koordinaten des Endpunkts und den Kreisbogenradius zu definieren. Um eine lineare Bewegung vorzunehmen ist „G01“ zu programmieren.</li> <li>2. Um eine Kreisbewegung (G02/G03) auszuführen, ist es erforderlich die zwei Koordinaten des Endpunkts, sowie auch den Kreisbogenradius zu definieren.</li> </ol>

**0044 'Falsche Koordinaten.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen.
URSACHE	Es wird versucht, ein Satz mit falscher Syntax auszuführen (G1 X20 K-15).
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren.

**0045 'Polarkoordinaten nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Funktion «Programmierung in Bezug auf den Maschinen–Nullpunkt (G53)» sind die Maßangaben des Endpunkts über polare, zylindrische oder kartesische Koordinaten mit Winkelangabe definiert worden.
LÖSUNG	Die Programmierung der Maße in Bezug auf den Maschinen–Nullpunkt darf nur in kartesischen Koordinaten erfolgen.

**0046 'Achse nicht vorhanden.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Ein Satz ist editiert worden, bei dessen Ausführung eine nicht vorhandene Achse, bewegt werden soll.
LÖSUNG	Überprüfen Sie, daß der Name der eingegebenen Achse richtig ist.

**0047 'Achse(n) programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	In einer Funktion wurde keine Achse programmiert, die Funktion erfordert jedoch die Programmierung einer Achse.
LÖSUNG	Bei manchen Anweisungen (REPOS, G14, G20, G21...) ist die Programmierung von Achsen unbedingt erforderlich.

**0048 'Falsche Achsenreihenfolge.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Achskoordinaten sind in verkehrter Reihenfolge oder eine Achse ist zwei Mal im gleichen Satz einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Anzumerken ist, daß die Programmierungsreihenfolge der Achsen: X...Y...Z...U...V...W...A...B...C... Es ist nicht erforderlich alle Achsen zu programmieren.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0049 'Punkt mit aktiver Ebene nicht vereinbar.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Es wird versucht eine Kreisinterpolation durchzuführen, der Endpunkt liegt jedoch nicht auf der aktiven Ebene. 2. Bei einer Bahn, die nicht auf der aktiven Ebene liegt, wird versucht tangential auszufahren.
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: 1. Eventuell wurde die Ebene über „G16“, „G17“, „G18“ bzw. „G19“ definiert. In diesem Fall kann eine Kreisinterpolation nur an den die Ebene bestimmenden Hauptachsen erfolgen. Wenn gewünscht wird auf einer anderen Ebene eine Kreisinterpolation durchzuführen, muß diese Ebene vorher angewählt werden. 2. Eventuell wurde die Ebene über „G16“, „G17“, „G18“ bzw. „G19“ definiert. In diesem Fall können Abrundungen, Abschrägungen u/o tangentielle Bahnfahrten/-ausfahrten nur an den diese Ebene bestimmenden Achsen erfolgen. Wünscht man diese Vorgänge auf einer anderen Ebene auszuführen, dann muß diese vorher angewählt werden.

**0050 'Koordinaten in aktiver Ebene programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0051 'Senkrechtachse in aktiver Ebene enthalten.'**

Benötigt keine Erklärung

**0052 'Umfangsmittle falsch programmiert.'**

Benötigt keine Erklärung

**0053 'Steigung programmieren'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	An der Funktion «elektronisches Gewindeschneiden (G33)» ist der Parameter zur Gewindesteigung nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Programmierungsformat für diese Funktion ist: G33 X...C...L... Wobei: L ist die Gewindesteigung.

**0054 'Steigung falsch programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Eine Helix-Interpolation wurde einprogrammiert, der Parameter zur Schraubsteigung ist jedoch falsch oder ihm wurde ein negativer Wert zugeordnet.
LÖSUNG	Programmierungsformat ist: G02/G03 X...Y...I...J...Z...K... Wobei: K ist die Schraubsteigung (stets positiver Wert).

**0055 'Keine Positionierungs- oder HIRTH-Achsen zulässig'**

Benötigt keine Erklärung

**0056 'Die Achse ist bereits gekoppelt.'**

Benötigt keine Erklärung



Modell · T ·

**0057 'Keine gekoppelte Achse programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird versucht eine Achse, die mit einer anderen Achse gekoppelt ist, zu bewegen.</li> <li>2. Bei der Funktion «Elektronische Achsenkopplung (G77)» wird versucht eine schon angekoppelte Achse anzukoppeln.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine gekoppelte Achse kann nicht einzeln bewegt werden. Um eine gekoppelte Achse zu bewegen, muß die angekoppelte Achse bewegt werden. Beide Achsen bewegen sich gleichzeitig.                  Beispiel: Wenn die Achse Y an die Achse X gekoppelt wird, dann muß eine Verschiebung von X einprogrammiert werden, um Y bewegen zu können (simultan mit X).                  Zur Achsenentkopplung ist "G78" zu programmieren..</li> <li>2. Eine Achse kann nicht simultan an zwei Achsen angekoppelt werden. Zur Achsenentkopplung ist "G78" zu programmieren..</li> </ol>

**0058 'Keine GANTRY-Achse programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird versucht eine Achse, die als GANTRY einer anderen Achse zugeordnet ist, zu bewegen.</li> <li>2. Wenn für eine als GANTRY erklärte Achse ein Vorgang definiert wird. (Festlegung von Arbeitsbegrenzungen, Festlegung der Ebenen...).</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Eine Achse die mit einer anderen eine GANTRY-Achse bildet, kann nicht individuell bewegt werden. Wenn eine als GANTRY zugeordneten Achse bewegt werden soll, dann muß die zugeordnete Achse bewegt werden. Beide Achsen bewegen sich gleichzeitig.                  Beispiel: Die Achse Y wird als GANTRY der X-Achse zugeordnet. So muß eine X-Verschiebung programmiert werden, um die Y-Achse zu bewegen (simultan mit der X-Achse).                  Die GANTRY-Achsen werden ab Maschinenparameter festgelegt.</li> <li>2. Die als GANTRY definierten Achsen dürfen nicht bei der Definition von Arbeitsvorgängen oder Bewegungen verwendet werden. Diese Vorgänge werden mit der Achse, an die die GANTRY-Achse zugeordnet ist, definiert.</li> </ol>

**0059 'Die für die HIRTH-Achse programmierte Position ist falsch.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Eine Drehung wurde an einer HIRTH-Achse programmiert, der Drehwinkel ist jedoch keine Ganzzahl (beinhaltet Dezimalstellen).
LÖSUNG	Die HIRTH –Achsen lassen keine Dezimalangaben zu. Die Drehungen müssen einem ganzzahligen Winkel entsprechen.

**0060 'Aktion ungültig.'**

Benötigt keine Erklärung

**0061 'ELSE ohne zugehöriges IF'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn in Hochsprache programmiert wird und bei einer Satzeingabe die "ELSE" Anweisung eingegeben wird ohne ein zuvorstehendes "IF".</li> <li>2. Wenn in Hochsprache programmiert wird und eine „IF“-Anweisung eingegeben wird, aber keine Bedingungsaktion folgt.</li> </ol>
LÖSUNG	<p>Programmierformate dieser Anweisung sind:</p> <p>(IF (Bedingung) &lt;Aktion1&gt;)</p> <p>(IF (Bedingung) &lt;Aktion1&gt; ELSE &lt;Aktion2&gt;)</p> <p>Wenn sich die Bedingung erfüllt, dann wird &lt;Aktion1&gt; ausgeführt, andernfalls wird der &lt;Aktion2&gt; ausgeführt.</p>



Modell · T·

Ref. 1310

**0062 'Etikett N(0-99999999) programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wird eine „RPT“ oder „GOTO“-Anweisung eingegeben, zusammen mit einer Satznummer, die außerhalb des Bereichs (0-99999999) liegt.
LÖSUNG	<p>Programmierformat dieser Anweisungen ist:</p> <p>(RPT N(Satznummer), N(Satznummer))</p> <p>(GOTO N(Satznummer))</p> <p>Die Satznummer (Etikettensnummer) muß innerhalb des Bereichs (0-99999999) liegen.</p>

**0063 'Unterprogrammnummer 1 bis 9999.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wird innerhalb der "SUB" –Anweisung eine außerhalb des Bereichs (1-9999) liegende Unterprogrammnummer eingegeben.
LÖSUNG	<p>Programmierformat dieser Anweisung ist:</p> <p>(SUB (Ganzzahl))</p> <p>Die Unterprogrammnummer muß innerhalb des Bereichs (1-9999) liegen.</p>

**0064 'Unterprogramm wiederholen.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Ein im Speicher schon vorhandenes Unterprogramm wird definiert.
LÖSUNG	Im CNC-Speicher dürfen nicht zwei mit der gleichen Identifizierungsnummer versehenen Unterprogramme existieren, auch wenn diese Unterprogramme verschiedenen Programmen angehören.

**0065 'Unterprogramm nicht im Hauptprogramm definieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	<p>Die verschiedenen Ursachen sind:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wurde versucht ein Unterprogramm am MDI-Ablaufmodus zu definieren.</li> <li>2. Ein Unterprogramm wurde innerhalb des Hauptprogramms definiert.</li> </ol>
LÖSUNG	<p>Die jeweilige Lösung ist:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. An der Menüoption "MDI-Ablauf" darf kein Unterprogramm definiert werden.</li> <li>2. Unterprogramme müssen nach dem Hauptprogramm oder in einem gesonderten Programm definiert werden. Sie dürfen weder vor noch innerhalb des Hauptprogramms definiert werden.</li> </ol>

**0066 'Meldung wird erwartet.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Programmierung in Hochsprache wurde die Anweisung "MSG" oder "FEHLER" eingegeben, jedoch nicht die auszugebende Fehlertextmeldung.
LÖSUNG	<p>Programmierformat dieser Anweisungen ist:</p> <p>(MSG "Meldung")</p> <p>(FEHLER Ganzzahl, "Textmeldung").</p> <p>Obgleich auch folgende Programmiermöglichkeit gilt:</p> <p>(ERROR Ganzzahl)</p> <p>(FEHLER "Textmeldung")</p>

**0067 'OPEN ist nicht erfolgt.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wurde die Anweisung "WRITE" eingegeben, jedoch vorher wurde nicht angegeben, wo dieser Befehl ausgeführt werden soll, d. h. es wurde keine "OPEN" –Anweisung vorher eingegeben.
LÖSUNG	Vor der Anweisung "WRITE", muß ein "OPEN" eingegeben werden, so daß der CNC angegeben wird, wo (in welchem Programm) die "WRITE"-Anweisung ausgeführt werden soll.

**0068 'Programmnummer erwartet.'**

Benötigt keine Erklärung



Modell · T·

Ref. 1310

**0069 'Programm existiert nicht.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Im «Festzyklus Profilmachlauf (G66)», «fester Schruppzyklus auf X Achse (G68)» oder «fester Schruppzyklus auf Z Achse (G69)» ist programmiert worden, daß die Profile sich in einem anderen Programm befinden ("Q"-Parameter), das Programm existiert jedoch nicht.
LÖSUNG	Der "Q"-Parameter definiert in welchem Programm die Zyklusprofile definiert sind. Wenn dieser Parameter programmiert wird, dann muß die entsprechende Programmnummer vorhanden sein, sowie auch die bei den "S"- und "E"-Parametern definierten Satznummern.

**0070 'Programm existiert schon.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Dieser Fehler tritt beim Programmablauf auf, wenn bei der Programmierung in Hochsprache mittels der "OPEN"-Anweisung versucht wurde ein schon vorhandenes Programm zu erzeugen.
LÖSUNG	Programmnummer ändern oder A/D-Parameter in der "OPEN"-Anweisung verwenden: (OPEN P.....,A/D,... ) Wobei: A: Neue Sätze werden den vorhandenen hinzugefügt. D: Löscht das vorhandene Programm und öffnet es als ein neues.

**0071 'Parameter wird erwartet.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Eine falsche Parameternummer ist eingegeben worden (möglicherweise fehlt das Zeichen "P") oder es wird versucht eine andere Handlung (sich auf der Tabelle bewegen) auszuführen, bevor der Tabellen-Editiermodus verlassen wird.
LÖSUNG	Nummer vom zu ändernden Parameter eingeben, oder auf [ESC] drücken, um den Editiermodus zu verlassen.

**0072 'Parameter existiert nicht'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wurde die Anweisung "FEHLER" eingegeben und dabei definiert, die auszugebende Fehlernummer soll mit einem über 25 großen lokalen Parameter oder mit einem über 299 großen globalen Parameter geschehen.
LÖSUNG	Die von der CNC verwendeten Parameter sind: Lokale: 0-25 Globale: 100-299

**0073 'Parameterbereich schreibgeschützt.'**

Benötigt keine Erklärung

**0074 'Variable nicht von CNC aus zugänglich.'**

Benötigt keine Erklärung

**0075 'Variable nur lesbar.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wurde versucht einer nur Lesevariable einen Wert zuzuordnen.
LÖSUNG	Den nur Lesevariablen kann mittels Programmierung kein Wert zugewiesen werden. Ihr Wert kann jedoch einem Parameter zugewiesen werden.

**0076 'Variable nur Schreiben.'**

Benötigt keine Erklärung

**0077 'Analoger Ausgang nicht verfügbar.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wurde versucht auf einen von der CNC benutzen Analogausgang zu schreiben.
LÖSUNG	Möglicherweise ist eine Achse oder Spindelstock den ausgewählten Analogausgang am benutzen. Wählen Sie einen anderen Analogausgang von 1 bis 8 an.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0078 'Programmkanal 0(CNC), 1(PLC), 2(DNC).'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache wurde die Anweisung "KEYSRC" einprogrammiert, die Tastenherkunft ist jedoch nicht programmiert worden.  
 LÖSUNG Beim Programmieren der "KEYSCR"-Anweisung muß der Parameter zur Tastenherkunft unbedingt einprogrammiert werden:  
 (KEYSCR=0) : CNC-Tastatur.  
 (KEYSCR=1) : PLC  
 (KEYSCR=2) : DNC  
 Eine Änderung des Inhalts dieser Variable wird von CNC nur dann zugelassen, wenn diese den Wert Null beinhaltet.

**0079 'Nummer des Programmierfehlers 0 bis 9999.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache wird die Anweisung "FEHLER" einprogrammiert, die auszugebende Fehlernummer ist jedoch nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Programmierformat dieser Anweisung ist:  
 (FEHLER Ganzzahl, "Textmeldung").  
 Obgleich auch folgende Programmiermöglichkeit gilt:  
 (ERROR Ganzzahl)  
 (FEHLER "Textmeldung")

**0080 'Bediener fehlt.'**

Benötigt keine Erklärung

**0081 'Fehlerhafter Ausdruck.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache ist ein Ausdruck falsch einprogrammiert worden.  
 LÖSUNG Satzsyntax korrigieren.

**0082 'Falsche Operation.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Die verschiedenen Ursachen sind:  
 1. Beim Programmieren in Hochsprache ist einem Parameter eine unvollständige Wertzuweisung einprogrammiert worden.  
 2. Beim Programmieren in Hochsprache ist der Aufruf eines Unterprogramms unvollständig.  
 LÖSUNG Korrigieren (ergänzen) Sie den dem Parameter oder Unterprogrammaufruf zugewiesenen Wert.

**0083 'Operation unvollständig.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache ist die Anweisung "IF" eingegeben worden, die Bedingung wurde jedoch nicht in Klammern einprogrammiert.  
 LÖSUNG Programmierformate dieser Anweisung sind:  
 (IF (Bedingung) <Aktion1>)  
 (IF (Bedingung) <Aktion1> ELSE <Aktion2>)  
 Wenn sich die Bedingung erfüllt, dann wird <Aktion1> ausgeführt, andernfalls wird der <Aktion2> ausgeführt.

**0084 "'=' wird erwartet.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache ist ein gegen die Satzsyntax verstoßendes Zeichen oder Angabe eingegeben worden.  
 LÖSUNG Setzen Sie das Zeichen "=" an die entsprechende Stelle.



Modell ·T·

Ref. 1310

**0085 “)” wird erwartet.’**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache ist ein gegen die Satzsyntax verstoßendes Zeichen oder Angabe eingegeben worden.
LÖSUNG	Setzen Sie das Zeichen “)” an die entsprechende Stelle.

**0086 “(” wird erwartet.’**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache ist ein gegen die Satzsyntax verstoßendes Zeichen oder Angabe eingegeben worden.
LÖSUNG	Setzen Sie das Zeichen “(” an die entsprechende Stelle.

**0087 “;” wird erwartet.’**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beim Programmieren in Hochsprache ist ein gegen die Satzsyntax verstoßendes Zeichen oder Angabe eingegeben worden.</li> <li>2. Beim Programmieren in Hochsprache wurde eine Anweisung im ISO-Kode programmiert.</li> <li>3. Beim Programmieren in Hochsprache ist einer Operation ein über 25 großer lokaler Parameter oder ein über 299 globaler Parameter zugewiesen worden.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Setzen Sie das Zeichen “;” an die entsprechende Stelle.</li> <li>2. In einem Satz dürfen nicht zugleich Anweisungen in Hochsprache und ISO-Kode auftreten.</li> <li>3. Die von der CNC verwendeten Parameter sind:                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Lokale: 0-25.</li> <li>Globale: 100-299.</li> </ul>                     Bei Operationen können keine Parameter verwendet werden, die außerhalb dieser Bereiche liegen.                 </li> </ol>

**0088 'Vorgangsbegrenzung überschritten.'**

Benötigt keine Erklärung

**0089 'Logarithmus aus 0 oder negativer Zahl.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Ein Arbeitsgang ist so programmiert worden, daß bei dessen Ausführung der Logarithmus einer negativen Nummer oder Null errechnet wird.
LÖSUNG	Es ist nur möglich den Logarithmus von Zahlen die höher sind als Null zu errechnen. Wenn Parameter eingesetzt werden, dann kann ggf. während des Programmablaufs der entsprechende Parameter einen negativen Wert beinhalten. Beachten Sie, daß der Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**0090 'Wurzel aus negativer Zahl.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Ein Arbeitsgang ist so programmiert worden, daß bei dessen Ausführung die Quadratwurzel einer negativen Nummer errechnet wird.
LÖSUNG	Es ist nur möglich die Quadratwurzel von Zahlen die höher oder gleich Null sind zu errechnen. Wenn Parameter verwendet werden, dann kann es während des Programmablaufs ggf. geschehen, daß der entsprechende Parameter einen negativen Wert beinhaltet. Beachten Sie, daß der Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit einem solchen Wert erreicht.



Modell · T·

Ref. 1310

**0091 'Division durch Null.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Es ist ein Arbeitsgang programmiert worden, bei dessen Ablauf eine Division durch Null ausgeführt wird.
- LÖSUNG Bei einer Division ist es notwendig, daß der Divisor anders ist als Null. Wenn Parameter verwendet werden, dann kann es während des Programmablaufs ggf. geschehen, daß der entsprechende Parameter auf Null gesetzt wird. Beachten Sie, daß der Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**0092 'Basis Null und nicht positiver Exponent.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Es ist ein Arbeitsgang programmiert worden, bei dessen Ablauf die Potenz mit Basis Null und negativen (oder gleich Null) Exponenten errechnet wird.
- LÖSUNG Eine Potenz mit Basis Null kann nur dann errechnet werden, wenn der Exponent höher ist als Null. Wenn Parameter verwendet werden, dann kann es während des Programmablaufs ggf. geschehen, daß diese Parameter die genannten Werte auf sich nehmen. Beachten Sie, daß die Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit solchen Werten erreichen.

**0093 'Basis negativ und Exponent ist nicht Ganzzahl.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Ein Arbeitsgang ist programmiert worden bei dessen Ausführung die Potenz mit einer negativen Basis und einem nicht ganzzahligen Exponenten errechnet wird.
- LÖSUNG Eine Potenz mit negativer Basis darf nur ganzzahlige Exponenten tragen. Wenn Parameter verwendet werden, dann kann es während des Programmablaufs ggf. geschehen, daß diese Parameter die genannten Werte auf sich nehmen. Beachten Sie, daß die Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit solchen Werten erreichen.

**0094 'Bereichsüberschreitung ASIN/ACOS.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren oder Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Ein Arbeitsgang ist programmiert worden, bei dessen Ablauf der Arcus Sinus bzw. Arcus Cosinus einer Zahl deren Wert außerhalb des Bereichs ±1 liegt, errechnet werden soll.
- LÖSUNG Der Arcus Sinus (ASIN) bzw. Arcus Cosinus (ACOS) können nur für Zahlen die innerhalb des Bereiches ±1 liegen, errechnet werden. Wenn Parameter verwendet werden, dann kann es während des Programmablaufs ggf. geschehen, daß diese Parameter Werte außerhalb Bereich auf sich nehmen. Beachten Sie, daß der Parameter diesen Arbeitsgang nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**0095 'Zeilennummer programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertrgenen Programmen).
- URSACHE Beim Editieren eines individuell angepaßten Programms ist ein Fenster mittels der ODW-Anweisung definiert worden, die vertikale Lage dieses Fensters auf dem Bildschirm ist jedoch nicht angegeben worden.
- LÖSUNG Die vertikale Lage dieses Fensters auf dem Bildschirm wird in Zeilen (0-25) definiert.

**0096 'Spaltennummer programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertrgenen Programmen).
- URSACHE Beim Editieren eines individuell angepaßten Programms ist ein Fenster mittels der ODW-Anweisung definiert worden, die horizontale Lage dieses Fensters auf dem Bildschirm ist jedoch nicht angegeben worden.
- LÖSUNG Die horizontale Lage dieses Fensters auf dem Bildschirm wird in Spalten (0-79) definiert.



Modell ·T·

**0097 'Andere Softkey programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Editieren eines individuell angepaßten Programms ist das Programmierformat der „SK“-Anweisung falsch.
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren. Das Programmierformat ist: (SK1=(Text 1), SK2=(Text 2)...) <p>Wenn das „,-Zeichen nach einem Text eingegeben wird, dann erwartet die CNC den Namen einer anderen Softkey.</p>

**0098 'Soft-Keys 1 bis 7 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Innerhalb der Satzsyntax ist eine Softkey außerhalb des Bereichs 1 bis 7 programmiert worden.
LÖSUNG	Softkeys können nur innerhalb des Bereichs 1 bis 7 programmiert werden.

**0099 'Anderes Fenster programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Editieren eines individuell angepaßten Programms ist das Programmierformat der „DW“-Anweisung falsch.
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren. Das Programmierformat ist: (DW1=(Zuweisung), DW2=(Zuweisung)...) <p>Wenn das „,-Zeichen nach einem Text eingegeben wird, dann erwartet die CNC den Namen eines anderen Fensters.</p>

**0100 'Fenster 0 bis 25 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Innerhalb der Satzsyntax ist ein Fenster außerhalb des Bereichs 0 bis 25 programmiert worden.
LÖSUNG	Fenster können nur innerhalb des Bereichs 0 bis 25 programmiert werden.

**0101 'Zeilen 0 bis 20 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Innerhalb der Satzsyntax ist eine Zeile außerhalb des Bereichs 0 bis 20 programmiert worden.
LÖSUNG	Zeilen können nur innerhalb des Bereich 0 bis 20 programmiert werden.

**0102 'Spalten 0 bis 79 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Innerhalb der Satzsyntax ist eine Spalte außerhalb des Bereichs 0 bis 79 programmiert worden.
LÖSUNG	Spalten können nur innerhalb des Bereichs 0 bis 79 programmiert werden.

**0103 'Seiten 0 bis 255 programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Innerhalb der Satzsyntax ist eine Seite außerhalb des Bereichs 0 bis 255 programmiert worden.
LÖSUNG	Seiten können nur innerhalb des Bereich 0 bis 255 programmiert werden.

**0104 'INPUT programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache ist die Anweisung „IB“ eingegeben worden, jedoch ist ihr kein „INPUT“ zugewiesen worden.
LÖSUNG	Programmierformate dieser Anweisung sind: (IB (Ausdruck)=INPUT "Text",Format) (IB (Ausdruck) = INPUT "Text")



Modell · T·

Ref. 1310

**0105 'Eingänge 0 bis 25 programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
- URSACHE Innerhalb der Satzsyntax ist ein Eingang außerhalb des Bereichs 0 bis 25 programmiert worden.
- LÖSUNG Eingänge können nur innerhalb des Bereichs 0 bis 25 programmiert werden.

**0106 'Zahlenformat programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache ist die „IB“-Anweisung mit einem nicht numerischen Format eingegeben worden.
- LÖSUNG Programmierformat dieser Anweisung ist:  
(IB (Ausdruck)=INPUT "Text",Format)  
Wobei „Format“ eine mit Vorzeichen versehene Ziffer sein muß und maximal aus 6 Ziffern vor und 5 Ziffern hinter dem Dezimalpunkt bestehen darf.  
Wenn das Zeichen „.“ nach dem Text eingegeben wird, dann erwartet die CNC die Formatangabe.

**0107 'Formate grösser als 6.5 sind nicht möglich.'**

- ERKENNUNG Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
- URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache ist die "IB"-Anweisung mit einer Formatangabe eingegeben worden, welche mehr als 6 Stellen vor oder mehr als 5 Stellen hinter dem Dezimalpunkt enthält.
- LÖSUNG Programmierformat dieser Anweisung ist:  
(IB (Ausdruck)=INPUT "Text",Format)  
Wobei „Format“ eine mit Vorzeichen versehene Ziffer sein muß und maximal aus 6 Ziffern vor und 5 Ziffern hinter dem Dezimalpunkt bestehen darf.

**0108 'Befehl nur im Nutzer-Kanal möglich.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Es wird versucht einen Satz dessen Informationsangaben nur im Nutzer-Kanal ausführbar sind ablaufen lassen.
- LÖSUNG Für die individuell angepaßten Programmen sind spezifische Ausdrücke vorhanden, die nur innerhalb des Anwenderprogramms ausgeführt werden können.

**0109 'C. Benutzer: Geom. Hilfen, Kompens., Zyklen nicht erlaubt.'**

- ERKENNUNG Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
- URSACHE Es wird versucht einen Satz auszuführen, der geometrische Hilfsangaben, Radius-/Längerkompensierung oder feste Bearbeitungszyklen beinhalten.
- LÖSUNG Innerhalb des personalisierten Programms dürfen keine:  
Geometrische Hilfsangaben oder Bewegungen.  
Radius- oder Längerkompensierung.  
Festzyklen.

**0110 'Lokale Parameter nicht erlaubt.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
- URSACHE Bei manchen Funktionen ist nur die Programmierung mit globalen Parametern zulässig.
- LÖSUNG Die globalen Parameter erstrecken sich über den Bereich 100-299.

**0111 'Satz nicht ausführbar während anderes Programm abgearbeitet wird.'**

- ERKENNUNG Beim Ablauf im MDI-Modus.
- URSACHE Während des Ablaufs des Nutzer-Kanalprogramms wird versucht eine individuell angepaßte Anweisung im MDI-Modus auszuführen.
- LÖSUNG Individuell angepaßte Anweisungen können nur am Nutzer-Kanal ausgeführt werden.

**0112 'WBUF nur im Nutzer-Kanal des Editiermodus erlaubt.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf oder beim Ablauf im MDI-Modus.
- URSACHE "WBUF"-Anweisung wird versucht auszuführen.
- LÖSUNG Die "WBUF"-Anweisung ist nicht ausführbar. Sie kann nur während der Editierphase verwendet werden, an der Anwendereingabe.



Modell · T·

Ref. 1310

**0113 'Tabellengrenzen überschritten.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Auf der Tabelle der Werkzeugkorrekturen wird versucht eine Korrektur zu definieren mit einem Wert, der die vom Hersteller zugelassenen Werte überschreitet. 2. Auf den Parametertabellen wird versucht einen nicht vorhandener Parameter zu definieren.
LÖSUNG	Korrektur muß unter dem vom Hersteller vorgeschriebenen Maximalwert liegen.

**0114 'Korrektor: D3 X Z R F I K.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf der Tabelle der Werkzeugkorrekturen ist die Eingabefolge der Parameter nicht eingehalten worden.
LÖSUNG	Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden.

**0115 'Wekzeug: T4 D3 F3 N5 R5(.2).'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf der Werkzeugtabelle ist die Eingabefolge der Parameter nicht eingehalten worden.
LÖSUNG	Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden.

**0116 'Ursprung: G54-59 G159N(1-20) (1-7)-Achsen.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf der Tabelle der Ausgangspunkte ist der festzulegende Ausgangspunkt (G54-G59) oder G159N(1-20) nicht angewählt worden.
LÖSUNG	Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden. Um die Ausgangspunktstabelle zu definieren ist zuerst der zu definierende Ausgangspunkt (G54-G59) oder G159N(1-20) zu wählen und danach die Ausgangspunktposition jeder Achse.

**0117 'M-Funktion: M4 S4 bits(8).'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf der Tabelle der «M»-Funktionen ist die Eingabefolge der Parameter nicht eingehalten worden.
LÖSUNG	Tabelle gemäß folgendem Format eingeben: M1234 (zugeordnetes Unterprogramm) (Individualisierungsbits)

**0118 'G51 [A] E'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf (beim Ausführen von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Funktion «Look-Ahead (G51)» ist der Parameter der zugelassenen Konturfehler nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Bei dieser Bearbeitungsart ist es unerlässlich folgendes einzuprogrammieren: E: Zugelassene Konturfehler. Die anderen Parameter sind optional. Die Parameter müssen gemäß der in der Fehlermeldung aufgeführten Reihenfolge eingegeben werden.

**0119 'Spindel: Positionsfehler.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf den Tabellen der Spindelkompensierung ist die Eingabefolge der Parameter nicht eingehalten worden.
LÖSUNG	Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden. P123 (Position der zu kompensierenden Achse) (Spindelfehler an diesem Punkt)

**0120 'Falsche Achse.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.
URSACHE	Auf den Tabellen zur Spindelkompensierung ist versucht worden eine Achse einzugeben, die dieser Tabelle nicht entspricht.
LÖSUNG	Jede Achse verfügt über eine eigene Tabelle für die Spindelkompensierung. Auf der Tabelle der jeweiligen Achse dürfen nur die Positionen der entsprechenden Achse vorkommen.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0121 'Format P3 = Wert.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Maschinentabelle ist das Eingabeformat nicht eingehalten worden.  
 LÖSUNG Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden.  
 P123 = (Parameterwert)

**0122 'Magazin: P(1-255) = T(1-9999).'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Tabelle des Werkzeugmagazins ist das Eingabeformat nicht eingehalten worden oder es fehlt irgendeine Angabe.  
 LÖSUNG Parameter müssen in der richtigen Reihenfolge in die Tabelle eingegeben werden.

**0123 'Werkzeug T0 nicht vorhanden.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Werkzeugetabelle ist versucht worden ein Werkzeug mit der Nummer T0 einzugeben.  
 LÖSUNG Werkzeuge können nicht mit Nummer T0 editiert werden. Das erste Werkzeug muß T1 sein.

**0124 'Korrektur D0 nicht vorhanden.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Tabelle der Werkzeugkorrekturen ist versucht worden eine Werkzeugkorrektur mit der Nummer D0 einzugeben.  
 LÖSUNG Werkzeugkorrekturen dürfen nicht mit der Nummer D0 eingegeben werden. Erste Korrektur muß D1 sein.

**0125 'Aktives oder folgendes Werkzeug nicht änderbar.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Auf der Tabelle vom Werkzeugmagazin ist versucht worden das aktive oder das nächste Werkzeug zu ändern.  
 LÖSUNG Beim Ablauf kann das aktive oder nächste Werkzeug nicht geändert werden.

**0126 'Werkzeug nicht definiert.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Tabelle vom Werkzeugmagazin ist versucht worden einer Stelle des Magazins ein im Werkzeugmagazin nicht definiertes Werkzeug zuzuweisen.  
 LÖSUNG Werkzeug auf der Werkzeugmagazintabelle definieren.

**0127 'Werkzeugmagazin nicht RANDOM.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Kein RANDOM-Magazin steht zur Verfügung und auf der Tabelle des Werkzeugmagazins stimmt die Werkzeugangabe nicht mit der Positionsangabe im Magazin überein.  
 LÖSUNG Wenn es sich nicht um ein RANDOM-Werkzeugmagazin handelt, dann muß die Werkzeugnummer der Positionsnummer im Magazin gleichen.

**0128 'Die Position eines Sonderwerkzeugs ist fix.'**

- ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Auf der Werkzeugmagazintabelle wird versucht ein Werkzeug auf eine für ein Sonderwerkzeug reservierte Position zu bringen.  
 LÖSUNG Wenn ein Sonderwerkzeug mehr als eine Position im Magazin besetzt, wird seine Position im Magazin freigehalten. Kein anderes Werkzeug kann auf diese Position gebracht werden.

**0129 'Folgewerkzeug nur in Bearbeitungszentrum möglich.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Ein Werkzeugwechsel mit M06 ist programmiert worden, die Maschine ist jedoch kein Bearbeitungszentrum. (kein nächstes abwartendes Werkzeug ist vorhanden).  
 LÖSUNG Wenn die Maschine kein Bearbeitungszentrum ist, dann erfolgt der Werkzeugwechsel automatisch über die werkzeugbezogene Programmierung «T».



Modell · T ·

Ref. 1310

**0130 '0/1 schreiben.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter akzeptiert nur die Werte 0 oder 1.

**0131 "'+/-" schreiben.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter akzeptiert nur die Werte + oder -.

**0132 'YES/NO schreiben.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter akzeptiert nur die Werte YES oder NO.

**0133 'ON/OFF schreiben.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter akzeptiert nur die Werte ON oder OFF.

**0134 'Werte zwischen 0-2.'**

**0135 'Werte zwischen 0-3.'**

**0136 'Werte zwischen 0-4.'**

**0137 'Werte zwischen 0-9.'**

**0138 'Werte zwischen 0-29.'**

**0139 'Werte zwischen 0-100.'**

**0140 'Werte zwischen 0-255.'**

**0141 'Werte zwischen 0-9999.'**

**0142 'Werte zwischen 0-32767.'**

**0143 'Werte zwischen +/- 32767.'**

**0144 'Werte zwischen 0-65535.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.</li> <li>2. Bei der Ausführung, wenn innerhalb des Programms ein Aufruf an ein Unterprogramm (MCALL, PCALL) mit einem höheren Wert als zulässig erfolgt.</li> </ol>

**0145 'Format +/- 5.5.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter akzeptiert nur Werte mit dem Format ± 5.5.

**0146 'Wort nicht vorhanden.'**

Benötigt keine Erklärung

**0147 'Zahlenformat überschritten.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Dem Parameter oder der Angabe ist ein Wert zugewiesen worden, der die festgelegte Formatangabe überschreitet.
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren. Das gültige Nummernformat ist in den meisten Fällen 5.4 (5 Ganzzahlen und 4 Dezimale).

**0148 'Text zu lang.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache ist den Anweisungen "FEHLER" oder "MSG" ein Text mit über 59 Zeichen zugewiesen worden.
LÖSUNG	Satzsyntax korrigieren. Den Anweisungen "ERROR" und "MSG" dürfen keine Texte mit mehr als 59 Zeichen zugeordnet werden.



Modell · T·

Ref. 1310

**0149 'Falsche Meldung.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache, ist der den Anweisungen "FEHLER" oder "MSG" zugewiesene Text falsch eingegeben worden.  
 LÖSUNG Satzsyntax korrigieren. Das Programmierformat ist:  
 (MSG "Meldung")  
 (FEHLER Nummer, "Meldung")  
 Die Textmeldung muß in Anführungsstrichen stehen.

**0150 'Falsche Anzahl Bits.'**

ERKENNUNG Bei der Tabellenedition.  
 URSACHE Die verschiedenen Ursachen sind:  
 1. Auf der Tabelle der «M»-Funktionen, im Abschnitt der individuell angepaßten Bits:  
 Wird keine 8-Bitzahl eingegeben.  
 Die Nummer besteht nicht aus 0 und 1.  
 2. Auf der Tabelle der Maschinenparameter wird versucht, einem Parameter einen ungültigen Bitwert zuzuweisen.  
 LÖSUNG Die jeweilige Lösung ist:  
 1. Die individuell angepaßten Bits müssen eine aus 8 Ziffern bestehende Zahl bilden, wobei diese Ziffern nur 0 oder 1 betragen dürfen.  
 2. Der Parameter akzeptiert nur 8- oder 16-Bitnummern.

**0151 'Keine negativen Werte zulässig.'**

Benötigt keine Erklärung

**0152 'Fehlerhafte parametrische Programmierung.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Der Parameter besitzt einen inkompatiblen Wert in Bezug auf die Funktion zu der er zugewiesen wurde.  
 LÖSUNG Beim Programmablauf kann dieser Parameter eventuell einen falschen Wert erhalten. Korrigieren Sie das Programm, damit dieser Parameter die Funktion nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**0153 'Kein Dezimalformat zulässig.'**

Benötigt keine Erklärung

**0154 'Nicht genügend Speicher.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Die CNC verfügt über nicht genügend Speicherplatz, um die internen Bahnberechnungen ausführen zu können.  
 LÖSUNG In manchen Fällen kann dies durch eine Änderung der Schnittbedingungen gelöst werden.

**0155 'Hilfe nicht verfügbar.'**

Benötigt keine Erklärung

**0156 'G33, G95 oder M19 S benötigen Spindel mit Drehmessgeber.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Eine der Funktionen "G33", "G95" oder "M19 S" ist programmiert worden, am Spindelstock ist jedoch kein Encoder vorhanden.  
 LÖSUNG Wenn der Spindelstock nicht über einen Encoder verfügt, dann können die Funktionen "M19 S", "G33" oder "G95" nicht einprogrammiert werden. Wenn über Spindelstock mit Encoder verfügt wird, dann gibt der Maschinenparameter des Spindelstocks "NPULSES (P13)" die Impulszahl pro Encoderumdrehung an.

**0159 'Grenzen beim Programmieren in Zoll überschritten.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Ein in Millimeter erstelltes Programm wird versucht in Zoll auszuführen.  
 LÖSUNG Am Programmbeginn ist die Funktion «Zollprogrammierung (G70)» oder «Millimeterprogrammierung (G71)» einzugeben.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0162 'In Absolutkoordinaten, negativer Radius nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird mit absoluten Polarkoordinaten gearbeitet und eine Bewegung ist mit einem negativen Radiuswert einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Wenn mit absoluten Polarkoordinaten programmiert wird, ist die Programmierung negativer Radien nicht erlaubt.

**0164 'Falsches Passwort.'**

ERKENNUNG	Während der Schutzzuweisung.
URSACHE	Taste [ENTER] wird gedrückt, bevor der Codetyp, dem das Passwort zugewiesen werden soll, angewählt wurde.
LÖSUNG	Wählen Sie über die Softkeys den Codetyp, dem ein Passwort zugeordnet werden soll.

**0165 'Password: Gross- bzw. Kleinbuchstaben oder Zahlen verwenden.'**

ERKENNUNG	Während der Schutzzuweisung.
URSACHE	Ein ungültiges Zeichen ist dem Passwort eingegeben worden.
LÖSUNG	Das Passwort darf nur aus Buchstaben (Klein- bzw. Großbuchstaben) oder Ziffern bestehen.

**0166 'Pro Satz nur eine HIRTH-Achse erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Eine Bewegung ist einprogrammiert worden, die zur gleichzeitigen Bewegung von zwei HIRTH-Achsen führt.
LÖSUNG	Die CNC gestattet keine Bewegungen, bei der mehr als eine HIRTH-Achse gleichzeitig teilnimmt. Die verschiedenen Bewegungen der HIRTH-Achsen müssen einzeln geschehen.

**0167 'Drehachsisposition: Absolut (G90) zwischen 0-359.9999.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Für eine als Positionier-Rotationsachse definierte Achse ist eine Bewegung programmiert worden. Die Bewegung ist in Absolutkoordinaten (G90) einprogrammiert worden, das Endmaß liegt jedoch nicht innerhalb des Bereichs 0-359.9999.
LÖSUNG	Positionier-Rotationsachsen: Bei Absolutmaßkoordinaten sind nur Bewegungen innerhalb des Bereichs 0-359.9999 gestattet.

**0168 'Drehachse: Absolut (G90) zwischen +/-359.9999.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Für eine als Rotationsachse erklärte Achse ist eine Bewegung programmiert worden. Die Bewegung ist in Absolutkoordinaten (G90) einprogrammiert worden, das Endmaß liegt jedoch nicht innerhalb des Bereichs 0-359.9999.
LÖSUNG	Drehachse: Bei Absolutmaßkoordinaten sind nur Bewegungen innerhalb des Bereichs 0-359.9999 gestattet.

**0169 'Modale Unterprogramme dürfen nicht programmiert werden.'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im MDI-Modus.
URSACHE	Es wird versucht ein modales Unterprogramm abzurufen (MCALL).
LÖSUNG	Modale Unterprogramme (MCALL) können über die Menüoption "MDI-Ablauf" nicht ausgeführt werden.

**0170 'Symbole 0-255 in Positionen 0-639, 0-335 programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0171 'Fenster noch nicht definiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf oder beim Ablauf im MDI-Modus.
URSACHE	Es wird versucht auf ein noch nicht festgelegtes (ODW) Fenster zu schreiben (DW).
LÖSUNG	Auf ein nicht definiertes Fenster kann nicht geschrieben werden. Überprüfen Sie, dass das Fenster auf das geschrieben wird (DW) vorher definiert worden ist.



Modell · T·

Ref. 1310

**0172 'Zugriff auf das Programm nicht möglich'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht ein nicht ausführbares Programm auszuführen.
LÖSUNG	Das Programm könnte gegen Ausführung geschützt sein. Um zu wissen, ob ein Programm ausführbar ist, muß auf der Attributspalte das Zeichen «X» vorhanden sein. Wäre dies nicht der Fall, dann kann das Programm nicht ausgeführt werden.

**0173 'Winkel-Winkel-Programmierung nicht zulässig.'**

Benötigt keine Erklärung

**0174 'Helikalinterpolation nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht eine Helikalinterpolation mit aktiver «LOOK-AHEAD (G51)» Funktion auszuführen.
LÖSUNG	Wenn die Funktion «LOOK-AHEAD (G51)» aktiv ist, können keine Helikalinterpolationen vorgenommen werden.

**0175 'Analogeingänge: ANAI(1-8) = +/-5 Volts.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Wert eines Analogeingangs fällt außerhalb des ±5 Volt Bereichs.
LÖSUNG	Werte an den Anaogeingängen können nur innerhalb des ±5 Volt Bereichs liegen.

**0176 'Analogausgänge: ANAO(1-8) = +/-10 Volts.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Einem Analogausgang wird ein außerhalb des ±10 Volt Bereichs fallender Wert zugewiesen.
LÖSUNG	Werte an den Analogausgängen können nur innerhalb des ±10 Volt Bereichs liegen.

**0177 'Eine Gantry-Achse kann nicht Teil der aktiven Ebene sein.'**

Benötigt keine Erklärung

**0178 'G96 ist nur mit analoger Spindel zulässig'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die Funktion "G96" wird einprogrammiert, der Spindelstock wird jedoch nicht über Geshwindigkeit gesteuert oder verfügt nicht über einen Encoder.
LÖSUNG	Um die Funktion "G96" einzusetzen, ist es erforderlich, daß der Spindelstock über Geschwindigkeit gesteuert wird (SPDLTYPE(P0)=0) und ein Encoder muß am Spindelstock eingerichtet sein (NPULSES(P13) nicht gleich Null).

**0179 'Nicht mehr als vier Achsen gleichzeitig programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0180 'DNC1/2, HD oder CARD A (auf Wunsch) programmieren.'**

ERKENNUNG	Bei Programmeingabe oder -ablauf.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wird versucht die Anweisungen "OPEN" oder "EXEC" mit einem anderen Parameter als DNC1/2, HD oder CARD A zu programmieren, oder dem DNC-Parameter ist ein anderer Wert als 1 bzw. 2 zugewiesen worden.
LÖSUNG	Satzsyntax überprüfen.

**0181 'A (einfügen) oder D (löschen) programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Innerhalb der Anweisung "OPEN" fehlt die Programmierung vom A/D-Parameter.
LÖSUNG	Satzsyntax überprüfen. Das Programmierformat ist: (OPEN P.....,A/D,... )
	Wobei:
	A Neue Sätze werden den vorhandenen hinzugefügt.
	D Löscht das vorhandene Programm und öffnet es, als wäre dies neu.



Modell ·T·

Ref. 1310

**0182 'Option nicht verfügbar.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Es wird eine «G»-Funktion, die keiner Softwareoption entspricht, definiert.

**0184 'T mit Unterprogramm: nur T und D programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0185 'Die Werkzeugkorrektur ist nicht vorhanden.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Innerhalb des Satzes wird eine Werkzeugkorrektur aufgerufen, welche die vom Hersteller zulässigen Maximalwerte überschreitet.  
 LÖSUNG Eine niedrigere Werkzeugkorrekturnummer einprogrammieren.

**0186 'Achse C existiert nicht.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Es wird versucht eine C-Achse einzuschalten, die Maschine verfügt jedoch nicht über eine solche Leistung.

**0187 'Bei bearbeitung mit C-Achse sind G66, G68, G69 nicht zugelassen.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wird versucht einen Festzyklus "G66" "G68" oder "G69", während die C-Achse aktiv ist, auszuführen.  
 LÖSUNG Um mit Festzyklen zu arbeiten muß die C-Achse abgeschaltet werden.

**0188 'Funktion von SPS aus nicht möglich.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE An einem Kanal der SPS wird über die Anweisung "CNCEX" versucht, eine mit dem Ablaufkanal er SPS inkompatible Funktion auszuführen.  
 LÖSUNG Eine Liste der im Ablaufkanal der SPS zugelassenen Funktionen und Anweisungen kann aus dem "Installationshandbuch" (Kapitel 11.1.2) entnommen werden.

**0189 'Motorisiertes Werkzeug existiert nicht.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Es wird versucht ein motorisiertes Werkzeug in Betrieb zu setzen"M45 S..." aber die Maschine verfügt nicht über diese Funktion.

**0194 'Repositinierung nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Achsen können über die Anweisung "REPOS" nicht rückgesetzt werden, weil das Unterprogramm nichtüber einen der Interrupteingängen aktiviert wurde.  
 LÖSUNG Um die Anweisung "REPOS" auszuführen, muß vorher einer der Interrupteingänge aktiviert werden.

**0195 'Achsen X oder Z gekoppelt oder synchronisiert.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache wird versucht einen Abtastzyklus über die Anweisung "PROBE" auszuführen, eine der Achsen X oder Z ist jedoch gekoppelt oder synchronisiert.  
 LÖSUNG Um die Anweisung "PROBE" auszuführen dürfen die Achsen X-Z nicht verkoppelt oder synchronisiert sein. Zur Achsenentkopplung ist "G78" zu programmieren..

**0196 'Achsen X und Z müssen vorhanden sein.'**

ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache wid versucht die "PROBE"-Anweisung einzugeben, aber eine der Achsen X bzw. Z ist nicht vorhanden.  
 LÖSUNG Um mit der Anweisung "PROBE" zu arbeiten ist es erforderlich die Achsen X-Z zu definieren.



Modell · T·

Ref. 1310

**0197 'C-Achse nicht zugelassen ohne vorher G15 einzuprogrammieren.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wird versucht eine Arbeit an der C-Achse auszuführen, die Achse ist jedoch nicht aktiv.
LÖSUNG	Um mit der C-Achse arbeiten zu können muß diese zuerst über die Funktion "G15" aktiviert werden.

**0199 'Drehachsevoreinstellung: Werte zwischen 0-359.9999.'**

ERKENNUNG	Während der Maßvorwahl.
URSACHE	Es wird versucht die Maße einer Rotationsachse vorzuwählen, der vorgewählte Wert befindet sich jedoch nicht innerhalb des Bereichs 0-359.9999.
LÖSUNG	Die Vorwahl von Maßwerten für eine Rotationsachse müssen innerhalb des Bereichs 0-359.9999 liegen.

**0200 'Programmieren: G52 Achse +/-5.5'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Bei der Programmierung der Funktion «Verfahren bei Anschlag (G52)» ist die zu verfahrenende Achse nicht einprogrammiert worden oder es sind mehrere Achsen programmiert worden.
LÖSUNG	Bei der Programmierung der "G52"-Funktion muß die zu verfahrenende Achse programmiert werden. Es darf jeweils nur eine Achse programmiert werden.

**0201 'Nicht mehr als eine Positionierungsache in G01 programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0206 'Werte zwischen 0-6.'**

ERKENNUNG	Bei der Eingabe der Parameter auf die Maschinenparametertabelle.
URSACHE	Es wird versucht einem Parameter einen ungültigen Wert zuzuweisen.
LÖSUNG	Der Parameter gestattet nur Werte zwischen 0 und 6.

**0207 'Tabelle vollständig.'**

ERKENNUNG	Bei der Tabellenedition.								
URSACHE	Auf den Tabellen der «M»-, Werkzeug- oder Korrekturfunktionen wird versucht über die Maschinenparameter mehr Daten zu definieren, als der Hersteller zuläßt. Wenn eine Tabelle über DNC geladen wird, wird die vorliegende Tabelle nicht gelöscht; die CNC ersetzt die vorliegenden Werte und kopiert die neuen Daten auf die freien Stellen der Tabelle.								
LÖSUNG	Die maximal definierbare Datenanzahl wird durch die Maschinenparameter abgegrenzt: <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Maximale «M»-Funktionsanzahl</td> <td>NMISCFUN(P29).</td> </tr> <tr> <td>Maximale Werkzeuganzahl</td> <td>NTOOL(P23).</td> </tr> <tr> <td>Maximale Korrekturanzahl</td> <td>NTOFFSET(P27).</td> </tr> <tr> <td>Maximale Anzahl von Magazinpositionen</td> <td>NPOCKET(P25).</td> </tr> </table> <p>Falls eine neue Tabelle (über DNC) geladen werden soll, wird empfohlen die vorliegende Tabelle zu löschen.</p>	Maximale «M»-Funktionsanzahl	NMISCFUN(P29).	Maximale Werkzeuganzahl	NTOOL(P23).	Maximale Korrekturanzahl	NTOFFSET(P27).	Maximale Anzahl von Magazinpositionen	NPOCKET(P25).
Maximale «M»-Funktionsanzahl	NMISCFUN(P29).								
Maximale Werkzeuganzahl	NTOOL(P23).								
Maximale Korrekturanzahl	NTOFFSET(P27).								
Maximale Anzahl von Magazinpositionen	NPOCKET(P25).								

**0208 'Programmieren A zwischen 0 und 255.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Der Funktion «LOOK-AHEAD (G51)» ist ein "A"-Parameter (einzusender Beschleunigungsprozentsatz) mit einem Wert über 255 einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Der "A"-Parameter ist optional, wenn er jedoch programmiert wird, muß sein Wert zwischen 0 und 255 betragen.

**0209 'Programmverschachtelung nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	An einem ablaufenden Programm ist ein anderes Programm mit der "EXEC"-Anweisung aufgerufen worden. Dieses Programm beinhaltet jedoch ebenfalls eine "EXEC"-Anweisung.
LÖSUNG	Ein über die "EXEC"-Programmanweisung am ablaufendes Programm kann kein anderes Programm aufrufen.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0210 'Kompensation nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	In einem Satz mit einer nicht linearen Bewegung wird versucht eine Radiuskompensation (G41, G42, G40) ein- bzw. abzuschalten.
LÖSUNG	Die Radiuskompensation darf nur für eine lineare Bewegung (G00, G01) ein- bzw. abgeschaltet werden.

**0213 'Für G28, G29, G77 oder G78 ist wird eine zweite Spindel benötigt.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Es wurde versucht, den Arbeitsspindelstock mit "G28/G29" anzuwählen oder Spindelstöcke mit "G77/G78" zu synchronisieren, doch die Maschine verfügt nur über einen Arbeitsspindelstock.
LÖSUNG	Wenn die Maschine nur über einen Arbeitsspindelstock verfügt, dann können die Funktionen "G28, G29, G77 und G78" nicht programmiert werden.

**0214 'G-Funktion nicht bei der Auswahl des Profils erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.														
URSACHE	Innerhalb der für die Profilrückgewinnung steht ein Satz, de eine «G»-Funktion beinhaltet, die nicht der Profildefinition entspricht.														
LÖSUNG	Die bei der Profildefinition zur Verfügung stehenden «G»-Funktionen sind:														
	<table border="0"> <tr> <td>G00</td> <td>G01</td> <td>G02</td> <td>G03</td> <td>G06</td> <td>G08</td> <td>G09</td> </tr> <tr> <td>G36</td> <td>G37</td> <td>G38</td> <td>G39</td> <td>G90</td> <td>G91</td> <td>G93</td> </tr> </table>	G00	G01	G02	G03	G06	G08	G09	G36	G37	G38	G39	G90	G91	G93
G00	G01	G02	G03	G06	G08	G09									
G36	G37	G38	G39	G90	G91	G93									

**0215 'G-Funktion nicht nach Anfangspunkt des Profils erlaubt'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.														
URSACHE	Innerhalb der für die Profilrückgewinnung angewählten Sätze und nach dem Anfangspunkt des Profils, ist eine «G»-Funktion vorhanden, die nicht zur Profildefinition gehört.														
LÖSUNG	Die bei der Profildefinition zur Verfügung stehenden «G»-Funktionen sind:														
	<table border="0"> <tr> <td>G00</td> <td>G01</td> <td>G02</td> <td>G03</td> <td>G06</td> <td>G08</td> <td>G09</td> </tr> <tr> <td>G36</td> <td>G37</td> <td>G38</td> <td>G39</td> <td>G90</td> <td>G91</td> <td>G93</td> </tr> </table>	G00	G01	G02	G03	G06	G08	G09	G36	G37	G38	G39	G90	G91	G93
G00	G01	G02	G03	G06	G08	G09									
G36	G37	G38	G39	G90	G91	G93									

**0216 'Keine parametrische Anweisung nach Anfangspunkt des Profils.'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.
URSACHE	Innerhalb der für die Profilrückgewinnung angewählten Sätzen und nach dem Anfangspunkt des Profils, ist in Hochsprache eine nicht parametrische Zuweisung programmiert worden (einem lokalen oder globalen Parameter).
LÖSUNG	Die einzigen editierbaren Anweisungen in Hochsprache sind Zuweisungen zu lokaken (P0 bis P25) und globalen (P100 bis P299) Parametern.

**0217 'Programmierung nicht nach Anfangspunkt des Profils erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.
URSACHE	Innerhalb der für die Profilrückgewinnung angewählten ätzen und nach dem Anfangspunkt des Profils, ist in Hochsprache ein Satz, programmiert worden der nicht einer Zuweisung entspricht.
LÖSUNG	Die einzigen editierbaren Anweisungen in Hochsprache sind Zuweisungen zu lokaken (P0 bis P25) und globalen (P100 bis P299) Parametern.

**0218 'Programmierte Achse nicht nach Anfangspunkt des Profils erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.
URSACHE	Innerhalb der für die Profilrückgewinnung angewählten Sätzen, wird eine der aktiven Ebene nicht zugehörige Achsposition definiert. Möglicherweise ist ein Flächenmaß nach dem Anfangspunkt des Profils definiert worden.
LÖSUNG	Das Flächenmaß der Profile darf nur im Startsatz des ersten Profils, entsprechend dem Startpunkt des Außenprofils definiert werden.

**0219 'Schlecht programmierter Anfangspunkt in der Auswahl des Profils'**

ERKENNUNG	Beim Rückgewinnen eines Profils.
URSACHE	Der Startpunkt eines Profils ist falsch einprogramiert worden. Eine der beiden Positionskordinaten fehlt.
LÖSUNG	Der Startpunkt eines Profils muß für beide Achsen der aktiven Ebene definiert werden.



Modell · T ·

Ref. 1310

**0220 'Achsen ungültig'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Die Achsen, die festgelegt wurden, sind nicht gültig für eine G46.  
 LÖSUNG Wir erklären folgendes:
- Der allgemeine Maschinenparameter ANGAXNA (P171) und der allgemeine Maschinenparameter ORTAXNA (P172) sind nicht gleich 0.
  - Die festgelegten Achsen existieren und sind linear.

**0227 'Programmieren Q zwischen +/-359.9999.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Bei der Funktion «Elektronisches Gewindeschneiden (G33)» ist der Anfahrwinkel „Q“ mit einem außerhalb des ±359.9999 Bereichs liegenden Wert programmiert worden.  
 LÖSUNG Anfahrwinkel muß innerhalb des +/-359.9999 Bereichs liegen.

**0228 'Q nicht mit M19TYPE-Parameter=0 programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Bei der Funktion «Elektronische Gewindeschneiden (G33)» ist ein Anfahrwinkel „Q“ einprogrammiert worden, die Art des orientierten Spindelstockstopps läßt jedoch einen solchen Arbeitsgang nicht zu.  
 LÖSUNG Um den Anfahrwinkel zu definieren, muß der Spindelstock-Maschinenparameter M19TYPE(P43)=1 definiert werden.

**0229 'Z max programmieren'**

**0230 'R innen programmieren'**

**0231 'R außen programmieren'**

- ERKENNUNG Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).  
 URSACHE Bim Programmieren in Hochsprace, innerhalb der “DGWZ“-Anweisung fehlt die Programmierung des angegebenen Grenzwertes (oder wurde mit einer nicht numerischen Wertangabe definiert).  
 LÖSUNG Satzsyntax überprüfen.

**0234 'Graphikbegrenzungen schlecht definiert'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Einer der unteren Grenzwerte, die über die “DGWZ“-Anweisung definiert wurde ist höher als der entsprechende obere Grenzwert.  
 LÖSUNG Die oberen Grenzwerte des auszugebenden Graphikbereichs müssen höher sein, als die unteren Grenzwerte.

**0235 'Achse nicht in Tangentialsteuerung programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0236 'Längsachse oder Achse der aktiven Ebene nicht programmieren.'**

Benötigt keine Erklärung

**0237 'Programmieren werte zwischen +/-359.9999.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wurde eine höhere Phasenverschiebung (G30) als zulässig programmiert. Zum Beispiel G30 D380  
 LÖSUNG Die Phasenverschiebung muss zwischen ±359.9999 liegen.

**0238 'G30 nicht ohne Synchronisierung der Spindelstockgeschwindigkeit programmieren.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wurde versucht, die Spindelstöcke in Phasenverschiebung «G30» ohne deren vorherige Geschwindigkeitssynchronisation zu synchronisieren.  
 LÖSUNG Zuerst die Spindelstockgeschwindigkeit mit G77S synchronisieren.

**0239 'Spindelstöcke nicht bei aktiver C-Achse synchronisieren.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wurde versucht, die Spindelstöcke zu synchronisieren und die C-Achse ist nicht aktiv  
 LÖSUNG Zuerst die C-Achse aktivieren



Modell .T.

Ref. 1310

**0240 'C-Achse nicht bei synchronisierten Spindelstöcken aktivieren'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wurde versucht, die C-Achse bei synchronisierten Spindelstöcken zu aktivieren.
LÖSUNG	Zuerst die Spindelstocksynchronisation löschen (G78 S).

**0241 'G77 S, G78 S nicht ohne Spindel mit Drehmessgeber programmieren'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wurde versucht, die Spindelstöcke zu synchronisieren (G77 S oder G78 S) und einer davon hat keinen Drehgeber oder keinen Sercos-Mess-Systemeingang.
LÖSUNG	Beide Spindelstöcke müssen einen Drehgeber oder Sercos-Mess-Systemeingang aufweisen.

**0242 'Spindelstöcke nicht mit M19TYPE=0 synchronisieren'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wurde versucht, die Spindelstöcke zu synchronisieren (G77 S oder G78 S) und einer davon hat den Parameter M19TYPE=0.
LÖSUNG	Beide Spindelstöcke müssen den Parameter M19TYPE=1 aufweisen.

**0243 'Werte zwischen 0-15.'**

**0244 'Werte zwischen 0.00% - 100.00%.'**

**0245 'Werte zwischen -100.00% - 100.00%.'**

Benötigt keine Erklärung

**0246 'Geschwindigkeit F kann nicht negativ oder Null sein.'**

ERKENNUNG	Beim Editieren (Bim Ablauf von über DNC übertragenen Programmen).
URSACHE	Wenn der allgemeine Maschinenparameter FEEDTYPE (P170) einen anderen Wert als "0" hat, ist es nicht erlaubt F0 zu programmieren.
LÖSUNG	Die mögliche Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der allgemeine Maschinenparameter FEEDTYPE (P170) mit Wert -0- definieren. In diesem Fall werden die Verschiebungssätzen mit dem maximal zulässigen Vorschub ausgeführt.</li> <li>• Programmieren eines Wertes von F, der nicht gleich -0- ist.</li> </ul>

**0247 'Werte zwischen 0-8.'**

Benötigt keine Erklärung



Modell ·T·

Ref. 1310

# VORBEREITUNGS- UND ABLAUFFEHLER

## 1000 'Information über die Bahn nicht ausreichend.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Im Programm sind zu viele aufeinanderfolgende Sätze ohne Information zur Fahrbahn vorhanden, so daß keine Radiuskompensation, Abrundung, Schrägung oder tangentiale An- bzw. Ausfahrten erfolgen können.
LÖSUNG	Um dieser Arbeitsgänge auszuführen, muß die CNC im Voraus die abzufahrende Fahrbahn kennen, demnach dürfen nicht mehr als 48 Sätze hintereinander ohne Fahrbahninformation vorhanden sein.

## 1001 'Wechsel der Ebene beim Verrunden/Anfasen.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Ebenenwechsel, auf der Definition einer «Gesteuerte Kantenabrundung (G36)» oder «Schrägung (G39)» folgenden Fahrbahn ist einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Bei der Ausführung einer Abrundung oder Schrägung kann die Ebene nicht gewechselt werden. Die auf die Abrundungs- bzw. Abschrägungsdefinition darauffolgende Fahrbahn muß auf der gleichen Ebene der Abrundung bzw. Abschrägung liegen.

## 1002 'Radius der Verrundung zu groß.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	In der Funktion «Kantenabrundung (G36)» wird ein Abrundungsradius programmiert, der größer ist, als eine der Fahrbahnen, auf die er definiert worden ist.
LÖSUNG	Der Abrundungsradius muß kleiner sein, als die Fahrbahnen, die ihn definieren.

## 1003 'Verrundung im letzten Satz.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird eine «Gesteuerte Kantenabrundung (G36)» oder «Anfasung (G39)» auf der letzten Fahrbahn des Programms definiert, oder, die CNC findet keine Information zur Abrundungs- bzw. Abschrägungsdefinition folgenden Fahrbahn vor.
LÖSUNG	Eine Abrundung oder eine Abschrägung muß zwischen zwei Fahrbahnen liegen.

## 1004 'Tangentiales Ausfahren falsch programmiert'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Der bei einem tangentialen Ausfahren darauffolgende Bewegungsschritt ist eine zirkulare Fahrbahn.
LÖSUNG	Der bei einem tangentialen Ausfahren folgende Bewegungsschritt muß eine gerade Fahrbahn sein.

## 1005 'Anfasen falsch programmiert.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die einer «Anfasung (G39)» darauffolgende Bewegung ist eine zirkulare Fahrbahn.
LÖSUNG	Nach der Definition einer Abschrägung muß die darauffolgende Bewegung einer geraden Fahrbahn entsprechen.

## 1006 'Wert der Fase (Schrägung) zu groß.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Bei der Funktion «Anfasung (G39)» ist das Fasenausmaß größer als eine der Fahrbahnen auf die diese Funktion definiert worden ist.
LÖSUNG	Fasenausmaß muß kleiner als die diese Fase zusammenstellenden Fahrbahnen sein.



Modell · T ·

Ref. 1310

**1007 'G8 falsch definiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ein Kreis wird mit der Funktion «Tangential an vorhergehender Bahn anschließender Kreis (G08)» einprogrammiert.</li> <li>2. Die tangentiale Fahrbahn endet auf einem Punkt der vorherigen Fahrstrecke oder auf deren Verlängerung (in gerader Linie).</li> <li>3. Im Festzyklus Tasche mit Inseln wird die Funktion "G08" in den der Profilanfangsdefinition (G00) darauffolgenden Satz einprogrammiert.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Die Funktion "G08" gestattet nicht die Einprogrammierung von geschlossenen Kreisen.</li> <li>2. Die tangentiale Fahrstrecke darf nicht auf einem Punkt der vorherigen Fahrstrecke enden bzw. auf deren Verlängerung (gemäß einer Geraden).</li> <li>3. Die CNC verfügt nicht über Information bezüglich der vorhergehenden Strecke und kann keinen tangentialen Kreisbogen ausführen.</li> </ol>

**1008 'Es gibt keine Information über die vorhergehende Bahn'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Über die Funktion "G08" ist eine zur vorherigen Fahrbahn tangentiale Kreisbahn einprogrammiert worden, es liegt jedoch keine Information zur vorhergehenden Fahrbahn vor.
LÖSUNG	Um eine zur vorhergehenden Fahrbahn tangentiale Fahrstrecke anzufahren muß Information über diese Vorbahn vorliegen und innerhalb der 48 davor stehenden Sätzen enthalten sein.

**1010 'Tangentiale Bahn in falscher Ebene.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Zwischen der Funktion «Tangential an vorhergehender Bahn anschließender Kreisbogen (G08)» und der vorhergehenden Fahrbahn ist ein Ebenenwechsel einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Der Ebenenwechsel darf nicht zwischen den zwei Fahrbahnen erfolgen.

**1011 'Radius für G15 ist nicht programmiert worden.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Eine Z-C Ebene ist als neue Arbeitsebene gewählt worden, der Zylinderradius mit dem die Bearbeitung vorgenommen werden soll, ist jedoch nicht definiert worden.
LÖSUNG	Um auf der Z-C Arbeitsebene zu arbeiten, muß vorher mit der Funktion "G15 R..." der Zylinderradius auf dem die Bearbeitung ausgeführt werden soll, definiert werden.

**1015 'Werkzeug ist in der Werkzeugtabelle nicht definiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Werkzeugwechsel ist definiert worden, das neue Werkzeug ist jedoch auf der Werkzeugtabelle nicht definiert.
LÖSUNG	Das neue Werkzeug in die Werkzeugtabelle eintragen.

**1016 'Werkzeug nicht im Werkzeugmagazin'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Werkzeugwechsel ist programmiert worden, das neue Werkzeug ist jedoch auf keiner Stelle der Werkzeugmagazin-Tabelle definiert.
LÖSUNG	Neues Werkzeug ist auf die Werkzeugmagazintabelle einzutragen.

**1017 'Es gibt keinen freien Platz im Werkzeugmagazin'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Werkzeugwechsel soll vorgenommen werden, im Werkzeugmagazin ist jedoch keine freie Stelle vorhanden, um das am Spindelstock gespannte Werkzeug dort einzurichten.
LÖSUNG	Eventuell ist das neue Werkzeug auf der Werkzeugtabelle als ein Sonderwerkzeug definiert worden und ihm sind mehrere Positionen im Magazin reserviert worden. In diesem Fall, ist die Position für dieses Werkzeug eine feste Position und kann von keinem anderen Werkzeug besetzt werden. Um einen solchen Fehler zu vermeiden, wird empfohlen eine Position im Werkzeugmagazin freizuhalten.



Modell ·T·

Ref. 1310

**1018 'Werkzeugwechsel ohne M06 programmiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Eine Werkzeugsuche ist erfolgt und vor der nächsten Werkzeugsuche ist M06 nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Dieser Fehler geschieht, wenn über ein Bearbeitungszentrum (Allgemeiner Maschinenparameter TOFFM06(P28)=YES), das über eine zyklische Werkzeugwechselforrichtung verfügt wird (Allgemeiner Maschinenparameter CYCATC(P61)=YES). In diesem Fall, nach der Werkzeugsuche und bevor die nächste Suche stattfindet, muß der Werkzeugwechsel über M06 erfolgen.

**1019 'Es gibt kein Ersatzwerkzeug der gleichen Familie.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die Ist-Standzeit des angeforderten Werkzeugs überschreitet die Nennstandzeit. Die CNC versucht das Werkzeug mit einem der gleichen Werkzeugfamilie zu ersetzen, hat jedoch keins vorgefunden.
LÖSUNG	Werkzeug muß ersetzt oder ein anderes Werkzeug der gleichen Familie muß definiert werden.

**1020 'Wechsel des aktiven oder folgenden Werkzeugs nicht mit Hochsprache.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wird über die Variable „TMTZ“ versucht, dem aktiven oder nächsten Werkzeug eine Position im Magazin zuzuweisen.
LÖSUNG	Um das aktive bzw. nächste Werkzeug zu wechseln ist die «T»-Funktion zu verwenden. Mit der „TMTZ“-Variable kann das aktive oder nächst einzusetzende Werkzeug nicht auf das Magazin gefördert werden.

**1021 'Es wurde keine Werkzeugkorrektur im Festzyklus programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim für die Werkzeugkalibrierung zuständigen festen Abtastzyklus „PROBE“ ist keine Werkzeugkorrektur ausgewählt worden.
LÖSUNG	Bei der Ausführung vom «festen Werkzeugkalibrierzyklus (PROBE)» muß diejenige Werkzeugkorrektur angewählt sein, zu der die Information des Abtastzyklus gespeichert werden soll.

**1022 'Werkzeugradius falsch programmiert.'**

Benötigt keine Erklärung

**1028 'Achsen bei aktiver G15 weder umschalten noch Umschaltung aufheben'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wurde versucht, eine Achse bei aktiver Funktion "G15" umzuschalten oder Umschaltung aufzuheben (G28/G29).

**1029 'Schon umschaltete Achse nicht umschalten.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse umzuschalten (G28), diese ist jedoch schon auf eine Achse geschaltet.
LÖSUNG	Eine mit einer anderen Achse schon umgeschaltete Achse kann nicht direkt mit einer dritten Achse umgeschaltet werden. Vorher muß diese rückgeschaltet werden (G29 Achse).

**1030 'M-Befehl für automatischen Getriebestufenwechsel hat keinen Platz'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird über automatischen Getriebestufenwechsel verfügt und im Satz werden 7 «M» Funktionen und die für den Getriebestufenwechsel zuständige «S»-Funktion programmiert. In diesem Fall kann die CNC in diesem Satz die zum automatischen Wechsel stehende «M»-Funktion nicht beinhalten.
LÖSUNG	«M»-Funktion oder «S»-Funktion in einem gesonderten Satz programmieren.



Modell · T ·

Ref. 1310

**1031 'Unterprogramm mit automatischen Getriebestufenwechsel nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	An Maschinen, die über automatischen Getriebestufenwechsel verfügen wird eine Drehgeschwindigkeit «S» die zu einem Getriebestufenwechsel führt einprogrammiert und die «M»-Funktion des automatischen Getriebestufenwechsels besitzt ein zugeordnetes Unterprogramm.
LÖSUNG	Wenn über automatischen Getriebestufenwechsel verfügt wird, können die für den Getriebestufenwechsel zuständigen «M»-Funktionen kein zugeordnetes Unterprogramm besitzen.

**1032 'Spindeldrehzahlbereich in M19 nicht definiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	“M19” wird programmiert, jedoch keine der Funktionen für den Getriebestufenwechsel “M41”, “M42”, “M43” oder “M44” ist aktiv.
LÖSUNG	Nach Einschaltung, übernimmt die CNC keine Getriebestufe, demnach wenn die Funktion zum Getriebestufenwechsel nicht automatisch erzeugt wird (Spindelparameter AUTOGEAR(P6)=NO), müssen die Hilfsfunktionen zum Getriebestufenwechsel programmiert werden (“M41”, “M42”, “M43” oder “M44”).

**1033 'Wechsel der Getriebestufe nicht korrekt.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Es wird versucht einen Getriebestufenwechsel vorzunehmen, die Maschinenparameter der Getriebestufen (MAXGEAR1, MAXGEAR2, MAXGEAR3 oder MAXGEAR4) sind jedoch falsch einprogrammiert. Nicht alle Getriebestufen sind eingesetzt worden und den nicht eingesetzten Getriebestufen ist ein Höchstgeschwindigkeitswert gleich Null zugewiesen worden.</li> <li>2. Ein Getriebestufenwechsel wird programmiert (“M41”, “M42”, “M43” oder “M44”), die SPS hat jedoch nicht mit dem entsprechenden Signal 'Getriebestufe aktiv' (GEAR1, GEAR2, GEAR3 oder GEAR4) zurückgesprochen.</li> </ol>
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wenn nicht alle vier Getriebestufen benutzt werden, müssen die unteren eingesetzt werden, wobei mit “MAXGEAR1” begonnen wird. Den nicht benutzten Getriebestufen wird der, der höchsten, eingesetzten Getriebestufe entsprechender Wert zugewiesen.</li> <li>2. SPS-Programm überprüfen.</li> </ol>

**1034 'Es wurde S ohne aktive Getriebestufe programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht den Spindelstock zu starten, es ist jedoch keine Getriebestufe gewählt worden.
LÖSUNG	Nach Einschaltung, übernimmt die CNC keine Getriebestufe, demnach, wenn eine Drehgeschwindigkeit einprogrammiert wird und der Getriebestufenwechsel nicht automatisch erfolgt (Spindelparameter AUTOGEAR(P6)=NO) müssen die Hilfsfunktionen zum Getriebestufenwechsel einprogrammiert werden (“M41”, “M42”, “M43” oder “M44”).

**1035 'S zu groß programmiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Einprogrammierter “S”-Wert überschreitet den der zuletzt aktiven Getriebestufe maximal zugelassenen Wert.
LÖSUNG	Kleinere Drehgeschwindigkeit “S” einprogrammieren.

**1036 'S in G95 oder Gewindeschneiden nicht programmiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Funktion «Vorschub in Millimeter (Zoll) je Umdrehung (G95)» oder «Elektronisches Gewindeschneiden (G33)» wird einprogrammiert, es ist jedoch keine Drehgeschwindigkeit angewählt worden.
LÖSUNG	Um mit dem Vorschub in Millimeter je Umdrehung (G95) zu arbeiten oder um ein elektronisches Gewindeschneiden (G33) vorzunehmen, ist es erforderlich eine Drehgeschwindigkeit “S” einzuprogrammieren.



Modell ·T·

Ref. 1310

**1037 'S in G96 nicht programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die Funktion «Konstante Schnittgeschwindigkeit (G96)» ist programmiert worden, aber die Schnittgeschwindigkeit ist nicht definiert worden und auch ist keine vorherige vorhanden oder keine Spindelstock-Getriebestufe ist angewählt worden.
LÖSUNG	Um mit konstanter Schnittgeschwindigkeit zu arbeiten (G96), muß eine Schnittgeschwindigkeit "S" einprogrammiert und eine Spindelstock-Getriebestufe aktiv sein.

**1038 'Spindelstock ist nicht orientiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Der Gewindeschneidzyklus (G86 oder G87) soll als Gewindenachbesserung ausgeführt werden, ohne vorher den aktiven (Haupt- oder Sekundär-) Spindelstock orientiert zu haben.

**1039 'F wurde nicht in G94 programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es soll ein angetriebener Werkzeugzyklus ausgeführt werden (G60, G61, G62 und G63) und Vorschub G94 (mm/min) ist nicht angewählt.
LÖSUNG	Zuerst Vorschub F in mm/min (G94) anwählen.

**1040 'Festzyklus existiert nicht'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im MDI-Modus.
URSACHE	Nachdem ein Programm während des Ablaufs eines Festzyklus (G8x) abgebrochen wird, und danach ein Ebenenwechsel durchgeführt wird, wird versucht einen Festzyklus (G8x) auszuführen.
LÖSUNG	Programm während des Ablaufs eines Festzyklus nicht unterbrechen.

**1042 'Ungültiger Parameterwert im Festzyklus'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Bei der Definition des Festzyklus ist ein Parameter mit einem ungültigen Wert definiert worden. Eventuell ist einem Parameter, der nur positive Werte zuläßt ein negativer Wert (oder Null) zugewiesen worden.
LÖSUNG	Parameterdefinition korrigieren: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beim «Festzyklus Profilmachlauf»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Läßt der "C"-Parameter nur positive Werte über Null zu.</li> <li>• Der "A"-Parameter gestattet nur die Werte 0 oder 1.</li> <li>• Läßt der "J"-Parameter nur positive Werte über Null zu.</li> </ul> </li> <li>• Beim «festen Schruppzyklus auf Achse Z» oder «festen Schruppzyklus auf X Achse», gestattet der "C"-Parameter nur positive Werte über Null.</li> <li>• Beim «Festzyklus axiale Bohrung/Gewindebohrung»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestattet der "I"-Parameter nur Werte, die nicht gleich Null sind.</li> <li>• Der "B"-Parameter gestattet nur positive Werte oder Null.</li> </ul> </li> <li>• Beim «festen Plandrehzyklus von Kurvenstrecken» oder «festen Drehzyklus von Kurvenstrecken» gestattet der "C"-Parameter nur positive Werte über Null.</li> <li>• Beim «festen Gewindeschneidzyklus frontal» oder «festen Gewindeschneidzyklus längs» wird der "I"-, "B"-, "E"- oder "C"-Parameter mit dem Wert Null definiert.</li> <li>• Beim «festen Nut-Zyklus auf Z Achse» oder «festen Nut-Zyklus auf X Achse» läßt der "C"-Parameter nur positive Werte über Null zu.</li> <li>• Beim festen Zyklus «Bohren/Gewindeschneiden auf Frontseite» o «Bohren/Gewindeschneiden auf Zylinderseite»: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestattet der "I"-Parameter nur Werte, die nicht gleich Null sind.</li> <li>• Der "B"-Parameter gestattet nur positive Werte oder Null.</li> <li>• Läßt der "J"-Parameter nur positive Werte über Null zu.</li> </ul> </li> <li>• Beim Festzyklus «Keilnut auf Frontseite» oder «Keilnut auf Zylinderseite» darf die Keilnutabmessung nicht gleich Null sein und die Parameter "I" und "J" lassen nur positive Werte, über Null.</li> </ul>

**1043 'Ungültiges Werkzeug für einprogrammiertes Profil.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Das gewählte Werkzeug kann das Profil nirgendwo bearbeiten.
LÖSUNG	Anderes Werkzeug wählen, das sich dem Profil besser anpaßt.



Modell · T·

Ref. 1310

**1044 'Ein sich selbst schneidendes Profil wurde programmiert.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Unter den Profilen, ist eins vorhanden, das sich selbst überschneidet.
- LÖSUNG Definition der Profile nachprüfen. Ein Profil darf sich nicht selbst überschneiden.

**1045 'Ungültiger Winkel der Schneidengeometrie.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Den Winkeln der Schneidengeometrie sind falsche Werte zugewiesen worden.
- LÖSUNG Daten der Werkzeuggeometrie korrigieren.

**1046 'Falsche Werkzeugposition vor dem Festzyklus'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Die Aufrufsstelle eines Festzyklus ist falsch definiert worden.
- LÖSUNG Die Aufrufsstelle eines Festzyklus muß außerhalb des Werkstücks liegen und der Abstand muß größer sein als das definierte Schlichtaufmaß auf beiden Achsen. (Bei Zyklen die über kein Aufmaß fürs Schlichten verfügen, wird der Sicherheitsabstand eingesetzt).

**1047 'Formfaktor im Festzyklus nicht erlaubt'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Der Formfaktor des Werkzeugs ist für die Bearbeitung nicht angemessen.
- LÖSUNG Anderes Werkzeug, mit einem für die Bearbeitung angemessenen Formfaktor, wählen.

**1048 'Ungültige Schneidbreite'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Ein Nutvorgang ist mit einer Schneide deren Breite Null ist, definiert werden.
- LÖSUNG Überprüfen Sie, die Abmessungen der Schneide (NOSEW). Die Breite der Schneide muß anders sein als Null.

**1049 'Ungültige Werkzeugposition und Formfaktor im Profilyklus'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Die Aufrufsstelle eines Festzyklus ist falsch definiert worden oder der Formfaktor des Werkzeugs ist für die Bearbeitung nicht geeignet.
- LÖSUNG Die Aufrufsstelle eines Festzyklus muß außerhalb des Werkstücks liegen und der Abstand muß größer sein als das definierte Schlichtaufmaß auf beiden Achsen. Außerdem, muß der Formfaktor des Werkzeugs gestatten, das Profil ausführen zu können, ohne dabei mit dem Werkstück zu kollidieren.

**1050 'Variablewert nicht korrekt'**

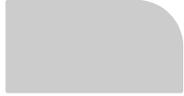
- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Einer Variable wurde über Parameter ein zu hoher Wert zugewiesen.
- LÖSUNG Programmablauf nachprüfen, damit der entsprechende Parameter den Zuweisungssatz nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**1051 'Zugriff auf SPS-Variable nicht korrekt.'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE An der CNC wird versucht eine SPS-Variable zu lesen, die jedoch nicht im SPS-Programm definiert ist.

**1052 'Zugriff auf Variable mit Index nicht erlaubt'**

- ERKENNUNG Bei der Programmeingabe.
- URSACHE Beim Programmieren in Hochsprache wird ein Arbeitsgang mit einem über 25 großen lokalen oder einen über 299 großen globalen Parameter vorgenommen.
- LÖSUNG Die von der CNC verwendeten Parameter sind:  
 Lokale: 0-25.  
 Globale: 100-299.  
 Für die Arbeitsschritte dürfen keine Parameter, die außerhalb der aufgeführten Bereiche liegen, verwendet werden.



Modell .T.

Ref. 1310

**1053 'Lokale Parameter nicht zugreifbar'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im Nutzer-Kanal.
URSACHE	Es wird versucht einen Satz auszuführen, der eine Arbeitsoperation mit lokalen Parametern beinhaltet.
LÖSUNG	Das Programm, das im Nutzer-Kanal abläuft, gestattet keine Arbeitsoperationen mit den lokalen Parametern (P0 bis P25).

**1054 'Grenze des lokalen Parameters überschritten'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache, werden mehr als 6 Verschachtelungsebenen mit der "PCALL"-Anweisung durchgeführt. In der gleichen Programmschleife werden mehr als 6 Aufrufe über die "PCALL"-Anweisung vorgenommen.
LÖSUNG	Nur sechs Verschachtelungsebenen der lokalen Parameter innerhalb der 15 Verschachtelungsebenen der Unterprogramme sind erlaubt. Jedesmal wenn ein Abruf über die "PCALL"-Anweisung erfolgt wird eine neue Verschachtelungsebene der lokalen Parameter erzeugt (und ebenfalls wird eine neue Verschachtelungsebene der Unterprogramme erzeugt).

**1055 'Anzahl der Verschachtelungen überschritten.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache erfolgen mehr als 15 Verschachtelungsebenen über die Anweisungen "CALL", "PCALL" oder "MCALL". Es werden mehr als 15 Abrufe mit den Anweisungen "CALL", "PCALL" oder "MCALL" innerhalb einer gleichen Programmschleife vorgenommen.
LÖSUNG	Nur 15 Verschachtelungsebenen sind zugelassen. Jedesmal, wenn ein Abruf über die Anweisungen "CALL", "PCALL" oder "MCALL" erfolgt, wird eine neue Verschachtelungsebene erzeugt.

**1056 'RET nicht mit Unterprogramm verbunden'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Anweisung "RET" wird editiert, ohne vorher die "SUB"-Anweisung einzugeben.
LÖSUNG	Um die "RET"-Anweisung einzusetzen (Unterprogrammende) muß vorher die Eingabe des Unterprogramms mit der Anweisung "SUB (Unterprogrammnummer)" gestartet werden.

**1057 'Unterprogramm nicht definiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein im CNC-Speicher nicht definiertes Unterprogramm wird aufgerufen (CALL, PCALL...).
LÖSUNG	Überprüfen Sie das der Unterprogrammname richtig ist, und daß dieses Unterprogramm im CNC-Speicher vorhanden ist (nicht unbedingt innerhalb des abrufenden Programms).

**1058 'Taster-Festzyklus nicht definiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Über die "PROBE"-Anweisung ist ein fester Abtastzyklus definiert worden, der jedoch nicht verfügbar ist.
LÖSUNG	Die zur Verfügung stehenden festen Abtastzyklen "PROBE" sind 1 bis 4.

**1059 'Sprung zu einem nicht definiertem Label'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache wird eine Anweisung "GOTO N..." programmiert, die einprogrammierte Satznummer (N) ist jedoch nicht vorhanden.
LÖSUNG	Wenn "GOTO N...", programmiert wird, muß der betreffende Satz im selben Programm definiert sein.



Modell · T·

Ref. 1310

**1060 'Label nicht definiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Beim Programmieren in Hochsprache wird die Anweisung "RPT N..., N..." einprogrammiert, einprogrammierte Satznummer (N) existiert jedoch nicht. 2. Beim «Festzyklus Profilmachlauf (G66)», «fester Schruppzyklus auf X Achse (G68)» oder «fester Schruppzyklus auf Z Achse (G69)» ist eine Profildefinition einprogrammiert worden, jedoch einer der Daten, die den Profilstart (S) oder Profilende (E) definieren, ist nicht vorhanden.
LÖSUNG	Die jeweilige Lösung ist: 1. Wenn die Anweisung "RPT N..., N...", programmiert wird, müssen die betreffenden Sätze innerhalb des selben Programms definiert sein. 2. Programm überprüfen. Die dem "S"-Parameter entsprechende Satznummer am Beginn der Profildefinition und die dem "E"-Parameter entsprechende Satznummer am Ende der Profildefinition einsetzen.

**1061 'Label kann nicht gesucht werden'**

ERKENNUNG	Beim Ablauf im MDI-Modus.
URSACHE	Beim Programmieren in Hochsprache, wird eine "RPT N..., N..." oder "GOTO N..." Anweisung einprogrammiert.
LÖSUNG	Im MDI-Modus können Anweisungen, wie "RPT" oder "GOTO" nicht verwendet werden.

**1062 'Unterprogramm im Programm nicht verfügbar.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird ein Unterprogramm, das von der DNC zur Zeit in Anspruch genommen wird, aufgerufen.
LÖSUNG	Abwarten bis die DNC mit dem Programm fertig ist. Wenn das Unterprogramm häufig zum Einsatz kommt, wird empfohlen dieses in einem gesonderten Programm festzulegen.

**1063 'Programm kann nicht gestartet werden.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Programm ist im endlosen Modus am ablaufen und an diesem Programm wird versucht ein anderes endloses Programm über die "EXEC"-Anweisung auszuführen.
LÖSUNG	Zwei endlose Programme können nicht gleichzeitig laufen.

**1064 'Programm kann nicht ausgeführt werden'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht ein Programm über die "EXEC"-Anweisung von einem anderen Programm aus abzurufen. Das Programm existiert jedoch nicht oder ist gegen Ausführbarkeit geschützt.
LÖSUNG	Das mit der "EXEC"-Anweisung auszuführende Programm muß im CNC-Speicher existieren und ausführbar sein.

**1065 'Beginn der Kompensation ohne gerade Bahn'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die erste Fahrstrecke auf der Arbeitsebene, nachdem eine Radiuskompensation (G41/G42) eingeschaltet wurde ist keine lineare Fahrstrecke.
LÖSUNG	Die erste Fahrstrecke, nachdem eine Radiuskompensation (G41/G42) aktiviert wird, muß linear sein.

**1066 'Ende der Kompensation ohne gerade Bahn'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die erste Fahrstrecke auf der Arbeitsebene, nachdem eine Radiuskompensation (G40) abgeschaltet wurde ist keine lineare Fahrstrecke.
LÖSUNG	Die erste Fahrstrecke nachdem eine Radiuskompensation (G40) deaktiviert wird, muß linear sein.



Modell · T·

Ref. 1310

**1067 'Radiuskompensation zu groß'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird mit einer Radiuskompensation (G41/G42) gearbeitet und der einprogrammierte Innenradius eines Kreisbogens ist kleiner als der Werkzeugradius.
LÖSUNG	Werkzeug mit kleinerem Radius einsetzen. Wenn mit einer Radiuskompensation gearbeitet wird, muß der Kreisbogenradius größer sein, als der Werkzeugradius. Andernfalls, kann das Werkzeug nicht die einprogrammierte Fahrbahn bearbeiten.

**1068 'Absatz in gerader Bahn'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird mit einer Radiuskompensation (G41/G42) gearbeitet und im Profil ist eine gerade Fahrbahn angegeben, welche nicht bearbeitet werden kann, weil der Werkzeugdurchmesser zu groß ist.
LÖSUNG	Werkzeug mit kleinerem Radius einsetzen.

**1069 'Kreisabschnitt falsch definiert'**

Benötigt keine Erklärung

**1070 'Absatz in Kreisbahn'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird mit einer Radiuskompensation (G41/G42) gearbeitet und im Profil ist eine zirkulare Fahrbahn angegeben, welche nicht bearbeitet werden kann, weil der Werkzeugdurchmesser zu groß ist.
LÖSUNG	Werkzeug mit kleinerem Radius einsetzen.

**1071 'Wechsel der Kompensationsebene'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird mit einer Radiuskompensation (G41/G42) gearbeitet und eine andere Arbeitsebene angewählt.
LÖSUNG	Um die Arbeitsebene zu wechseln, muß die Radiuskompensation abgestellt werden (G40).

**1072 'Pos-Drehachse mit zu kleinem Radius oder voller Kreisbogen programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht mit Radiuskompensation (G41/G42) eine Positionier-Drehachse zu verfahren.
LÖSUNG	Die Positionier-Drehachsen lassen keine Radiuskompensation zu. Zum Löschen der Radiuskompensation ist die Funktion "G40" zu verwenden.

**1073 'Verschiebungssatz mit Nullgeschwindigkeit.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Wenn der allgemeine Maschinenparameter FEEDTYPE (P170) einen anderen Wert als "0" hat, ist es nicht erlaubt F0 zu programmieren.
LÖSUNG	Die mögliche Werte sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Der allgemeine Maschinenparameter FEEDTYPE (P170) mit Wert -0- definieren. In diesem Fall werden die Verschiebungssätzen mit dem maximal zulässigen Vorschub ausgeführt.</li> <li>• Programmieren eines Wertes von F, der nicht gleich -0- ist.</li> </ul>

**1075 'G51 stimmt mit schraubenförmigem Bahnverlauf nicht überein.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Bei aktiver Funktion G51 wurde eine helikalförmige Bahn ausgeführt.
LÖSUNG	Deaktivieren der G51 vor der Ausführung der helikalförmigen Bahn.

**1076 'Winkelkoordinate nicht korrekt programmiert.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Beim Programmieren mit dem Winkel-Maß-Format wird an einer Achse eine Bewegung mit senkrechtem Winkel zu dieser Achse programmiert . (Zum Beispiel, die Hauptebene wird mit den Achsen XZ gebildet und es wird eine Bewegung der X-Achse mit 90° Winkel einprogrammiert).



Modell · T ·

Ref. 1310

**LÖSUNG** Bewegungsdefinition muß im Programm überprüft und korrigiert werden. Wenn mit Parametern gearbeitet wird, dann muß nachgeprüft werden, daß diese Parameter mit den richtigen Werten die Bewegungsdefinition erreichen.

**1077 'Kreisbogen mit zu kleinem Radius oder voller Kreisbogen'**

**ERKENNUNG** Beim Programmablauf.  
**URSACHE** Die verschiedenen Ursachen sind:  
 1. Wenn ein voller Kreisbogen mit dem Format "G02/G03 X Z R" programmiert wird.  
 2. Wenn mit dem Format "G02/G03 X Z R" programmiert wird und der Abstand zum Endpunkt des Kreisbogens höher ist, als der Durchmesser des einprogrammierten Kreises.  
**LÖSUNG** Die jeweilige Lösung ist:  
 1. Mit diesem Format können keine ganzen Kreise programmiert werden. Die Koordinaten des Start- und des Endpunktes müssen verschieden sein.  
 2. Der Kreisdurchmesser muß größer sein, als der Abstand zum Endpunkt des Kreisbogens.

**1078 'Negativer Radius in Polarkoordinaten'**

**ERKENNUNG** Beim Programmablauf.  
**URSACHE** Es wird mit polaren Inkrementalmaßen programmiert und ein Satz wird ausgeführt, bei dem sich eine Endposition mit negativem Radius ergibt.  
**LÖSUNG** Wenn mit polaren Inkrementalmaßen programmiert wird, darf mit negativen Radiuswerten programmiert werden, die Endposition (absolute) des Radius muß jedoch positiv sein.

**1079 'Es gibt kein Unterprogramm verbunden mit G74'**

**ERKENNUNG** Beim Ablauf der Nullsuche.  
**URSACHE** Die verschiedenen Ursachen sind:  
 1. Es wird versucht eine Nullsuche (alle Achsen) manuell auszuführen, aber das Unterprogramm in dem die Suchreihenfolge angegeben wird, ist nicht vorhanden.  
 2. Die Funktion "G74" ist programmiert worden, aber das zugeordnete Unterprogramm in dem die Suchreihenfolge angegeben wird, ist nicht vorhanden.  
**LÖSUNG** Die jeweilige Lösung ist:  
 1. Um die Funktion "G74" auszuführen muß das zugeordnete Unterprogramm definiert sein.  
 2. Wenn die Funktion "G74" an einem Programm ausgeführt werden soll, kann die Reihenfolge der aufzusuchenden Achsen definiert werden.

**1080 'Ebenenwechsel während der Werkzeuginspektion'**

**ERKENNUNG** Beim Ausführen der Option "Werkzeuginspektion".  
**URSACHE** Arbeitsebene ist geändert worden, jedoch die Ursprüngliche ist nicht zurückgesetzt worden, bevor der Ablauf fortgesetzt wird.  
**LÖSUNG** Bevor der Ablauf fortgesetzt wird, muß die vor der "Werkzeuginspektion" aktive Ebene wieder zurückgestellt werden.

**1081 'Satz während Werkzeuginspektion nicht erlaubt.'**

**ERKENNUNG** Beim Ausführen der Option "Werkzeuginspektion".  
**URSACHE** "RET"-Anweisung wird versucht auszuführen.  
**LÖSUNG** Innerhalb der Option "Werkzeuginspektion" kann diese Anweisung nicht ausgeführt werden.

**1082 'Tastersignal wurde nicht empfangen.'**

**ERKENNUNG** Beim Programmablauf.  
**URSACHE** Die verschiedenen Ursachen sind:  
 1. Ein fester Abtaterzyklus "PROBE" ist programmiert worden und der Taster hat den maximalen Sicherheitsabstand des Zyklus überschritten ohne das Signal vom Taster empfangen zu haben.  
 2. Beim Programmieren der Funktion "G75" ist das Endmaß erreicht worden, jedoch kein Signal ist vom Taster empfangen worden. (Nur wenn allgemeiner Maschinenparameter PROBERR(P119)=YES).



Modell ·T·

Ref. 1310

- LÖSUNG** Die jeweilige Lösung ist:
- Überprüfen Sie, daß der Taster richtig geschaltet ist.  
Die maximale Fahrstrecke des Tasters (in den PROBE-Zyklen) ist vom Sicherheitsabstand "B" abhängig. Um die Fahrstrecke zu erhöhen, muß der Sicherheitsabstand erhöht werden.
  - Wenn PROBERR(P119)=NO ist, dann tritt dieser Fehler nicht auf, wenn das Endmaß erreicht wird, ohne dabei das Tastersignal empfangen zu haben (nur mit Funktion "G75").

**1083 'Bereichsgrenze überschritten.'**

- ERKENNUNG** Beim Programmablauf.
- URSACHE** Die von den Achsen abzufahrende Strecke ist zu lang und die einprogrammierte Vorschubgeschwindigkeit ist sehr niedrig.
- LÖSUNG** Für diese Strecke eine höhere Geschwindigkeit einprogrammieren.

**1084 'Kreisbahn nicht korrekt programmiert'**

- ERKENNUNG** Beim Programmablauf.
- URSACHE** Die verschiedenen Ursachen sind:
- Beim Programmieren eines Kreisbogens mit dem Programmformat "G02/G03 X Y I J", kann mit dem programmierten Radius kein Kreisbogen erfolgen, der am definierten Endpunkt endet.
  - Beim Programmieren eines Kreisbogens mit dem Format "G09 X Y I J" bilden die drei Punkte des Kreises eine Gerade oder zwei Punkte sind gleich.
  - Auf einer Fahrbahn, die nicht innerhalb der aktiven Ebene liegt, wird versucht eine Abrundung auszuführen oder tangential anzufahren.
  - Es wird eine tangentiale Ausfahrt programmiert und die folgende Fahrbahn ist tangential (und liegt auf einer Verlängerung in gerader Richtung) zur vorgehenden Strecke.  
Wenn der Fehler im Aufrufsatz vom «Festzyklus Profilmachlauf (G66)», «festen Schruppzyklus auf X Achse (G68)» oder «festen Schruppzyklus auf Z Achse (G69)» geschieht, ist dies weil sich bei den Sätzen, die die Profile definieren, eine der oben genannten Bedingungen erfüllen.
- LÖSUNG** Die jeweilige Lösung ist:
- Satzsyntax korrigieren. Die Koordinaten vom Endpunkt oder Radius sind falsch definiert worden.
  - Die für die Kreisbogenbeschreibung drei erforderlichen Punkte müssen unterschiedlich sein und dürfen keine Gerade bilden.
  - Eventuell wurde die Ebene über „G16“, „G17“, „G18“ bzw. „G19“ definiert. In diesem Fall können Abrundungen, Abschrägungen u/o tangentiale Bahnanfahrten/-ausfahrten nur an den diese Ebene bestimmenden Achsen erfolgen. Wünscht man diese Vorgänge auf einer anderen Ebene auszuführen, dann muß diese vorher angewählt werden.
  - Die einer tangentialen Ausfahrt darauffolgende Fahrstrecke kann ebenfalls tangential sein, darf jedoch nicht einer Verlängerung der vorhergehenden Fahrstrecke entsprechen.

**1085 'Helikalbahn nicht korrekt programmiert'**

- ERKENNUNG** Beim Programmablauf.
- URSACHE** Beim Programmieren eines Kreisbogens mit dem Format "G02/G03 X Y I J Z K" kann die spiralförmige Fahrbahn nicht ausgeführt werden. Die gewünschte Höhe kann mit der einprogrammierten Schraubsteigung nicht erreicht werden.
- LÖSUNG** Satzsyntax korrigieren. Die Höhe der Interpolation und die Maße des Endpunktes sind voneinander abhängig, wobei die Schraubsteigung beachtet wird.

**1086 'Spindel kann nicht referenzfahren werden.'**

- URSACHE** Der Spindelstockmaschinenparameter REFEED1(P34) ist gleich Null.

**1087 'Kreis mit Radius Null'**

- ERKENNUNG** Beim Programmablauf
- URSACHE** Die verschiedenen Ursachen sind:
- Beim Programmieren eines Kreisbogens mit dem Format "G02/G03 X Z I K" wird eine zirkulare Interpolation mit Radius gleich Null einprogrammiert.
  - Wenn mit einer Radiuskompensation gearbeitet wird und ein Innenradius, der dem Werkzeugdurchmesser gleicht, einprogrammiert wird.



Modell · T·

Ref. 1310

- LÖSUNG Die jeweilige Lösung ist:
1. Kreisbögen mit Radius gleich Null, können nicht realisiert werden. Dem Radius einen anderen Wert als Null zuweisen.
  2. Wenn mit einer Radiuskompensation gearbeitet wird, muß der Kreisbogenradius größer sein, als der Werkzeugradius. Andernfalls kann das Werkzeug nicht die einprogrammierte Fahrbahn bearbeiten (denn bei der Kreisbogenbearbeitung müßte das Werkzeug einen Kreisbogen mit Radiuswert gleich Null ausführen).

**1088 'Bereichsgrenze durch Nullpunktverschiebung überschritten.'**

---

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Eine Nullpunktverschiebung ist einprogrammiert worden, die Endposition hat jedoch einen zu hohen Wert.
- LÖSUNG Überprüfen Sie, daß die vom Programm zugewiesenen Werte zur Nullpunktverschiebung (G54-G59) in Ordnung sind. Wenn die Werte dem Nullpunkt mittels Programmparameter zugewiesen werden, dann muß nachgeprüft werden, daß die Parameterwerte richtig sind. Wenn eine absolute (G54-G57) und eine inkrementale (G58-G59) Nullpunktverschiebung programmiert wird, muß man nachprüfen, daß die Summe beider, nicht die Maschinenabgrenzungen überschreiten.

**1089 'Festgelegte Bereichsgrenze überschritten.'**

---

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Die Zonengrenzen "G20" bzw "G21" sind mittels Parameter programmiert worden, der Parameterwert überschreitet jedoch den für diese Funktion maximal zugelassenen Wert.
- LÖSUNG Programmablauf nachprüfen, damit dieser Parameter den Satz mit den festgelegten Grenzwerten nicht mit einem falschen Wert erreicht.

**1090 'Punkt in gesperrter Zone 1.'**

---

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
- URSACHE Es wird versucht eine Achse auf einen innerhalb der Arbeitszone 1 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als „nicht anfahrbare“ Zone definiert worden.
- LÖSUNG Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 1 (definiert mit G20/G21) als eine "nicht anfahrbare" Zone (G22 K1 S1) wirksam. Um diese abzuschalten ist "G22 K1 S0" zu programmieren.

**1091 'Punkt in gesperrter Zone 2.'**

---

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
- URSACHE Es wird versucht eine Achse auf einen innerhalb der Arbeitszone 2 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als „nicht anfahrbare“ Zone definiert worden.
- LÖSUNG Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 2 (definiert mit G20/G21) als eine "nicht anfahrbare" Zone (G22 K2 S1) wirksam. Um diese abzuschalten ist "G22 K2 S0" zu programmieren.

**1092 'Zu geringe Beschleunigung für den programmierten Vorschub beim Gew.schneiden.'**

---

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- URSACHE Ein Gewindeschneiden wird programmiert, es ist jedoch nicht ausreichend Platz für die Beschleunigung und Verzögerung vorhanden.
- LÖSUNG Eine kleinere Geschwindigkeit einprogrammieren.

**1093 'Verstellung von mehr als einer Hirth-Achse gleichzeitig unzulässig.'**

---

Benötigt keine Erklärung



Modell ·T·

Ref. 1310

**1094 'Messtaster falsch kalibriert'**

Benötigt keine Erklärung

**1095 'Messtaster richtete nicht aus.'**

ERKENNUNG	Während der Tasterkalibrierung.
URSACHE	Eine Achse ist verfahren worden und berührt die Nabe, dabei wird eine der nicht bewegten Achsen abgelenkt, so dass der vom Maschinenparameter MINDEFLE(P66) zugelassener Wert überschritten wird. Dies geschieht, weil die Tasterachsen keine ausreichende Parallelität zu den Maschinenachsen aufweisen.
LÖSUNG	Parallelitätsfehler zwischen den Tasterachsen und den Maschinenachsen ausbessern.

**1096 'Punkt in gesperrter Zone 3.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen innerhalb der Arbeitszone 3 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als „nicht anfahrbare“ Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 3 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht anfahrbare“ Zone (G22 K3 S1) wirksam. Um diese abzuschalten ist "G22 K3 S0" zu programmieren.

**1097 'Punkt in gesperrter Zone 4.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen innerhalb der Arbeitszone 4 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als „nicht anfahrbare“ Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 4 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht anfahrbare“ Zone (G22 K4 S1) wirksam. Um diese abzuschalten ist "G22 K4 S0" zu programmieren.

**1098 'Arbeitsbereichsgrenzen falsch'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die oberen Grenzwerte (G21) des Arbeitsbereichs, sind kleiner oder gleich den unteren Grenzwerten (G20) dieses Arbeitsbereichs.
LÖSUNG	Die oberen Grenzwerte (G21) des Arbeitsbereichs müssen größer, als die unteren Grenzwerte (G20) sein.

**1099 'Keine gekoppelte Achse programmieren.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Wenn mit polaren Koordinaten gearbeitet wird, wird eine Bewegung programmiert, die zur Bewegung einer gekoppelten Achse führt.
LÖSUNG	Die Bewegungen bei polaren Koordinaten erfolgen an den Hauptachsen der Arbeitsebene, demnach können die die Arbeitsebene definierenden Achsen weder untereinander noch mit einer dritten Achse gekoppelt sein. Zur Achsenentkopplung ist "G78" zu programmieren..

**1100 'Grenze des Verfahrbereichs vom Spindelstock 1 überschritten'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.



Modell ·T·

Ref. 1310

URSACHE Es wird versucht die physischen Drehgrenzen des Spindelstocks zu überschreiten. Infolgedessen, aktiviert die SPS die Merker "LIMIT+S" bzw. "LIMIT-S" des Spindelstocks. ("LIMIT+S2" bzw. "LIMIT-S2" wenn mit dem zweiten Spindelstock gearbeitet wird).

**1101 'Spindelstock 1 blockiert'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.  
 URSACHE Die CNC versucht dem Regler den Sollwert auszugeben während der Spindelstockeingang SERVOSON noch unten liegt. Diesem Fehler kann ein Fehler im SPS-Programm, auf dem dieses Signal nicht richtig behandelt wird, zugrunde liegen, oder weil der Wert des Spindelstockparameters DWELL(P17) einen nicht ausreichend hohen Wert besitzt.

**1102 'Nachlauffehler Spindel 1 Grenzüberschreitung'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.  
 Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.  
 URSACHE Wenn der Spindelstock in geschlossener Schleife arbeitet (M19), sind die entsprechenden Nachlauffehler höher als die auf den Spindelstockparametern MAXFLWE1(P21) oder MAXFLWE2(P22) angegebenen Werte. Die Ursachen, die zu diesem Fehler führen können, sind:  
 Fehler am regler  
     Regler beschädigt.  
     Aktivierungssignale fehlen.  
     Leistungsversorgung nicht vorhanden.  
     Reglereinstellung nicht in Ordnung.  
     Sollwertsignal der Geschwindigkeit wird nicht empfangen.  
 Fehler am motor  
     Motor beschädigt.  
     Leistungsverkabelung.  
 Messgeberfehler  
     Messgeber beschädigt.  
     Meßgeberkabel ist beschädigt.  
 Machanischer fehler  
     Mechanische Härten.  
     Mechanische Achse ist blockiert.  
 Fehler am der CNC  
     CNC beschädigt.  
     Parametereinstellung nicht in Ordnung.

**1103 'Spindelstöcke nicht ohne Referenzherstellung synchronisieren.'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wurde versucht, die Spindelstöcke ohne Referenzherstellung zu synchronisieren.  
 LÖSUNG Vor Aktivierung der Synchronisation muss für beide Spindelstöcke mit Funktion M19 die Referenz hergestellt werden.

**1104 'G28 oder G29 nicht bei aktiver Spindelstocksynchronisation programmieren'**

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Es wurde versucht, Spindelstöcke (G28/G29) mit synchronisierten Spindelstöcken umzuschalten.  
 LÖSUNG Spindelstocksynchronisation zuerst deaktivieren (G78S).



Modell .T.

Ref. 1310

**1105 'Bereich nicht bei synchronisierten Spindelstöcken wechseln'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Bei synchronisierten Spindelstöcken wurde eine M-Funktion zum Bereichswechsel (M41 bis M44) ausgeführt oder das programmierte S bringt einen Bereichswechsel mit sich (mit automatischem Wechsler).
LÖSUNG	Spindelstocksynchronisation zuerst deaktivieren (G78S).

**1106 'Grenze des Verfahrbereichs vom Spindelstock 2 überschritten'**

Gleich Fehler 1100, jedoch für den zweiten Spindelstock.

**1107 'Spindelstock 2 blockiert'**

Gleich Fehler 1101, jedoch für den zweiten Spindelstock.

**1108 'Nachlauffehler Spindel 2 Grenzüberschreitung'**

Gleich Fehler 1102, jedoch für den zweiten Spindelstock.

**1109 'Achssoftwarebegrenzungen überschritten'**

Benötigt keine Erklärung

**1110 'Achsenbereich X überschritten'**

**1111 'Achsenbereich Y überschritten'**

**1112 'Achsenbereich Z überschritten'**

**1113 'Achsenbereich U überschritten'**

**1114 'Achsenbereich V überschritten'**

**1115 'Achsenbereich W überschritten'**

**1116 'Achsenbereich A überschritten'**

**1117 'Achsenbereich B überschritten'**

**1118 'Achsenbereich C überschritten'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Eine Bewegung wird über Parameter festgelegt, der Parameterwert ist jedoch größer als die von dieser Achse fahrbare Strecke.
LÖSUNG	Programmablauf nachprüfen, so daß dieser Parameter den Satz, an dem diese Bewegung programmiert wird, nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**1119 'X-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1120 'Y-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1121 'Z-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1122 'U-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1123 'V-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1124 'W-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1125 'A-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1126 'B-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

**1127 'C-Achse kann nicht synchronisiert werden'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. An der SPS, wird versucht eine Achse mit einer anderen zu synchronisieren, die Achse ist jedoch über die Funktion "G77" schon mit einer anderen Achse gekoppelt.</li> <li>2. Wenn eine Achse, die mit einer anderen Achse schon gekoppelt ist, einprogrammiert oder verfahren wird.</li> </ol>



Modell · T ·

Ref. 1310

- 1128 'Maximaler Vorschub X-Achse überschritten'
- 1129 'Maximaler Vorschub Y-Achse überschritten'
- 1130 'Maximaler Vorschub Z-Achse überschritten'
- 1131 'Maximaler Vorschub U-Achse überschritten'
- 1132 'Maximaler Vorschub V-Achse überschritten'
- 1133 'Maximaler Vorschub W-Achse überschritten'
- 1134 'Maximaler Vorschub A-Achse überschritten'
- 1135 'Maximaler Vorschub B-Achse überschritten'
- 1136 'Maximaler Vorschub C-Achse überschritten'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE Nachdem der Skalierungsfaktor eingesetzt wurde, überschreitet die sich ergebende Achsgeschwindigkeit den durch den Maschinenparameter MAXFEED (P42) für diese Achse zugelassenen Wert.

- 1137 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit X-Achsen nicht korrekt'
- 1138 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit Y-Achsen nicht korrekt'
- 1139 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit Z-Achsen nicht korrekt'
- 1140 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit U-Achsen nicht korrekt'
- 1141 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit V-Achsen nicht korrekt'
- 1142 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit W-Achsen nicht korrekt'
- 1143 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit A-Achsen nicht korrekt'
- 1144 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit B-Achsen nicht korrekt'
- 1145 'Parameter Vorschubsgeschwindigkeit C-Achsen nicht korrekt'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 URSACHE "G00" ist mit dem Parameter G00FEED(P38)=0 oder "G1 F00" ist mit dem Achsparameter MAXFEED(P42) = 0 einprogrammiert worden.

- 1146 'X-Achse blockiert'
- 1147 'Y-Achse blockiert'
- 1148 'Z-Achse blockiert'
- 1149 'U-Achse blockiert'
- 1150 'V-Achse blockiert'
- 1151 'W-Achse blockiert'
- 1152 'A-Achse blockiert'
- 1153 'B-Achse blockiert'
- 1154 'C-Achse blockiert'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.  
 URSACHE Die CNC versucht dem Regler den Sollwert auszugeben während der Signalpegel am Spindelstockeingang SERVO(n)ON noch unten liegt. Diesem Fehler kann ein Fehler des SPS-Programms, in dem dieses Signal nicht richtig behandelt wird, zugrunde liegen, oder weil der Wert des Achsparameters DWELL(P17) einen nicht ausreichend hohen Wert besitzt.



Modell ·T·

- 1155 'Softwaregrenzen X-Achse überschritten'
- 1156 'Softwaregrenzen Y-Achse überschritten'
- 1157 'Softwaregrenzen Z-Achse überschritten'
- 1158 'Softwaregrenzen U-Achse überschritten'
- 1159 'Softwaregrenzen V-Achse überschritten'
- 1160 'Softwaregrenzen W-Achse überschritten'
- 1161 'Softwaregrenzen A-Achse überschritten'
- 1162 'Softwaregrenzen B-Achse überschritten'
- 1163 'Softwaregrenzen C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Ein außerhalb der Achsenparameter LIMIT+(P5) und LIMIT-(P6) liegendes Maß ist einprogrammiert worden.

- 1164 'Arbeitszone 1 der X-Achse überschritten'
- 1165 'Arbeitszone 1 der Y-Achse überschritten'
- 1166 'Arbeitszone 1 der Z-Achse überschritten'
- 1167 'Arbeitszone 1 der U-Achse überschritten'
- 1168 'Arbeitszone 1 der V-Achse überschritten'
- 1169 'Arbeitszone 1 der W-Achse überschritten'
- 1170 'Arbeitszone 1 der A-Achse überschritten'
- 1171 'Arbeitszone 1 der B -Achse überschritten'
- 1172 'Arbeitszone 1 der C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen außerhalb der Arbeitszone 1 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als "nicht ausfahrbare" Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 1 (definiert mit G20/G21) als eine "nicht ausfahrbare" Zone (G22 K1 S2) aktiv. Um diese abzuschalten ist "G22 K1 S0" zu programmieren.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 1173 'Arbeitszone 2 der X-Achse überschritten'
- 1174 'Arbeitszone 2 der Y-Achse überschritten'
- 1175 'Arbeitszone 2 der Z-Achse überschritten'
- 1176 'Arbeitszone 2 der U-Achse überschritten'
- 1177 'Arbeitszone 2 der V-Achse überschritten'
- 1178 'Arbeitszone 2 der W-Achse überschritten'
- 1179 'Arbeitszone 2 der A-Achse überschritten'
- 1180 'Arbeitszone 2 der B -Achse überschritten'
- 1181 'Arbeitszone 2 der C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen außerhalb der Arbeitszone 2 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als "nicht ausfahrbare" Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 2 (definiert mit G20/G21) als eine "nicht ausfahrbare" Zone (G22 K2 S2) aktiv. Um diese abzuschalten ist "G22 K2 S0" zu programmieren.

- 1182 'Maximaler Nachlauffehler X-Achse überschritten'
- 1183 'Maximaler Nachlauffehler Y-Achse überschritten'
- 1184 'Maximaler Nachlauffehler Z-Achse überschritten'
- 1185 'Maximaler Nachlauffehler U-Achse überschritten'
- 1186 'Maximaler Nachlauffehler V-Achse überschritten'
- 1187 'Maximaler Nachlauffehler W-Achse überschritten'
- 1188 'Maximaler Nachlauffehler A-Achse überschritten'
- 1189 'Maximaler Nachlauffehler B-Achse überschritten'
- 1190 'Maximaler Nachlauffehler C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Der Nachlauffehler der Achsen überschreitet die von den Achsenparameter MAXFLWE1(P21) bzw. maxflwe2(P22) angegebenen Werte. Die Ursachen, die zu diesem Fehler führen können, sind:  Fehler am regler <ul style="list-style-type: none"> <li>Regler beschädigt.</li> <li>Aktivierungssignale fehlen.</li> <li>Leistungsversorgung nicht vorhanden.</li> <li>Reglereinstellung nicht in Ordnung.</li> <li>Sollwertsignal der Geschwindigkeit wird nicht empfangen.</li> </ul> Fehler am motor <ul style="list-style-type: none"> <li>Motor beschädigt.</li> <li>Leistungsverkabelung.</li> </ul> Messgeberfehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Messgeber beschädigt.</li> <li>Meßgeberkabel ist beschädigt.</li> </ul> Machanischer fehler <ul style="list-style-type: none"> <li>Mechanische Härten.</li> <li>Mechanische Achse ist blockiert.</li> </ul> Fehler am der CNC <ul style="list-style-type: none"> <li>CNC beschädigt.</li> <li>Parametereinstellung nicht in Ordnung.</li> </ul>



Modell ·T·

Ref. 1310

- 1191 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter X-Achse zu gross'
- 1192 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter Y-Achse zu gross'
- 1193 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter Z-Achse zu gross'
- 1194 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter U-Achse zu gross'
- 1195 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter V-Achse zu gross'
- 1196 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter W-Achse zu gross'
- 1197 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter A-Achse zu gross'
- 1198 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter B-Achse zu gross'
- 1199 'Differenz Nachlauffehler gekoppelter C-Achse zu gross'

---

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Die Achse "n" ist elektronisch an eine andere Achse gekoppelt, so daß sie ein Gantry als Nebenachse bildet und die Differenz zwischen den Nachlauf Fehlern der Achse "n" und der angekoppelten Achse ist größer als der im Maschinenparameter der Achse "n" MAXCOUPE(P45) definiert wird.</p>

- 1200 'Endschalter X-Achse überschritten'
- 1201 'Endschalter Y-Achse überschritten'
- 1202 'Endschalter Z-Achse überschritten'
- 1203 'Endschalter U-Achse überschritten'
- 1204 'Endschalter V-Achse überschritten'
- 1205 'Endschalter W-Achse überschritten'
- 1206 'Endschalter A-Achse überschritten'
- 1207 'Endschalter B-Achse überschritten'
- 1208 'Endschalter C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	<p>Beim Programmablauf.</p>
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.</p>
URSACHE	<p>Es wird versucht die physischen Streckenbegrenzungen zu überschreiten. Infolgedessen aktiviert die SPS die Merker "LIMIT+1" bzw. "LIMIT-1" der Achse.</p>

- 1209 'X-Achse Servofehler'
- 1210 'Y-Achse Servofehler'
- 1211 'Z-Achse Servofehler'
- 1212 'U-Achse Servofehler'
- 1213 'V-Achse Servofehler'
- 1214 'W-Achse Servofehler'
- 1215 'A-Achse Servofehler'
- 1216 'B-Achse Servofehler'
- 1217 'C-Achse Servofehler'

---

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Nachdem die im Achsparameter FBALTIME(P12) angegebene Zeit abgelaufen ist, liegt die reale Achsgeschwindigkeit unter 50% oder über 200% des einprogrammierten Wertes.</p>



Modell · T ·

Ref. 1310

- 1218 'Arbeitszone 3 der X-Achse überschritten'
- 1219 'Arbeitszone 3 der Y-Achse überschritten'
- 1220 'Arbeitszone 3 der Z-Achse überschritten'
- 1221 'Arbeitszone 3 der U-Achse überschritten'
- 1222 'Arbeitszone 3 der V-Achse überschritten'
- 1223 'Arbeitszone 3 der W-Achse überschritten'
- 1224 'Arbeitszone 3 der A-Achse überschritten'
- 1225 'Arbeitszone 3 der B -Achse überschritten'
- 1226 'Arbeitszone 3 der C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen außerhalb der Arbeitszone 3 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als "nicht ausfahrbare" Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 3 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht ausfahrbare“ Zone (G22 K3 S2) aktiv. Um diese abzuschalten ist "G22 K3 S0" zu programmieren.

- 1228 'Arbeitszone 4 der X-Achse überschritten'
- 1229 'Arbeitszone 4 der Y-Achse überschritten'
- 1230 'Arbeitszone 4 der Z-Achse überschritten'
- 1231 'Arbeitszone 4 der U-Achse überschritten'
- 1232 'Arbeitszone 4 der V-Achse überschritten'
- 1233 'Arbeitszone 4 der W-Achse überschritten'
- 1234 'Arbeitszone 4 der A-Achse überschritten'
- 1235 'Arbeitszone 4 der B -Achse überschritten'
- 1236 'Arbeitszone 4 der C-Achse überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen außerhalb der Arbeitszone 4 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als "nicht ausfahrbare" Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 4 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht ausfahrbare“ Zone (G22 K4 S2) aktiv. Um diese abzuschalten ist "G22 K4 S0" zu programmieren.

**1237 'Anfahrwinkel darf innerhalb des Gewindes nicht geändert werden'**

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Ein Gewindeanschluß ist definiert und ein Anfahrwinkel "Q" ist zwischen den Winkeln einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Wenn Gewindeanschlüsse vorgenommen werden, dann kann nur das erste einen Anfahrwinkel "Q" besitzen.

**1238 'Parameterbereich schreibgeschützt. P297, P298'**

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die Parameter P297 und P298 sind mit den Maschinenparametern ROPARMIN(P51) und ROPARMAX(P52) schreibgeschützt.



Modell ·T·

**1239 'Punkt in gesperrter Zone 5'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen innerhalb der Arbeitszone 5 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als „nicht anfahrbare“ Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 5 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht anfahrbare“ Zone (G22 K5 S1) wirksam. Um diese abzuschalten ist "G22 K5 S0" zu programmieren.

**1240 'Arbeitszone 5 der X-Achse überschritten'**

**1241 'Arbeitszone 5 der Y-Achse überschritten'**

**1242 'Arbeitszone 5 der Z-Achse überschritten'**

**1243 'Arbeitszone 5 der U-Achse überschritten'**

**1244 'Arbeitszone 5 der V-Achse überschritten'**

**1245 'Arbeitszone 5 der W-Achse überschritten'**

**1246 'Arbeitszone 5 der A-Achse überschritten'**

**1247 'Arbeitszone 5 der B -Achse überschritten'**

**1248 'Arbeitszone 5 der C-Achse überschritten'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird versucht eine Achse auf einen außerhalb der Arbeitszone 5 liegenden Punkt zu fahren. Diese Arbeitszone ist jedoch als "nicht ausfahrbare" Zone definiert worden.
LÖSUNG	Während das Programm abläuft, wird die Arbeitszone 5 (definiert mit G20/G21) als eine „nicht ausfahrbare“ Zone (G22 K5 S2) aktiv. Um diese abzuschalten ist "G22 K5 S0" zu programmieren.

**1249 'Variabel gängiges Gewinde falsch programmiert'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Es wird versucht, ein variabel gängiges Gewinde mit folgenden Bedingungen auszuführen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zunahme K ist positiv und größer gleich 2L.</li> <li>• Die Zunahme K ist positiv und mit einer der berechneten Steigungen wird die Höchstgeschwindigkeit (Parameter MAXFEED) einer der Gewindeschneidachsen überschritten.</li> <li>• Zunahme K ist negativ und eine der berechneten Steigungen ist 0 oder negativ.</li> </ul>

**1250 'Wert K in G34 zu hoch.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Das Verhältnis zwischen der Ausgangs- und Endsteigung des variabel gängigen Gewindes (G34), das ausgeführt werden soll, liegt über 32767.



Modell ·T·

Ref. 1310

**1251 'Verbindung zweier variabler Gewindeschneidvorgänge in runder Kante unzulässig'**

ERKENNUNG	Während der Simulation ohne Verstellung, es sei denn, die Grafiken sind aktiv.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	2 variabel gängige Gewindeschneidvorgänge können nicht in runder Kante verbunden werden, es sei denn, der zweite ist vom Typ G34 ... L0 K0.

**1252 'G5 G34 ohne Steigung ist nur nach einem variabel gängigen Gewindeschneidvorgang zulässig'**

ERKENNUNG	Während der Simulation ohne Verstellung, es sei denn, die Grafiken sind aktiv.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Man kann nur G34...L0 K0 programmieren (Verbindung mit einem Gewinde mit variabler Ganghöhe zu einem anderen mit fester Ganghöhe), nach einem Gewindeschneidarbeitsgang mit G34 mit K nicht gleich -0- und bei abgerundeter Kante (G05).

**1253 'Rücklauffunktion nicht verfügbar'**

WIRKUNG	Benötigt keine Erklärung Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
---------	---

**1254 'Parameter auf OEM-Programme beschränkt'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird beabsichtigt, ein OEM- Parameter (vom Hersteller) P2000-P2255 in einem Programm zu verwenden, das keine Erlaubnis für eine OEM hat.
LÖSUNG	Verwenden eines Parameters, der kein OEM-Parameter ist.

**1255 'Subroutine auf OEM-Programm beschränkt'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Es wird beabsichtigt, eine OEM-Subroutine (vom Hersteller) SUB10000-SUB20000 in einem Programm zu verwenden, das keine Erlaubnis für eine OEM hat.
LÖSUNG	Utilizar una subrutina general P0000-P9999.



Modell ·T·

# HARDWAREFEHLER

## 2000 'Externer Notaus aktiviert.'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt.
URSACHE	Der Eingang I1 der SPS geht auf Null (möglicherweise Not-Aus-Taster) oder der Merker M5000 (/EMERGEN) der SPS ist auf Null gesetzt worden.
LÖSUNG	Überprüfen Sie an der SPS warum die Eingänge auf Null stehen. (Möglicherweise nicht genügend Stromkraft).

- 2001 'X-Achse Messkreisfehler'
- 2002 'Y-Achse Messkreisfehler'
- 2003 'Z-Achse Messkreisfehler'
- 2004 'U-Achse Messkreisfehler'
- 2005 'V-Achse Messkreisfehler'
- 2006 'W-Achse Messkreisfehler'
- 2007 'A-Achse Messkreisfehler'
- 2008 'B-Achse Messkreisfehler'
- 2009 'C-Achse Messkreisfehler'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die CNC empfängt nicht die Achssignale.
LÖSUNG	Überprüfen Sie, ob die Verschaltung in Ordnung ist. ANMERKUNG: Dieser Fehler wird an Differentialachsen DIFFBACK(P9) =YES und Sinusachsen SINMAGNI(P10) nicht Null, erzeugt, wenn der Parameter FBACKAL(P11)=ON ist. Mit der Parameterzuweisung FBACKAL(P11)=OFF wird die Ausgabe dieses Fehlers vermieden; dies wäre jedoch nur eine vorläufige Lösung.

## 2010 'Messkreisfehler Spindelstock'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die CNC empfängt nicht das Signal vom Spindelstock.
LÖSUNG	Überprüfen Sie, ob die Verschaltung in Ordnung ist. ANMERKUNG: Dieser Fehler wird an Differentialachsen DIFFBACK(P14)=YES, wenn der Parameter FBACKAL(P15)=ON ist. Wird FBACKAL(P15)=OFF gemacht, dann wird die Ausgabe dieses Fehlers vermieden; dies wäre jedoch nur eine vorläufige Lösung.



Modell ·T·

Ref. 1310

**2011 'Maximale Temperatur überschritten'**

ERKENNUNG	Jederzeit.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die interne maximale Temperatur der CNC ist überschritten worden. Die Ursachen können folgende sein: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Schaltschrank wird schlecht belüftet.</li> <li>• Ein Bauteil der Achskarte ist beschädigt.</li> </ul>
LÖSUNG	CNC ausschalten und abwarten, daß sie abkühlt. Wenn der Fehler weiterhin auftritt, dann ist möglicherweise ein Bauteil der Karte beschädigt. In diesem Fall ist die Karte auszuwechseln. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2012 'Achskarte ohne externe Spannung'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	An den Ausgängen der Achskarte sind keine 24V zur Spannungsversorgung vorhanden. Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt.
LÖSUNG	Die Ausgänge der Achskarte müssen mit Spannung (24V) versorgt werden. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, dann muß diese ausgewechselt werden.

**2013 'I/O Karte 1 ohne externe Spannung.'**

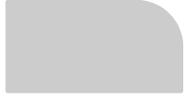
**2014 'I/O Karte 2 ohne externe Spannung.'**

**2015 'I/O Karte 3 ohne externe Spannung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	An den Ausgängen der entsprechenden I/O-Karte ist keine 24V Spannungsversorgung vorhanden. Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt.
LÖSUNG	Die Ausgänge der entsprechenden I/O-Karte sind mit (24V) Spannung zu versorgen. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, dann muß diese ausgewechselt werden.

**2016 'SPS nicht betriebsbereit.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	SPS-Programm ist nicht in Betrieb. Dies kann verschiedene Gründe haben: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SPS-Programm existiert nicht.</li> <li>• WATCHDOG-Fehler.</li> <li>• Das Programm wurde von der Steuerung angehalten.</li> </ul>
LÖSUNG	SPS-Programm wieder in Betrieb setzen. (Hierzu ist die SPS erneut zu initialisieren).



Modell ·T·

Ref. 1310

**2017 'Steuerung CNC-RAM Fehler.'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im RAM-Speicher der CNC ist ein Fehler vorgefunden worden.
LÖSUNG	CPU-Karte austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2018 'Steuerung CNC-EPROM Fehler.'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im EPROM-Speicher der CNC ist ein Fehler vorgefunden worden.
LÖSUNG	EPROM austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2019 'Steuerung PLC-RAM Fehler.'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im RAM-Speicher der SPS ist ein Fehler vorgefunden worden.
LÖSUNG	SPS-Karte austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2020 'Steuerung PLC-EPROM Fehler.'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im EPROM-Speicher der SPS ist ein Fehler vorgefunden worden.
LÖSUNG	EPROM austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2021 'Steuerung Nutzer-RAM Fehler. Beliebige Taste drücken.'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist im RAM-Nutzerspeicher der CNC vorgefunden worden.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.



Modell ·T·

Ref. 1310

**2022 'Steuerung System CNC-RAM Fehler. Beliebige Taste drücken.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist im RAM-Systemspeicher der CNC vorgefunden worden.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2023 'SPS-RAM Fehler.' Beliebige Taste drücken.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im RAM-Speicher der SPS ist ein Fehler vorgefunden worden.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2026 'Maximale Tasterauslenkung überschritten.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Der Taster hat die vom Maschinenparameter maximal zugelassene Ablenkung überschritten.
LÖSUNG	Mindern Sie den Vorschub und überprüfen Sie, daß der Taster keine Schäden erlitten hat.

**2027 'SERCOS-Chip RAM-Fehler. Beliebige Taste drücken.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts oder des Diagnoseablaufs.
URSACHE	Ein Fehler ist im RAM-Speicher des SERCOS-Chips vorgefunden worden.
LÖSUNG	SERCOS-Karte austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2028 'SERCOS-Chip Versionsfehler. Beliebige Taste drücken.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die Version vom SERCOS-Chip ist veraltet.
LÖSUNG	SERCOS-Chip austauschen. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2029 'Messkreisfehler Spindelstock 2.'**

Gleich Fehler 2010, jedoch für den zweiten Spindelstock.



Modell -T-

**2030 'Fehler Überstrom bei der Messwerterfassung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Kurzschluss ist aufgetreten oder das Messerfassungsgerät verbraucht zu viel.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.

**2034 'I/O Karte 4 ohne externe Spannung.'**

**2035 'I/O Karte 5 ohne externe Spannung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	An den Ausgängen der entsprechenden I/O-Karte ist keine 24V Spannungsversorgung vorhanden. Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt.
LÖSUNG	Die Ausgänge der entsprechenden I/O-Karte sind mit (24V) Spannung zu versorgen. Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, dann muß diese ausgewechselt werden.

**2036 'Der Tastaturtyp stimmt nicht überein mit dem CNC-Modell.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die Kennung der Tastatur ist nicht bekannt.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2037 'Am CPU-CNC-Modul liegt keine 24 V-Spannung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	In einem CNC 8055 modular: Am CPU-CNC-Versorgungsmodul liegt keine 24 V-Spannung. Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt. In einem CNC 8055i: Es sind keine 24v in X2-Stecker der CNC. Möglicherweise ist die Sicherung durchgebrannt.
LÖSUNG	In einem CNC 8055 modular: Stromversorgung des CPU-Moduls der CNC (24 V). Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, dann muß diese ausgewechselt werden. In einem CNC 8055i: Stromversorgung des X2-Steckers der CNC (24 V). Wenn die Sicherung durchgebrannt ist, dann muß diese ausgewechselt werden.



Modell ·T·

Ref. 1310

**2041 'LCD-Typ nicht vorgesehen.'**

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die Kennung der LCD ist nicht bekannt.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**2042 'Es wird empfohlen, die Filterfolge zu verringern.'**

ERKENNUNG	Während des Starts oder bei Betätigung der Taste RESET nach dem Ändern des WERTES eines Parameters der Achse bzw. der Spindel.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Der Wert bei der Anordnung des Fagor-Filters kann Überschreitungen hervorrufen.
LÖSUNG	Der Filterfolgewert zu verringern: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Achsenparameter ORDER (P70).</li> <li>• Spindelparameter ORDER (P67).</li> </ul>

**2043 'Frequenzfilter mit schlechter Parametrisierung.'**

ERKENNUNG	Während des Starts oder bei Betätigung der Taste RESET nach dem Ändern des Wertes eines Parameters der Filter.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die Frequenz oder die Anordnung des Filters ist ungünstig parametrisiert. Wenn man dies mit diesen ungünstig parametrisierten Werten ausführt, wird der Filter nicht aktiviert.
LÖSUNG	Überprüfen der Frequenzwerte und Anordnung des Filters.

**2044 'Die Platine TURBO ist nicht mit der Version kompatibel. Durch TURBO2 ersetzen.'**

WIRKUNG	Benötigt keine Erklärung Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
---------	--



Modell ·T·

**2045 'G51 mit FAGOR-Filtern ist nicht kompatibel mit dem allgemeinen Parameter IPOTIME.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Wenn der allgemeine Maschinenparameter IPOTIME (P73) nicht gleich ·0· ist, obwohl aktive FAGOR-Filter vorhanden sind (Der Bit 15 des allgemeinen Maschinenparameters LOOKATYP=1) beim Programmieren der G51 treten die Fagor-Filter nicht in Funktion.

**2046 'G51 mit FAGOR-Filtern ist nicht kompatibel mit dem Parameter SMOTIME.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Wenn irgendeine der Achsen des Hauptkanals den allgemeinen Achsparameter SMOTIME (P58) mit einem anderen Wert als 0 hat, obwohl aktive FAGOR-Filter mit Look-Ahead (Bit 15 des allgemeinen Maschinenparameters LOOKATYP = 1) vorhanden sind, treten beim Programmieren der G51 die FAGOR-Filter nicht in Funktion.

**2047 'G51 mit FAGOR-Filtern ist nicht kompatibel mit dem Parameter TYPE.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Wenn irgendeine der Achsen des Hauptkanals den allgemeinen Achsparameter TYPE (P71) mit einem anderen Wert als ·2· hat, obwohl aktive FAGOR-Filter mit Look-Ahead (Bit 15 des allgemeinen Maschinenparameters LOOKATYP = 1) vorhanden sind, treten beim Programmieren der G51 die FAGOR-Filter nicht in Funktion.

**2048 'Der Parameter TYPE=2 ist nicht kompatibel mit dem allgemeinen Parameter IPOTIME.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Wenn aktive FAGOR-Filter vorhanden sind (allgemeiner Achsparameter TYPE=2), und der allgemeine Maschinenparameter IPOTIME (P73) einen anderen Wert als ·0· hat, treten die FAGOR-Filter nicht in Funktion.



Modell ·T·

Ref. 1310

**2049 'Der Parameter TYPE=2 ist nicht kompatibel mit dem Parameter SMOTIME.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Wenn aktive FAGOR-Filter vorhanden sind (allgemeiner Achsparameter TYPE=2), und der allgemeine Maschinenparameter SMOTIME (P58) einen anderen Wert als -0- hat, treten die FAGOR-Filter nicht in Funktion.

**2051 'Meßsystemimpuls-Überschreitung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die Achsgeschwindigkeit ist aufgrund der Reduzierungen übermäßig hoch.
LÖSUNG	Überprüfen Sie die Achsreduzierung.

**2052 'Übermäßiger Unterschied bei der wirklichen Messung.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Der Unterschied zwischen der Höhe des angeschlossenen Lineals an die CNC (zweite Messung) und die Höhe des Motor-Encoders (erste Messung) ist größer, als der Wert des allgemeinen Achsparameters FBACKDIF (P100). 2. Indem die Mischung der Meßsysteme aktiviert ist, ist die Schnittrichtung der ersten und zweiten Messung nicht gleich oder der Unterschied zwischen der ersten und der zweiten Messung ist größer als 838 mm.
LÖSUNG	Die Lösungen für jeden Fall, der auftreten kann, sind Folgende: 1. Überprüfen Sie, ob die Schnittrichtung von beiden Erfassungen gleich ist. Deaktivieren Sie den Vorgang der den Fehler hervorruft, indem Sie den allgemeinen Achsenparameter FBACKDIF (P100) = 0 einstellen 2. Überprüfen Sie, ob die Schnittrichtung von beiden Erfassungen gleich ist.

**2053 'Fehler in den CNC-Parametern.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC von ihrem Kanal gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Im Systemstart wurde ein falscher Wert irgendeines Parameters entdeckt. Die CNC gibt an, welcher der Parameter den falschen Wert hat.
LÖSUNG	Stellen Sie den richtigen Wert ein, der durch die CNC angegeben wird.



Modell ·T·

Ref. 1310

# SPS-FEHLER

## 3000 'PLC\_ERR ohne Beschreibung'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.
URSACHE	Die Flaggen ERR1 bis ERR64 sind auf 1 gesetzt worden.
LÖSUNG	Überprüfen Sie an der SPS, warum sich diese Flaggen auf 1 gesetzt haben, und handeln Sie dementsprechend.

## 3001 'WATCHDOG im Hauptmodul (PRG).'

ERKENNUNG	Jederzeit.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Der Ablauf des Hauptprogramms der SPS hat den im SPS-Parameter WAGPRG(P0) vorgeschriebenen Wert überschritten. 2. Das Programm ist in einer endlosen Programmschleife hängen geblieben.
LÖSUNG	Zeitwert des SPS-Parameters WAGPRG(P0) erhöhen oder die Geschwindigkeit der SPS steigern. • CPU TURBO einsetzen. • SPS-Parameter CPUTIME(P26) oder allgemeinen Parameter LOOPTIME(P72) ändern.

## 3002 'WATCHDOG im periodischen Modul (PE).'

ERKENNUNG	Jederzeit.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die verschiedenen Ursachen sind: 1. Der periodische Ablauf des SPS-Programms hat die im SPS-Parameter WAGPER(P1) vorgeschriebenen Wert überschritten. 2. Das Programm ist in einer endlosen Programmschleife hängen geblieben.
LÖSUNG	Zeitwert des SPS-Parameters WAGPER(P1) erhöhen oder die SPS-Geschwindigkeit steigern. • CPU TURBO einsetzen. • SPS-Parameter CPUTIME(P26) oder allgemeinen Parameter LOOPTIME(P72) ändern.



Modell ·T·

Ref. 1310

**3003 'Division durch NULL in der SPS'**

---

- ERKENNUNG Jederzeit.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
- URSACHE Innerhalb des SPS-Programms ist eine Programmanweisung vorhanden, die zu einer Teilung durch Null führt.
- LÖSUNG Wenn mit Registern gearbeitet wird, ist es möglich, daß während des Programmablaufs dieses Registers auf Null gesetzt wird. Überprüfen Sie, daß das Register die Rechenoperation nicht mit einem solchen Wert erreicht.

**3004 'Fehler in der SPS ->'**

---

- ERKENNUNG Jederzeit.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
- URSACHE Ein Fehler ist auf der SPS-Karte vorgefunden worden.
- LÖSUNG SPS-Karte auswechseln. Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**3005 'Kontaktfehleranalyse'**

---

- ERKENNUNG Während der Überprüfung des SPS-Programms.
- URSACHE Bei der Durchführung der SPS-Programmanalyse, um das diesbezügliche SPS-Programm zu erzeugen, findet die CNC Fehler im besagten Programm.
- LÖSUNG Prüfen, dass die Ausführung korrekt war.

**3006 'SPS-Programm nicht vorhanden'**

---

Benötigt keine Erklärung

**3007 'Korrumpierte Konfigurationsdatei'**

---

- ERKENNUNG Jederzeit auf dem Bildschirm <KONTAKTE> sein.
- URSACHE Ein Fehler ist in der Konfigurationsdatei aufgetreten.
- LÖSUNG Bildschirmmaske <KONTAKTE> zu verlassen und erneut eingeben.

**3008 'SPS-Programm zu groß'**

---

- ERKENNUNG Jederzeit auf dem Bildschirm <KONTAKTE> sein.
- URSACHE Das SPS-Programm hat die maximale Größe überstiegen.



Modell ·T·

Ref. 1310

# REGELUNGSFEHLER

## 4000 'Fehler im SERCOS-Schleifring'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Die SERCOS-Kommunikation ist unterbrochen worden. Die Ursache kann eine Unterbrechung im Schaltring sein (Faserleitung ist abgeschaltet oder gebrochen) oder eine fehlerhafte Konfiguration:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifizierungsrad stimmt nicht mit dem Sercos-Id überein.</li> <li>2. Parameter P120 (SERSPD) stimmt nicht mit der Übertragungsgeschwindigkeit überein.</li> <li>3. Die Reglerversion ist nicht mit der CNC kompatibel.</li> <li>4. Die SERCOS-Karte weist einen Fehler auf.</li> <li>5. Die Übertragungsgeschwindigkeit des Reglers ist anders als die der CNC.</li> </ol> <p>Ein Servoantrieb ist ausgegangen und neu gestartet, weil die Stromquelle ausfiel. Wenn sie wieder in Gang gesetzt, wird den Fehler <b>4027 'Der Servoantrieb ist erneut gestartet'</b> aufgezzeigt.</p> <p>Es wurde versucht, über den Schnellkanal eine nicht vorhandene Variable oder zu viele Variablen an einem Servoantrieb zu lesen oder zu schreiben.</p>
LÖSUNG	<p>Um zu überprüfen, daß der Schaltring nicht unterbrochen ist, ist nachzuprüfen, daß Licht durch die Faserleitung durchgelassen wird. Wenn die Konfiguration fehlerhaft ist, dann setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.</p> <p>Wenn der Fehler auf den Schnellkanal zurückzuführen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prüfen, dass alle Variablen existieren, die über den Schnellkanal gelesen oder geschrieben werden sollen.</li> <li>• LOG oder SERCOS in einer Datei speichern und nachsehen, welche Achse Fehler anzeigt.</li> <li>• Den Maschinenparametern der SPS "SRD700 und SWR800", die diesem Servoantrieb entsprechen, den Wert 0 zuordnen.</li> <li>• CN resetten und dann auf Fehlerfreiheit prüfen.</li> <li>• Den Parametern erneut einzeln den gewünschten Wert geben, bis ein Fehler angezeigt wird.</li> <li>• Bei der Ausfindigmachung des Parameters im Servoantriebshandbuch nachschlagen, ob die Variable in dieser Version existiert und darauf zugegriffen werden kann. Ist dies der Fall, kann der Fehler vielleicht auftreten, weil versucht wird, zu viele Variablen in diesem Servoantrieb zu lesen oder zu schreiben.</li> </ul>

## 4001 'Nicht definierter Fehler Klasse 1'

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Der Regler hat einen Fehler erkannt, kann ihn jedoch nicht identifizieren.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4002 'Überlastung (201...203)'
- 4003 'Übertemperatur des Servoantriebs (107)'
- 4004 'Übertemperatur des Motors (108)'
- 4005 'Übertemperatur des Ausstrahlers (106)'
- 4006 'Fehler der Spannungssteuerung (100...105)'
- 4007 'Fehler des Messsystems (600...606)'
- 4008 'Fehler im Leistungsbus (213...215)'
- 4009 'Überstrom (212)'
- 4010 'Überspannung im Leistungsbus (304/306)'
- 4011 'Unterspannung im Leistungsbus (307)'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten. Die eingeklammerte Nummer gibt die Normfehlernummer des Reglers an. Zur weiteren Information ist das Handbuch des Reglers heranzuziehen.
LÖSUNG	Diese Art Fehler werden von den Meldungen 4019, 4021, 4022 bzw. 4023 begleitet. Diese geben an, welcher Achsregler oder Spindelstockregler den Fehler hervorgerufen hat. Suchen Sie im Reglerhandbuch nach, was für ein Fehler vorliegt (eingeklammerte Ziffer) und handeln sie dementsprechend.

- 4012 'Fehler im Servoantrieb'
- 4013 'Zu hohe Positionsabweichung'
- 4014 'Kommunikationsfehler'
- 4015 'Verfahrwegbegrenzung überschritten'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

**4016 'Nicht definierter Fehler Klasse 1'**

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Der Regler hat einen Fehler erkannt, kann ihn jedoch nicht identifizieren.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.



Modell ·T·

**4017 'Fehler im Servoantrieb'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

**4018 'Fehler beim Zugriff auf Variable'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Von der CNC wird versucht eine SERCOS-Variable zu lesen (bzw. zu schreiben) und: 1. Die Variable existiert nicht. 2. Maximal-/Minimalwerte werden überschritten. 3. Die SERCOS-Variable hat eine variable Länge. 4. Es wird versucht auf eine schreibgeschützte Variable zu schreiben.
LÖSUNG	Überprüfen Sie, daß die Variable zu der die Handlung zugewiesen wird, vom entsprechenden Typ ist.

**4019 'Servoantriebsfehler : Achse'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Diese Meldungen begleiten die Fehler 4002 - 4011. Wenn sich einer der genannten Fehler ergibt, geben sie die Achse, auf der sie auftreten, an.

**4020 'Fehler im Parameterwert DRIBUSID'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

**4021 'Fehler bei Spindelstock-Regelung'**

**4022 'Fehler bei Spindelstock-Regelung 2'**

**4023 'Fehler bei Hilfsspindelstock-Regelung'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stopt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Diese Meldungen begleiten die Fehler 4002 - 4011. Wenn sich einer der genannten Fehler ergibt, geben sie den Spindelstock, auf dem sie auftreten, an.



Modell ·T·

Ref. 1310

**4024 'SERCOS-Fehler bei Nullpunktsuche'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Der Befehl zur SERCOS-Nullsuche ist fehlerhaft ausgeführt worden.

**4025 'Schleifzeit überschritten: P72 erhöhen (looptime)'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Die zur Berechnung der Geschwindigkeit erforderliche Zeit ist höher als die für die Übertragung zum Regler festgelegte Taktzeit.
LÖSUNG	Wert des allgemeinen Maschinenparameters LOOPTIME (P72) erhöhen. Wenn der Fehler weiter besteht, dann setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**4026 'SERCOS-Chip RAM-Fehler'**

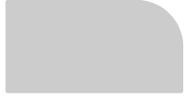
ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
LÖSUNG	Benachrichtigung des technischen Kundendienstes, damit dieser Ihnen die SERCOS-Platte austauscht.

**4027 'Der Servoantrieb ist erneut gestartet'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Servoantrieb ist ausgegangen und neu gestartet, weil die Stromquelle ausfiel.

**4028 'CNC bekommt kein Licht durch das Glasfaserkabel'**

ERKENNUNG	Zum Einschalten.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt. Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt. Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.



Modell ·T·

Ref. 1310

- URSACHE Das von der CNC über das Glasfaserkabel gesendete Signal kehrt nicht zur CNC zurück.
- LÖSUNG Zustand und Anbringung der Glasfaserkabel prüfen. Prüfen, dass das die CNC verlassende Licht (OUT) über die Servoantriebe übertragen wird und zur CNC zurückkehrt (IN).  
Wenn die Kabel in Ordnung sind, die Servoantriebe vom Regelschleifring nehmen, bis kein Fehler angezeigt wird.

**4029 'Servoantrieb-Verbindung nicht gestartet' 'Antwortet nicht'**

- ERKENNUNG Zum Einschalten.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
- URSACHE Irgendein Servoantrieb antwortet aus einem dieser Gründe nicht auf das von der CNC gesendete Signal:
- Der Servoantrieb hat die Sercos-Platte nicht erkannt.
  - Der Servoantrieb ist blockiert.
  - Die Switch-Nummer wurde nicht richtig abgelesen.
  - Die Übertragungsgeschwindigkeit von SERCOS ist an den Servoantrieben und an der Steuerung unterschiedlich. Allgemeiner Parameter SERSPD an der CNC und QP11 an den Servoantrieben.
- LÖSUNG LOG von SERCOS in einer Datei speichern.  
Wert des Achsparameters SERCOSID der Achse, die den Fehler anzeigt, nachsehen.  
Prüfen, dass an dem Regelschleifring ein Servoantrieb mit dem Switch in dieser Position vorhanden ist.  
Servoantrieb resetten, denn dieser liest den Switch nur beim Anlauf.  
Prüfen, dass CNC und Servoantriebe die gleiche Übertragungsgeschwindigkeit haben. Allgemeiner Parameter SERSPD an der CNC und QP11 an den Servoantrieben.  
Prüfen, dass der Servoantrieb keine Fehler der Servos-Platte anzeigt. Hierfür auf das Display des Servoantriebs schauen. Werden Hardware-Fehler angezeigt, die Sercos-Platte des Servoantriebs wechseln.  
Liegen an diesem Servoantrieb keine Fehler vor, dessen Switch auf 1 stellen, resetten, die Steuerung nur auf eine Sercos-Achse stellen und an die CN anschließen. Tritt der Fehler weiterhin auf, den Servoantrieb wechseln.

**4030 'Schreibfehler Dateneingabe SERCON'**

- ERKENNUNG Beim Programmablauf.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
- LÖSUNG Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**4032 'Handshakefehler'**

- ERKENNUNG Während des Betriebes des CAN-Bus.
- WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
- URSACHE Der Handshake-Bit ist verloren gegangen. Um zu überprüfen, ob die Verbindung fehlerfrei ist, wird ständig ein Handshake-Bit zwischen Steuerung und Regler geprüft.



Modell ·T·

Ref. 1310

LÖSUNG Überprüfen der Kabel, der Anschlüsse, der Gabelpunkte der Leitung, der CAN-Platinen (an der CNC und an den Reglern).

**4033 'Zyklische Meldung der verlorene Steuerung'**

ERKENNUNG Während des Betriebes des CAN-Bus.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
 Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.  
 URSACHE Eine Meldung vom Regler ist verloren gegangen (sie ist nicht an der CNC angekommen).  
 LÖSUNG Überprüfen der Kabel, der Anschlüsse, der Gabelpunkte der Leitung, der CAN-Platinen (an der CNC und an den Reglern).

**4034 'SID-Ablesungsfehler'**

ERKENNUNG Während des Betriebes des CAN-Bus.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
 Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.  
 URSACHE Von einem Kanal der CNC wird beabsichtigt, eine Variable des Reglers zu lesen, die nicht existiert.  
 LÖSUNG Überprüfen, ob im Regler die Variable vorhanden ist, die gelesen werden soll.

**4035 'SERCOS-Verbindung gesättigt. P178 (SERCDEL1) erhöhen'**

ERKENNUNG Während des SERCOS-Starts.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
 Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.  
 URSACHE Die interne maximale Temperatur der CNC ist überschritten worden.  
 LÖSUNG Erhöhung der Verzögerung der Sercos-Übertragung mit Hilfe des allgemeinen Maschinenparameters SERCDEL1 (P178).

**4036 'SERCOS T3 >T4. P179 (SERCDEL2) verringern'**

ERKENNUNG Während des SERCOS-Starts.  
 WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  
 Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  
 Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.  
 URSACHE Der allgemeine Maschinenparameter SERCDEL2 (P179) hat einen ungültigen Wert.  
 LÖSUNG Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.



Modell ·T·

- 4050 'FEHLER 1: Intern (Fatale Fehler): Intern-Ram-Prüfung nicht überschritten'
- 4051 'FEHLER 2: Intern (Fatale Fehler): Problem der schlechte Ausführung des internen Programms'
- 4052 'FEHLER 3: Leistungsbusabfall: Es gibt kein Drehmoment'
- 4053 'FEHLER 4: Der Notaushalt kann den Motor in der festgelegte Zeit nicht anhalten'
- 4054 'FEHLER 5: Checksum-Fehler des Programm-Kodes'
- 4055 'FEHLER 6: Sercos-Platte-Fehler'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.

WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4056 'FEHLER 100: +5 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4057 'FEHLER 101: -5 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4058 'FEHLER 102: +8 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4059 'FEHLER 103: -8 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4060 'FEHLER 104: +18 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4061 'FEHLER 105: -18 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4062 'FEHLER 106: Übertemperatur des Ausstrahlers'
- 4063 'FEHLER 107: Übertemperatur der VeCon-Karte'
- 4064 'FEHLER 108: Übertemperatur des Motors'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.

WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4065 'FEHLER 200: Übergeschwindigkeit'
- 4066 'FEHLER 201: Mehrbelastung des Motors'
- 4067 'FEHLER 202: Mehrbelastung des Treibers'
- 4068 'FEHLER 211: Intern (Fatale Fehler): Ausführungsfehler des DSP Programms'
- 4069 'FEHLER 212: Überstrom'
- 4070 'FEHLER 213: Unterspannung im IGBT-Leistungs-Treiber'
- 4071 'FEHLER 214: Kurzschluss'
- 4072 'FEHLER 215: Überspannung im (Hard) Leistungs-Bus'

ERKENNUNG Beim Programmablauf.

WIRKUNG Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell · T ·

Ref. 1310

- 4073 'FEHLER 300: Übertemperatur des Stromquelle-Modul-Ausstrahlers'
- 4074 'FEHLER 301: Übertemperatur des Stromquelle-Modul-Ballast-Kreislaufs'
- 4075 'FEHLER 302: Kurzschluss der Stromquelle-Modul-Ballast'
- 4076 'FEHLER 303: Interne Stromquellespannung der Ballast außerhalb Bereich'
- 4077 'FEHLER 304: Überspannung im Leistungsbus im Stromquelle-Modul festgestellt'
- 4078 'FEHLER 305: Protokollfehler in der Schnittstelle zwischen Stromquelle-Modul und Treiber'
- 4079 'FEHLER 306: Überspannung im Leistungs-Bus (Soft, vorherige Auslösung als Hard)'
- 4080 'FEHLER 307: Unterspannung im Leistungsbus'

ERKENNUNG    Beim Programmablauf.

WIRKUNG      Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE      Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG        Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4081 'FEHLER 400: SERCOS-Platte nicht festgestellt'
- 4082 'FEHLER 401: Interner SERCOS-Fehler'
- 4083 'FEHLER 403: MST-Fehler'
- 4084 'FEHLER 404: MDT-Fehler'
- 4085 'FEHLER 405: Phase nicht gültig ( 4)'
- 4086 'FEHLER 406: Falscher Anstieg der Phase'
- 4087 'FEHLER 407: Falsche Abnahme der Phase'
- 4088 'FEHLER 408: Phasenwechsel ohne Anerkennung von „Bereit“'
- 4089 'FEHLER 409: Phasenwechsel ohne Initialisierung'
- 4090 'FEHLER 410: Lärm resettet Sercon'

ERKENNUNG    Beim Programmablauf.

WIRKUNG      Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE      Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG        Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4091 'FEHLER 500: Inkonsistente Parameter'
- 4092 'FEHLER 501: Checksum-Parameter-Fehler'
- 4093 'FEHLER 502: Falscher Parameterwerte'
- 4094 'FEHLER 503: Die voreingestellte Werttabelle jeder Motor ist falsch'
- 4095 'FEHLER 504: Phase 2 SERCOS falscher Parameter'
- 4096 'FEHLER 505: Ram und Flash unterschiedlicher Parameter'

ERKENNUNG    Beim Programmablauf.

WIRKUNG      Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.

Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.

Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.

URSACHE      Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.

LÖSUNG        Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4097 'FEHLER 600: Verbindungsfehler vom zweiten Mess-Systemeingang'
- 4098 'FEHLER 601: Verbindungsfehler vom Rotor-Drehgeber'
- 4099 'FEHLER 602: B-Sättigungssignal vom Motor-Mess-System'
- 4100 'FEHLER 603: A-Sättigungssignal vom Motor-Mess-System'
- 4101 'FEHLER 604: Sättigung der A und/oder B Signalwerte'
- 4102 'FEHLER 605: Zu hohe Verringerung der A und/oder B Signalwerte'
- 4103 'FEHLER 606: Zu hohe Streuung der Läufersensorsignale'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4104 'FEHLER 700: Fehler der RS232 Schnittsteller'
- 4105 'FEHLER 701: Intern: Kennzeichnung der falsche VeCon-Schild'
- 4106 'FEHLER 702: Kennzeichnungsfehler der Ausdehnungsschild'
- 4107 'FEHLER 703: Kennzeichnungsfehler der I/O-Schild'
- 4108 'FEHLER 704: Kennzeichnungsfehler der Analog-Schild''
- 4109 'FEHLER 705: Kennzeichnungsfehler der Leistungsschild'
- 4110 'FEHLER 706: Kennzeichnungsfehler des X3 Drehgebersimulators'
- 4111 'FEHLER 707: Kennzeichnungsfehler der X4 Motor-Mess-System-Schild'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4112 'FEHLER 801: Wegmeßgeber nicht festgestellt'
- 4113 'FEHLER 802: Meß-Gebervverbindungsfehler'
- 4114 'FEHLER 803: Meßgeber nicht initialisiert'
- 4115 'FEHLER 804: Fehlerhafter Meßgeber'
- 4116 'FEHLER 805: Motor-Meßgeber nicht festgestellt'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4117 'FEHLER 7: Fehler bei SERCON-Uhr'
- 4118 'FEHLER 8: SERCON-Daten-Fehler'
- 4119 'FEHLER 203: Paar-Überlastungsfehler'
- 4120 'FEHLER 411: Telegramm-Empfangsfehler'
- 4121 'FEHLER 109: Überspannung an Digitaleingängen'
- 4122 'FEHLER 110: Übertemperatur des Ausstrahlers'
- 4123 'FEHLER 607: Sättigung der Signale A und/oder B des direkten Mess-Systems'
- 4124 'FEHLER 608: Zu starke Abschwächung der Signalwerte von A und/oder B des direkten Messtastersystems'
- 4125 'FEHLER 609: Fehler am Temperaturfühler'
- 4126 'FEHLER 150: Fahrwegbegrenzungen überschritten'
- 4127 'FEHLER 152: Analogsignalmodul überschritten'
- 4128 'FEHLER 153: Zu große Ableitung des Positionsanalogsignals'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4129 'FEHLER 154: Analogsignal Geschwindigkeit Feedforward zu hoch'
- 4130 'FEHLER 155: Analogsignal Beschleunigung Feedforward zu hoch'
- 4131 'FEHLER 156: Nachlauffehler zu groß'
- 4132 'FEHLER 157: Zu großer Unterschied zwischen Positionen beider Feedbacks'
- 4133 'FEHLER 250: Fehler bei I0-Suche'
- 4134 'FEHLER 251: Fehler des Befehls DriveControlledHoming'
- 4135 'FEHLER 253: I0 bei 2 Umdrehungen nicht gefunden'
- 4136 'FEHLER 254: Falsche Ablesung der kodierten I0s.'
- 4137 'FEHLER 308: Überstrom in Rückgabestromkreis'
- 4138 'FEHLER 309: Kurzschluss in High Side IGBT'
- 4139 'FEHLER 310: Niedrige Spannung an Driver des High Side IGBT'
- 4140 'FEHLER 311: Kurzschluss in Low Side IGBT'
- 4141 'FEHLER 312: Niedrige Spannung an Driver des Low Side IGBT'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

- 4142 'FEHLER 313: Überstrom in Verbrauch'
- 4143 'FEHLER 314: Schutz des Widerstands von Crowbar'
- 4144 'FEHLER 806: Fehler bei I0-Suche mit Sincoder'
- 4145 'FEHLER 807: Mess-Systemsignale C und D falsch'
- 4146 'FEHLER 412: Zurückgefahrte Synchronism-Meldung'
- 4147 'FEHLER 413: Handshake-Fehler in der Steuerung'
- 4148 'FEHLER 9: Datenverlust nicht flüchtig'
- 4149 'FEHLER 10: Datenbeschädigt nicht flüchtig'
- 4150 'FEHLER 31: Interner Fehler'
- 4151 'FEHLER 506: Datei .MOT nicht gefunden'
- 4152 'FEHLER 507: Motor nicht in .MOT-Datei gefunden'
- 4153 'FEHLER 508: Phase 4 falsche Parameterliste'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4154 'FEHLER 808: Meßgeber nicht in Feedback2 festgestellt'
- 4155 'FEHLER 809: Mit Feedback2 Meß-Geberverbindungsfehler'
- 4156 'FEHLER 810: Feedback2-Meßgeber nicht initialisiert'
- 4157 'FEHLER 811: Feedback2-Meßgeber fehlerhaft'
- 4158 'FEHLER 255: Meßsystemwechsel-Fehler nach Ausführung vom PC150-Befehl'
- 4159 'FEHLER 812: Feedback2-Meßgeber festgestellt'
- 4160 'FEHLER 206: Analogsignal Geschwindigkeit zu hoch'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4176 'FEHLER 205: Der Motor hat keine Spannung für das Drehmoment'
- 4177 'FEHLER 315: Die Stromquelle ist nicht richtig gestartet'
- 4178 'FEHLER 610: Falschen Absolutsignalen'
- 4179 'FEHLER 611: Die Achse bewegt sich beim Start und macht die Position unlesbar'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4180 'FEHLER 256: Fehler bei I0-Suche mit Sincoder'
- 4181 'FEHLER 160: Fehler am Temperaturfühler'
- 4182 'FEHLER 111: Übertemperatur des Motors'
- 4183 'ERROR 509: No ha sido introducido el código de validación que activa la opción "open" en el regulador'
- 4184 'FEHLER 818: Fehler bei I0-Suche'
- 4185 'FEHLER 819: Fehler bei I0-Suche'
- 4186 'FEHLER 820: Telegramm-Empfangsfehler'
- 4187 'FEHLER 821: Unterspannung im Leistungsbus'
- 4188 'FEHLER 822: 5 V interne Spannung außerhalb Bereich'
- 4189 'FEHLER 823: Parameter-Fehler'
- 4190 'FEHLER 158: Zu große Abweichung der Position bei Bewertung der elektrischen Position mit Befehl GC7'
- 4191 'FEHLER 159: Unkorrekte Zählrichtung bei Durchführung des Befehls GC3'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4192 'FEHLER 216: Interner Fehler'
- 4193 'FEHLER 316: Zu lange Bearbeitungszeit bei Vorbereitung der DC-Busladung eines kompakten Servoantriebs'
- 4194 'FEHLER 813: Fehler bei der Initialisierung der elektrischen Position'
- 4195 'FEHLER 814: Falschen Absolutsignalen'
- 4196 'FEHLER 815: Während des CNC-Starts bewegt sich die Achse und die Ablesung der absoluten Position ist nicht möglich'
- 4197 'FEHLER 816: Mess-Systemsignale C und D falsch'
- 4198 'FEHLER 817: CRC-Überprüfungsfehler'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4200 'FEHLER 9001: Checksum-Parameter-Fehler'
- 4201 'FEHLER 9002: AD-Kreislauf beschädigt'
- 4202 'FEHLER 9003: Überschreiten der Zählgeschwindigkeit'
- 4203 'FEHLER 9004: Überstrom'
- 4204 'FEHLER 9005: Überschreiten des Positionszählers'
- 4205 'FEHLER 9006: Überschreiten der Fehlerspulse (Pn504)'
- 4206 'FEHLER 9007: Schlechte Konfiguration der elektronische wechsellvorrichtung oder Überschreiten der Pulsfrequenz'
- 4207 'FEHLER 9008: Erste Kanalfeststellung der bechädigten Stromversorgung'
- 4208 'FEHLER 9009: Zweite Kanalfeststellung der bechädigten Stromversorgung'
- 4209 'FEHLER 9010: AD-Kreislauf beschädigt'
- 4210 'FEHLER 9012: Überstrom'
- 4211 'FEHLER 9013: Überspannung in Servomotor'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4212 'FEHLER 9014: Zu niedrige Spannung in Servomotor '
- 4213 'FEHLER 9015: Fehler des Crowbar-Widerstands'
- 4214 'FEHLER 9016: Fehler des regenerativen Kreislaufs'
- 4215 'FEHLER 9017: Fehler im Resolver'
- 4216 'FEHLER 9018: Alarm wegen IGBT-Temperatur'
- 4217 'FEHLER 9020: Phasenverlust bei Stromversorgung'
- 4218 'FEHLER 9021: Leistungsversorgung nicht vorhanden'
- 4219 'FEHLER 9041: Reserviert'
- 4220 'FEHLER 9042: Fehler bei Servomotortyp'
- 4221 'FEHLER 9043: Fehler bei Servodrivetypt'
- 4222 'FEHLER 9044: Reserviert'
- 4223 'FEHLER 9045: Absolut-Drehencoder-Datenfehler'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

- 4224 'FEHLER 9046: Absolut-Drehencoder-Datenfehler'
- 4225 'FEHLER 9047: Batteriespannung unter 2.5V'
- 4226 'FEHLER 9048: Batteriespannung unter 3.1V'
- 4227 'FEHLER 9050: Meß-Geberverbindungsfehler der Serie'
- 4228 'FEHLER 9051: Geschwindigkeitsalarm Absolut-Encoder'
- 4229 'FEHLER 9052: Absolut-Encoder beschädigt'
- 4230 'FEHLER 9053: Meß-Geberberechnungsfehler der Serie'
- 4231 'FEHLER 9054: Bit-Paritätsfehler oder Bitende- des Serienkodierers'
- 4232 'FEHLER 9055: Verbindungsdatenfehler des Serienkodierers'
- 4233 'FEHLER 9056: Bitendefehler des Serienkodierers'
- 4234 'FEHLER 9058: EEPROM-Leerdaten des Serienkodierers'
- 4235 'FEHLER 9059: Fehler bei EEPROM-Datenformat des Serienkodierers'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.

- 4236 'FEHLER 9060: Kommunikationsmodul nicht festgestellt'
- 4237 'FEHLER 9061: Kommunikationsfehler bei Modul oder CPU'
- 4238 'FEHLER 9062: Servodrive erhält keine periodische Daten des Kommunikationsmoduls'
- 4239 'FEHLER 9063: Das Kommunikationsmodul erhält keine Servodriveantwort'
- 4240 'FEHLER 9064: Abschalten des Kommunikationsmoduls und Bus'
- 4241 'FEHLER 9066: Anomale CAN-Verbindung'
- 4242 'FEHLER 9067: Timeout bei master station'
- 4243 'FEHLER 9069: Der Überwachungszyklus des Synchronismussignals ist länger als festgelegt'

---

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
WIRKUNG	Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.  Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.  Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.
URSACHE	Ein Fehler ist am Regler aufgetreten.
LÖSUNG	Im Servoantriebshandbuch nachschlagen.



Modell ·T·

Ref. 1310

# CAN-FEHLER

## 5003 'Anwendungsmethoden'

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Interner Fehler von CANopen.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

## 5004 'CAN-Busfehler'

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Mit Hilfe eines Codes wird der Fehlertyp angezeigt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Übertragungsschleife ist voll, es können keine Mitteilungen übertragen werden.</li> <li>128 Bus OFF, wegen der zu vielen Fehlern ist der Bus deaktiviert worden.</li> <li>129 CAN-Warnung: es gibt mehr als 96 Fehler im Bus, vorheriger Schritt zum Bus off.</li> <li>130 Verlust einer empfangenen Mitteilung oder zu viel empfangene Mitteilungen. Normalerweise durch unangemessene Geschwindigkeit bei der Länge des Kabels.</li> <li>131 Die CNC ist in den nichtoperativen Status beim Bus übergegangen (intern).</li> </ul>
LÖSUNG	<p>Die jeweilige Lösung ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Überprüfen der Verbindung zwischen der CNC und dem ersten Knoten.</li> <li>128 Kabel und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>129 Kabel und Anschlüsse überprüfen.</li> <li>130 Maschinenparameter IOCANSPE (P88) überprüfen.</li> <li>131 Kabel und Anschlüsse überprüfen.</li> </ul>

## 5005 'Fehler bei der Präsenzüberwachung, der durch die CNC erfasst wurde'

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Die CNC registriert, dass der Knoten einen Neustart bewirkt hat oder falsch angeschlossen ist.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.



Modell ·T·

Ref. 1310

**5006 'Fehler durch Einschalten des Knotens'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Der Knoten hat wegen eines Fehlers in der Stromversorgung einen Neustart ausgelöst.</p>
LÖSUNG	<p>Überprüfen der Versorgungsspannung im angegebenen Knoten, der Erdung und der Belastung an den Ausgängen.</p>

**5007 'Fehler beheben'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Sie wird immer aktiviert, wenn eine Situation mit einem Fehler verschwindet, und erscheint, wenn es mehr anstehende Fehler gibt. Wenn es keine gibt, werden die Anschlüsse des Knotens von Neuem reinitialisiert.</p>

**5022 'Interner Fehler'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Interner Softwarefehler am Knoten.</p>
LÖSUNG	<p>Zugriff auf die Bildschirmmaske Status \ Can \ Versionen und erneutes Laden der Software.</p>

**5027 'Kommunikation'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Kommunikationsfehler am Knoten</p>
LÖSUNG	<p>Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.</p>

**5028 'Verlorene Meldungen'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Der Knoten hat Mitteilungen verloren.</p>
LÖSUNG	<p>Kabel und Anschlüsse überprüfen.</p>



Modell ·T·

Ref. 1310

**5029 'Fehler bei der Präsenzüberwachung, der durch den Knoten erfasst wurde'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Die Präsenzüberwachung, die von den Knoten der CNC gemacht wird, hat versagt.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.

**5030 'Protokollfehler'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Der Knoten hat eine Mitteilung erhalten, die er nicht interpretieren kann
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**5031 'PDO wegen Längenfehler nicht verarbeitet'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Der Knoten hat eine Prozessmeldung erhalten, die hinsichtlich der Länge nicht übereinstimmt.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**5032 'PDO zu lang'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Der Knoten hat eine Prozessmeldung erhalten, die größer als die programmierte Länge ist.
LÖSUNG	Setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

**5036 'Überstrom bei den Ausgängen'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Im angegebenen Knoten ist ein übermäßiger Verbrauch (Überstrom) an den Ausgängen registriert worden. Als Vorsichtsmaßnahme werden vom System alle Ausgänge dieses Moduls deaktiviert, sie werden auf 0 Volt gesetzt.
LÖSUNG	Überprüfen des Verbrauchs und von möglichen Kurzschlüsse an den Ausgängen des Moduls.



Modell ·T·

Ref. 1310

**5037 'Fehler bei der Stromspannungsversorgung'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Im angegebenen Knoten ist ein Fehler bei der Stromversorgung registriert worden, die Stromversorgung liegt nicht bei oder liegt unter +24 V.</p>
LÖSUNG	<p>Überprüfen der Versorgungsspannung an den Ausgängen und des Verbrauchs, der bei der Versorgungsspannung des Moduls auftritt.</p>

**5039 'Keine Antwort (Identifikator).'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Fehler bei der Konfiguration des Knotens.</p>
LÖSUNG	<p>Kabel und Anschlüsse überprüfen.</p>

**5041 'Keine Digitaleingänge'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Fehler bei der Konfiguration des Knotens.</p>
LÖSUNG	<p>Kabel und Anschlüsse überprüfen.</p>

**5045 'TPDO1-Übertragungsbetrieb schreiben.'**

**5046 'TPDO1-Empfangsbetrieb schreiben.'**

**5047 'TPDO2-Empfangsbetrieb schreiben.'**

**5048 'Life Time Factor schreiben'**

**5049 'Guard Time schreiben'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Fehler bei der Konfiguration des Knotens.</p>
LÖSUNG	<p>Kabel und Anschlüsse überprüfen.</p>

**5051 'PT100 gebrochen oder nicht eingeschaltet'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf -1- gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
LÖSUNG	<p>Überprüfen, ob der PT100 angeschlossen ist und ob er nicht defekt ist.</p>



Modell -T-

Ref. 1310

**5052 'Zu viele Busfehler'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Fehler bei der Konfiguration des Knotens.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.

**5055 'TPDO3-Empfangsbetrieb schreiben'**

**5058 'TPDO4-Empfangsbetrieb schreiben'**

**5061 'TPDO2-Übertragungsbetrieb schreiben.'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Fehler bei der Konfiguration des Knotens.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.

**5062 'PT100 1-Deaktivierung nicht möglich'**

**5063 'PT100 2-Deaktivierung nicht möglich'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Fehler bei der Konfiguration des Knotens.

**5064 'Keine Freigabe der Analogeingänge möglich'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Fehler bei der Konfiguration des Knotens.

**5065 'Keine Verbindung mit den CAN-Steuerungen'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	Die CAN-Kommunikation ist unterbrochen worden.
LÖSUNG	Kabel und Anschlüsse überprüfen.



Modell ·T·

Ref. 1310

**5066 'Parameterablesungsfehler SRR700, SWR800 SID '**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Auf Grund der Parameter der SPS 700/800 wird eine CAN-Variable verlangt, die nicht im Regler existiert.</p>
LÖSUNG	<p>Überprüfen, ob im Regler die Variablen vorhanden sind, die gelesen werden sollen.</p>

**5067 'Zu viele SPS SRR700-Parameter.'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Vom Regler werden zu viele Parameter verlangt.</p>
LÖSUNG	<p>Setzen von einigen Parametern der SPS SRR700 (P28 - P67) auf 0, um weniger Variablen für den Regler anzufordern.</p>

**5068 'Zu viele SPS SWR800-Parameter.'**

WIRKUNG	<p>Stoppt den Achsvorschub und die Drehung der Spindel, dafür werden alle Signale vom Typ ENABLE und alle Analogausgänge der CNC gelöscht. Wenn dies von der Positionierschleife registriert wird, öffnet sich die Positionierschleife und die Flagge LOPEN wird auf ·1· gesetzt.</p> <p>Wenn er sich in der Ausführung befindet, wird die Werkstückprogrammausführung der CNC in allen beteiligten Kanälen gestoppt.</p> <p>Außerdem wird der externe Notausgang aktiviert.</p>
URSACHE	<p>Vom Regler werden zu viele Parameter verlangt.</p>
LÖSUNG	<p>Setzen von einigen Parametern der SPS SWR800 (P68-P87) auf 0, um weniger Variablen für den Regler anzufordern.</p>



Modell ·T·

Ref. 1310

# FEHLER DER TABELLENDATEN

'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.ALLGEMEINE CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.SPINDEL CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.SPINDEL 2' CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.HILFSSPINDEL. CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.LIN. SERIE 1 CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.LIN. SERIE 2 CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.HD/ETHERNET CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.BENUTZER CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAM.OEM CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPS PARAMETER CARD A laden? (ENTER/ESC)'

'PRÜFSUMMENFEHLER: NULLPUNKTTABELLE CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KODETABELLE CARD A laden? (ENTER/ESC)'

'PRÜFSUMMENFEHLER: ACHSPARAMETER \* CARD A? (ENTER/ESC)'

'PRÜFSUMMENFEHLER: WERKZEUGTABELLE CARD laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KORREKTORENTABELLE CARD laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: MAGAZINTABELLE CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: M FUNKTIONSTABELLE CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPINDELACHSTABELLE \* CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KREUZKOMP. TABELLE \* CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: GEOMETRIETABELLE CARD A laden? (ENTER/ESC)'

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Es trat ein Verlust der in die Tabellen eingegebenen Daten auf (möglicher RAM-Fehler) und die Tabellen sind auf CARD A gespeichert.
LÖSUNG	Durch Drücken von [ENTER] wird die auf CARD A gespeicherte Tabelle in den RAM-Speicher kopiert. Tritt der Fehler weiterhin auf, den technischen Kundendienst benachrichtigen.

'PRÜFSUMMENFEHLER: ALLGEMEINE PARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPINDELPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: 2-SPINDELPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: HILFSSPINDELPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAMETER SERIELL 1 Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAMETER SERIELL 2 Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: PARAMETER HD/ETHERNET Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: BENUTZERPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'FEHLER:CHECKSUM OEMPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPS-PARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: NULLPUNKTTABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KODETABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: \* ACHSPARAMETER Initialisieren? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: WERKZEUGTABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KORREKTORENTABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: MAGAZINTABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: TABELLE DER M FUNKTIONEN Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPINDELACHSTABELLE \* Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KREUZKOMPTABELLE. \* Initialisieren? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: GEOMETRIETABELLE Initialisieren? (ENTER/ESC)'

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Es trat ein Verlust der in die Tabellen eingegebenen Daten auf (möglicher RAM-Fehler) und auf CARD A sind keine Tabellen gespeichert.
LÖSUNG	Beim Drücken auf [ENTER] werden die vorgegebenen Daten der CNC in die Tabellen geladen. Wenn der Fehler weiter besteht, dann setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: ALLGEMEINEPARAMETER CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPINDELPARAMETER CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: 2-SPINDELPARAMETER CARD A laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: NEBENSPINDELPARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: 1-SERIELIN.PARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: 2-SERIELIN.PARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: HD/ETHERNETPARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: BENUTZERPARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: OEMPARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPS-PARAMETER FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: NULLPUNKTTABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KODETABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: \* ACHSPARAMETER FESTPLATTE? (ENTER/ESC)'

---

'PRÜFSUMMENFEHLER: WERKZEUGTABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KORREKTORENTABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: MAGAZINTABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: M-FUNKTIONSTABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: SPINDELACHSTABELLE \* FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: KREUZKOMP. TABELLE \* FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'  
 'PRÜFSUMMENFEHLER: GEOMETRIETABELLE FESTPLATTE laden? (ENTER/ESC)'

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Es trat ein Verlust der in die Tabellen eingegebenen Daten auf (möglicher RAM-Fehler) und die Tabellen sind auf der FESTPLATTE gespeichert.
LÖSUNG	In dem Moment, in dem man die Taste [ENTER] betätigt, wird die Tabelle, die auf der Festplatte gespeichert ist, in den RAM-Speicher kopiert. Wenn der Fehler weiter besteht, dann setzen Sie sich mit dem technischen Kundendienst in Verbindung.



Modell · T ·

Ref. 1310

**'Spindeltabelle \* Achse nicht korrekt. Beliebige Taste drücken'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Einer der Daten der Parameter der Spindelkompensationstabelle ist fehlerhaft.
LÖSUNG	Die Punkte auf der Tabelle müssen folgende Bedingungen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Punkte auf der Tabelle müssen in geordneter Reihenfolge gemäß ihrer Position auf der Achse eingegeben werden. Es wird mit dem negativsten bzw. mit dem weniger positivsten zu kompensierenden Punkt angefangen.</li> <li>• Fehler des Maschinen-Referenzpunkts muß 0 sein.</li> <li>• Die Fehlerdifferenz zwischen den Punkten darf nicht höher sein, als ihr Abstand.</li> </ul>

**'Kreuzkompensationstabelle \* nicht korrekt. Beliebige Taste drücken'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Einer der Daten der Parameter der Kreuzkompensationstabelle ist fehlerhaft.
LÖSUNG	Die Punkte auf der Tabelle müssen folgende Bedingungen erfüllen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Punkte auf der Tabelle müssen in geordneter Reihenfolge gemäß ihrer Position auf der Achse eingegeben werden. Es wird mit dem negativsten bzw. mit dem weniger positivsten zu kompensierenden Punkt angefangen.</li> <li>• Fehler des Maschinen-Referenzpunkts muß 0 sein.</li> </ul>

**'Kreuzkompensationstabelle Parameter nicht korrekt'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Die Parameter zur Angabe der bei der gekreuzten Kompensation wirkenden Achsen sind falsch definiert worden.
LÖSUNG	Vielleicht ist eine nicht vorhandene Achse definiert worden, oder die Achse, die zu kompensieren gewünscht wird und die abhängige Achse sind die gleiche Achse.

**'Falsche Sercosid Parameter für Achse und Spindel'**

---

ERKENNUNG	Während des CNC-Starts.
URSACHE	Sercosid Parameter sind fehlerhaft eingegeben worden.
LÖSUNG	Die von den Sercosid-Parameter zu befolgenden Regeln sind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Müssen mit Nummer 1 beginnen.</li> <li>• Müssen nacheinander folgen.</li> <li>• Keiner darf sich wiederholen.</li> </ul>



Modell · T·

Ref. 1310



Modell ·T·

Ref. 1310

# FEHLER BEIM TC-ARBEITSMODUS

## 9001 'Weder SCHRUPPEN noch SCHLICHTEN sind im Zyklus definiert'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Kein Werkzeug ist für die Schrubb- und Schlichtarbeiten gewählt worden.
LÖSUNG	Werkzeug für das Schruppen (wenn T=0, dann ist kein Schrubbvorgang vorhanden) und das Schlichten (wenn T=0, dann ist kein Schlichtvorgang vorhanden) wählen.

## 9002 'SCHRUPPEN: Δ=0'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Durchgangstiefe «Δ» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Durchgangstiefe muß größer sein als Null.

## 9003 'SCHRUPPEN: F=0'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Vorschubgeschwindigkeit «F» ist für die Schrubbarbeit nicht definiert worden.
LÖSUNG	Vorschubgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

## 9004 'SCHRUPPEN: S=0'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Die Drehgeschwindigkeit «S» ist für die Schrubbarbeiten nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

## 9005 'SCHLICHTEN : F=0'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Die Vorschubgeschwindigkeit «F» ist für die Schlichtarbeiten nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Vorschubgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

## 9006 'SCHLICHTEN : S=0'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts-, Rundungs-, Einstech- oder Profilzyklus.
URSACHE	Die Drehgeschwindigkeit «S» ist für die Schlichtarbeiten nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

## 9007 'GEOMETRIE: Zi=Zf'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts- oder Einstechzyklus.
URSACHE	Maße vom Anfangs- und Endpunkt auf Z sind gleich.
LÖSUNG	Maße vom Anfangs- und Endpunkt auf Z müssen verschieden sein.

## 9008 'GEOMETRIE: X=Ø'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts- oder Einstechzyklus.
URSACHE	Maße vom Anfangs- und Enddurchmesser sind gleich.
LÖSUNG	Die Maße auf X des Anfangs- und Endpunkts des Enddurchmessers müssen verschieden sein.

## 9009 'SCHLICHTEN : Aufmaß nicht möglich'

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh-, Plandreh-, Konizitäts- oder Einstechzyklus.
URSACHE	Aufmaß für die Schlichtarbeiten ist größer als die gesamte Bearbeitungstiefe.
LÖSUNG	Das Aufmaß für die Schlichtarbeiten muß kleiner sein, als die Bearbeitungstiefe.



**9010 'GEOMETRIE: Ungültiger Winkelwert'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Kegelzyklus.  
 URSACHE Kegelwinkel ist kleiner als 0° oder größer als 90°.  
 LÖSUNG Der Kegelwinkel muß innerhalb des 0° bis 90° Bereichs liegen.

**9011 'GEOMETRIE: Ungültiger Radiuswert'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Rundungszyklus.  
 URSACHE Abrundungsradius ist nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Abrundungsradius muß anders sein als Null.

**9012 'GEWINDESCHNEIDEN: T=0'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9013 'GEWINDESCHNEIDEN: S=0'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Drehgeschwindigkeit «S» ist nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9014 'GEWINDESCHNEIDEN: P=0'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Gewindesteigung ist nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Wert der Gewindesteigung muß über Null betragen.

**9015 'GEWINDESCHNEIDEN: H=0'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Gewindetiefe ist nicht einprogrammiert worden.  
 LÖSUNG Gewindetiefe muß anders sein als Null.

**9016 'GEWINDESCHNEIDEN: Δ=0'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Durchgangstiefe «Δ» ist nicht definiert worden.  
 LÖSUNG Durchgangstiefe muß größer sein als Null.

**9017 'GEWINDESCHNEIDEN: σ > (Zf-Zi)'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Der Abstand zum Gewindeende ist größer als die Gewindelänge.  
 LÖSUNG Abstand zum Gewindeende muß kleiner als Gewindelänge sein.

**9018 'GEOMETRIE: Xi=Xf'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Die Maße der Start- und Endpunkte auf X sind gleich.  
 LÖSUNG Die Maße der Start- und Endpunkte auf X müssen verschieden sein.

**9019 'GEWINDESCHNEIDEN: σ > (Xf-Xi)'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Gewindegewindeschneidzyklus.  
 URSACHE Der Abstand zum Gewindeende ist größer als die Gewindelänge.  
 LÖSUNG Abstand zum Gewindeende muß kleiner als Gewindelänge sein.

**9020 'SCHRUPPEN: Ungültiger Formfaktor'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.  
 URSACHE Das Nutschruppen kann mit dem gewählten Formfaktor nicht ausgeführt werden.  
 LÖSUNG Werkzeug mit einem angemessenen Formfaktor wählen.

**9021 'SCHLICHTEN : Ungültiger Formfaktor'**

ERKENNUNG Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.  
 URSACHE Das Nutschlichten kann mit dem gewählten Formfaktor nicht ausgeführt werden.  
 LÖSUNG Werkzeug mit einem angemessenen Formfaktor wählen.



Modell .T.

Ref. 1310

**9022 'GEOMETRIE: Profil ungültig'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus Ebene 1.
URSACHE	Es wurde kein Profil definiert, weil Ausgangs- und Endpunkt übereinstimmen.
LÖSUNG	Ausgangs- und Endpunkt des Profils müssen unterschiedlich sein.

**9023 'BOHREN : T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9024 'BOHREN : Δ=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Durchgangstiefe «Δ» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Durchgangstiefe muß größer sein als Null.

**9025 'BOHREN : L=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Bohrtiefe ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Bohrtiefe muß anders sein als Null.

**9026 'BOHREN : F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9027 'BOHREN : S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9028 'GEWINDEBOHREN: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Gewindebohrzyklus oder Mehrspindelgewindebohrzyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9029 'GEWINDEBOHREN: L=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Gewindebohrzyklus oder Mehrspindelgewindebohrzyklus.
URSACHE	Gewindebohrtiefe ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Gewindebohrtiefe darf nicht Null sein.

**9030 'GEWINDEBOHREN: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Gewindebohrzyklus oder Mehrspindelgewindebohrzyklus.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9031 'GEWINDEBOHREN: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Gewindebohrzyklus oder Mehrspindelgewindebohrzyklus.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9032 'GEOMETRIE: Enddurchmesser ist nicht Außendurchmesser'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh- oder Einstechzyklus.
URSACHE	Ein Außen-Langdrehen ist definiert worden, der Enddurchmesser ist jedoch größer, als der Anfangsdurchmesser.
LÖSUNG	Beim Außen-Langdrehen muß der Enddurchmesser kleiner als der Anfangsdurchmesser sein.



Modell · T ·

Ref. 1310

**9032 'GEOMETRIE: Enddurchmesser ist nicht Innendurchmesser'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Zylinderdreh- oder Einstechzyklus.
URSACHE	Ein Innen-Langdrehen ist definiert worden, der Enddurchmesser ist jedoch kleiner als der Anfangsdurchmesser.
LÖSUNG	Beim Innen-Langdrehen muß der Enddurchmesser größer sein als der Anfangsdurchmesser.

**9032 'GEOMETRIE: Ungültiger Winkel der Schneidengeometrie.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Kegelzyklus.
URSACHE	Ein Kegel ist in einem falschen Quadrant definiert worden.
LÖSUNG	Richtigen Quadrant mittels des entsprechenden Ikons wählen.

**9035 'Negativer Sicherheitsabstand in diesem Zyklus nicht erlaubt'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Konizitäts-, Rundungs- oder Profilzyklus.
URSACHE	Ein negativer Sicherheitsabstand ist definiert worden.
LÖSUNG	Bei den festen Kegelzyklen muß der Sicherheitsabstand positiv sein.

**9036 'SCHRUPPEN: Werkzeug zum NUTEN ist nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Die gewählte Werkzeuggeometrie ist für das Nutschruppen nicht geeignet.
LÖSUNG	Werkzeug von geeigneter Geometrie wählen.

**9037 'SCHLICHTEN: Werkzeug zum NUTEN ist nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Die gewählte Werkzeuggeometrie ist für das Schlichten der Nut nicht angemessen.
LÖSUNG	Werkzeug von geeigneter Geometrie wählen.

**9038 'GEOMETRIE: Winkel zum NUTEN nicht erlaubt.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Der Winkel der Nutwände ist kleiner als 0° oder größer als 90°.
LÖSUNG	Der Winkel der Nutwände muß innerhalb des 0° bis 90° liegen. 'GEOMETRIE: Die Nuten überschneiden sich.'

**9039 'GEOMETRIE: Die Nuten überschneiden sich.'**

ERKENNUNG	Beim Programmablauf.
URSACHE	Die beiden Wände der Nut überschneiden sich.
LÖSUNG	Überprüfen Sie die Zyklusdaten. Die Wände der Nut dürfen sich nicht überschneiden.

**9040 'MEHRFACHZYKLUS:  $\beta=0$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelbohrzyklus, Mehrspindelgewindebohrzyklus oder Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Winkelübergang zwischen den Bearbeitungsschritten ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Winkelübergang muß anders sein als Null.

**9041 'MEHRFACHZYKLUS:  $N=0$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelbohrzyklus, Mehrspindelgewindebohrzyklus oder Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Zahl von Bearbeitungsschritten ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Die minimale Anzahl von Bearbeitungsschritten ist 1.

**9042 'MEHRFACHZYKLUS KEILNUT:  $T=0$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9043 'MEHRFACHZYKLUS KEILNUT:  $F=0$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.



Modell · T ·

Ref. 1310

**9044 'MEHRFACHZYKLUS KEILNUT: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «St» des motorisierten Werkzeugs ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «St» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9045 'MEHRFACHZYKLUS KEILNUT: I=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Keilnuttiefe ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Keilnuttiefe muß anders sein als Null

**9046 'MEHRFACHZYKLUS KEILNUT: L=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Mehrspindelkeilnutzyklus.
URSACHE	Keilnutlänge ist nicht einprogrammiert worden.
LÖSUNG	Die Keilnutlänge muß anders sein als Null.

**9048 'PROFILZYKLUS C-ACHSE: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus auf der C-Achse.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9049 'PROFILZYKLUS C-ACHSE: Δ=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus auf der C-Achse.
URSACHE	Durchgangstiefe «Δ» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Durchgangstiefe muß größer sein als Null.

**9050 'PROFILZYKLUS C-ACHSE: I=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus auf der C-Achse.
URSACHE	Gesamte Bearbeitungstiefe ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Bearbeitungstiefe muß anders sein als Null.

**9051 'PROFILZYKLUS C-ACHSE: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus auf der C-Achse.
URSACHE	Vorschubgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9052 'PROFILZYKLUS C-ACHSE: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus auf der C-Achse.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «St» des motorisierten Werkzeugs ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «St» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9053 'Smax=0 Wert'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung irgendeines Zyklus.
URSACHE	Höchstdrehgeschwindigkeit des «Smax» Spindelstock wurde nicht definiert.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «Smax» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9054 'BOHREN : KΔ>1'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Bohr- oder eines Mehrspindelbohrzyklus.
URSACHE	Der Verringerungsfaktor «KΔ» wurde mit größerem Wert als 1 definiert.
LÖSUNG	Der Verringerungsfaktor «KΔ» mit einem Wert zwischen 0 und 1 programmieren.

**9055 'GEOMETRIE: Das Werkzeug geht nicht im Nut hinein.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Der Durchmesser des angewählten Werkzeugs ist höher als die Breite der programmierten Nut.
LÖSUNG	Anderes Werkzeug mit kleinerem Durchmesser wählen.



Modell · T·

Ref. 1310

**9056 'GEOMETRIE: Z=R.'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Beim Einstechen mit Vertiefung auf Z (Ebene 2 und 4) wurde eine Nut ohne Vertiefung programmiert.
LÖSUNG	Außenkoordinate «Z» und Grundkoordinate «R» mit unterschiedlichen Werten programmieren.

**9057 'STECHEN: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9058 'STECHEN: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9059 'STECHEN: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9060 'STECHEN: Fr=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Vorschub des Abstechens «Fr» ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Die Programmierung des Abstechen-Vorschubs «Fr» muß positiv und nicht Null sein.

**9061 'STECHEN: Fr > 0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Einstechen-Zyklus.
URSACHE	Die Abstechen-Vorschubgeschwindigkeit beim Ablängen "Fr" ist größer als die Vorschubgeschwindigkeit "F".
LÖSUNG	Programmieren der Abstechen-Vorschubgeschwindigkeit beim Ablängen "Fr" mit einem Wert, der kleiner als der Wert der Vorschubgeschwindigkeit "F" ist.

**9062 'BOHREN: Wert der Mindestzunahme Δ'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Gewindeschneidzyklus.
URSACHE	Die Mindestzunahme, die größer ist als die der Bohrschritt «Δ» annehmen kann.
LÖSUNG	Programmieren des Inkrements auf ein Minimum mit einem Wert, der kleiner als der Wert für den Bohrarbeitsgang «Δ» ist.

**9063 'WERKZEUGKALIBRIERUNG: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Werkzeugkalibrierzyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9064 'MESSTASTERKALIBRIERUNG: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Messtasterkalibrierzyklus.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9065 'RECHTECKTASCHE: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechtecktasche.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9066 'RECHTECKTASCHE: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechtecktasche.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» des motorisierten Werkzeugs ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.



Modell · T·

Ref. 1310

**9067 'RECHTECKTASCHE: P=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Die Gesamttiefe der Tasche ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Die Gesamttiefe der Tasche muß größer sein als Null.

**9068 'RECHTECKTASCHE: Eindringungswinkel nicht gültig'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Der programmierte Zustellungswinkel ist falsch.
LÖSUNG	Ein Zustellungswinkel größer als 0° und kleiner gleich als 90° programmieren.

**9069 'RECHTECKTASCHE: Werkzeugsdurchmesser kleiner als Δ'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs ist kleiner als die Höchststeigung des Schrappvorgangs «Δ».
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs muss größer als die Höchststeigung des Schrappvorgangs «Δ».

**9070 'RECHTECKTASCHE: Werkzeugsdurchmesser größer als Tasche'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs ist größer als der der Tasche.
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs muss kleiner als irgendeine «H»- oder «L»-Abmessungen der Tasche.

**9071 'RECHTECKTASCHE: Werkz. Durchmesser. SCHLICHTEN kleiner als δ'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung ist kleiner als das Aufmaß «δ» für die Fertigstellung
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung muss größer sein als das Aufmaß «δ» für die Fertigstellung

**9072 'KREISTASCHE: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9073 'KREISTASCHE: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» des motorisierten Werkzeugs ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9074 'KREISTASCHE: P=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Die Gesamttiefe der Tasche ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Die Gesamttiefe der Tasche muß größer sein als Null.

**9075 'KREISTASCHE: Eindringungswinkel nicht gültig'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Der programmierte Zustellungswinkel ist falsch.
LÖSUNG	Ein Zustellungswinkel größer als 0° und kleiner gleich als 90° programmieren.

**9076 'KREISTASCHE: Werkzeugsdurchmesser kleiner als Δ'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs ist kleiner als die Höchststeigung des Schrappvorgangs «Δ».
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs muss größer als die Höchststeigung des Schrappvorgangs «Δ».



Modell · T ·

Ref. 1310

**9077 'KREISTASCHE: Werkzeugsdurchmesser größer als Tasche'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs ist größer als der der Tasche.
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs muss kleiner als der Durchmesser der Aussparung (2Rc) sein.

**9078 'KREISTASCHE: Werkz. Durchmesser. SCHLICHTEN kleiner als  $\delta$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Kreistasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung ist kleiner als das Aufmaß « $\delta$ » für die Fertigstellung
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung muss größer sein als das Aufmaß « $\delta$ » für die Fertigstellung

**9079 'RECHTECKTASCHE:  $\delta$  nicht gültig'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Rechteckstasche.
URSACHE	Das festgelegte Schlichtaufmaß « $\delta$ » ist nicht gültig.
LÖSUNG	Bei diesem Vorgang wird das Schlichtaufmaß « $\delta$ » verringert.

**9080 'POSITIONIERUNG: T=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Positionierung.
URSACHE	Werkzeugnummer ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Werkzeugnummer darf nicht Null sein.

**9081 'PROFILTASCHE: F=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Profiltasche.
URSACHE	Vorschubsgeschwindigkeit «F» ist nicht definiert worden..
LÖSUNG	Vorschubsgeschwindigkeit «F» muß positiv und nicht Null sein.

**9082 'PROFILTASCHE: S=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Profiltasche.
URSACHE	Drehgeschwindigkeit «S» des motorisierten Werkzeugs ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Drehgeschwindigkeit «S» muß positiv und nicht gleich Null sein.

**9083 'PROFILTASCHE: Eindringungswinkel nicht gültig'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Profilzyklus.
URSACHE	Der programmierte Zustellungswinkel ist falsch.
LÖSUNG	Ein Zustellungswinkel größer als 0° und kleiner gleich als 90° programmieren.

**9084 'PROFILTASCHE: Werkzeugsdurchmesser kleiner als  $\Delta$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Profiltasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs ist kleiner als die Höchststeigung des Schrappvorgangs « $\Delta$ ».
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs muss größer als die Höchststeigung des Schrappvorgangs « $\Delta$ ».

**9085 'PROFILTASCHE: Werkz. Durchmesser. SCHLICHTEN kleiner als  $\delta$ '**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Profiltasche.
URSACHE	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung ist kleiner als das Aufmaß « $\delta$ » für die Fertigstellung
LÖSUNG	Der Durchmesser des Werkzeugs zur Fertigstellung muss größer sein als das Aufmaß « $\delta$ » für die Fertigstellung

**9081 'PROFILTASCHE: P=0'**

ERKENNUNG	Bei der Ausführung eines Festzyklus Profiltasche.
URSACHE	Die Gesamttiefe der Tasche ist nicht definiert worden.
LÖSUNG	Die Gesamttiefe der Tasche muß größer sein als Null.



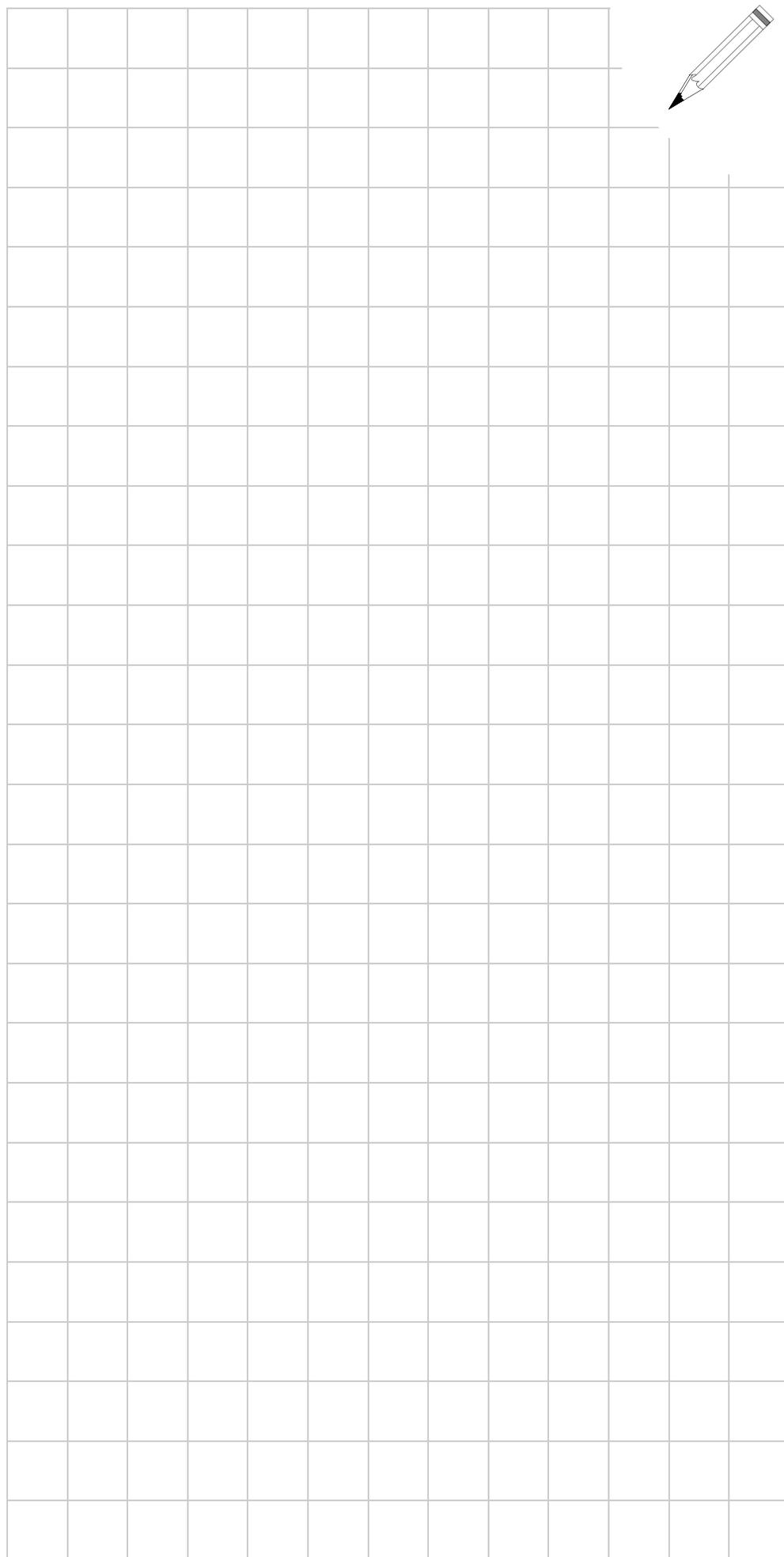
Modell · T ·

Ref. 1310



Modell · T ·

Ref. 1310



Modell ·T·

Ref. 1310