



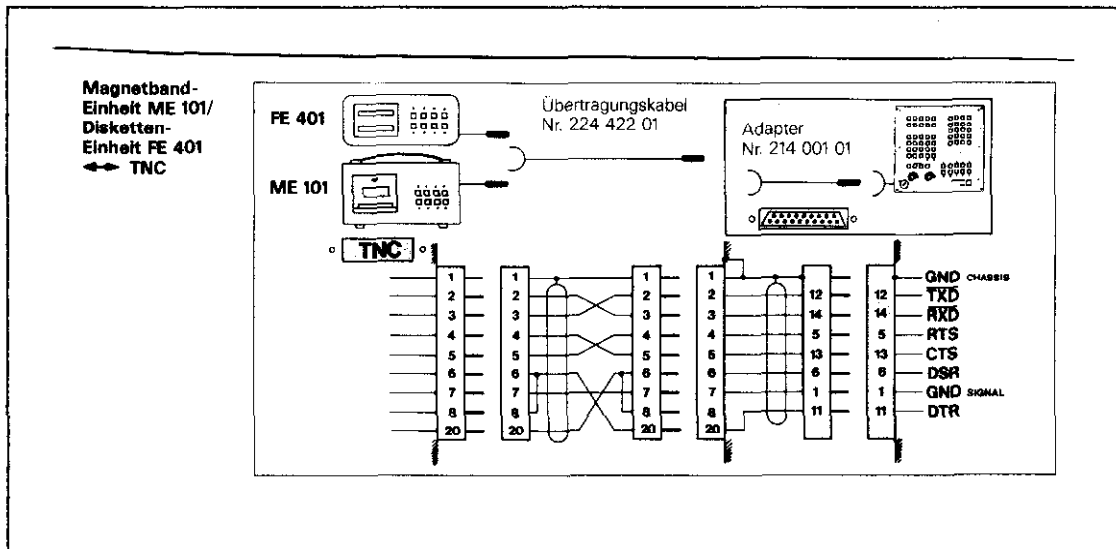
SERVICE-ANLEITUNG

Software-Austausch für die Steuerungen TNC 151/155 B/Q/F/W

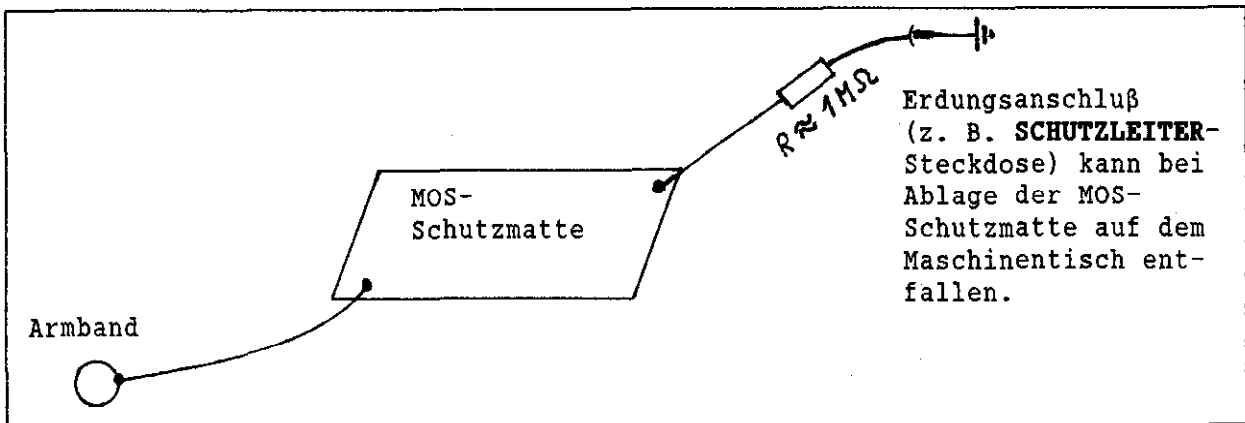
Benötigte Hilfsmittel:

- 1 St. FE 401 oder alternativ ME 101/102
- 1 St. Kabeladapter Id.Nr. 214 001 01
- 1 St. Verbindungskabel Id.Nr. 224 422 01
- 1 St. MOS-Schutzvorrichtung bestehend aus
 - Schutzmatte - Armband und - Potentialausgleichsleitung
- 1 Satz Werkzeug

Anschlußkabel und Steckerbelegung für externe Datenübertragung:



MOS-Schutzeinrichtung:





Kundendienst



Formatieren einer Diskette:

Jede Diskette ist vor dem erstmaligen Gebrauch zu formatieren!
Dabei wird die Diskette in Sektoren und Spalten eingeteilt um ein ordnungsgemäßes Speichern und Lesen zu ermöglichen.


Disketten können nur im Laufwerk "0" (oberes Laufwerk) formatiert werden.

Achtung: Alle Programme werden beim Formatieren gelöscht!

Bedienungsablauf: Disketten in Laufwerk 0 einlegen

Tasten  und  drücken

LED der Tasten  und  blinken





nochmal Taste  drücken

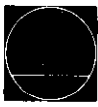
Formatieren der Diskette beginnt.

Anmerkung: Ein Formatierungsvorgang läuft ca. 1 Min.!
Ist das Formatieren beendet, so schaltet die FE 401 auf Stop.
Die Stellung des ME-FE-Schalters hat keine Bedeutung.

Ermittlung der Daten für die Zusatz-Betriebsarten:

Hauptschalter an der Maschine ausschalten und wieder einschalten.

Dialoganzeige TNC	Tasten betätigen	Bemerkungen
SPEICHER TEST	-	
STROMUNTERBRECHUNG		
STEUERSpannung FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		Referenzpunkte noch nicht anfahren.
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		
FREIE SAETZE		
WECHSEL MM/INCH		



HEIDENHAIN

DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH
D-8225 Traunreut · Tel. (08669) 31-0

S E R V I C E - A N L E I T U N G
Software-Tausch für TNC 151/155 B/Q/F/W
Blatt 3

Kundendienst

Dialoganzeige TNC	Tasten betätigen	Bemerkungen
POSITIONS-ANZEIGE 0 0 0 0 0 IST REF SCHPF SOLL RESTW VZ		Eingestellte Positionsanzeige notieren und dann eventuell mit der <input type="button" value="ENT"/> Taste auf <u>IST</u> umschalten.
IST X <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
IST Y <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	Presetwerte notieren. (Vorzeichen nicht vergessen!)
IST Z <input type="text"/>		
IST IV. <input type="text"/>		
POSITIONS-ANZEIGE GROSS/KLEIN BAUD-RATE = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	Baud-Rate notieren.
V,24-SCHNITTSTELLE = ME 0 FE 0 EXT 0	<input type="button" value="↓"/>	Eingestellte Schnittstelle notieren und dann eventuell mit der <input type="button" value="ENT"/> Taste auf <u>ME</u> oder <u>FE</u> umstellen.
VZ		
BEGRENZUNG X+ = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	Begrenzungswerte notieren. (Vorzeichen nicht vergessen!)
BEGRENZUNG X- = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG Y+ = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG Y- = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG Z+ = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG Z- = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG IV+ = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
BEGRENZUNG IV- = <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
NC: SOFTWARE-NUMMER <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	
PLC: SOFTWARE-NUMMER <input type="text"/> <input type="text"/>	<input type="button" value="↓"/>	



Kundendienst

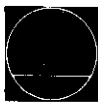
Dialoganzeige TNC	Tasten betätigen	Bemerkungen
ANWENDER-PARAMETER	<input type="checkbox"/> ENT	Wenn keine Anwender-Parameter eingegeben sind, erfolgt keine Veränderung der Anzeige, dann
USER PAR. 1 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> ↓	
USER PAR. 2 = <input type="text"/>		USER PAR. notieren
USER PAR. 3 = <input type="text"/>		1 max. 16
USER PAR. 4 = <input type="text"/>		(event. Vorzeichen nicht vergessen!)
USER PAR. 5 = <input type="text"/>		Wenn sich USER PAR. wiederholen, dann _____
USER PAR. 6 = <input type="text"/>		
USER PAR. 7 = <input type="text"/>		
USER PAR. 8 = <input type="text"/>		
USER PAR. 9 = <input type="text"/>		
USER PAR. 10 = <input type="text"/>		
USER PAR. 11 = <input type="text"/>		
USER PAR. 12 = <input type="text"/>		
USER PAR. 13 = <input type="text"/>		
USER PAR. 14 = <input type="text"/>		
USER PAR. 15 = <input type="text"/>		
USER PAR. 16 = <input type="text"/>	<input type="checkbox"/> DEL	
ANWENDER-PARAMETER MANUELLER BETRIEB REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN	<input type="checkbox"/> DEL	mit der Taste <input type="checkbox"/> DEL werden die Zusatz-Betriebsarten verlassen Referenzpunkte überfahren



Ausgabe der Maschinenparameter auf Diskette mit FE:

1. FE (Anschluß TNC) mit der TNC (Anschluß V.24) verbinden.
2. Formatierte Diskette in die FE einlegen.
3. FE für die Datenübertragung vorbereiten (Betriebsartenschalter auf FE-Betrieb stellen), LED "STOP" leuchtet.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren (Zusatzbetriebsart V.24 Schnittstelle muß auf FE eingestellt sein).

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB		
FREIE SAETZE = XXXX		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP 0?		Achtung! Mit der Taste können Maschinenparameter gelöscht werden.
GO TO: NUMMER =		
MASCHINEN-PARAMETER MP 246?		Sollte der Eingabewert für den MP 246 0 sein, dann mit den Tasten den Eingabewert auf <u>1</u> abändern. Ist der Eingabewert ungleich 0 dann hier weitermachen.
EXTERNE DATEN-EINGABE?		
PROGRAMM-NUMMER =		Falsche Programm-Nr. kann mit der Taste gelöscht werden.
EXTERNE DATEN-AUSGABE		Die Maschinenparameter werden auf die Diskette übertragen.
MANUELLER BETRIEB		
MASCHINENPAR.-Programmierung MASCHINEN-PARAMETER MP ...?		
GO TO: NUMMER =		
MASCHINEN-PARAMETER MP 77?		Wenn der Maschinenparameter 77 <u>1</u> ist, kann beim Blatt 9 weitergemacht werden.
MANUELLER BETRIEB		

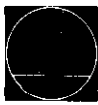


Kundendienst

Ausgabe der Maschinenparameter auf Kassette mit ME:

1. ME (Anschluß TNC) mit der TNC (Anschluß V.24) verbinden.
2. Leere Kassette in die ME einlegen.
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten STOP -> TNC -> -8, sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren (Zusatzbetriebsart V.24 Schnittstelle muß auf ME eingestellt sein).

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB	<input type="checkbox"/> MOD	
FREIE SAETZE = XXXX	<input type="checkbox"/> ↑	Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der <input type="checkbox"/> CE Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP 0?	<input type="checkbox"/> GOTO	Achtung! Mit der Taste <input type="checkbox"/> CE können Maschinenparameter gelöscht werden.
GO TO: NUMMER =	<input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> (ENT)	
MASCHINEN-PARAMETER 246?	<input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> (ENT)	Sollte der Eingabewert für den Maschinenparameter 246 dann mit den Tasten <input type="checkbox"/> 1 abändern. ... der Eingabewert ungleich 0, dann hier weitermachen.
EXTERNE DATEN-EINGABE?	<input type="checkbox"/> EXT	
EXTERNE DATEN-AUSGABE	<input type="checkbox"/> NO ENT	Die Maschinenparameter werden auf die Kassette übertragen.
MANUELLER BETRIEB	<input type="checkbox"/> (ENT)	
MASCHINENPAR.-Programmierung MASCHINEN-PARAMETER MP ...?	<input type="checkbox"/> GOTO	
GO TO: NUMMER =	<input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> (ENT)	
MASCHINEN-PARAMETER MP 77?	<input type="checkbox"/> DEL	Wenn der Maschineparameter 77 <u>1</u> ist, kann beim Blatt 9 weitergemacht werden.
MANUELLER BETRIEB		



Kundendienst

Ausgabe des PLC-Programms auf Diskette mit FE (nur erforderlich, wenn MP 77 0 ist:

1. FE angeschlossen?
2. Diskette in FE eingelegt?
3. Betriebsartenschalter an der FE auf FE gestellt?
4. Leuchtet LED "STOP"?
5. Ist die Zusatzbetriebsart V.24 SCHNITTSTELLE an der TNC auf FE gestellt?

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB		
FREIE SAETZE = XXXX		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
TABELLE E/A/Z/T/M		Achtung! Mit der Taste können PLC-Anweisungen gelöscht werden.
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERN EIN/AUS? ENT/NON-ENT		
AUSGABE ASC/BIN? ENT/NON-ENT		
AUSGABE AB PGM-ZEILE = 0		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
AUSGABE BIS PGM-ZEILE =		
PROGRAMM-NUMMER =		
EXTERNE DATEN-AUSGABE		PLC-Programm wird auf die Diskette übertragen.
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERNER NOT-AUS		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		

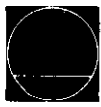


Kundendienst

Ausgabe des PLC-Programms auf Kassette mit ME (nur erforderlich, wenn MP 77 0 ist):

1. ME angeschlossen?
2. Leere Kassette in die ME einlegen.
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten → → , sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren (Zusatzbetriebsart V.24 Schnittstelle muß auf ME eingestellt sein).

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB		
FREIE SAETZE = XXXX		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
TABELLE E/A/Z/T/M		Achtung! Mit der Taste können PLC-Anweisungen gelöscht werden.
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERN EIN/AUS? ENT/NON-ENT		
AUSGABE ASC/BIN? ENT/NON-ENT		
AUSGABE AB PGM-ZEILE = 0		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
AUSGABE BIS PGM-ZEILE = 2047		
EXTERNE DATEN-AUSGABE		PLC-Programm wird auf die Kassette übertragen.
QUERVERWEIS-LISTE?		
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERNER NOT-AUS		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		



Kundendienst

Ausgabe der NC-Programme auf Diskette mit FE:

1. FE angeschlossen?
2. Diskette in FE eingelegt?
3. Betriebsartenschalter an der FE auf FE gestellt?
4. Leuchtet LED "STOP" an der FE?
5. Ist die Zusatzbetriebsart V.24 SCHNITTSTELLE an der TNC auf FE gestellt?






Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB		
PROGRAMM-EINSPEICHERN		
AUSWAHL = ENT/ENDE = NOENT ANGEWAEHLTES PROGRAMM EINLESEN		
ANGEWAEHLTES PROGRAMM AUSGEBEN		
ALLE PROGRAMME AUSGEBEN		
<u>EXTERNE DATEN-AUSGABE</u>		NC-Programme werden auf die Diskette übertragen.
PROGRAMM-EINSPEICHERN		Datenübertragung ist beendet.



Kundendienst

Ausgabe der NC-Programme auf Kassette mit ME:

1. ME angeschlossen?
2. Leere Kassette in die ME einlegen.
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten STOP → TNC → → 8, sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren (Zusatzbetriebsart V.24 Schnittstelle muß auf ME eingestellt sein).

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
MANUELLER BETRIEB		
PROGRAMM-EINSPEICHERN		
AUSWAHL = ENT/ENDE = NOENT ANGEWAEHLTES PROGRAMM EINLESEN		
ANGEWAEHLTES PROGRAMM AUSGEBEN		
ALLE PROGRAMME AUSGEBEN		
<u>EXTERNE DATEN-AUSGABE</u>		NC-Programme werden auf die Kassette übertragen.
PROGRAMM-EINSPEICHERN		Datenübertragung ist beendet.

Aus-, Einbau der Platinen und EPROM-Tausch:

1. Hauptschalter an der Maschine ausschalten, Steuerung soweit wie nötig ausbauen und Abdeckung an Steuerungsobersseite abschrauben.

2. Platine-Regelkreis-Rechner - (TNC 151)
 Platine-Regelkreis-Grafik - (TNC 155)
 herausnehmen und auf der vorbereiteten MOS-Schutzeinrichtung ablegen.

3. EPROM IC-P2 austauschen

Pos. IC	TNC 151	TNC 155	
IC-P2	234 000 2.	234 020 2.	Standard
	234 010 2.	234 030 2.	Export

4. Platine-Regelkreis wieder einsetzen und Platine-Hauptrechner herausnehmen.

5. EPROM IC-P3 bis IC-P5 austauschen.

Pos. IC	TNC 151	TNC 155	
IC-P3	234 000 3.	234 000 3.	D/GB
	234 002 3.	234 002 3.	F/GB
	234 003 3.	234 003 3.	I/GB
	234 004 3.	234 004 3.	E/GB
	234 006 3.	234 006 3.	S/GB
	234 007 3.	234 007 3.	DK/GB
	234 008 3.	234 008 3.	SF/GB
	234 009 3.	234 009 3.	NL/GB

IC-P4 234 000 4. 234 020 4.

IC-P5 234 000 5. 234 000 5.

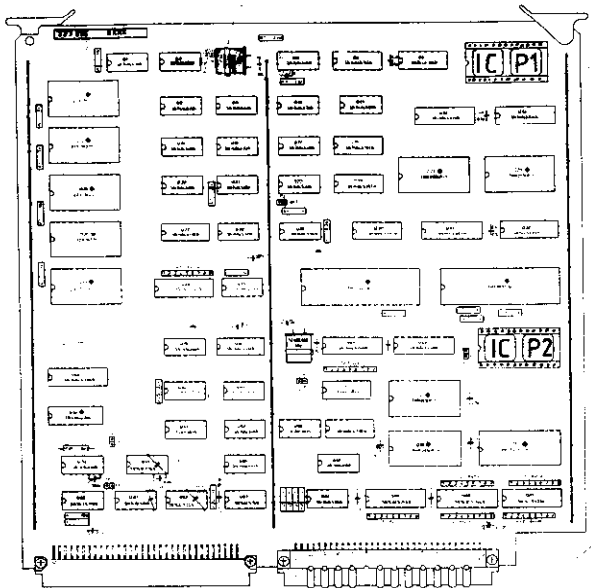
6. Platine-Hauptrechner wieder einsetzen, Steuerung nach dem Zusammenbau wieder einbauen.

7. Programmschilder im Batteriehalter auf der TNC-Rückwand austauschen.

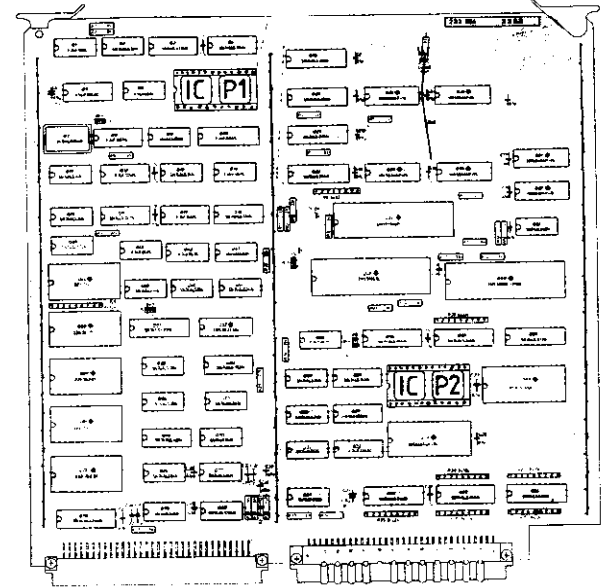
8. Hauptschalter an der Maschine einschalten.

9. Netzschalter an der FE aus- und wieder einschalten.

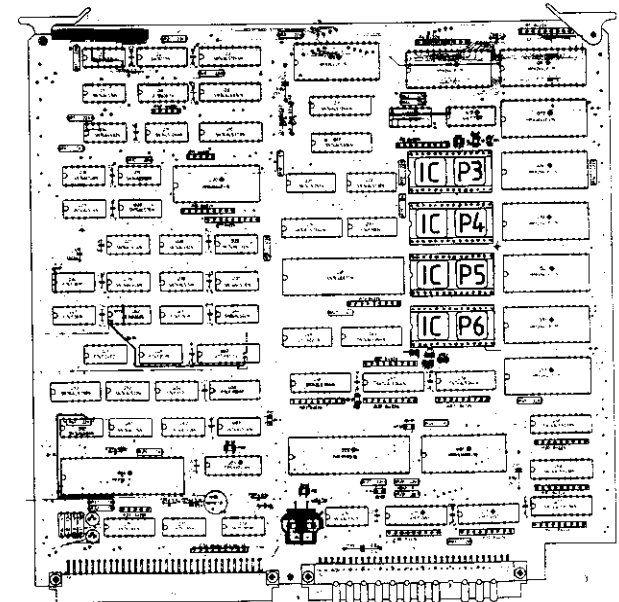
Platine-Regelkreis-Rechner - TNC 151



Platine-Regelkreis-Grafik - TNC 155



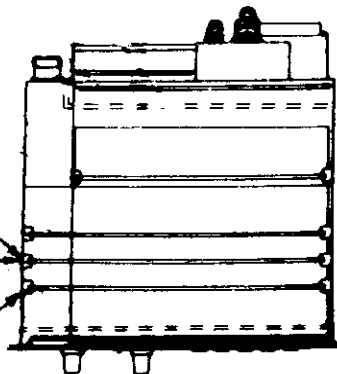
Platine-Hauptrechner - TNC 151/155



Regelkreisrechner-
 Platine TNC 151
 (233 556)

Regelkreis-Grafik-
 Platine TNC 155
 (233 554)

Hauptrechner-Platine
 (235 647), (232 264)



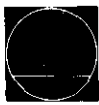


Kundendienst

Eingabe der Maschinenparameter mit FE:

1. FE angeschlossen?
2. Diskette mit Maschinenparameter in die FE eingelegt?
3. Betriebsartenschalter an der FE auf FE gestellt?
4. Leuchtet LED "STOP" an der FE?
5. Ist die Zusatzbetriebsart V.24 SCHNITTSTELLE an der TNC auf FE gestellt?

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
BETRIEBSPARAMETER GELOESCHT		
PLC: PROGRAMM-SPEICHER GELOESCHT		
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP 0?		
BAUD-RATE = 2400		
V.24-SCHNITTSTELLE = ME		
V.24-SCHNITTSTELLE = FE		
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP 0?		
PROGRAMM-NUMMER		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
EXTERNE DATEN-EINGABE		Die Maschinenparameter werden von der Diskette in die TNC geladen.
MASCH.-PAR. UNVOLLSTAENDIG MASCHINEN-PARAMETER 253 ?		Datenübertragung ist beendet.
MASCHINEN-PARAMETER 254 ?		Nur erforderlich bei einem Software-Austausch von der Variante 01 oder 02 auf den neuesten Stand.
MASCHINEN-PARAMETER 255 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 256 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 257 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 258 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 259 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 260 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 261 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 262 ?		
MASCHINEN-PARAMETER 263 ?		
STOMUNTERBRECHUNG		Eingabe der Maschinenparameter ist beendet.



Kundendienst

Eingabe der Maschinenparameter mit ME:

1. ME angeschlossen?
2. Kassette mit Maschinenparameter in die ME einlegen.
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten
 STOP -> TNC -> +8, sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
BETRIEBSPARAMETER GELOESCHT		
PLC: PROGRAMM-SPEICHER GELOESCHT		
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP 0?		
EXTERNE DATEN-EINGABE		Die Maschinenparameter werden von der Kassette in die TNC geladen.
MASCH.-PAR. UNVOLLSTAENDIG MASCHINEN-PARAMETER 253 ?	<input type="checkbox"/> 0	Datenübertragung ist beendet.
MASCHINEN-PARAMETER 254 ?	<input type="checkbox"/> 0	Nur erforderlich bei einem Software-Austausch von der Variante 01 oder 02 auf den neuesten Stand.
MASCHINEN-PARAMETER 255 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 256 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 257 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 258 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 259 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 260 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 261 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 262 ?	<input type="checkbox"/> 0	
MASCHINEN-PARAMETER 263 ?	<input type="checkbox"/> 0	
STOMUNTERBRECHUNG		Eingabe der Maschinenparameter ist beendet.



Kundendienst

Eingabe des PLC-Programms mit FE (nur erforderlich, wenn dieses vorher ausgegeben wurde):

1. FE angeschlossen?
2. Diskette mit dem PLC-Programm in die FE eingelegt?
3. Betriebsartenschalter an der FE auf FE gestellt?
4. Leuchtet LED "STOP" an der FE?
5. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren.

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
STROMUNTERBRECHUNG		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
TABELLE E/A/Z/T/M		
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERN EIN/AUS? ENT/NON-ENT		
EINGABE ASC/BIN? ENT/NON-ENT		
EINGABE AB PGM-ZEILE = 0		
PROGRAMM-NUMMER =		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
EXTERNE DATEN-EINGABE		PLC-Programm wird von der Diskette in die TNC geladen.
PC-EDITIER-FUNKTION		Datenübertragung ist beendet.
NC: PROGRAMM-SPEICHER GELOESCHT		
STEUERSpannung FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.



Kundendienst

Eingabe des PLC-Programms mit ME (nur erforderlich, dieses vorher ausgegeben wurde):

1. ME angeschlossen?
2. Kassette mit PLC-Programm in die ME einlegen?
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten -> -> , sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren.







Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
STROMUNTERBRECHUNG		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
SCHLUESSEL-ZAHL =		
TABELLE E/A/Z/T/M		
PC-EDITIER-FUNKTION		
EXTERN EIN/AUS? ENT/NON-ENT		
EINGABE ASC/BIN? ENT/NON-ENT		
EINGABE AB PGM-ZEILE = 0		
EXTERNE DATEN-EINGABE		PLC-Programm wird von der Kassette in die TNC geladen.
PC-EDITIER-FUNKTION		Datenübertragung ist beendet.
NC: PROGRAMM-SPEICHER GELOESCHT		
STEUERSpannung FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.

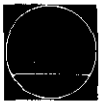


Kundendienst

Eingabe der NC-Programme mit der FE:

1. FE angeschlossen?
2. Diskette mit den NC-Programmen in die FE eingelegt?
3. Betriebsartenschalter an der FE auf FE gestellt"
4. Leuchtet LED "STOP" an der FE?
5. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren.







Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
STROMUNTERBRECHUNG		
STEUERSpannung FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		Referenzpunkte überfahren.
" .- "		
" .- "		
" .- "		
MANUELLER BETRIEB		
PROGRAMM-EINSPEICHERN		
AUSWAHL = ENT/ENDE = NOENT		
ANGEWAELHTES PROGRAMM EINLESEN		
ANGEBOTENES PROGRAMM EINLESEN		
ALLE PROGRAMME EINLESEN		
EXTERNE DATEN-EINGABE		NC-Programme werden von der Diskette in die TNC geladen.
PROGRAMM-EINSPEICHERN		Datenübertragung ist beendet.



Kundendienst

Eingabe der NC-Programme mit der ME:

1. ME angeschlossen?
2. (1.) Kassette mit den NC-Programmen in ME einlegen.
3. ME für die Datenübertragung vorbereiten durch drücken der Tasten STOP -> TNC -> +B , sofern diese LED's nicht leuchten.
4. Vorbereiten der TNC und Datenübertragung aktivieren.

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
STROMUNTERBRECHUNG		
STEUERSpannung FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		Referenzpunkte überfahren.
" .- "		
" .- "		
" .- "		
MANUELLER BETRIEB		
PROGRAMM-EINSPEICHERN		
AUSWAHL = ENT/ENDE = NOENT		
ANGEWAELHTES PROGRAMM EINLESEN		
ANGEBOTENES PROGRAMM EINLESEN		
ALLE PROGRAMME EINLESEN		
EXTERNE DATEN-EINGABE		NC-Programme werden von der Diskette in die TNC geladen.
PROGRAMM-EINSPEICHERN		Datenübertragung ist beendet.



Kundendienst










Einstellen der Zusatz-Betriebsarten:

Hauptschalter an der Maschine ausschalten und wieder einschalten.
Alle Eingabewerte aus den Blättern 3 und 4 entnehmen.

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
SPEICHER TEST		
STROMUNTERBRECHUNG		
STEUERSPANNUNG FUER RELAIS FEHLT		Steuerspannung einschalten.
MANUELLER BETRIEB		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		Referenzpunkte noch nicht anfahren.
" .- "		
" .- "		
" .- "		
BEZUGSPUNKT-SETZEN X =		Presetwerte als Bezugspunkte setzen.
" - " Y =	. . .	Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
" - " Z =	. . .	
" = " IV =	. . .	
	. . .	
FREIE SAETZE = XXXX		
WECHSEL MM/INCH		
POSITIONS-ANZEIGE		Wenn die Positionsanzeige nicht als IST-Wertanzeige eingestellt war, dann mit der Taste auf gewünschte Anzeige umschalten.
POSITIONS-ANZEIGE GROSS/KLEIN		



Kundendienst

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
BAUD-RATE = 2400		Wenn die Baud-Rate anders als 2400 eingestellt war, dann mit den Tasten 0 9 den gewünschten Wert eingeben. Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der  Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.
V.24 SCHNITTSTELLE = ME/FE/EXT		Wenn die Schnittstelle anders als angezeigt eingestellt war, dann mit der Taste  auf gewünschte Schnittstelle einstellen.
BEGRENZUNG X+ = XXXX.XXX " X- = " " Y+ = " " Y- = " " Z+ = " " Z- = " " IV.+ = " " IV.- = " NC: SOFTWARE-NUMMER XXXXXX XX PLC: SOFTWARE-NUMMER XXXXXX XX	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> 0 9   " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " " </div>  	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der  Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden. </div>



Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen
ANWENDER-PARAMETER		Wenn keine Anwender-Parameter eingegeben sind, erfolgt keine Veränderung der Anzeige, dann !
USER PAR. 1 = XXXXXXXX		
" " 2 = "		
" " 3 = "		alle angezeigten USER PAR. mit den Tasten
" " 4 = "	
" " 5 = "		eingeben.
" " 6 = "		
" " 7 = "		Wenn sich USER PAR. wiederholen, dann _____
" " 8 = "		
" " 9 = "		
" " 10 = "		
" " 11 = "		
" " 12 = "		
" " 13 = "		
" " 14 = "		
" " 15 = "		
" " 16 = "		
ANWENDER-PARAMETER		Mit der Taste werden die Zusatz-Betriebsarten verlassen
MANUELLER BETRIEB		
REFERENZPUNKT .-ACHSE ANFAHREN		
" .- "		Referenzpunkte überfahren.
" .- "		
" .- "		



Kundendienst

Anderung-Maschinenparameter 74 (nur erforderlich bei einem Software-Austausch von der Variante 01 oder 02 auf den neuesten Stand):

Die Funktion des Maschinenparameters 74 wurde bei der Software-Änderung von der Variante 02 auf 04 abgeändert.

Dialoganzeige TNC	Taste betätigen	Bemerkungen																											
MANUELLER BETRIEB																													
FREIE SAETZE = XXXX																													
SCHLUESSEL-ZAHL =																													
MASCHINENPAR.-PROGRAMMIERUNG MASCHINEN-PARAMETER MP ...?		Irrtümlich falsch eingegebene Zahlen können mit der Taste vor der Übernahme gelöscht und anschließend korrekt eingegeben werden.																											
GO TO: NUMMER =		Maschinenparameter 74 nach folgender Liste überprüfen bzw. mit den Tasten korrigieren.																											
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>MP 74</th> <th>bisherig. Eingabew.</th> <th>neuer Eingabewert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>0</td> <td>0 unverändert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>1 unverändert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>2</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td></td> <td>3</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>4 unverändert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>5</td> <td>5 unverändert</td> </tr> <tr> <td></td> <td>6</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>15</td> </tr> </tbody> </table>	MP 74	bisherig. Eingabew.	neuer Eingabewert		0	0 unverändert		1	1 unverändert		2	10		3	11		4	4 unverändert		5	5 unverändert		6	14		7	15
MP 74	bisherig. Eingabew.	neuer Eingabewert																											
	0	0 unverändert																											
	1	1 unverändert																											
	2	10																											
	3	11																											
	4	4 unverändert																											
	5	5 unverändert																											
	6	14																											
	7	15																											

Sollte Maschinenparameter 74 und/oder 246 abgeändert worden sein, bitte die Maschinenparameter des Kunden auf den Datenträger (z.B. Magnetband) und /oder Maschinenparameterlisten korrigieren!

Austauscharbeiten sind beendet!