

Einführung

Der isel-Längenmesstaster dient zur Ermittlung der Werkzeuglänge.

Nach einem manuellen Werkzeugwechsel ist es notwendig, die beim Einspannen des Werkzeuges "von Hand" unvermeidbare Längendifferenz auszugleichen.

Nachrüsten des Messtasters (für Servo-Steuerungen, Maschinentypen CPV, GFV)

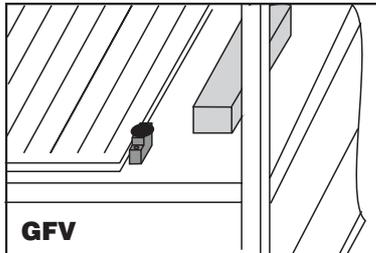
- Voraussetzungen:
- isel-Servo-Controller CV 3/CV 4
 - UPMV 4/12
 - Multi I/O-Karte



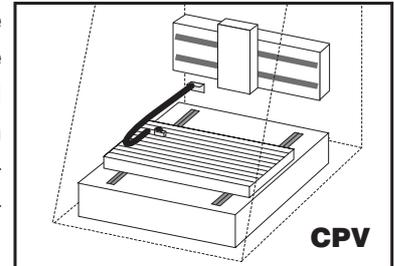
Das Nachrüsten der Maschine darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden.

1. Schalten Sie Maschine und Controller aus und ziehen Sie alle Netzstecker.
2. Bauen Sie den Messtaster an (siehe Bild).

- Bei der GFV das Kabel durch eine Bohrung unter die Arbeitsplatte führen.

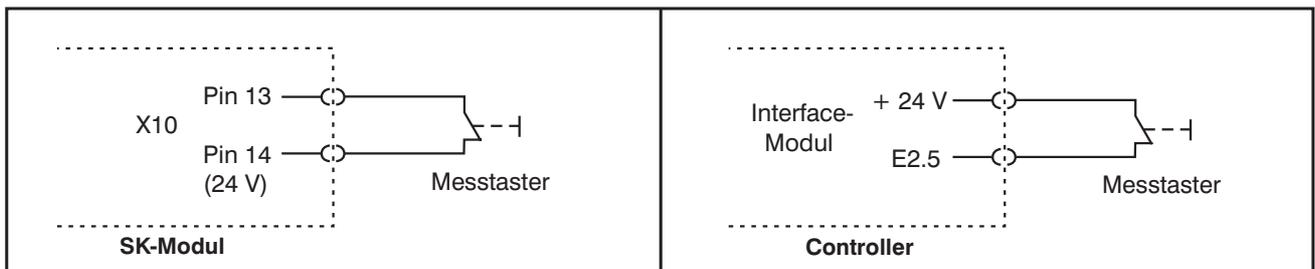


- Bei der CPV die schwarze Kette montieren und das Kabel durch Kette und Rückwand zur Elektronik führen.



3. Die Zusatzeingänge finden Sie entweder am SK-Modul (falls Sie ein Sicherheitskreis-Modul haben) oder direkt am Controller (siehe auch Beschreibungen der Maschinensteuerung).

Schließen Sie dort das Kabel des Längenmesstasters an die angegebenen Pins der grünen Steckerleiste an.



Einrichten des Messtasters (in der Software)

Konfiguration der Initialisierungsdatei SERVO.INI (C:\SERVO\)

1. Starten Sie das Einstellprogramm PARKON.EXE
2. Öffnen Sie die Datei SERVO.INI
3. Öffnen Sie das Menü *Hardware..Überwachungsport* und definieren Sie Port E1

E1	(Port 347 oder 34F)
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">XXX0XXXX</div>	Bit 4 auf Null setzen, alle anderen nicht verändern (X = Platzhalter)
Bit: 7 6 5 4 3 2 1 0	

4. Schließen Sie das Fenster.
5. Öffnen Sie das Menü *Hardware..Ein/Ausgabeport* und übernehmen Sie
E2 Port 34.. EIN/AUS [X] (gleichen Port wie oben einstellen)
6. Fenster schließen, Datei speichern, Programm beenden.

Konfiguration des Messtasters im Programm TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM\)

1. Starten Sie das Hilfsprogramm TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Konfigurieren Sie im Menü *Parameter..Messtaster für Längenermittlung* den Port
Port [3].[5] [X] aktivieren mit Aktivpegel [0]
Bit 5

Grundeinstellungen im Programm TCMSET.EXE

1. Stellen Sie im Menü *Parameter* die Geschwindigkeiten ein. Die voreingestellten Geschwindigkeitswerte können Sie für die meisten Anwendungen direkt übernehmen.

Werkzeug-Differenzlänge ermitteln im Programm TCMSET.EXE

1. Tragen Sie unter *Einrichten von Positionen...* die Werkzeugwechsel- und die Messposition ein bzw. manuell anfahren (teachen). Die Werkzeugwechselposition ist die Zielposition, die beim Aufrufen des Programms TCM.EXE automatisch angefahren wird, um das Werkzeug manuell wechseln zu können.
Die Messposition ist die Anfahrposition für den Längenmesstaster. Ab dieser Position beginnt die Abwärtsbewegung der Z-Achse. Das eingespannte Werkzeug sollte etwa mittig über dem Taster stehen.
2. Aktivieren Sie im Menü *Parameter* unter *Messtaster für Längenermittlung...* die Funktion des Längenmess-tasters für einen manuellen Wechsel des Werkzeugs.
Hier können Sie auch den Taster testen (Taster betätigen).
3. Unter *Test des Wechselablaufs...* sollten Sie Ihre Einstellungen überprüfen.
4. Sichern Sie alle Parameter unter *Speichern unter...* in der Datei TCM.INI. Die Datei TCMSET.INI wird automatisch geschrieben und sollte nicht geändert werden.

Einbinden der Werkzeugwechsler-Dateien im Programm REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Öffnen Sie das isel-Interpreter-Programm REMOTE.
2. Aktivieren Sie den manuellen Werkzeugwechsel im Menü *Erweiterungen* unter *Werkzeugwechslerprogramm einrichten..* Werkzeugwechsler verwenden [X]
3. Stellen Sie unter < Suchen > folgende Dateien ein:
 - ... mit Werkzeugwechslerprogramm [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - Wechsler-INI-Datei [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]
 - Längen-Offset-Datei [TLENGTH.INI]Die Datei TLENGTH.INI wird automatisch erzeugt.

Allgemeine Hinweise:

- Das manuelle Werkzeugwechselsystem funktioniert nur ab der EPROM-Version 2.2.02 (bei Anlagen mit IMC4-Steuerung). Kontrollieren Sie die EPROM-Version im Programm REMOTE: Menü *Optionen* unter *Terminal ...* und betätigen Sie die Taste F9 (Selbsttest).
- Das CE-Zeichen erlischt nach dem Einbau des Längenmesstasters (EMV muss neu bewertet werden).



Introduction

The *isel* length measuring calliper is intended to determine the tool length.

After a manual tool change, it is necessary to compensate the tool length difference that inevitably occurs when clamping the tool manually.

Retrofitting the calliper (for servocontrol systems machine types CPV,GFV)

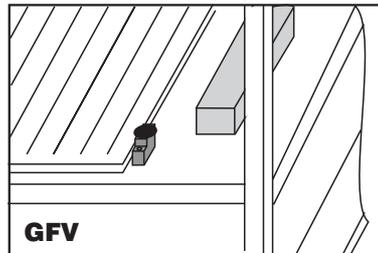
Prerequisites: - *isel*/servocontroller CV 3/CV 4
 - UPMV 4/12
 - Multi I/O card



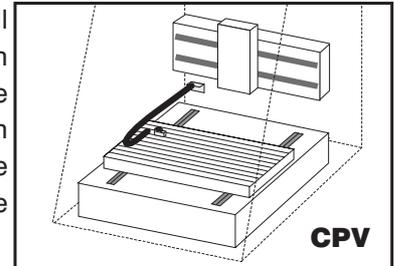
Upgrading of the machine may only be carried out by an expert.

1. Switch off the machine and the controller and remove all mains plugs.
2. Attach the calliper (see illustration).

- With GFV, carry the cable through a bore under the working table.

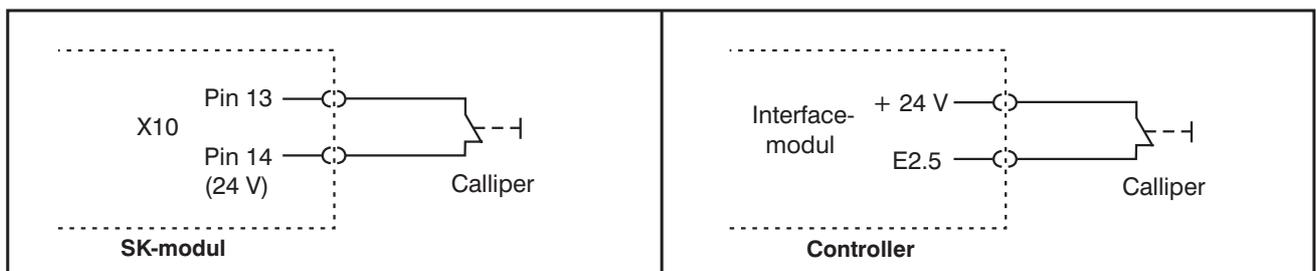


- With CPV, install the black chain and carry the cable through the chain and the rear panel to the electronics.



3. The additional inputs are to be found either on the SC module (in case of versions equipped with a Safety Circuit module) or directly on the controller (see also descriptions of machine control system).

Connect the cable of the length calliper to the relevant pins of the green push-on terminal strip.



Setting up the calliper (in the software)

Configuration of initialisation file `SERVO.INI` (C:\SERVO\)

1. Start the set-up program `PARKON.EXE`
2. Open the file `SERVO.INI`
3. Open the menu *Hardware..Monitoring port* and define Port E1

E1	(Port 347 or 34F)
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px 10px;">XXX0XXXX</div>	Set Bit 4 to zero, do not set the other bits (X = wildcard)
Bit: 7 6 5 4 3 2 1 0	

4. Close the window.
5. Open the menu *Hardware..Ein/Ausgabeport* and accept
E2 Port 34.. ON/OFF [X] (set the same port as above)
6. Close the window, save the file and exit the program.

Configuration of calliper in the program TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM\)

1. Start the utility program TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Use the menu *Parameters..Lenght Calliper* to configure the port
Port [3].[5] [X] activation by active level [0]
Bit 5

Basic settings in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Parameters* to set the speeds.
For most applications, you can accept the default speed values directly into the menu.

Determination of tool length difference in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Set-up Positions...* to enter tool change and measuring position or approach them manually (teaching). The tool change position is the target position that is automatically approached when the program TCM.EXE is called in order to be able to change the tool manually.
The measuring position is the approach position for the length calliper. From this position, the downwards movement of the Z axis starts. The clamped tool should stand approximately centrally above the calliper.
2. Use the menu *Parameters..Length Calliper* to activate the function of the length calliper for manual tool change.
You can here also test the calliper (push the appropriate button).
3. Use the menu item *Test Tool Change ...* to check your settings.
4. Use the menu item *Save As...* to save all parameters in the file TCM.INI. The file TCMSET.INI is generated automatically and should not be modified.

Including the tool changer files in the program REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Open the isel interpreter program REMOTE.
2. Use the menu *Extensions..Set-up Tool Changer Program* to activate the manual tool change.
Use tool changer [X]
3. Use the < Find > function to set the following files:
 - ... with tool changer program [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - changer INI file [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]

The file TLENGTH.INI is generated automatically.

General notes:

- The manual tool change system only operates from EPROM version 2.2.02 (on machines with IMC4 Control System). Use the REMOTE program to check your EPROM version: Choose the menu *Terminal...Options* and press F9 (self-test).

Einführung

Der isel-Längenmesstaster dient zur Ermittlung der Werkzeuglänge.

Nach einem manuellen Werkzeugwechsel ist es notwendig, die beim Einspannen des Werkzeuges "von Hand" unvermeidbare Längendifferenz auszugleichen.

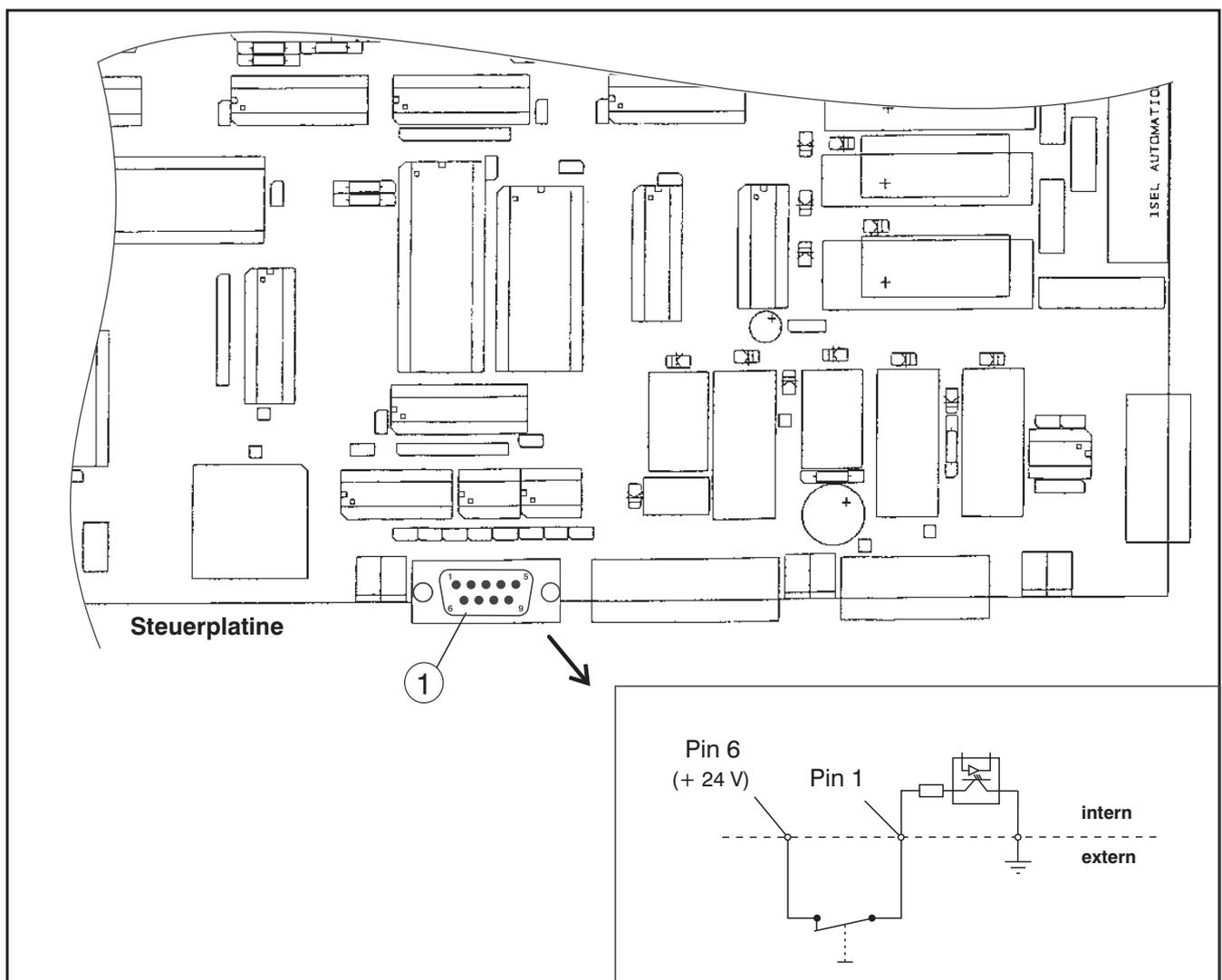
Nachrüsten des Messtasters (für die Schrittmotorsteuerung IMC4 für Maschinentypen CPM und GFM)



Das Nachrüsten der Maschine ist recht aufwendig und kompliziert. Es wird daher nur von **iselautomation** durchgeführt. Schicken Sie die Maschine bitte ein.

Der Sub D-9-Stecker, Position ① im Bild, ist für Zusatzeingänge vorgesehen.

Dort ist das Kabel des Messtasters angeschlossen, Pin 1 und Pin 6.



Einrichten des Messtasters (in der Software)

Konfiguration des Messtasters im Programm TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM\)

1. Starten Sie das Hilfsprogramm TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Konfigurieren Sie im Menü *Parameter..Messtaster für Längenermittlung* den Port auf E1.4 [X].
3. Testen Sie die Funktion des Tasters - im gleichen Fenster [Alt] + [T].

Grundeinstellungen im Programm TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM\)

1. Starten Sie das Hilfsprogramm TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Stellen Sie im Menü *Parameter* die Geschwindigkeiten ein. Die voreingestellten Geschwindigkeitswerte können Sie für die meisten Anwendungen direkt übernehmen.

Werkzeug-Differenzlänge ermitteln im Programm TCMSET.EXE

1. Tragen Sie unter *Einrichten von Positionen...* die Werkzeugwechsel- und die Messposition ein bzw. manuell anfahren (teachen). Die Werkzeugwechselposition ist die Zielposition, die beim Aufrufen des Programms TCM.EXE automatisch angefahren wird, um das Werkzeug manuell wechseln zu können. Die Messposition ist die Anfahrposition für den Längenmesstaster. Ab dieser Position beginnt die Abwärtsbewegung der Z-Achse. Das eingespannte Werkzeug sollte etwa mittig über dem Taster stehen.
2. Aktivieren Sie im Menü *Parameter* unter *Messtaster für Längenermittlung...* die Funktion des Längenmesstasters für einen manuellen Wechsel des Werkzeugs. Hier können Sie auch den Taster testen (Taster betätigen).
3. Unter *Test des Wechselablaufs...* sollten Sie Ihre Einstellungen überprüfen.
4. Sichern Sie alle Parameter unter *Speichern unter...* in der Datei TCM.INI. Die Datei TCMSET.INI wird automatisch geschrieben und sollte nicht geändert werden.

Einbinden der Werkzeugwechsler-Dateien im Programm REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Öffnen Sie das isel-Interpreter-Programm REMOTE.
2. Aktivieren Sie den manuellen Werkzeugwechsel im Menü *Erweiterungen* unter *Werkzeugwechslerprogramm einrichten..* Werkzeugwechsler verwenden [X]
3. Stellen Sie unter < Suchen > folgende Dateien ein:
 - ... mit Werkzeugwechslerprogramm [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - Wechsler-INI-Datei [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]

Die Datei TLENGTH.INI wird automatisch erzeugt.

Allgemeine Hinweise:

- Das manuelle Werkzeugwechselsystem funktioniert nur ab der EPROM-Version 2.2.02 (bei Anlagen mit IMC4-Steuerung). Kontrollieren Sie die EPROM-Version im Programm REMOTE: Menü *Optionen* unter *Terminal ...* und betätigen Sie die Taste F9 (Selbsttest).
- Das CE-Zeichen erlischt, wenn Sie den Längenmesstaster einbauen (EMV muss neu bewertet werden).

Introduction

The *isel* length measuring calliper is intended to determine the tool length.

After a manual tool change, it is necessary to compensate the tool length difference that inevitably occurs when clamping the tool manually.

Retrofitting the calliper (for steppercontrol system IMC4 for machine types CPM and GFM)

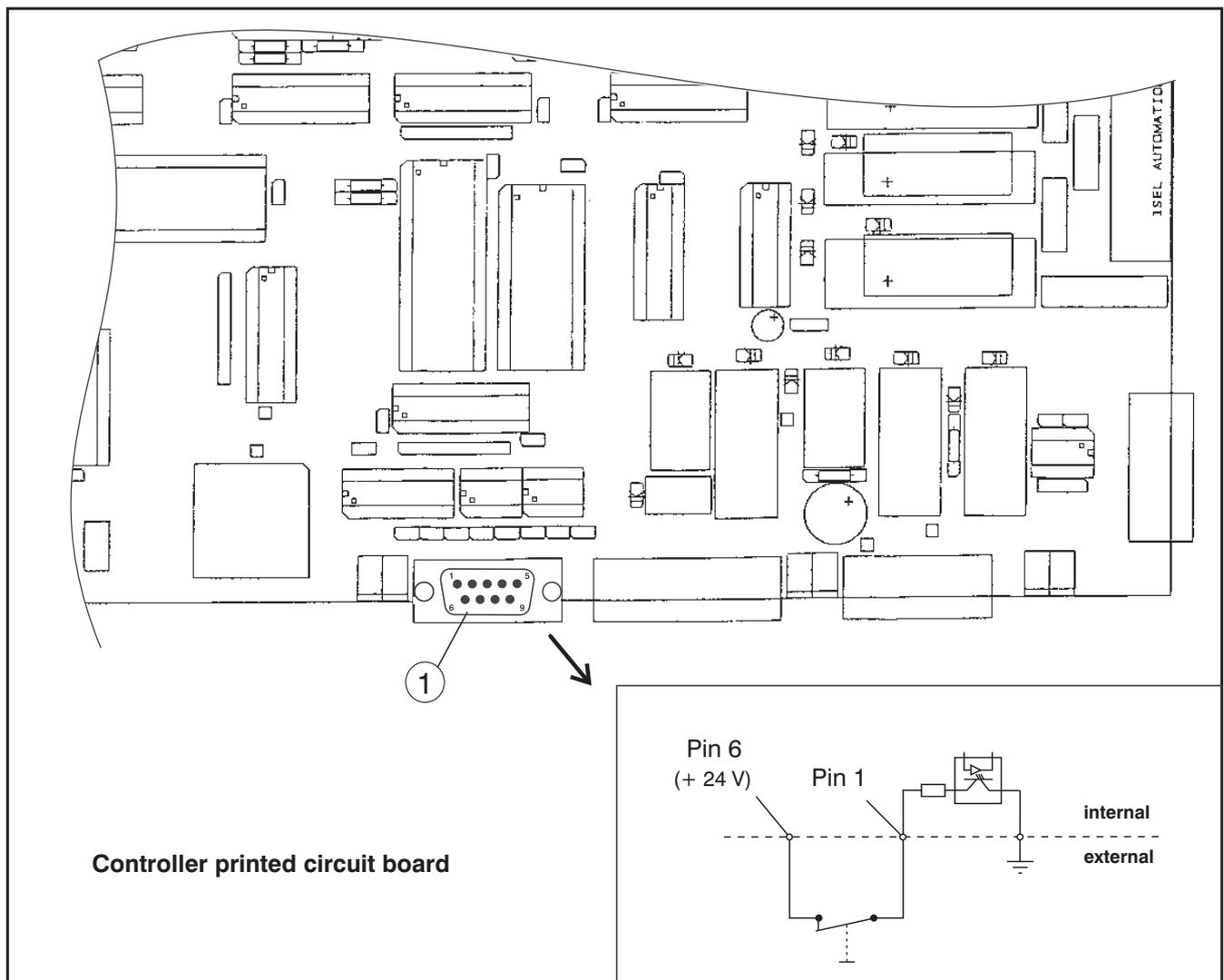


Upgrading of the machine requires a great deal of work and is a complicated modification.

It will therefore only be carried out by *iselautomation*. For this purpose, the machine must be sent in.

The Sub D-9 connector, position ① in the illustration, is designed for additional inputs.

The cable of the calliper is connected there at pins 1 and 6.



Setting up the calliper (in the software)

Configuration of calliper in the program TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM)

1. Start the utility program TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Use the menu *Parameters..Length Calliper* to configure the port to E1.4 [X].
3. Test the function of calliper - in the same window [Alt] + [T].

Basic settings in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Parameters* to set the speeds.
For most applications, you can accept the default speed values directly into the menu.

Determination of tool length difference in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Set-up Positions...* to enter tool change and measuring position or approach them manually (teaching). The tool change position is the target position that is automatically approached when the program TCM.EXE is called in order to be able to change the tool manually.
The measuring position is the approach position for the length calliper. From this position, the downwards movement of the Z axis starts. The clamped tool should stand approximately centrally above the calliper.
2. Use the menu *Parameters..Length Calliper* to activate the function of the length calliper for manual tool change.
You can here also test the calliper (push the appropriate button).
3. Use the menu item *Test Tool Change ...* to check your settings.
4. Use the menu item *Save As...* to save all parameters in the file TCM.INI. The file TCMSET.INI is generated automatically and should not be modified.

Including the tool changer files in the program REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Open the isel interpreter program REMOTE.
2. Use the menu *Extensions..Set-up Tool Changer Program* to activate the manual tool change.
Use tool changer [X]
3. Use the < Find > function to set the following files:
 - ... with tool changer program [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - changer INI file [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]

The file TLENGTH.INI is generated automatically.

General notes:

- The manual tool change system only operates from EPROM version 2.2.02 (on machines with IMC4 Control System). Use the REMOTE program to check your EPROM version: Choose the menu *Terminal...Options* and press F9 (self-test).
- After the length calliper has been installed, the CE sign will disappear (EMC must be re-evaluated).

Einführung

Der isel-Längenmesstaster dient zur Ermittlung der Werkzeuglänge.

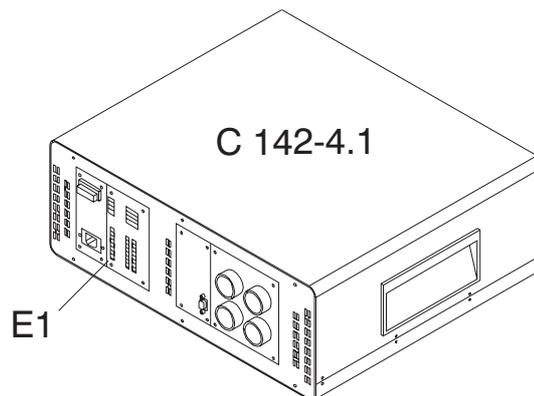
Nach einem manuellen Werkzeugwechsel ist es notwendig, die beim Einspannen des Werkzeuges "von Hand" unvermeidbare Längendifferenz auszugleichen.

Nachrüsten des Messtasters (für die Schrittmotorsteuerung C142)



Das Nachrüsten der Maschine darf nur von einer fachkundigen Person durchgeführt werden.

1. Schalten Sie Maschine und Controller aus und ziehen Sie die Netzstecker.
2. Montieren Sie den Messtaster an geeigneter Stelle an die Maschine.
3. Die Steckerleiste INPUT 1 auf der Rückseite des Controllers ist für Zusatzeingänge vorgesehen. Schließen Sie den Messtaster dort an die Klemmen E1.1 und + 24 V an.



Einrichten des Messtasters (in der Software)

Konfiguration des Messtasters im Programm TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM\)

1. Starten Sie das Hilfsprogramm TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Konfigurieren Sie im Menü *Parameter..Messtaster für Längenermittlung* den Port auf E1.1 [X].
3. Testen Sie die Funktion des Tasters - im gleichen Fenster [Alt] + [T].

Grundeinstellungen im Programm TCMSET.EXE

1. Stellen Sie im Menü *Parameter* die Geschwindigkeiten ein. Die voreingestellten Geschwindigkeitswerte können Sie für die meisten Anwendungen direkt übernehmen.

Werkzeug-Differenzlänge ermitteln im Programm TCMSET.EXE

1. Tragen Sie unter *Einrichten von Positionen...* die Werkzeugwechsel- und die Messposition ein bzw. manuell anfahren (teachen). Die Werkzeugwechselposition ist die Zielposition, die beim Aufrufen des Programms TCM.EXE automatisch angefahren wird, um das Werkzeug manuell wechseln zu können.
Die Messposition ist die Anfahrposition für den Längenmesstaster. Ab dieser Position beginnt die Abwärtsbewegung der Z-Achse. Das eingespannte Werkzeug sollte etwa mittig über dem Taster stehen.
2. Aktivieren Sie im Menü *Parameter* unter *Messtaster für Längenermittlung...* die Funktion des Längenmesstasters für einen manuellen Wechsel des Werkzeugs.
Hier können Sie auch den Taster testen (Taster betätigen).
3. Unter *Test des Wechselablaufs...* sollten Sie Ihre Einstellungen überprüfen.
4. Sichern Sie alle Parameter unter *Speichern unter...* in der Datei TCM.INI. Die Datei TCMSET.INI wird automatisch geschrieben und sollte nicht geändert werden.

Einbinden der Werkzeugwechsler-Dateien im Programm REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Öffnen Sie das isel-Interpreter-Programm REMOTE.
2. Aktivieren Sie den manuellen Werkzeugwechsel im Menü *Erweiterungen* unter *Werkzeugwechslerprogramm einrichten..* Werkzeugwechsler verwenden [X]
3. Stellen Sie unter < Suchen > folgende Dateien ein:
 - ... mit Werkzeugwechslerprogramm [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - Wechsler-INI-Datei [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]

Die Datei TLENGTH.INI wird automatisch erzeugt.

Allgemeine Hinweise:

- Das manuelle Werkzeugwechselsystem funktioniert nur ab der EPROM-Version 2.2.02 (bei Anlagen mit IMC4-Steuerung). Kontrollieren Sie die EPROM-Version im Programm REMOTE: Menü *Optionen* unter *Terminal ...* und betätigen Sie die Taste F9 (Selbsttest).
- Das CE-Zeichen erlischt, wenn Sie den Längenmesstaster einbauen (EMV muss neu bewertet werden).

Introduction

The *isel* length measuring calliper is intended to determine the tool length.

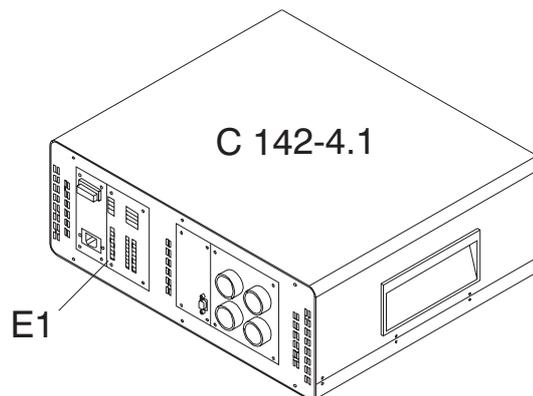
After a manual tool change, it is necessary to compensate the tool length difference that inevitably occurs when clamping the tool manually.

Retrofitting the calliper (for steppercontrol system C142)



Upgrading of the machine may only be carried out by an expert.

1. Switch off the machine and the controller and remove all mains plugs.
2. Install the calliper in an appropriate place on the machine.
3. The push-on terminal strip INPUT 1 on the rear side of the controller is intended for additional inputs.
Connect the calliper to the terminals E1.1 and + 24 V.



Setting up the calliper (in the software)

Configuration of calliper in the program TCMSET.EXE (C:\REMOTE\TCM)

1. Start the utility program TCMSET.EXE (Tool Change manual)
2. Use the menu *Parameters..Length Calliper* to configure the port to E1.1 [X].
3. Test the function of calliper - in the same window [Alt] + [T].

Basic settings in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Parameters* to set the speeds.
For most applications, you can accept the default speed values directly into the menu.

Determination of tool length difference in the program TCMSET.EXE

1. Use the menu *Set-up Positions...* to enter tool change and measuring position or approach them manually (teaching). The tool change position is the target position that is automatically approached when the program TCM.EXE is called in order to be able to change the tool manually.
The measuring position is the approach position for the length calliper. From this position, the downwards movement of the Z axis starts. The clamped tool should stand approximately centrally above the calliper.
2. Use the menu *Parameters..Length Calliper* to activate the function of the length calliper for manual tool change.
You can here also test the calliper (push the appropriate button).
3. Use the menu item *Test Tool Change ...* to check your settings.
4. Use the menu item *Save As...* to save all parameters in the file TCM.INI. The file TCMSET.INI is generated automatically and should not be modified.

Including the tool changer files in the program REMOTE (C:\REMOTE\)

1. Open the isel interpreter program REMOTE.
2. Use the menu *Extensions..Set-up Tool Changer Program* to activate the manual tool change.
Use tool changer [X]
3. Use the < Find > function to set the following files:
 - ... with tool changer program [C:\REMOTE\TCM\TCM.EXE]
 - changer INI file [[C:\REMOTE\TCM\TCM.INI]

The file TLENGTH.INI is generated automatically.

General notes:

- The manual tool change system only operates from EPROM version 2.2.02 (on machines with IMC4 Control System). Use the REMOTE program to check your EPROM version: Choose the menu *Terminal...Options* and press F9 (self-test).
- After the length calliper has been installed, the CE sign will disappear (EMC must be re-evaluated).