

## Multistep XT-200 Bedienoberfläche

Kunde: MIKRON GmbH Rottweil  
Entwickelt: Microsoft Visual Studio .NET (VB.NET und C#)  
Datenanbindung: OPC, XML

Die Multistep XT-200 Bedienoberfläche ist die Neuentwicklung der CNC-Bedienoberfläche für die Werkzeugmaschine Multistep XT-200 von der Firma Mikron GmbH in Rottweil. Die neue HMI wurde komplett in Microsoft Visual Studio .NET C# und VB.NET entwickelt und ist bereits die 3. Generation. Die HMI umfasst über 20 Anwenderscreens die über OPC Kommunikation Systemdaten, CPL Variablen, PLC Variablen und Systemfunktionen visualisiert. Insgesamt sind mehr als 60 MultiStep Maschinen beim Kunden im Einsatz.

### Maschinenübersicht

The screenshot displays the 'Maschinenübersicht' (Machine Overview) screen of the Multistep XT-200 HMI. The interface is organized into several sections:

- Header:** Displays 'Multistep XT-200' and the MIKRON Machining Technology logo. It also shows the current mode as 'Automatik Folgesatz' and a status of 'inaktiv'.
- Alerts:** A red banner at the top indicates 'DP-Slave ausgefallen (Slave-Adresse 31)' and 'DP-Slave ausgefallen (Slave-Adresse 40)', dated 25.09.2007 at 15:47:11.
- Module Views:** Three main panels labeled 'Modul 1', 'Modul 2', and 'Modul 3' show live video feeds of the machine's internal components. Each panel has a '0' in a box, likely representing a count or status. Below each video feed are 'Local' control buttons.
- Production Data Table:**

Taktzeit Maschine	.0 s	Los
Schicht		NIO- Teile
- Navigation Bar:** A bottom row of function keys (F2-F9) and icons for 'Multistep', 'Maschine', 'Programm', 'Werkzeugverwaltung', 'Anlage', 'Produktionsdaten', 'Wartung', and 'Diagnose'.

# Visualisierung der Spindelanalog-Werte.

Einzel-schritt
Einzel-satz
Progr.-satz
Folge-satz
Wahlw.-Halt

M1 M2 M3 M4

\$1 Modul 1
07.11.2008 | 13:37:04

DP-Slave ausgefallen (Slave-Adresse 10).  
=M00.2.01 BUS-Fehler von Station-Nr.: 97

Status		Istwert	Spindelauswahl		Status		Istwert
<input checked="" type="checkbox"/> Gelöst		8,00V	<input checked="" type="radio"/> Spindel 1		<input checked="" type="checkbox"/> Gelöst		9,00V
<input checked="" type="checkbox"/> Gespannt mit Werkzeug			<input type="radio"/> Spindel 2		<input checked="" type="checkbox"/> Gespannt mit Werkzeug		
<input checked="" type="checkbox"/> Gespannt ohne Werkzeug					<input checked="" type="checkbox"/> Gespannt ohne Werkzeug		

**Einstellungen (alle Werte in Volt)**

0,20V	0,90V	2,00V	8,00V
-0,30V	-1,20V	-4,00V	-8,50V
0,00V	-0,70V	-1,50V	-7,50V

Einstellen / Überprüfen

 aktivieren  
 Einstellen  
 Überprüfen

**Einstellungen (alle Werte in Volt)**

0,15V	1,19V	4,01V	7,70V
-0,30V	-1,20V	-4,00V	-7,70V
0,00V	-0,70V	-1,50V	-7,50V

mm	Program	Sollwert	Istwert	Override	Max	Getr.St.
F	mn/min	100.0	0.0	0%	100%	

Kein Programm angewählt

G80	G01	G90	G94
G62	G48	G40	G43
G53.1	G53.2	G53.3	G53.4
/database/ZO1.zot			

WZ-Aktiv	akt. Schn.	D-Nummer
	ED0	D0

NC-Bildschirm DE

Override 0-100%  
Override 0%

Variante F2

Multistep

Nächste Anzeige F3

Maschine

Maximalwerte zurücksetzen F4

Programm

Zoom F6

Anlage

Nächstes Fenster F7

Produktionsdaten

Optionen F8

Wartung

F9

Diagnose

# Nullpunktverschiebungen

Multistep XT-200

MIKRON Machining Technology

M3.0.01 Modul einschalten  
M2.1.07 Schaltschrankkuehlung gestoert

08.08.2007 | 10:38:17

Nullpunktverschiebungen  Dateiverwaltung  Übersicht anzeigen  TRAFD  Basis editieren  Bilder editieren

ID	X	Y	Z	PHI	THETA	PSI	Bild
Correction 1							
1 Basis	0.000	59.000	4.600	270.000	90.000	0.000	
Correction	000.000	000.0100	000.0				
Correction 1							
2 Basis	46.200	10.500	2.000				
Correction	000.000	000.000	000.0				
Correction 3							
3 Basis	78.257	32.053	000.0				
Correction	000.000	000.000	000.0				
Correction 4							
4 Basis	12.000	33.000	000.0				
Correction	000.000	000.000	000.0				
Correction 5							
5 Basis	999.999	999.999	999.9				
Correction	000.000	000.000	000.0				
Correction 6							
6 Basis	999.999	999.999	999.9				
Correction	000.000	000.000	000.0				
Correction 7							
7 Basis	999.999	999.999	999.999	76	77	78	
Correction	000.000	000.000	000.000	000.000	000.000	000.000	
Correction 8							
8 Basis	999.999	999.999	999.999	88	89	90	
Correction	000.000	000.000	000.000	000.000	000.000	000.000	

Datei:

Datenübertragung:

NC-Bildschirm 1410 DC

F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9

Multistep Maschine Programm Werkzeugverwaltung Anlage Produktionsdaten Wartung Diagnose

10 N10 Analogwerte zur NC Override 0-100% Override 0%



# Handbetriebsanzeige

\$3

Modul 3

Handbetrieb

inaktiv

Fehlerhaftes Format der DP-Masterparameterdatei.
11.09.2008 | 10:35:42

Fehlerhaftes Format der DP-Masterparameterdatei.

WCS	mm		Sollposition	Endposition	Restweg	Programm
X		mm	0.000	0.000	0.000	0.000
Z		mm	0.000	0.000	0.000	0.000
B		o	0.000	0.000	0.000	0.000
C		o	0.000	0.000	0.000	0.000
W3		o	0.000	0.000	0.000	0.000

  

mm		Programm	Sollwert	Override	Max
F		mm/min	100.0	0.0	100%
S3		1/min	0.0	63%	100%
S4		1/min	0.0	63%	100%

Werkzeugscheibe C1

- vor zurueck +

Werkzeugscheibe C2

- vor zurueck +

Werkzeug Spindel 1

- spannen loesen +

Spindel 1 geloest

Spindel 1 gespannt mit Werkzeug

Spindel 1 gespannt ohne Werkzeug

Werkzeug Spindel 2

- spannen loesen +

Spindel 2 geloest

Spindel 2 gespannt mit Werkzeug

Spindel 2 gespannt ohne Werkzeug

NC-Bildschirm DE

F2

F3

F4

F5

F6

F7

F8

F9

Nächste Anzeige

Zoom

Nächstes Fenster

Optionen

Multistep

Maschine

Programm

Werkzeugverwaltung

Anlage

Produktionsdaten

Wartung

Diagnose

IO

NIO

nicht entladbar

Geister-Schicht

Feierabend

Override 0-100%

Override 0%