

Anleitung zum Implementieren des PlugIns für die SchmidtScreen Oberfläche für das USB-Handrad V10



Schmidt Screen V1.15a

START

Rückw.

Einzel.

CV / ES

CV

Einstell.

ES

Start ab Zeile...

PAUSE

Spindel

Vakuum

Kompressor

Kühlmittel

Koordinaten

Software-Begrenzung

Endschalter-Override

Park-Pos.

Safe Z

Wechsel-Pos.

Nullp. XY

G0 / G1

G0 Begrenz.

Ref ZXY

X

Y

Z

STOP

RESET

Fräsen

Ausrichten

Kantentaster

Z einrichten

Spindel

Video

Diagnose

Einstellungen

Wkz.-Wechsler

öffnen

letzte

Edit

schliessen

Anfang

No File L

Laufzeit

schätze Laufzeit

Go X0

+0.985

X Null

Go Y0

+3.300

Y Null

Go Z0

+5.259

Z Null

Go A0

0.10°

Ø0.0

Empty

Offset: +0.000

T 0

Offset Ein/Aus (G43/G49)

ignoriere WKz-Wechsel (M6)

Auto-Wechsel bei M6

max-Tiefe:

Tiefe ab Z null begrenzen

max:+0.00

22

Tabelle

speichern

Mode: Mill->G15 G80 G17 G40 G21 G90 G94 G59P22 G49 G99 G64 G97

Status: Schmidt-Screen-Fräsen Rel.1.15a (Finale)

PortsPins

MotorTuning

GeneralConfig

Homing/Limits

Job-Display

Master-Slave

Plugins

Safe-Z Setup

MPG

Hotkeys

G-Codes

M-Codes

Tool:0

Table Display

0.0°

ZOOM

drehen

schieben

Vollbild

Reset

Limits

Drehzahl

soll:

0

ist:

0

übersteuert:

0

Vorschub

soll:

F 6

ist:

F 0

übersteuert:

F 6

100 %

Z Nullpunkt

Z messen

max Z Tiefe

Werkzeuglänge

kalibrieren

kompensieren

Tastatur

Video

max XYZ

- Das Handrad in einen FREIEN USB-Anschluss stecken
- Treiber für das Handrad werden automatisch installiert
- das **V5.dll** in das Mach3 Verzeichnis c:\mach3\plugins kopieren
- **M301.m1- M305.m1** Datei in das Verzeichnis c:\mach3\macros\...(Profil Ordner) kopieren
- Mach3 starten und unter Konfiguration → Programmerweiterungen Konfigurieren (PlugIns)
einen Haken bei Enabled setzen



- Mach3 wieder schließen und neu starten sonst wird das Plugin nicht gestartet

- unter Konfiguration → Konfiguriere PlugIns → Config-Button

Configuration

☐ Input 1	Reset	☐ Input 33	NONE	Analog 1	NONE	127	
☐ Input 2	Mist on/off	☐ Input 34	NONE	Analog 2	NONE	127	
☐ Input 3	Custom Macro #1	☐ Input 35	NONE	Analog 3	NONE	127	
☐ Input 4	Stop File	☐ Input 36	NONE	Analog 4	NONE	127	
☐ Input 5	Run File	☐ Input 37	NONE	Encoder 1	MPG 1	21	
☐ Input 6	Custom Macro #3	☐ Input 38	NONE	Encoder 2	Feed Override	8	
☐ Input 7	Custom Macro #4	☐ Input 39	NONE	Encoder 3	Spindle Override	11	
☐ Input 8	NONE	☐ Input 40	NONE	Encoder 4	NONE	0	
☐ Input 9	Touch Tool	☐ Input 41	NONE	OEM 1	304	Macro 1	301
☐ Input 10	NONE	☐ Input 42	NONE	OEM 2	306	Macro 2	302
☐ Input 11	OEM Button #1	☐ Input 43	NONE	OEM 3	259		303
☐ Input 12	OEM Button #7	☐ Input 44	NONE	OEM 4	260		304
☒ Input 13	OEM Button #8	☐ Input 45	NONE	OEM 5	261		305
☐ Input 14	OEM Button #9	☐ Input 46	NONE	OEM 6	262		0
☒ Input 15	OEM Button #2	☐ Input 47	NONE	OEM 7	267		0
☐ Input 16	NONE	☐ Input 48	NONE	OEM 8	266		0
☐ Input 17	Custom Macro #5	☐ Input 49	NONE	OEM 9	265		0
☐ Input 18	FeedOvrd Reset	☐ Input 50	NONE	OEM 10	0		0
☐ Input 19	OEM Button #6	☐ Input 51	NONE				
☐ Input 20	OEM Button #4	☐ Input 52	NONE				
☒ Input 21	OEM Button #3	☐ Input 53	NONE				
☐ Input 22	OEM Button #5	☐ Input 54	NONE				
☐ Input 23	ZeroAll	☐ Input 55	NONE				
☐ Input 24	NONE	☐ Input 56	NONE				
☐ Input 25	NONE	☐ Input 57	NONE				
☐ Input 26	NONE	☐ Input 58	NONE				
☐ Input 27	NONE	☐ Input 59	NONE				
☐ Input 28	NONE	☐ Input 60	NONE				
☐ Input 29	NONE	☐ Input 61	NONE				
☐ Input 30	NONE	☐ Input 62	NONE				
☐ Input 31	NONE	☐ Input 63	NONE				
☐ Input 32	NONE	☐ Input 64	NONE				

OK

Für Handrad mit Notaus:

- INPUT 1 muss RESET eingesetzt werden
- WZL-Taste (sollte jeder User selbst einrichten, ich stelle nur die Taste zur Verfügung, es ist aber ein Macro mit dabei. Verwendung auf eigene Gefahr)
: Wenn Input 9 (Touch Tool nicht funktioniert dann bei Macro 6 (auf der rechten Seite) den Wert 306 eintragen und bei INPUT 9 „Custom Macro #6“ einstellen dann wir „Z messen“ ausgeführt
- wenn man jetzt einen Button oder Encoder drückt zw. Bewegt sollte man dies jetzt sehen in dem ein Haken bei den Button erscheint oder sich die Zahl bei den Encoder ändert
- eine Taste z.B Input 2 (flood on/off) kann auch genutzt werden für den Handrad einschalten oder über Tastatur verfahren) es muss dann der Wert „Custom Macro #2“ eingetragen werden

- wenn man dem OK Button unten rechts nicht sieht weil die Auflösung zu klein ist einfach mit der RETURN Taste bestätigen
- unter Konfiguration→Konfiguration Allgemein
Schrittweite eintragen wie auf dem Bild zu sehen ist

General Logic Configuration

G20/G21 Control
☒ Lock DRO's to setup units

Tool Change
☐ Ignore Tool Change
☒ Stop Spindle. Wait for Cycle Start.
☐ Auto Tool Changer

Angular Properties
 Unchecked for Linear
☒ A-Axis is Angular
☐ B-Axis is Angular
☐ C-Axis is Angular

Pgm End or M30 or Rewind
☐ Turn off all outputs
☐ E-Stop the system
☒ Perform G92.1
☒ Remove Tool Offset
☒ Radius Comp Off
☒ Turn Off Spindle

M01 Control
☒ Stop on M1 Command

Serial Output
 ComPort # BaudRate
☒ 8-Bit 1 Stop ☐ 7 Bit 2-Stop

Program Safety
☐ Program Safety Lockout
 This disables program translation while the External Activation #1 input is activated.

Editor
 GCode Editor

Startup Models
☐ Use Init String on ALL "Resets"
 Initialization String

Motion Mode
☒ Constant Velocity ☐ Exact Stop

Distance Mode
☒ Absolute ☐ Inc

IJ Mode
☐ Absolute ☒ Inc

Active Plane of Movement
☒ X-Y ☐ Y-Z ☐ X-Z

Jog Increments in Cycle Mode

Position 1	1
	0.1
	0.01
	0.001
Use 999 to indicate a	0.0001
	1
Continuous Jog selection.	0.1
	0.01
	0.001
Position 10	0.0001

Shuttle Wheel Setting
 Shuttle Accel. Seconds

Inputs Signal Debouncing/Noise rejection
 Debounce Interval x 40us
 Index Debounce

General Configuration
☐ Z is 2.5D on Output #6
☒ Home Sw. Safety
 LookAhead Lines
☒ Ignore M calls while loading
☒ M9- Execute after Block
☐ UDP Pendant Control
☐ Run Macro Pump
☐ ChargePump On in EStop
☒ Persistent Jog Mode.
☒ FeedOverride Persist
☐ No System Menu in Mach3
☐ Use Key Clicks
☐ Home Slave with Master Axis
☐ Include TLO in Z from G31
☐ Lock Rapid FRD to Feed FRD

Rotational
☒ Rot 360 rollover
☐ Ang Short Rot on G0
☐ Rotational Soft Limits

Screen Control
☐ Hi-Res Screens
☒ Boxed DRO's and Graphics
☒ Auto Screen Enlarge
☐ Flash Errors and comments.

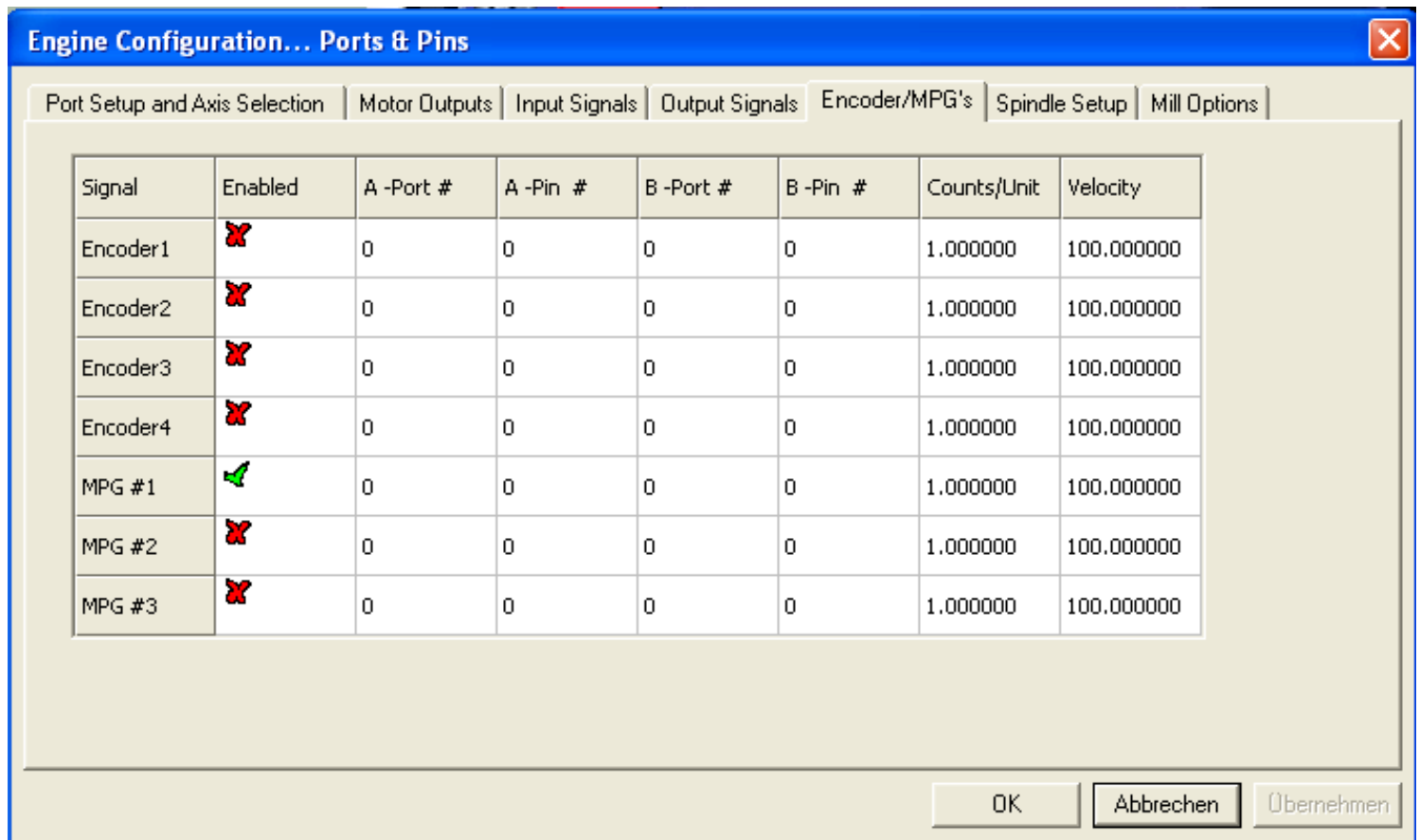
Disable Gouge/Concavity Checks
☐ G04 Dwell in ms
☒ Use WatchDogs
☐ Debug This Run
☐ Enhanced Pulsing
☐ Allow Wave Files
☐ Allow Speech
☐ Set Charge Pump to 5Khz - Laser Stndby
☐ Use OUTPUT20 as Dwell Trigger
☐ No FRD on Queue
 Turn Manual Spindle Incr.
 Spindle OV increment

CV Control
☐ Plasma Mode
☒ CV Dist Tolerance Units..
☐ G100 Adaptive NurbsCV
☒ Stop CV on angles > Degrees

Axis DRO Properties
☒ Tool Selections Persistent.
☒ Optional Offset Save
☒ Persistent Offsets
☒ Persistent DROs
☐ Copy G54 from G59.253 on startup

- bei „Turn Manual Spindle Incr. und Spindle OV increment“ kann man noch die Schrittweite der Spindelgeschwindigkeit einstellen. Standardmässig steht sie auf 10 Schritte
- die Feed „Vorschub“ kann man nicht ändern. Der Steht auf 1%

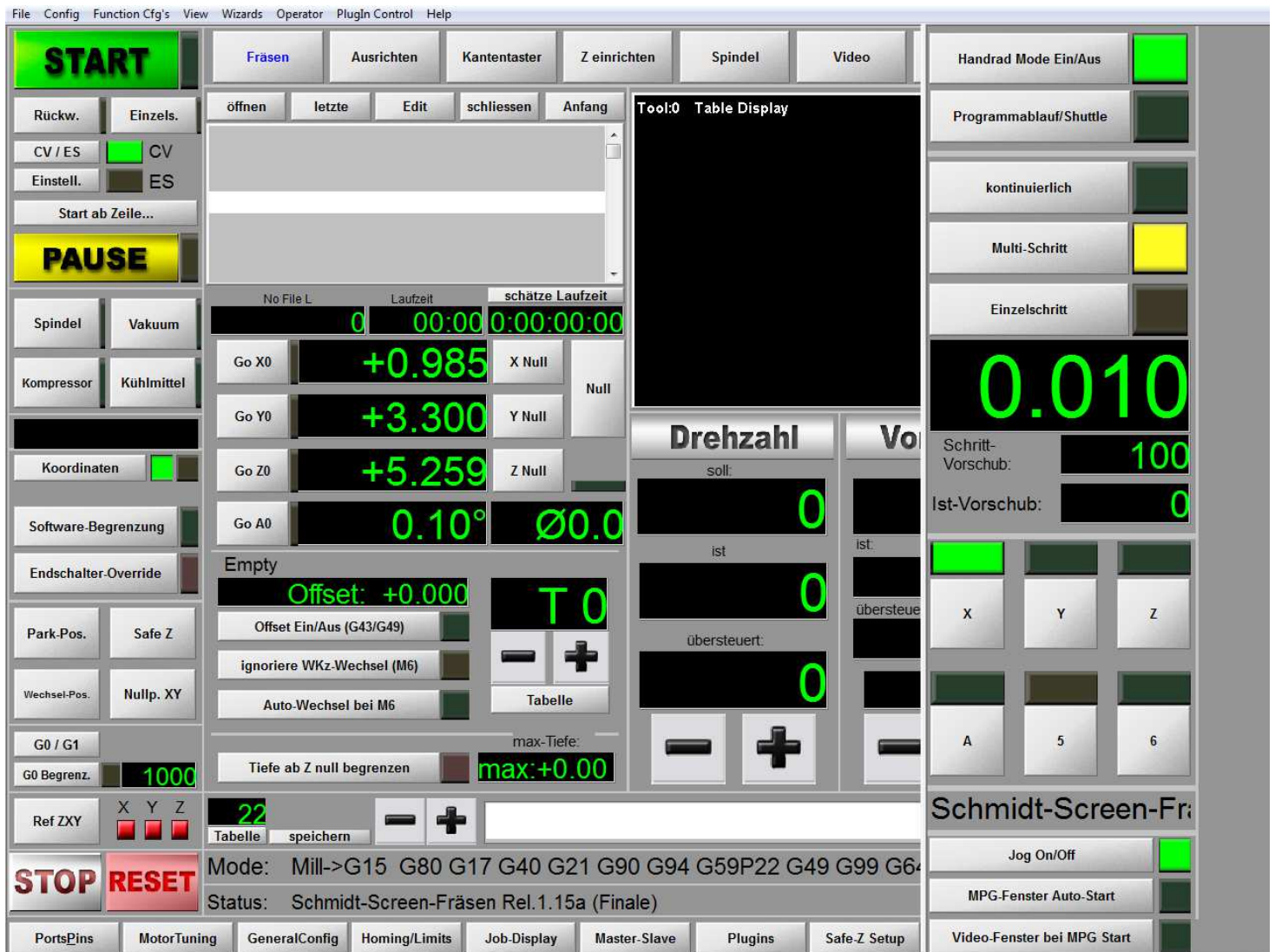
- unter Konfiguration→Ports&Pins→Encoder/MPGs haken setzen wie auf dem Bild zu sehen ist



- **erst ohne Kalibrieren Testen ansonsten** unter Menu →Funktionen konfig. → Handrad kalibrieren
Werte testen und einstellen
Normal: Counts/unit 1 und Velocity 100
- Nach erfolgter Konfiguration sollte man einen Test der Funktionen ohne Steuerung durchführen.
- Ausgangstellung wenn man das Handrad einsteckt ist:
X-Achse
Cont – Modus
Schrittweite 0.01
Das heißt wenn man ein Programm laufen hat und man steckt das Handrad hinterher ein würde das Programm anhalten.
Also sollte man das Handrad gleich eingesteckt lassen.Das Handrad ist mit einen ChargePump IC ausgerüstet so das es kein Problem ist das Handrad auch mit einen USB-Kabel zu verlängern.

Handrad einschalten:

- Auf den Reiter MPG gehen und auf Handrad Ein/Aus drücken
am Handrad die CONT/STEP Drücken um zu sehen ob am Bildschirm (Multi/kontinuierlich) dies auch wechselt
Schrittweitentaste auch testen 0.01/0.1/1mm bzw auch die Achsen testen



Für Benutzer von Windows Vista/7/8

- In Installationsverzeichnis von Mach3 gehen
- Rechte Maustaste auf die Mach3.exe und unter Eigenschaften → Kompatibilität → Den Haken aktivieren „als Administrator ausführen“ und Kompatibilitätsmodus WinXP SP3 einstellen

Sonst funktionieren die Encoder nicht