

Alles über Plasma

Alles über Plasma aus der Praxis

- [THC Einstellungen](#)
- [CNC Stecker unserer Plasmageräten](#)
- [Schwenkarm für Plasmamaschinen](#)
- [Die Z Achse einer Plasmaanlage](#)
- [Kjellberg PGC Schnittstelle](#)
- [THC Modul Industrie](#)
- [Tastmodul für Hypertherm Geräte](#)

THC Einstellungen

Alles wichtige über die Höhenregelung

[Video auf YouTube ansehen](#)

CNC Stecker unserer Plasmageräte

Alles über die Pro Cut Geräte

Der CNC Stecker unserer Pro Cut Geräte vereinfacht die Verbindung der Geräte an die CSMIO Geräte

CNC Stecker

CNC Stecker

Schließen Sie den Stecker wie unten gezeigt an-

Die PIN 3 und 4 wird an einem Relais angeschlossen (CNC Connect System) und dem M3 (CW) Signal zugewiesen.

PIN 5 und 6 sind die THC Spannung. Legen Sie 5 auf den analogen Eingang 0 (PIN7) auf und 6 auf das GND Signal PIN 6 von CNC Stecker auf PIN 8 der CSMIO.

CNC_neu

CNC Stecker

Wählen Sie den Spannungsteiler 1:20

Versichern Sie sich das die maximale Ausgabe nicht über 10 Volt kommt.

Je nach Modell liegt die Ausgangsspannung bei 88 – 106 oder bei 88 – 125 Volt DC

Spannungsteiler

Spannungsausgabe

Hier im Detail PIN 12 und 14

Diese beiden Stecker/Buchsen sind für das Plasma OK Signal.

Es ist ein Potentialfreier Kontakt der frei verdrahtet werden kann.

Wir legen PIN 14 auf 24 Volt Dauerstrom vom Netzteil und PIN 12 auf einen freien Eingang der CSMIO.

Den Verwendeten Eingang müssen wir dann noch in der SIM Software zuweisen.

Pln12_14

Plasma OK

Wir nehmen an, das dieses Signal auf Eingang 15 aufgelegt wurde.

Wir aktivieren:

1. THC Brenner Digital Ein: auf CSMIO und wählen nun den Eingang 15

Brenner Ein

Brenner OK

Die Spannung von der CNC Schnittstelle liegt auf 5 und 6 wobei hier wichtig das PIN 5 das Minus und PIN 6 das + Signal ist.

Wir aktivieren wie unten im Bild gezeigt:

- THC- Modus = Analog

und THC Brennerspannung = Analog Eingang 0

falls das Signal auf Analog 1 gelegt wurde muss hier der Eingang 1 zugewiesen werden.

PIM 5und6

PIN 5 und 6

Analog_(2)

Zuweisung

Um den Plasma zu starten müssen wir 2 Klemmen verbinden

PIN 3 und PIN 4

Die beiden Klemmen sind Potentialfrei und müssen von einem Relais geschaltet werden. Das Relais haben wir auf den Ausgang 2 der CSMIO gelegt.

M3_Stecker

PIN 3 und 4

Nun müssen wir nur noch unter dem Reiter Spindel den Ausgang 2 als Relaisausgang zuweisen.

Das wir den M3 Befehl nutzen muss dann der Ausgang 2 bei Spindel rechtsherum (CW) eingetragen werden.

Siehe Bild.

Wird ein anderer Ausgang verwendet muss dieses entsprechend eingetragen werden.

Spindel_(7)

M3 = Ausgang 2

Schwenkarm für Plasmamaschinen

Beschreibung:Das System besteht aus einem Rotationskörper der mittels Druckluft um 180 Grad schwenken kann.Der Sensor hat einen Schaltabstand von 4mm.

Beschreibung:

Verwendungszweck:

Die Baugruppe wird mittels Druckluft ein und aus geschwenkt. Der verbaute Sensor kann dann die Verwendung unserer Makros die Lage des Werkstückes bestimmen und das Koordinatensystem entsprechend drehen.

Das System besteht aus einem Rotationskörper der mittels Druckluft um 180 Grad schwenken kann. Der Sensor hat einen Schaltabstand von 4mm.

Folgende Bauteile sind im Set enthalten:

- Dreheinheit
- 5/2 Wegeventil
- Schwenkarm (länge ca. 148 mm)
- Optinal Lieferbarer Kreuzlaser mit Trägerbaugruppe
- Kabelführungseinheit
- 5 Volt Netzteil für den Kreuzlaser

Anleitung

Schwenkeinheit

Einrichtung:

Montieren Sie die Einheit an der Z Achse wo es am besten hinpasst. Durch die Montage des Schwenkarmes, können Sie Einstellen ob der Arm im Uhrzeigersinn oder entgegen Uhrzeigersinn sich dreht.

Schließen Sie das 5/2 Wegeventil an die Einheit an. Achten Sie darauf das im ungeschalteten Zustand der Arm sich automatisch noch oben dreht.

Der Schwenkbereich kann durch die zwei Schrauben an der Oberseite des Schwenkmoduls eingegrenzt werden. Dadurch sind Sie in der Lage einen Bereich von 0- 180 Grad frei zu definieren.

Schließen Sie die 24 Volt an einen freien Ausgang an.

Maximaler Betriebsdruck : 1 Bar

Abmessungen der Schwenkeinheit unten im Bild

Schwenk_180

Abmessungen

Stellen Sie den Schwenkbereich ein, in dem Sie die Muttern lösen und den Innensechskant drehen

Einstellschrauben Kopie

Schwenkbereich einstellen

Die Schwenkeinheit wird entweder von hinten, oder wenn Sie die Bauteile oben und unten entfernen von vorne verschraubt.

Befestigungsschrauben Kopie

Befestigung

Passende Produkte

Laserhalter für unsere Schwenkeinheit

Laserhalter für unsere
Schwenkeinheit

Artikelnummer: HW1100

Zum Produkt →

Schwenkarm für Plasmaanlagen

Schwenkarm für
Plasmaanlagen

Artikelnummer: H11000

Zum Produkt →

Die Z Achse einer Plasmaanlage

Alles über die Z Achse

Es kann jede Maschine die mit 3 Achsen X-Y und Z ausgestattet ist mit einer THC Höhenregelung ausgestattet werden.

Die Regelung wird dann über unser THC Modul und der SIM Software gesteuert.

Damit die Höhe des Brenners angetastet werden kann muss ein digitaler Eingang beschaltet werden.

Wie kann die Antastung vorgenommen werden?

Am besten ist eine Art extra Schlitten an der Z Achse zu Montieren.

Ablauf:

Der Z Achs Motor fährt die Z Achse ganz normal Referenz, der Brenner selber wurde an einem extra Schiebesystem (schwimmende Achse genannt) was an der Z Achse montiert wurde mittels Magnet befestigt.

Die Z Achse bewegt alles zusammen rauf und runter. Die Endlagen werden durch Sensoren überwacht. Wenn durch eine Zustellung nach unten der Brenner auf das Material trifft, fährt der extra Schiebeschlitten hoch,

Ablauf

und die Oberkante des Schlittensystems berührt den Sensor wie im unteren Bild gezeigt. Dieser löst dann das Signal aus. Die Strecke zwischen Oberfläche mit dem Brenner finden und eingefahrenen Strecke wird in der

SIM Software kompensiert. So kann sich der Oberfläche angetastet werden.

Achtung: Der Brenner darf nur mit einem Magnet befestigt werden.

Taster_Sensor (1)

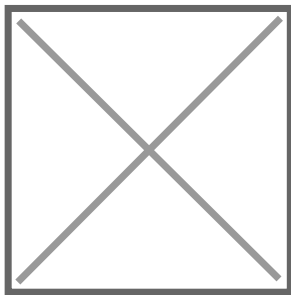
Passende Produkte

Geschlossene Linearschiene

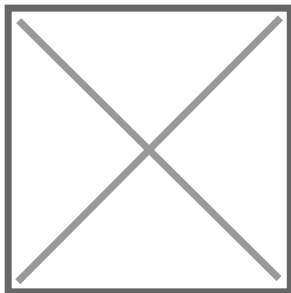
Geschlossene
Linearschiene

Artikelnummer: HW10580_DS

[Zum Produkt →](#)



Artikelnummer:
HW10580_DS_B2



Artikelnummer:
HW10580_DS_B3

Kjellberg PGC Schnittstelle

Wir bieten für unsere SIM-Software (Mach4 auf Anfrage) eine Schnittstelle an. Mittel Makros können so die Parameter an die PGC

Passende Produkte

Spezial Kjellberg IP-A Digitalbord

Spezial Kjellberg IP-A

Digitalbord

Artikelnummer:
125478546_Kjel

[Zum Produkt →](#)

Wir bieten für unsere SIM-Software (Mach4 auf Anfrage) eine Schnittstelle an. Mittel Makros können so die Parameter an die PGC übertragen werden.

Dazu benötigen Sie ein besonderes In Out Board:
Diese Board bietet Ihnen dann digitale Eingänge von IN 0 bis IN 10 der IN 11 ist für die Kjllbergschnittstelle reserviert.

Auf diesen Board können Sie dann die Kjllberg Schnittstellenplatine aufstecken

kjllberg

Die Schnittstellenplatine wird mit dem bei der IP-A mitgelieferten Flachbandkabel verbunden.
Auf der Schnittstellenkarte befinden sich zur besseren Kontrolle neben dem Display auch LED's die Ihnen die Ausgänge anzeigen mit dem wir die Befehle übergeben.
Im Display wird dann die Satznummer angezeigt.
An der 15 poligen Buchse kann dann das Schnittstellenkabel zur PGC aufgesteckt.

Das Set besteht aus:
1 x 125478546_Kjel_Dig
1 x 125478546_Kjel

10 x Vorbereitet Makros zum selber anpassen.

Mittels Makros werden die Sätze an der PGC Schnittstelle übergeben.

Wir liefern Ihnen vorbereitete Makros mit, diese können dann entsprechend den Sätzen angepasst werden

Die Makros können ab M501 anfangen, was dann Satznummer 1 bedeutet, M502 würde dann Satz 2 und so weiter bedeutet.

Im den Makros werden dann die Parameter übergeben die von der PGC verarbeitet werden können. Wie zum Beispiel - Schneidstrom und so weiter.

Um diese Sätze aufzurufen muss dann im DIN Code der entsprechende M Befehl eingefügt werden. Das Makros sendet dann die digitalen Ausgänge und wartet auf eine Rückmeldung des PGC Gerätes.

Kopieren Sie die Makros, vergeben Sie neue Namen und tragen Sie die gewünschte Satznummer ein (Zum Beispiel 1024)

Die Einheit wird Ihnen dann die geschalteten Ausgänge an den LED's anzeigen und die Satznummer wird im LED Display angezeigt, was die Programmierung vereinfacht.

Innerhalb des Makros muss "nur" die Satznummer eingetragen werden, die mit dem Makro aufgerufen werden soll.

Am PGC Gehäuse finden Sie die X6

Diese Schnittstelle hat folgende Belegung wie unten im Bild gezeigt.

018ed19804237e839466ec281f994872

Unsere 15 polige Buchse hat folgende Belegung:

Bit 1 = OUT 5

Bit 2 = OUT 6

Bit 3 = OUT 7

Bit 4 = OUT 8

Bit 5 = OUT 9

Bit 6 = OUT 10

Bit 7 = OUT 11

Bit 8 = OUT 12

Bit 9 = OUT 13

Bit 10 = OUT 14

S0 = OUT 4

Datensatz bestätigen = IN 11

Im Display sehen Sie **S0**128 stehen unser Hardware kann bis zu 2048 Datensätze verarbeiten

Wurde der Datensatz seitens der Kjlberg-Einheit bestätigt erscheint zum der Kommentar Db was für "Datensatz bestätigt" steht

Die LED's auf unserer Hardware zeigen Ihnen an welcher Ausgang gesetzt wurde, aber am Display erkennen Sie welcher Satz angewählt wurde.

S0 (links) zeigt an das ein Datensatz übergeben wurde, DB (rechts) zeigt an wenn der Datensatz quittiert wurde.

018ed19a0ab373c184f87a6030f57a75

Oben am Display sehen Sie den Satz der angewählt wurde. S0 zeigt an, das der Satz übergeben wurde. Wenn die PGC Einheit Db anzeigt wurde der Satz von der PGC übernommen wurde und somit bereit ist.

018ed19872bf72f48a9339da018d01b5

THC Modul Industrie

THC Modul Industrie Neue Modell für schwierige Anwendungen im Plasmabereich

THC Modul Industrie

Neue Modell für schwierige Anwendungen im Plasmabereich. Der reine analoge Wandler arbeitet eben ohne digitale Signale was diesen noch sicherer gegen Störungen macht.

Passende Produkte

THC Modul Industrie

THC Modul Industrie

Artikelnummer: HW10575_A1

Zum Produkt →

Tastmodul für Hypertherm Geräte

Speziell für die Hyperthermgeräte haben wir eine Baugruppe entwickelt um gefahrlos die Oberfläche anzutasten.

Tastmodul für Hypertherm Geräte

Speziell für die Hyperthermgeräte haben wir eine Baugruppe entwickelt um gefahrlos die Oberfläche anzutasten.

Achtung: Sie benötigen eine spezielle Variante unseres M3 Befehl ! Ohne dieses spezielle Makro wird die Baugruppe zerstört ! Bitte wenden Sie sich an unseren Support. Wir schicken Ihnen das Makro selbstverständlich kostenlos zu.

Kopf

Passende Produkte

Tastmodul für Hypertherm Geräte

Tastmodul für Hypertherm
Geräte

Artikelnummer: HW10656

Zum Produkt →

Version V2

Warum gibt es die Version V2?

Die extrem hohen Spannungen beim Zünden des Brenners haben eine so hohe durchschlag Kraft das wir unser Hypertherm Tastmodul noch mal überarbeitet haben.

Die neue Platine sieht nun wie unten gezeigt aus.

TastHypertherm 10

Die Anschlüsse sind dann wie folgt zu belegen

TastHypertherm 10 Anschlusse

Das besondere Makro: Wir schicken Ihnen ein besonderes Makro zu. Das kopieren und ersetzen Sie bitte gegen das alte Makro. Tragen Sie den Ausgang ein der das Gerät aktivieren soll.

Neu ist im M3 Makro neben den Änderungen bezüglich des Schaltausganges auch der Zusatz im Makro

Tragen Sie neben dem normalen Angaben auch den Ausgang ein der zum Ein / Ausschalten des Relais von Ihnen zugewiesen wurde.

M3_Makros

New

Neue Ausführung

Update: 08.09.2025

Wartezeit geändert - bzw. selber anpassen

Sie können die Wartezeit in ms selber im Skript in Zeile 183 ändern.

Bitte stellen Sie die Wartezeit nicht zu gering ein. Ansonsten kann es zum Durchschlagen der Pilotzündung kommen.

timeout

Timeout

Hier sehen Sie die geänderte Wartezeit auf 1 Sekunde (1)

Der Kommentar (2) ist nur ein Hinweis - kann muss aber nicht geändert werden

timeout (1)