

PRX

» Kundenspezifische Automation »

```
AlignCyclesUtils.SetErrorList(i, Perror[i])
}
axisToAlign = WSVAR.GetValue('AlignmentCycleAxis')
WS.Log ("PLANE AXIS TO ALIGN: " + axisToAlign)
WS.Log ("PLANE CENTER: " + str(plane.m_p))
WS.Log ("PLANE NORMAL: " + str(plane.m_n))

pc=plane.m_p.Get()
WS.Debug("Debug barycenter in current origin =" + str(pc))
AlignCyclesUtils.SetOffsetVar(pc)
Plane Center Coordiantes)
#display new rotations
self.delta_reference=geo.CreateReference(plane.m_n, axisToAlign)
WS.Debug("[PlaneAlignment.run] delta_reference=" + str(delta_reference.m_tm))
```

PRX - Benutzerfreundliche Automation

PRC: eine einfache Lösung

Die FIDIA-CNC stellt eine Reihe von Arbeitsprozessen bereit, die in einer "Prozedur" (PRC) gespeichert und dann automatisch ausgeführt werden können.

Mit Hilfe eines Editors schreibt der Bediener in einer Datei eine Folge von Anweisungen in PRC, von denen jede den Wert eines Parameters oder die Ausführung eines Befehls auf der CNC definiert.

Genauere Anweisungen können ebenfalls den Parameterwert erhöhen, Zyklen ausführen oder bedingte Sprünge ausführen, abhängig vom Wert der Parameter.

Sobald die Prozedur gestartet ist, führt die Steuerung die Operationen aus, die von jeder Anweisung angezeigt werden, als ob sie vom Bediener über die CNC-Tastatur eingegeben worden wären. Diese Technik vereinfacht sich wiederholende Bearbeitungsvorgänge, verbessert die Betriebssicherheit und ermöglicht eine Reihe von unbemannten Bearbeitungsvorgängen.



```
import os
# user function : write a string in file
def str_to_file (w_str, w_file, mode)
{
    out_file = open(W_file, mode)
    out_file.write = (w_str+chr(13))
    out_file.close()
}

$MAIN
{
    aucreg3_00 = Cnc.Get("AUCREG3","00")
    str_to_file(aucreg3_00,"C:/TMP/AUCREGG3.TXT","a")
}
```

PRX: für komplexe Arbeitsabläufe

Immer anspruchsvollere Automatisierungsanforderungen haben FIDIA dazu veranlasst, eine neue Sprache zu entwickeln, um komplexe Bearbeitungsprozesse zu definieren. Diese Sprache, PRX genannt, verwendet eine ähnliche Syntax wie die Python-Programmiersprache; alle Funktionen sind zugänglich,

ebenso wie die Befehle für die Operationen, die an der numerischen Steuerung ausgeführt werden. Der Benutzer kann auch auf Standardbibliotheken zugreifen und benutzerdefinierte Module einfügen. Die PRX-Sprache wird interpretiert und muss nicht kompiliert werden, um die Übertragbarkeit für zukünftige FIDIA CNC-Softwareversionen zu gewährleisten.

Vorteile des PRX

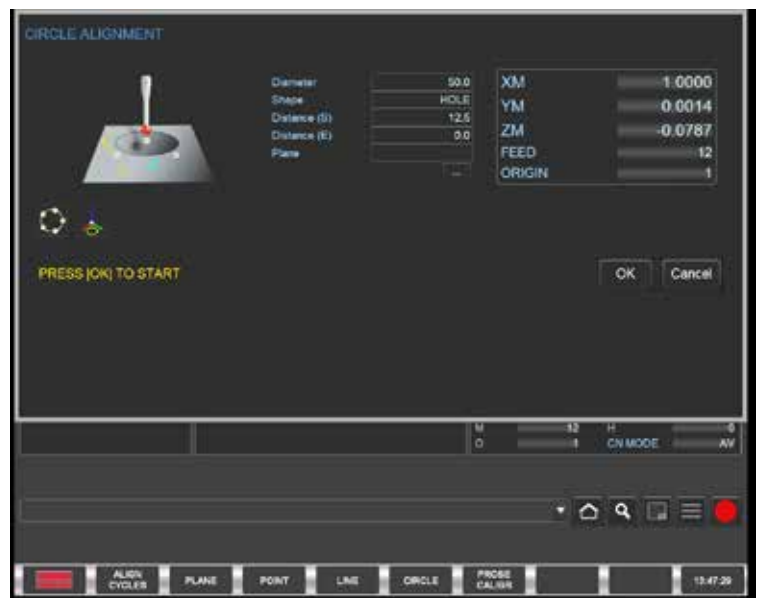
Zusätzlich zu allen Funktionen, welche von PRC Prozeduren ermöglicht werden, erlauben die PRC Sprache wie folgt:

- Zugangsdaten sind auf der Steuerung abrufbar;
- Ausführen von komplexen Berechnungen;
- Ausführen von bedingten Sprüngen in Abhängigkeit von Parameterwerten, Daten, die von der CNC erhalten oder von angeschlossenen externen Geräten empfangen werden;
- Interaktion mit dem Bediener, zum Beispiel Stoppen der Ausführung, während auf Zustimmung oder Dateneingabe gewartet wird;
- Datenaustausch mittels externen Geräten wie einer weiteren Steuerung oder einem PC;
- Anfertigen von Berichten;
- Datenbank Aktualisierungen durch Datenbasierende Kalkulationen, Vermessungen und Bearbeitungen.

Aufgrund des großen Funktionsumfangs haben PRX-Verfahren eine Vielzahl von Anwendungen- Von der Erstellung eines Berichts bis zur Durchführung geometrischer Berechnungen oder von der Sammlung von Daten für statistische Zwecke bis zum Zugriff auf Informationen, die auf einem PC gespeichert sind.

Fälle von besonderem Interesse betreffen die Wechselwirkungen zwischen dem Ergebnis der Messung (durchgeführt mit digitalen Sonden auf der Maschine selbst) und den Verarbeitungswegen. Bei dem bearbeiten von Standard Teilen sind zum Beispiel folgende Möglichkeiten gegeben:

- Ausführen eines Messzyklus an dem Rohteil;
- Berechnen jeder Achsverschiebung an dem Rohteil;
- Berechnen der Dreh- und Translations Parameter, damit die Bearbeitungsbahn auf dem Rohteil ausgerichtet wird;
- Einspeisen dieser Parameter in die CNC;
- Ausführen der Bearbeitung.



Der gesamte Prozess wird ohne Eingreifen des Bedieners durchgeführt. Alternativ kann die PRX-Prozedur vorsehen, dass die Ausführung gestoppt wird, bis die Zustimmung des Bedieners oder ein Datenelement vorliegt. Prozeduren in PRX können vom Kunden direkt an der Maschine oder von der CAD / CAM-Abteilung erstellt werden. FIDIA steht zur Verfügung, um Unterstützung zu leisten oder PRX-Prozeduren gemäß den Spezifikationen des Kunden zu erstellen.



FIDIA S.p.A.

Corso Lombardia, 11
10099 San Mauro Torinese - TO - ITALY
Tel. +39 011 2227111
Fax +39 011 2238202
info@fidia.it
www.fidia.com

FIDIA GmbH

Robert-Bosch-Strasse 18
63303 Dreieich-Sprendlingen - GERMANY
Tel. +49 6103 4858700
Fax +49 6103 4858777
info@fidia.de

FIDIA Co.

3098 Research Drive
Rochester Hills MI 48309 - USA
Tel. +1 248 6800700
Fax +1 248 6800135
info@fidia.com

FIDIA Sarl

47 bis, Avenue de l'Europe
B.P. 3 - Emerainville
77313 Marne La Vallée Cedex 2 - FRANCE
Tel. +33 1 64616824
Fax +33 1 64616794
info@fidia.fr

FIDIA Iberica S.A.

Parque Tecnológico
Laida Bidea, Edificio 208
48170 Zamudio - Bizkaia - SPAIN
Tel. +34 94 4209820
Fax +34 94 4209825
info@fidia.es

FIDIA DO BRASIL LTDA

Av. Padre Anchieta, 161 - Jordanopolis
São Bernardo do Campo
09891-420 - SP - BRASIL
Tel. +55 11 29657600
Fax +55 11 20212718
info@fidia.com.br

FIDIA JVE

Beijing Fidia Machinery & Electronics Co., Ltd
Room 1509, 15/F Tower A. TYG Center Mansion
C2 North Road East Third Ring Road,
Chaoyang District
100027 BEIJING - P.R. CHINA
Tel. +86 10 64605813/4/5
Fax +86 10 64605812
info@fidia.com.cn

FIDIA JVE

Shanghai Office
28/D, No.1076, Jiangning Road
Putuo District
Shanghai 200060 - CHINA
Tel. +86 21 52521635
Fax +86 21 62760873
shanghai@fidia.com.cn

OOO FIDIA

c/o Promvost
Sushovskiy Val, Dom 5, Str. 2, Office 411
127018 Moscow - RUSSIA
Tel.: +7 499 9730461
Mobile: +7 9035242669
sales.ru@fidia.it
service.ru@fidia.it

Service centres:

FIDIA GmbH - SERVICE CZ

CZ- 74706 Opava
Tel/Fax +420 553 654 402
sales.cz@fidia.it

FIDIA S.p.A. - SALES & SERVICE UK

32 Riverside, Riverside Place
Cambridge - Cambridgeshire
CB5 8JF - United Kingdom
Mobile: +44 - (0)7425 838162
sales.uk@fidia.it

3H MAKINA

Atasehir Bulvari, Ata 2/3
Plaza, Kat: 9 No: 80
Atasehir - Istanbul - TURKEY
Tel.: +90 216 456 10 43
Fax: +90 216 456 75 23
sales.tr@fidia.it
service.tr@fidia.it

AXIS SYSTEMS

T8 ~ T9 ~ T20, "INSPIRIA"
Old Mumbai - Pune Highway,
Pune - 411044, India
Cell : +91 9881245460
service.in@fidia.it

P.V. ELECTRONIC SERVICES C.C.

P.O. Box 96
Hunters Retreat 6017
Port Elisabeth SOUTH AFRICA
Tel. +27 41 3715143
Fax +27 41 3715143
sales.za@fidia.it

SHIYAN FIDIA SERVICE CENTRE

N.84 Dong Yue Road,
Shiyan, Hubei - CHINA
Tel. +86 719 8225781
Fax +86 719 8228241

CHENGDU FIDIA SERVICE CENTRE

Huang Tian Ba
Chengdu, Sichuan - CHINA
Tel. +86 28 87406091
Fax +86 28 87406091

IE-MAT s.r.l.

Bv. De Los Calabreses 3706
Barrio: Boulevares.
Córdoba - ARGENTINA
CP: X5022EWW
Tel. +54 351 5891717
sales.ar@fidia.it

Manufacturing plants:

FIDIA S.p.A.

Via Valpellice, 67/A
10060 San Secondo di Pinerolo
TO - ITALY
Tel. +39 0121 500676
Fax +39 0121 501273

FIDIA S.p.A.

Via Balzella, 76
47100 Forlì
ITALY
Tel. +39 0543 770511
Fax +39 0543 795573
info@fidia.it

SHENYANG FIDIA NC & MACHINE CO., LTD.

No. 1 17 Jia Kaifa Rd.
Shenyang Economic & Technological Development Zone
110141 Shenyang - P.R. CHINA
Tel. +86 24 25191218/9
Fax +86 24 25191217
info@fidia.com.cn

Research centres:

FIDIA S.p.A.

c/o Tecnopolis
Str. Provinciale per Casamassima Km 3,
70010 Valenzano
Bari - ITALY
Tel. +39 080 4673862

