

KUKA 机 器 人 基 础



[KUKA](#)
[products](#)

2012-4-13



[KUKA](#)
[products](#)

FAW-VW KUKA Roboter



一.KUKA Roboter系统概述

1.1机器人在现场的应用

焊接

点焊

MIG焊

TOX焊

螺柱焊

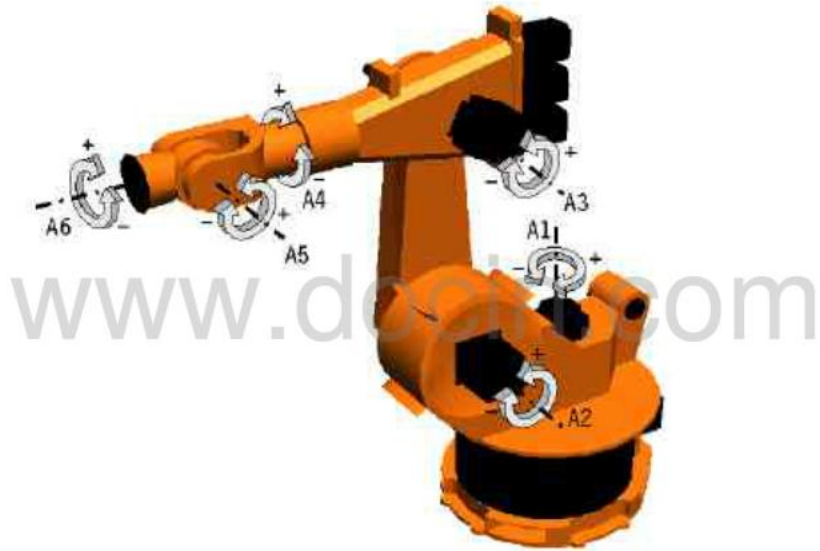
激光焊

www.docin.com

一.KUKA Roboter系统概述



1.1 机器人本体:

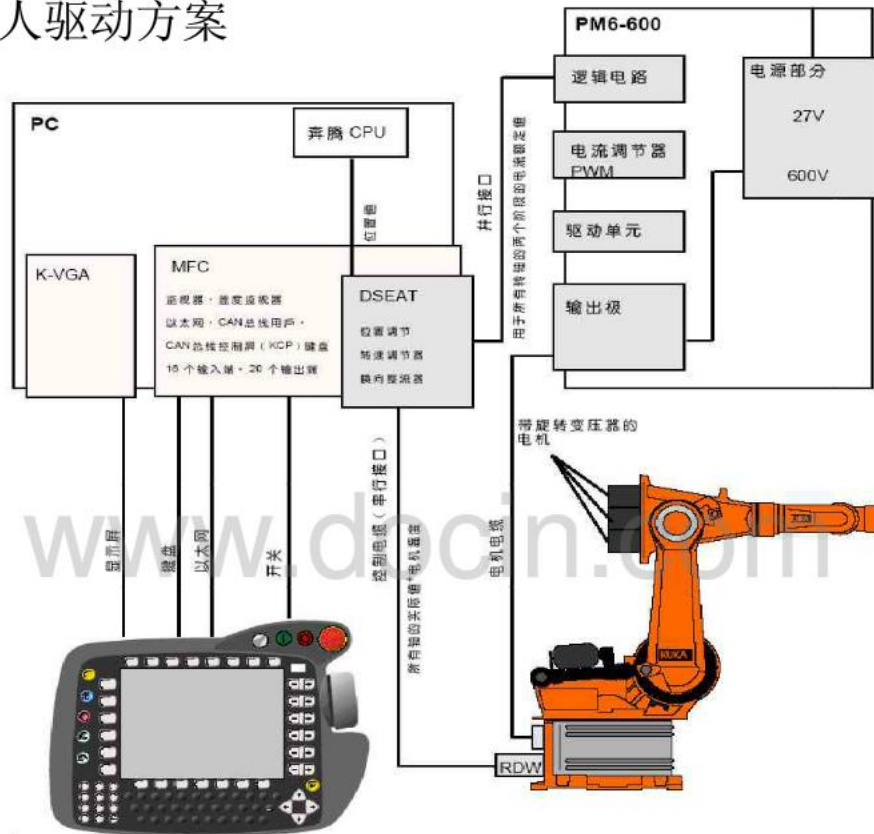


2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

一.KUKA Roboter系统概述

1.2机器人驱动方案



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

一.KUKA Roboter系统概述



1.2 机器人驱动方案

奔腾处理器:

驱动模块:



www.n.com

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

一.KUKA Roboter系统概述

1. 2机器人驱动方案

KUKA-VGA卡（显示卡）：

MFC卡（多功能卡）：

DSE卡（数字式伺服电子电路）：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

一.KUKA Roboter系统概述



1.2 机器人驱动方案

旋转变压器数字转换器(RDW)：

KUKA控制屏（KCP）：

它是人机对话的接口，作为输入接口的键盘，空间鼠标器，和以太网接口等。



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

一.KUKA Roboter系统概述



本章小节:

概念: 应用, 驱动方案(K-VGA,MFC,
CPU,PM6-600,RDW,KCP,DSE)

www.docin.com

二. KUKA Roboter 用户编程

2.1 KUKA 机器人操作屏

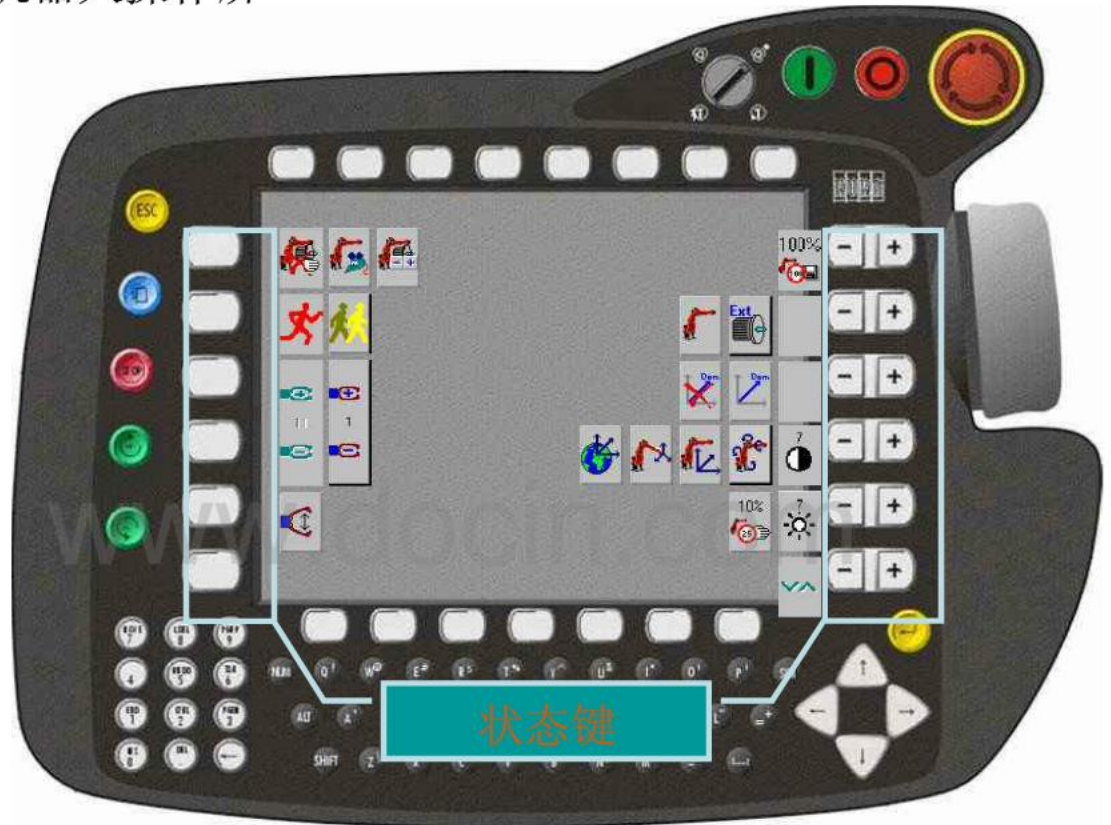


2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程

2.1 KUKA 机器人操作屏



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程

2.1 KUKA 机器人操作屏

程序运行方式：单步或GO



程序运行方式只有在手动运行功能被关断时才能转换（“运行方式”状态键在显示屏左上方）。欲关断手动运行时，您必须一直按相应的状态键，直到出现左面所示的符号为止。



如果您想逐步地运行程序（移动指令一条接一条），则必须选择设置状态“单步”。然后请按住许可按键中的一个（在KCP的背面）并且按“程序启动向前”键。如果移动指令全部处理完毕（请注意状态行的显示），将通过重新按启动键启动下一条移动指令。



如果您想让程序全部运行完毕，则选择设置状态“Go”。然后按住许可按键中的一个（在KCP的背面），并且按“程序启动向前”键。

二. KUKA Roboter 用户编程

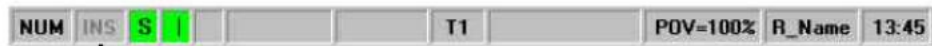
2.1 KUKA 机器人操作屏

状态条:



NUM → 通过 (键盘的) 数字区可以输入数字。

NUM → 数字区的光标控制功能处于激活状态。



INS → 插入模式处于激活状态 (现有的文字在文字输入时被向右移) 。

INS → 改写模式处于激活状态 (现有的文字被改写) 。



S → 绿色 : “提交”解释程序正在运行。

S → 红色 : “提交”解释程序停下。

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程

2.1 KUKA 机器人操作屏



状态条:



二. KUKA Roboter 用户编程

2.1 KUKA 机器人操作屏



状态条:

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

CELL → 该字段显示被选定的工作程序的名称。

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

Satz= 5 → 这里显示正在执行的程序行的语句编号。

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

[T1] → 运行方式（测试1）（点动运行）。

[T2] → 运行方式（测试2）（点动运行）。

EXT → 中央计算机或者SPS接管机器人系统的操纵的运行方式。

AUT → 运行方式（自动）。

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程



2.1 KUKA 机器人操作屏

状态条:

在此签名

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

CELL

→ 这个窗口显示正要编辑的程序的名称。

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

POV=100%

→ 程序进程设置（自动运行），设定的移动速度在这个例子中为编程设定的速度的 100 %。

HOV=50%

→ 手动进程设置（在手动运行时），在本例中设定的运行速度为 50 %。

NUM	INS	S	I			T1		POV=100%	R_Name	13:45
-----	-----	---	---	--	--	----	--	----------	--------	-------

Rob_1

→ 这里显示机器人名称。

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程



2.1 KUKA 机器人操作屏

坐标系:



- **与轴相关的坐标系统**

每个机器人转轴均可单独正向或反向运转；



- **工具坐标系统**

直角坐标系统，其原点在工具上。



- **基坐标系统**

直角坐标系，其原点在工件上。



- **全局坐标系统**

地点固定的直角坐标系统，其原点在机器人的底脚里；

二. KUKA Roboter 用户编程



本章小结:

www.docin.com

二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立：用户用到的程序有 FOLGE，UP，MAKRO程序等



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:



二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:

标准移动	
PTP (点到点)	工具沿着最快的轨迹运行至目标点。
LIN (线性)	工具以设定的速度沿一条直线移动。
CIRC (圆周)	工具以设定的速度沿圆周轨迹移动。
工艺移动	
KLIN (线性)	用于粘结应用场合，沿直线移动
KCIRC (圆周)	同样用于粘结场合，但是沿圆周轨迹运行
查找运行	传感器监视下的线性移动

二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:

区域描述	功能	数值范围
PTP	移动方式	PTP、LIN、CIRC、KLIN、KCIRC
VB	移动速度	最大值的 1 % 至 100 % (预设值为 100 %)
VE	逼近区域	指令长度的一半的 0 % 至 100 % (预设值为 0 % = 无轨迹逼近)
ACC	加速度	最大值的 1 % 至 100 % (预设值为 100 %)
Wzg	所使用的工具的号码	1 至 16 (预设号码为 1)
SPSTrig	SPS 触发的时间点	0 至 100 ¹ / ₁₀₀ s (预设 为 0)

二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:主程序

```
1: PTP VB=30% VE=0% ACC=100% Wzg=1 SPSTrig=0[1/100s] FP
    FB ONL = EIN
    1: F100 = AUS
    2: bin10 ( EIN ) = 10
    3: WARTE BIS E49 & E53
    4: A49 = AUS
    5: A53 = A
    6: bin1 ( EIN ) = 3501
    7: t1 ( EIN ) = 0[1/10Sek]
```

二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:宏程序:

```
MAKRO0.SRC      SZ 1 Arbeitshub zu  
                Makro Anfang  
                A73 = EIN  
                M18 = EIN  
                WARTE BIS !E195 & E193  
                A194 = AUS  
                A197 = EIN  
                A193 = EIN  
                WARTE BIS E195 & !E193  
                A193 = AUS
```

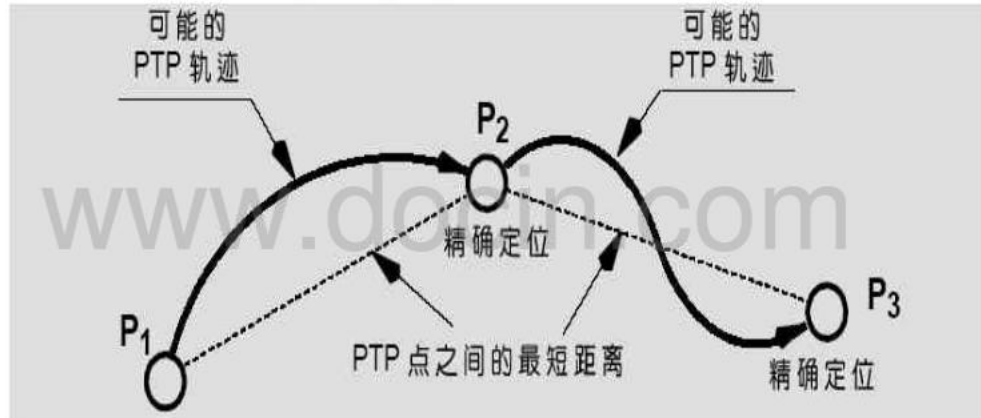
二. KUKA Roboter 用户编程

2.2程序的建立:



精确定位的 PTP 移动

在精确定位的 PTP 移动中，每个目标点都将精确地抵达各自的位置。



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

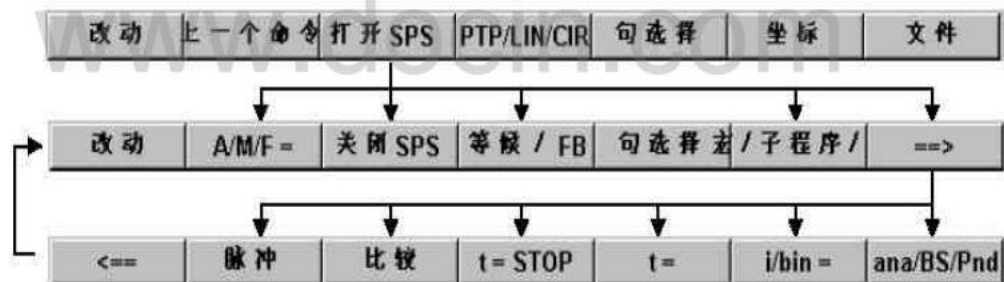
二. KUKA Roboter 用户编程



2.2程序的建立:SPS编程

打开 SPS

您已经位于选定的程序之后，必须通过位于显示屏下方边缘的软键“打开 SPS”，来打开编程点所属的折合。然后您可以调用相应的点 SPS 指令：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

二. KUKA Roboter 用户编程

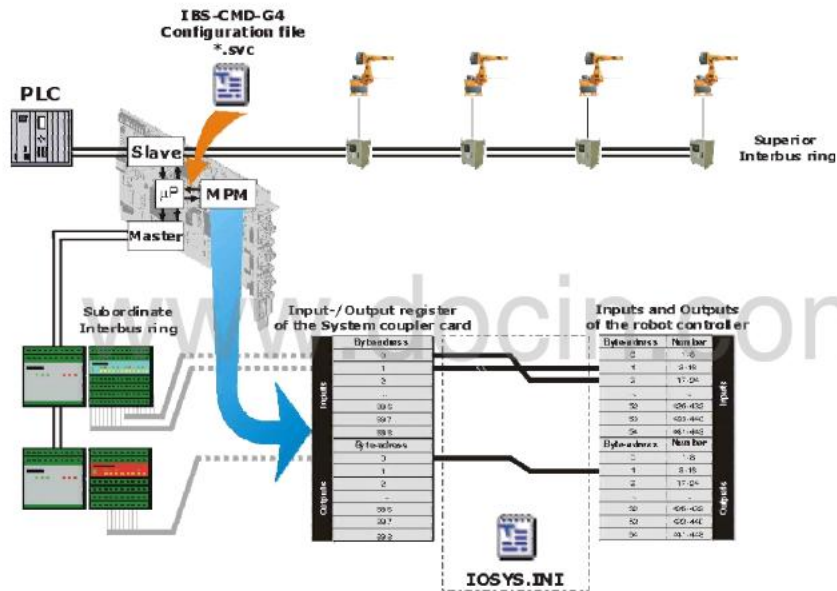
小结：编一套程序，PTP LIN 并带有SPS指令？

www.docin.com

三KUKA机器人配置



3.1 INTERBUS 配置



2012-4-13

FAW-VW KUKA Robot

三KUKA机器人配置



3.1 INTERBUS 配置



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三KUKA机器人配置



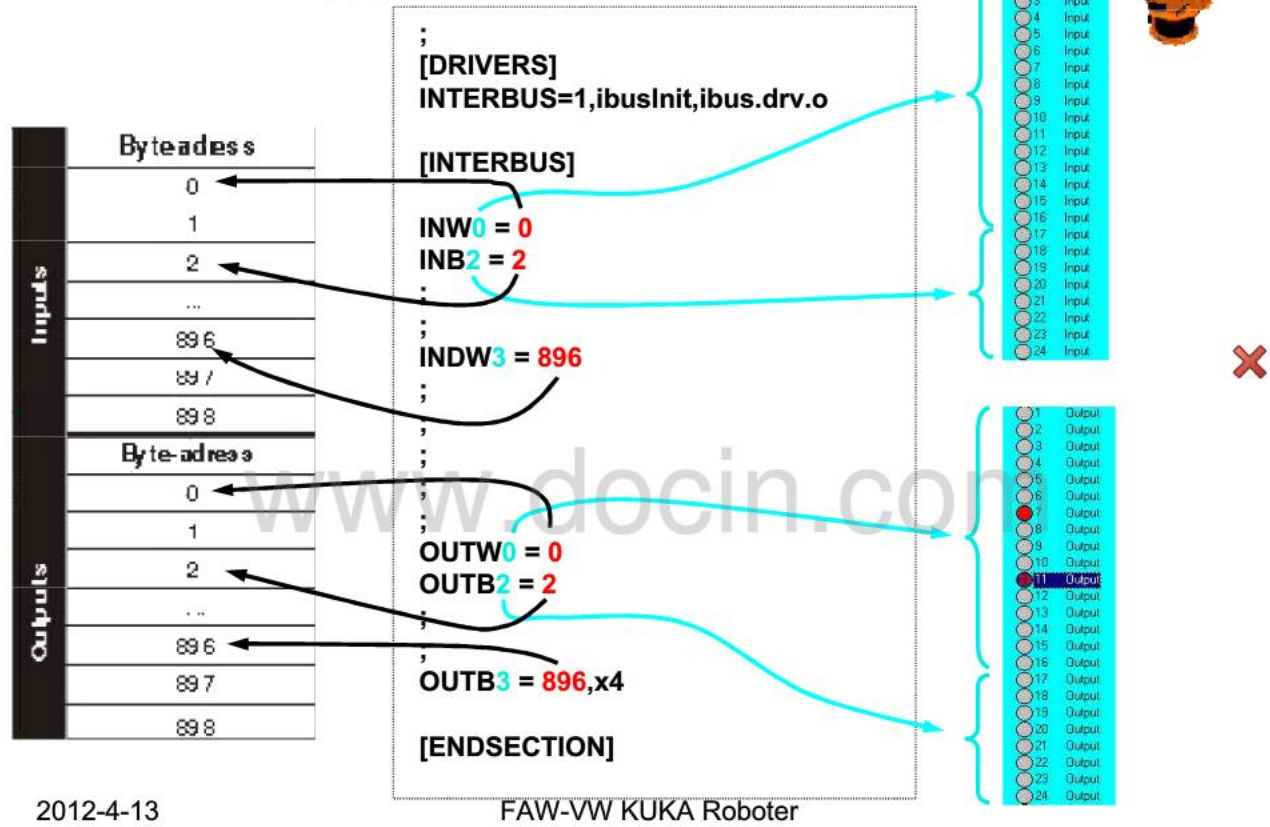
3.1 INTERBUS 配置

菜单的选择:

```
INTERBUSPCI=15,ibscPPciInit,ibpcidrv.o
;digital inputs
INB22=7 ;Eingang [177-184] Allgemeine Installation FD1
INB24=11 ;Eingang [193-200] Installation 1. Punktschwe
INB68=0 ;Eingang [545-552] 1. Fase Schweissteuerung
INB69=1 ;Eingang [553-560] 1. Fase Schweissteuerung
INB70=2 ;Eingang [561-568] 1. Fase Schweissteuerung
INB71=3 ;Eingang [569-576] 1. Fase Schweissteuerung
INB72=4 ;Eingang [577-584] 1. Fase Schweissteuerung
INB73=5 ;Eingang [585-592] 1. Fase Schweissteuerung
INB116=8 ;Eingang [929-936] 2. Klebesteuerung Typ: Team
INB117=9 ;Eingang [937-944] 2. Klebesteuerung Typ: Team
;Digital Outputs
OUTB22=7 ;Ausgang [177-184] Allgemeine Installation FD1
OUTB24=11 ;Ausgang [193-200] Installation 1. Punktschwe
OUTB68=0 ;Ausgang [545-552] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB69=1 ;Ausgang [553-560] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB70=2 ;Ausgang [561-568] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB71=3 ;Ausgang [569-576] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB72=4 ;Ausgang [577-584] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB73=5 ;Ausgang [585-592] 1. Fase Schweissteuerung
OUTB116=8 ;Ausgang [929-936] 2. Klebesteuerung Typ: Team
OUTB117=9 ;Ausgang [937-944] 2. Klebesteuerung Typ: Team
```

三KUKA机器人配置

3.1 INTERBUS 配置



三KUKA机器人配置

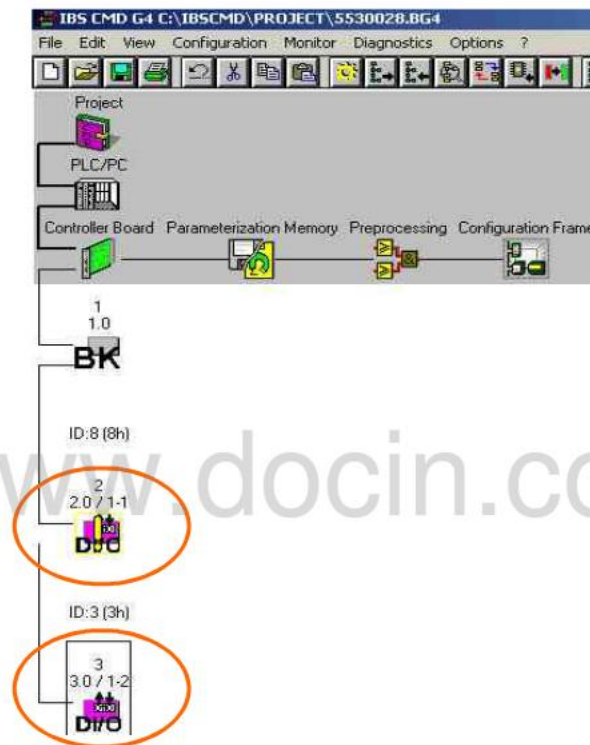


实际操作：正确的机器人INTERBUS配置？并验证输入输出正确？

www.docin.com

三KUKA机器人配置

3.2 INTERBUS 配置组的输出：

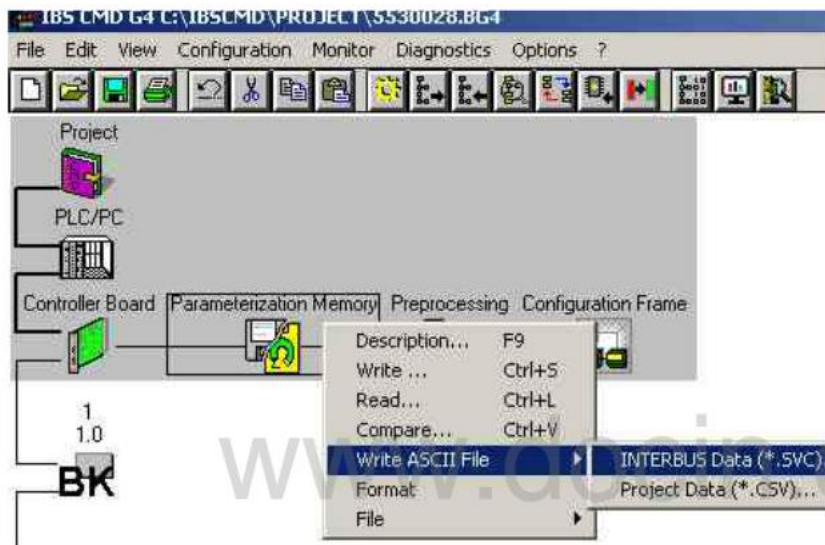


2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

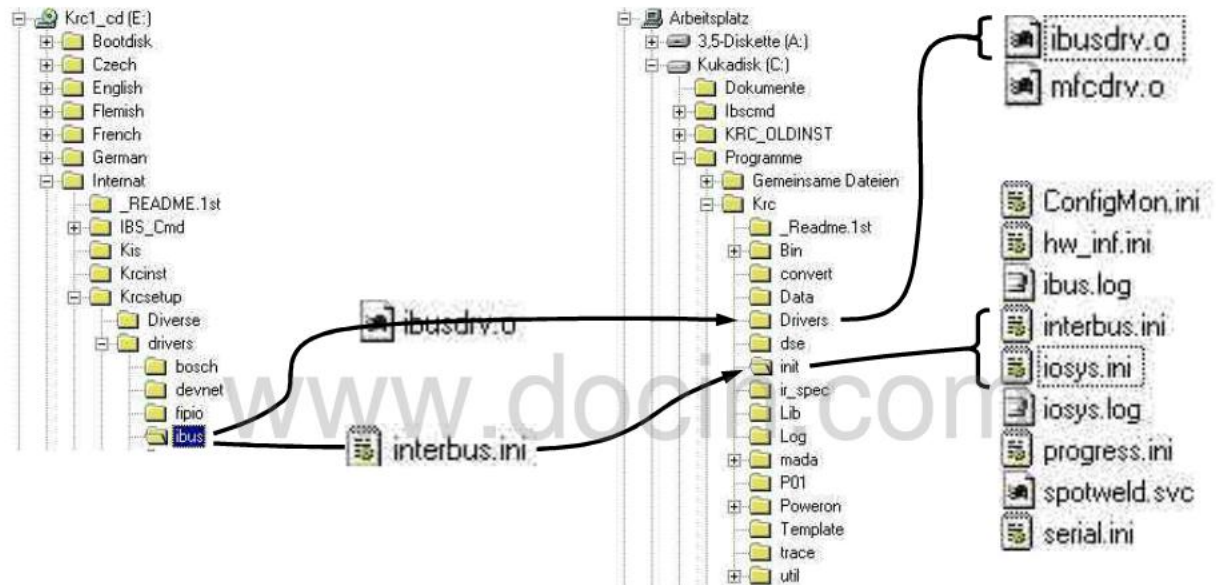
三KUKA机器人配置

3.2 INTERBUS 配置组的输出：



三KUKA机器人配置

3.2 INTERBUS 配置组的输出：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三KUKA机器人配置



3.2KUKA机器人零点校正:



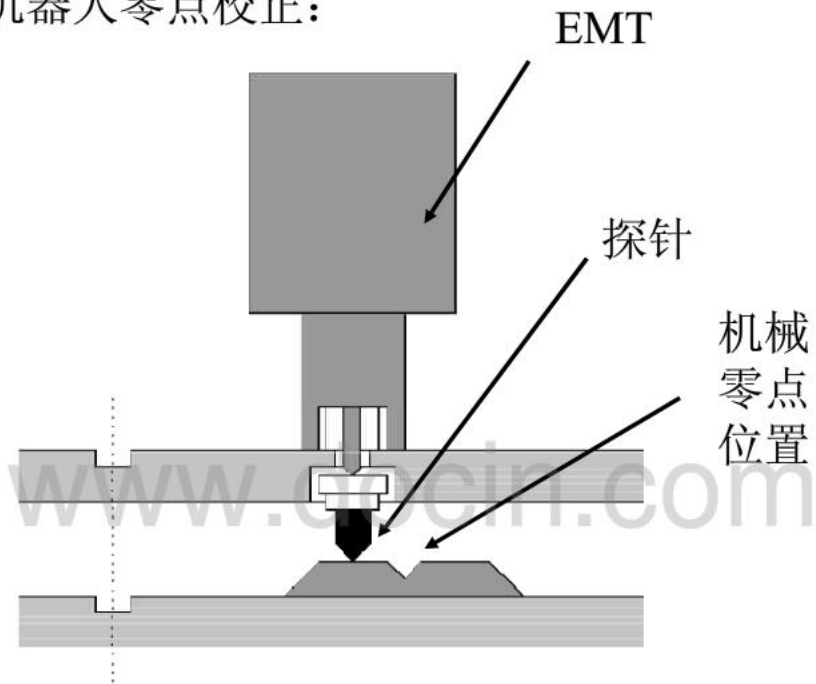
2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三KUKA机器人配置



3.2KUKA机器人零点校正:



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

3.2KUKA机器人零点校正:



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.2 KUKA机器人零点校正：注意事项



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



实际操作：正确执行机器人零点校正？

www.docin.com

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.3 KUKA机器人坐标系统

与轴相关的坐标系：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.3 KUKA机器人坐标系统

工具坐标系: 



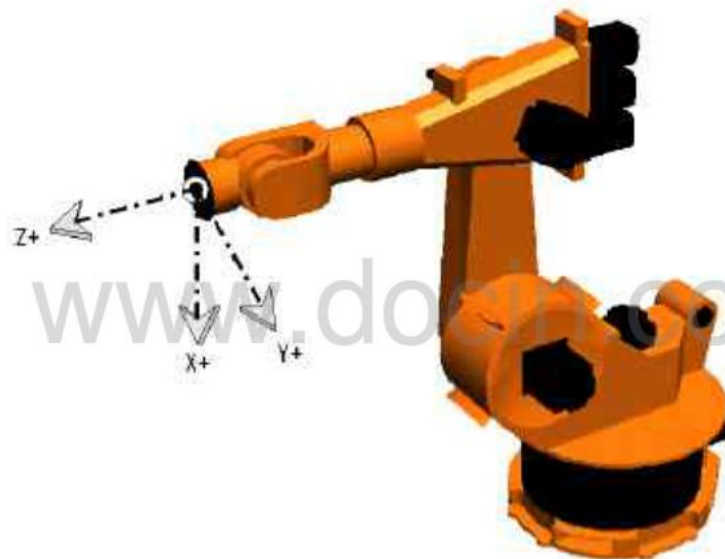
2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

3.3 KUKA机器人坐标系统

工具坐标系:



2012-4-13

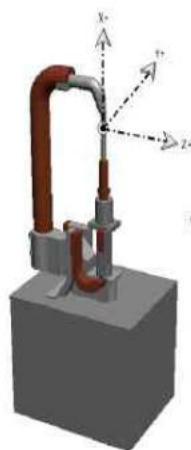
FAW-VW KUKA Roboter



三 KUKA机器人配置

3.3 KUKA机器人坐标系统

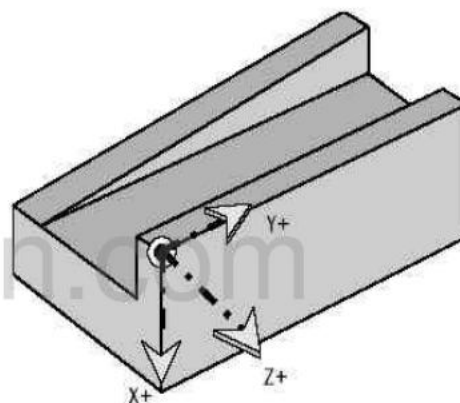
基坐标系统:



外部的工具



携带工件的机器人



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

3.3 KUKA机器人坐标系统

全局坐标系: 



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

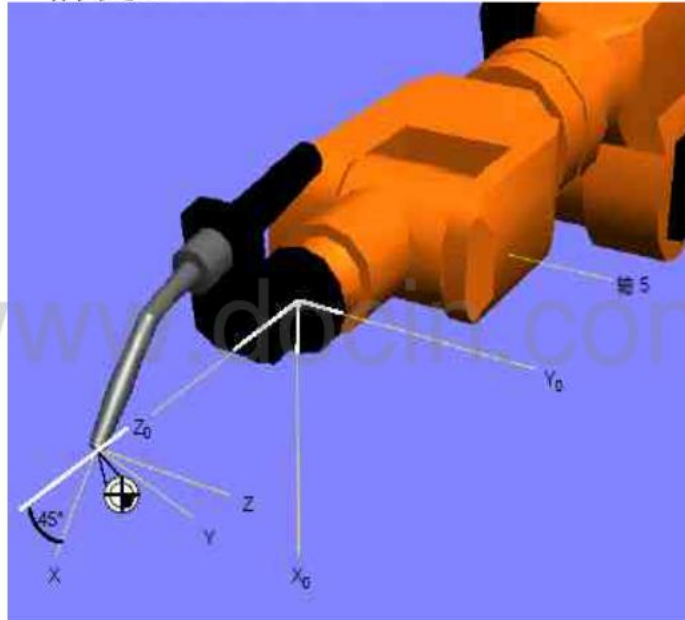
练习：用不同的坐标系操作机器人，找出其不同点X Y Z a b
c ?

www.docin.com

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立前提:



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立:

程序	检测方法
XYZ-4 点	运行至固定的参考点
XYZ 参考	用已知的参考工具驶近
ABC-2-点	按照取向数据驶近 2 点
ABC 全局	全局坐标系上的垂直位置
数字输入	工具数据的输入
工具负荷数据	输入质量、质量重心、惯性矩

每个这种检测程序，都配有通过对话来对相应的程序进行引导的表格。

定位的方法

利用这些方法可以确定 TCP（工具参照点）相对机器人法兰坐标系统原点的位置。

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立 XYZ-4点:



www.docin.com

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

执行方法：将待检测的工具安装在法兰上，找出一个合适的参考点 它可以是固定在工作空间的某一参考点。

www.docin.com

三 KUKA机器人配置

3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

执行方法：工具正确



用于4点检测的对话框被打开：

工具尺寸 (4点)

工具编号

选定待测量的工具

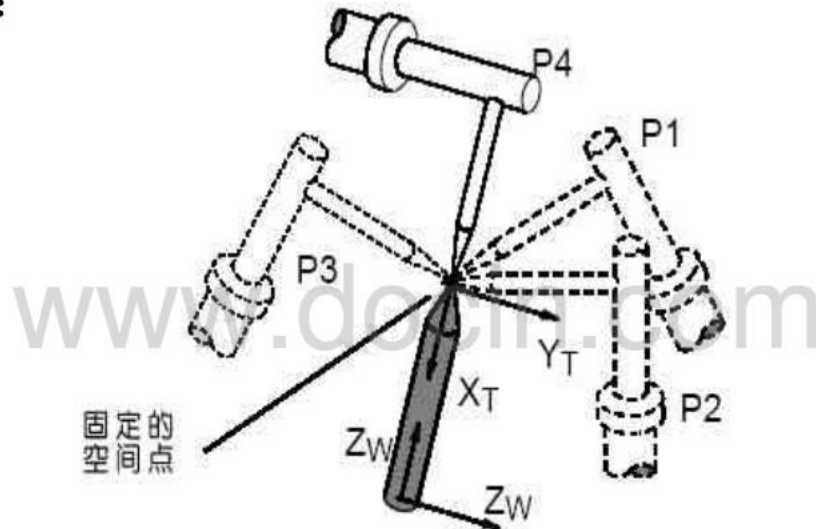
X [mm]:	A [°]:
Y [mm]:	B [°]:
Z [mm]:	C [°]:

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

执行方法：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

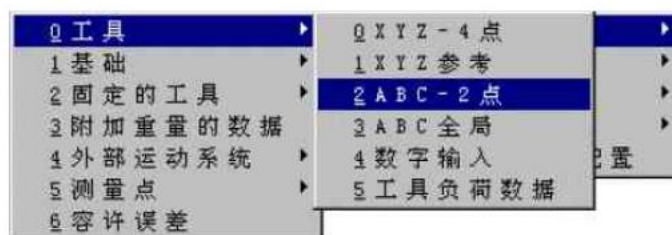
三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点:

执行方法:



选定该菜单后将打开下列对话框：

The dialog box is titled '工具取向 (2点)' (Tool orientation (2 points)). It contains a field for '工具编号' (Tool number) with the value '1' entered. Below this is the text '选定待测量的工具' (Select the tool to be measured). At the bottom, there are six input fields arranged in two columns. The left column has 'X [mm]: 0', 'Y [mm]: 0', and 'Z [mm]: 0'. The right column has 'A [°]: 0', 'B [°]: 0', and 'C [°]: 0'.

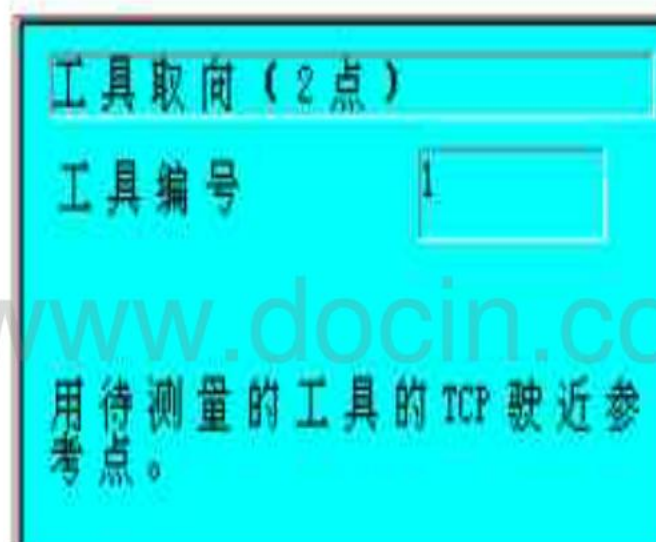
三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点:

执行方法:



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点:

执行方法:



2012-4-13

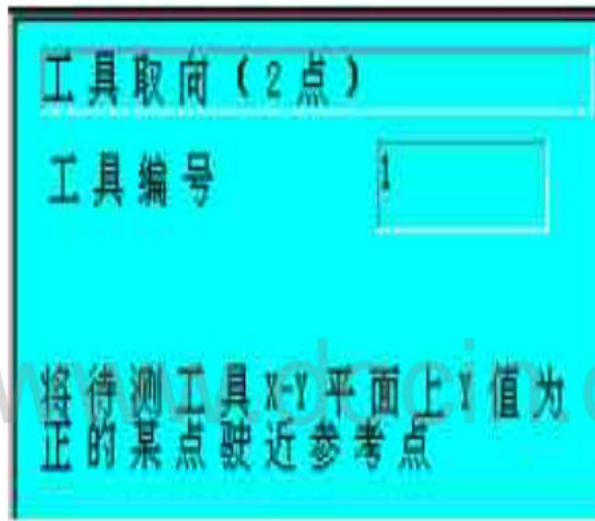
FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点:

执行方法:



三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点:

执行方法:

工具取向

工具编号

请储存工具取向数据

A [轴:

B [轴:

C [轴:

三 KUKA机器人配置



3.4 KUKA机器人工具坐标系的建立

ABC -2点： 存储工具数据，此时工具坐标建立完成。

www.docin.com

三 KUKA机器人配置



3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立

工具 (BASE)

利用这个方法可以确定机器人不带的、固定的工具的 TCP (参照点)。



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置

3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立



这时会打开下列对话框：



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立

按软键“工具正确”可以打开下一个对话框

A screenshot of a KUKA robot configuration dialog box. The dialog has a blue title bar and a white background. It contains the following elements: a title '固定的工具' (Fixed Tool), a label '参考工具编号' (Reference Tool Number) followed by a text input field containing the number '1', a label '选定待使用的参考工具' (Select reference tool to be used), and a grid of six input fields for tool coordinates. The grid is organized into two columns and three rows. The left column contains 'X [mm]:', 'Y [mm]:', and 'Z [mm]:'. The right column contains 'A [°]:', 'B [°]:', and 'C [°]:'. All input fields are currently empty.

固定的工具	
参考工具编号	1
选定待使用的参考工具	
X [mm]:	A [°]:
Y [mm]:	B [°]:
Z [mm]:	C [°]:

三 KUKA机器人配置

3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立



固定的工具

参考工具编号

固定工具编号

选择测量方法及工具运动方向

5D / 6D

工具运动方向

5D 测量方法@工具的坐标轴总
被设定为与工具运动方向的
取向无关。

用显示屏右下方的软键，可以在 5-D 和 6-D 检测方法之间进行切换。

5-D 方法

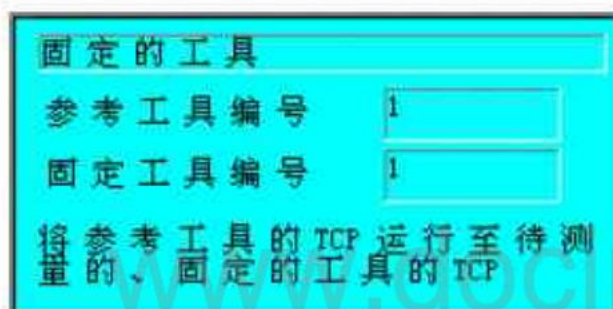
如果只需要工具的工作方向用来定位和导向（MIG/MAG 焊接、流切割），则可以采用这种方法。

三 KUKA机器人配置



3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立

请用软键“数据正确”确认您的选择并且进入 TCP 检测表格

A screenshot of a KUKA robot configuration screen. The screen has a blue background with white text. At the top, it says "固定的工具" (Fixed Tool). Below this, there are two input fields: "参考工具编号" (Reference Tool Number) and "固定工具编号" (Fixed Tool Number), both containing the number "1". At the bottom, there is a line of text: "将参考工具的TCP运行至待测量的、固定的工具的TCP" (Move the TCP of the reference tool to the TCP of the fixed tool to be measured). A large, semi-transparent watermark "www.docin.com" is visible across the bottom half of the screen.

固定的工具	
参考工具编号	1
固定工具编号	1
将参考工具的TCP运行至待测量的、固定的工具的TCP	

请把工具的工作方向告诉控制部分。

三 KUKA机器人配置



3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立

- 调节所需的工具取向；
- 请将参考工具的 TCP（工具参照点）同固定的工具的点重叠；
- 按软键“点正确”将接受这些数据。

如果控制部分已经接受走过的点，用于手法兰取向的状态窗将接着被打开

A screenshot of a KUKA robot configuration screen. The screen has a blue background with white text. At the top, it says "固定的工具" (Fixed Tool). Below that, there are two input fields: "参考工具编号" (Reference Tool Number) with the value "1" and "固定工具编号" (Fixed Tool Number) with the value "2". At the bottom, there is a line of text: "使手法兰垂直指向待测量的、固定的工具运动方向" (Make the wrist flange perpendicular to the movement direction of the fixed tool to be measured).

三 KUKA机器人配置



3.5 KUKA机器人外部工具坐标系的建立

按软键“点正确”将接受这些数据，并且跳至存储数据的表格

固定的工具

固定工具编号

请储存固定工具的数据

X [mm]:	2619.99	A [°]:	-180
Y [mm]:	0.22	B [°]:	0.01
Z [mm]:	910.28	C [°]:	0

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

三 KUKA机器人配置



本章小结：INTERBUS 零点校正 坐标系 工具坐标

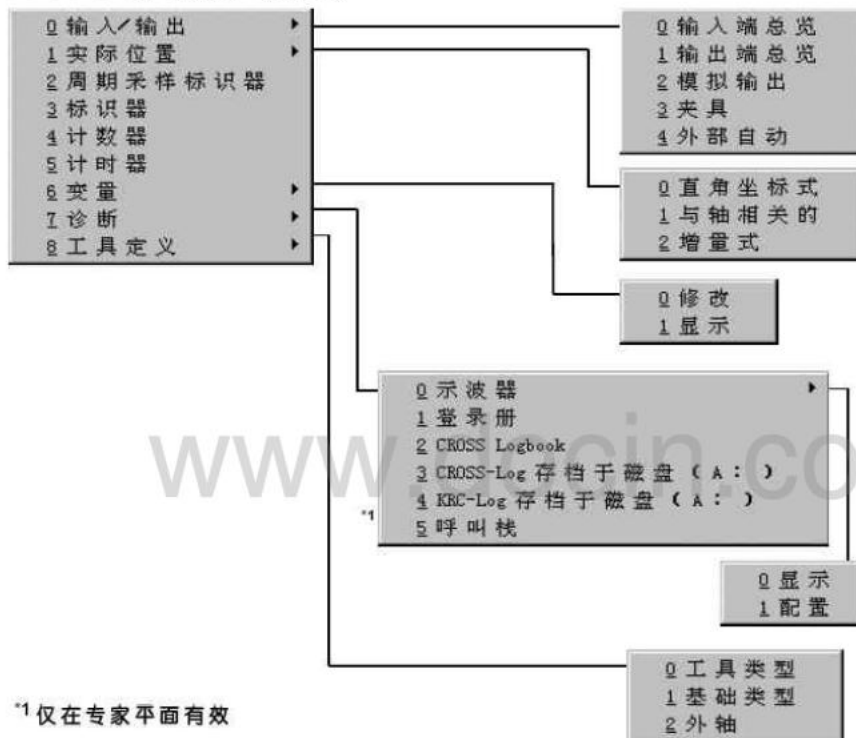


www.docin.com

四.KUKA机器人基础菜单



4.1 KUKA机器人显示



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

四.KUKA机器人基础菜单



4.1KUKA机器人显示:输入输出端



2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

四.KUKA机器人基础菜单



4.1 KUKA机器人显示:输入输出端

1	输入
2	输入
3	输入
4	输入
5	输入
6	输入
7	输入
8	输入

1	输出
2	输出
3	输出
4	输出
5	输出
6	输出
7	输出
8	输出
9	输出

红色的区域表示该
输出端已被占用。

四.KUKA机器人基础菜单



4.1 KUKA机器人显示:

指令	意义	进一步说明
输入／输出		
输入端总览	工作状态和设置的显示	[显示]章， “输入／输出端”节
输出端总览	工作状态和设置的显示	[显示]章， “输入／输出端”节
模拟输出	工作状态和设置的显示	[显示]章， “输入／输出端”节
夹具		
外部自动		
实际位置		
直角坐标式	检查单根轴的位置	[显示]章， “实际位置”节
与轴相关的		
增量式		

四.KUKA机器人基础菜单

4.1 KUKA机器人显示:实际位置



选定了菜单项“实际位置”之后，将给出下列显示方式：

直角坐标 显示	与轴有关的 显示	增量式 显示
位置： [mm] X 数值无效 Y 数值无效 Z 数值无效 取向： [deg] A 数值无效 B 数值无效 C 数值无效	轴的角度 [deg] A1 0.000000 A2 -89.999950 A3 89.999950 A4 0.000000 A5 0.000000 A6 0.000000	增量： [Inkr] I1 0 I2 -779878 I3 779878 I4 0 I5 0 I6 0

在该显示方式下，将显示工具参照点（TCP）相对于工件参照点（基坐标）的位置以及这两个坐标系之间的转动关系。

此地将显示每根机器人转轴，相对于校正时获取的机械零点的转动关系。

这里显示由各轴驱动装置给出的旋转脉冲。

2012-4-13

FAW-VW KUKA Roboter

四.KUKA机器人基础菜单



4.1 KUKA机器人显示:

指令	意义	进一步说明
周期采样标帜器		
	状态寄存器的信号状态	[显示]章、 “动态标帜器”节
标帜器		
	标帜器的信号状态	[显示]章，“标帜器”节
计数器		
	计数器值的显示	[显示]章，“计数器”节
计时器		
	计时器的值和工作状态	[显示]章，“计时器”节
变量		
修正	变量值的更改	[显示]章，“变量”节
显示	显示“ConfigMon.ini”文件中的变量组	

四.KUKA机器人基础菜单

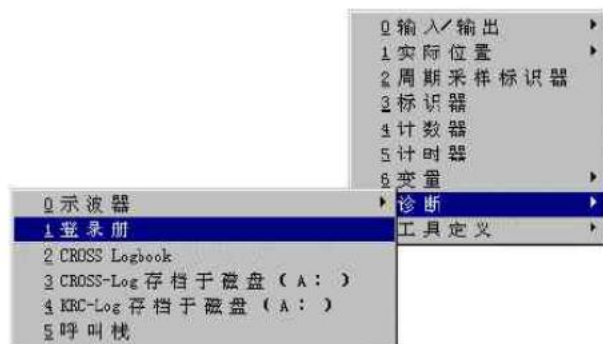
4.1 KUKA机器人显示:

M 位: F位: l: t:

寄存内容1 寄存内容2 寄存内容3 寄存内容4 寄存内容5 寄存内容6 寄存内容7 寄存内容8 寄存内容9 寄存内容10	标识器1 标识器2 标识器3 标识器4 标识器5 标识器6 标识器7 标识器8 标识器9 标识器10	计数器显示 计数器值: I 1 0 I 2 0 I 3 0 I 4 0 I 5 0	定时器显示 <table><thead><tr><th>计时</th><th>状态</th><th>标识</th><th>数值[单位]</th></tr></thead><tbody><tr><td>t 1</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr><tr><td>t 2</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr><tr><td>t 3</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr><tr><td>t 4</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr><tr><td>t 5</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr><tr><td>t 6</td><td>停</td><td>关</td><td>0</td></tr></tbody></table>	计时	状态	标识	数值[单位]	t 1	停	关	0	t 2	停	关	0	t 3	停	关	0	t 4	停	关	0	t 5	停	关	0	t 6	停	关	0
计时	状态	标识	数值[单位]																												
t 1	停	关	0																												
t 2	停	关	0																												
t 3	停	关	0																												
t 4	停	关	0																												
t 5	停	关	0																												
t 6	停	关	0																												

四.KUKA机器人基础菜单

4.1 KUKA机器人显示:登录册



在选择了该选项之后，将打开一个状态窗，在这个状态窗中将出现记录在某个文件中的、用户在KCP上的操作步骤。

Page 10 Msg 1 16.03.98 11:59:12 0 Menueleiste 10 LOGFILE
16.03.98 11:59:12 Menueleiste 10 LOGFILE
16.03.98 11:58:35 ModeStatKey 0 DrivesOkChanged OK=Tr
16.03.98 11:58:31 ModeStatKey 0 NewModeOP=2
16.03.98 11:57:27 OV_JOGStatKey 0 NewValue=10
16.03.98 11:57:27 OV_PROStatKey 0 NewValue=100
16.03.98 11:57:26 ModeStatKey 0 DrivesOkChanged OK=Fa
16.03.98 11:57:26 ModeStatKey 0 State=1
16.03.98 11:57:21 ModeStatKey 0 NewModeOP=1
16.03.98 11:54:26 Program_Window 0 NewIP=-1
16.03.98 11:54:25 Program_Window 0 SUBMIT-ProState=2
16.03.98 11:54:17 Program_Window 0 ProState=2

五. KUKA Roboter 文件管理



5.1 文件

- 0.新建
- 1.打印
- 2.存档
- 3.还原
- 4.改名
- 5.软盘格式化
- 6. 属性

五. KUKA Roboter 文件管理



5.1 文件

文件-还原- 0磁盘.

-1.网络.

- 2.登录册.

- 3.CROSS登录
册复 制到软盘.

www.docin.com

五. KUKA Roboter 文件管理

5.1 文件



程序还原

文件-还原-0磁盘-0当前选择

-1全部

-2应用程序-0序列

-1UP

-2宏

-3VW-USER

-3系统数据-0机器人参数

-1输入输出端列表

-2输入输出端配置

KUKA机器人基础



谢谢

www.docin.com

