

3.33 可编程参数读写 G10

3.33.1 工件坐标系偏移

代码格式: G10 P0 IP_

代码说明: 工件坐标系偏移。

地址说明: P0: 工件坐标系偏移指令。

IP_: 轴地址和工件坐标系偏移量的设定值。

绝对指令为原工件坐标系的偏移量; 增量指令为当前工件坐标系的偏移量。

功能与系统 00 号刀偏功能相同。用相对坐标指定时, 则相当于 G50 U_ W_。

3.33.2 刀具长度偏置/磨损修改

代码格式: G10 P(n) IP_ Q_ R_

代码说明: 该功能可代替 MDI 面板直接输入, 修改刀偏设置页面的刀具磨损/偏置。

地址说明:

IP_: 轴地址和长度偏置/磨损设定量, 增量地址编程时表示+输入, 绝对地址编程时表示直接输入;

P(n): n 为刀补号/磨损号, n 的取值范围为 1~32 时, 表示修改刀具的磨损值; n 的取值范围为 10001~10032 时, 表示修改刀具的偏置值;

Q: 刀尖方向值, 取值范围为 0~9;

R: 刀尖半径值, 当 n 的为 10001~10032, 输入范围为 $\pm 99999999 \times$ 系统最小输入当量; 当 n 的为 1~32, 输入值受数据参数 NO140 号(刀具偏置量的正负修改极限值)限制。

示例:

向 X 轴的 2 号刀补写入 10, 刀尖方向 3, 刀尖半径 0.5

G10 P10002 X10 Q3 R0.5

3.33.3 可编程参数写入

代码格式: G10 L52;

设定参数读、写方式

N_/K_/D_/DT_/DC_ R(W)_;

系统参数/K 参数/D 参数/DT 参数/DC 参数的读、写编程

N_ P_ R(W)_;

轴型、主轴型或通道型参数的读、写编程

...

G11;

取消参数的读、写方式

代码说明: N_ : 参数号;

K_ : PLC 的 K 参数号;

D_ : PLC 的 D 参数号;

DT_ : PLC 的 DT 参数号;

DC_ : PLC 的 DC 参数号;

R(W)_ : R_为参数的读出地址, 只能为宏变量号; W_为参数的写入值, 只能为常量或宏变量; 当读、写的参数为状态参数时, 其读、写的值为二进制, 其它情况为十进制;

P_ : 轴号 1~最大控制轴号 (1~最大通道号), 用于读取轴型参数、主轴型或者通道型

参数时使用。

注意事项:

- 1) 在参数读写方式下, 在同一行中同时出现N/_K/_D_/DT_/DC_中的两个或两个以上指令字 (包括同一个指令字多次出现) 时, 系统报警: 178报警, 参数读写方式下, 未指定参数 (N/_K/_D_/DT_/DC_) (包括指定的参数不存在) 或者参数重复指定;
- 2) 在参数读写方式下, 当程序段指定了操作指令 (R/W), 但不存在N/_K/_D_/DT_/DC_中任何一个指令字或有指令字但未带数据时, 系统报警: 178报警, 参数读写方式下, 未指定参数 (N/_K/_D_/DT_/DC_) (包括指定的参数不存在) 或者参数重复指定;
- 3) 在参数读写方式下, 当程序段指定了参数号, 但不存在R/W操作指令或者R、W同时存在时, 系统报警: 177报警, 参数读写方式下, 未指定读写方式或读写方式指定重复;
- 4) 在参数读写方式下, 如果存在N/_P/_K/_D_/DT_/DC_R_/W_之外的指令字, 则忽略, 不进行除读写参数外的其他指令动作;
- 5) 在程序段中指定了P值, 如果所需设定的参数对应的轴不存在, 则忽略;
- 6) 读写轴型参数或主轴型参数时, 如果缺少P值, 则系统报警: 179报警, 读写轴型参数时未指定轴号;
- 7) 如果系统在三级操作权限或者三级操作权限以下, 不能设置需要二级权限或二级权限以上的参数。如果程序存在设置需要二级权限或二级权限以上才能修改的参数的程序段, 则系统报警: 174报警, 存在当前权限不允许修改该参数;
- 8) 在参数读写方式下, R_只能带宏变量, 否则报警: 180报警, 参数读写状态下, R只能指定宏变量;
- 9) 写位参数时, 如果W_后带了除二进制常数和宏变量之外的操作数, 则系统报警: 176报警, 写位参数时W值或W所带的宏变量值不是有效的二进制值
- 10) 在写数据参数时, W后带的值超过对应参数的范围时, 系统报警: 175报警, 写参数时W值或W所带的宏变量的值超出参数有效范围;
- 11) 双通道系统在参数读写状态下, 不允许其他通道执行加工程序, 否则出现系统报警: 186报警, 参数读写过程中不允许其他通道执行加工程序;
- 12) 参数读写功能和刀具寿命管理功能不能同时使用。

编程示例:

- 1) 状态参数读、写示例

程序	说明
#101 = 10000000;	对宏变量#101赋值, 用于写状态参数2号参数
G10 L52;	设定参数读、写方式
N1 R#100;	读取状态参数1号参数到宏变量#100中
N1 W00000010;	设定状态参数1号参数为00000010
N2 W#101;	将状态参数2号参数设定为宏变量#101中的值
G11;	取消参数的读、写方式

- 2) 数据参数读写示例

程序	说明
#101 = 50;	对宏变量#101赋值, 用于写数据参数31号参数
G10 L52;	设定参数读、写方式
N30 R#100;	读取数据参数30号参数到宏变量#100中

N30 W200;	设定数据参数 30 号参数为 200
N31 W#101;	将数据参数 31 号参数设定为宏变量 #101 中的值
G11;	取消参数的读、写方式

3) 轴型参数读写示例

程序	说明
#103=00000101;	对宏变量 #103 赋值，用于写数据参数 188 号参数第 1 轴（X 轴）
#104=100;	对宏变量 #104 赋值，用于写数据参数 23 号参数第 5 轴（C 轴）
#105=6000;	对宏变量 #105 赋值，用于写数据参数 38 号参数第 2 主轴（S2）
G10 L52;	设定参数读、写方式
N187 P1 R#100;	读取轴型状态参数 187 号第 1 轴参数值到宏变量 #100 中
N187 P5 W01100001;	设定轴型状态参数 187 号第 5 轴参数为 01100001
N188 P1 W#103;	将轴型状态参数 188 号第 1 轴参数设定为宏变量 #103 中的值
N22 P1 R#101;	读取轴型数据参数 22 号第 1 轴参数值到宏变量 #101 中
N22 P2 W8000;	设定轴型数据参数 22 号第 2 轴参数为 8000
N23 P5 W#104;	将轴型数据参数 23 号第 5 轴参数设定为宏变量 #104 中的值
N37 P1 R#102;	读取主轴型数据参数 37 号第 1 轴参数值到宏变量 #102 中
N37 P3 W8000;	设定主轴型数据参数 37 号第 3 轴参数为 8000
N38 P2 W#105;	将主轴型数据参数 38 号第 2 主轴参数设定为宏变量 #105 中的值
G11;	取消参数的读、写方式

注：K 参数的读写编程方法与系统状态参数的读写编程方法一致；D/DT/DC 参数的读写编程方法与系统数据参数的读写编程方法一致。