

## 使用 FC18 定位 PLC 轴

FC18 有多种功能，其中功能 5-8 可以用来做 PLC 轴定位.

FC18 的参数如下：

Start:	Initiation signal
Funct:	"5 to 8" = Position axes
Mode:	Positioning mode 0, 1, 2, 3, 4
AxisNo:	Number of machine axis
Pos:	Position
FRate:	Positioning speed; if FRate = 0, the value is taken from machine data POS_AX_VEL0 (unit as set in machine data).
InPos:	Is set to "1" when position is reached with "Exact stop fine".
Error:	With positioning error = "1"
State:	Error code

Start: 启动信号

Funct: 功能号，PLC 轴定位时功能号 5-8

Mode: 定位方式，如下

- 0: Pos to absolute pos
- 1: Pos incrementally
- 2: Pos shortest path
- 3: Pos absolute, positive approach direction
- 4: Pos absolute, negative approach direction
- 5: Rotational direction as for M4

AxisNo: 轴号（要控制哪根轴）

Pos: 位置（注意要给实数，如 100.0）

FRate: 定位速度（注意要给实数，如 2000.0）

InPos: 到位信号

Error: 错误信号

State: 错误代码

需要注意：

如果 FC18 (使用轴定位功能时) 和 Reset (通道或方式组复位) 同时生效，可能会导致使用 FC18 定位的这根轴不能再次运动。在这种情况下，状态会在轴信号 (DB3x.dbb68=1010 0001) 上反映出来并且不能恢复，只有重新上电。

这种情况可能发生在下列情况：

- 在执行 FC18 前正好刚刚执行过 RESET，而 RESET 还未执行完。
- 在启动 FC18 的同时或 1 个 PLC 扫描周期后执行了 RESET。

解决办法：

防止在执行复位时调用 FC18（这是最常见的错误）。

实例：

```
A    I 3.7      // 复位键
FP   M150.0    // 读取上升沿
S    M150.1    // 设置通道正在进行复位标志

A    db21.dbx35.7 // 通道 1 处于复位状态
FP   M150.2    // 读取上升沿
R    M150.1

A    I7.5      // FC18 的条件，此处用用户定义键模拟
AN   M150.1    // 通道没有正在复位
S    M150.3    // 启动 FC18

CALL FC18
Start: M150.3    // 启动 FC18
Stop: False       // 此处 Stop 信号无用
Funct: b#16#5    // 功能 5，PLC 轴定位
Mode: b#16#1     // 增量方式定位
AxisNo: 1         // FC18 控制轴 1 定位
Pos:  10.0       // 增量走 10mm
FRate: 2000.0    // 速度是 2000mm/min
InPos : M150.4   // 到位信号
Error : M150.5   // 错误信号
State: MB152     // 错误代码

O    M150.4
O    M150.5
O    I3.7
R    M150.4
```