

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_VELO (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
```