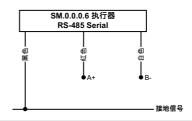


# 安装和操作指示补充

FlowCon SM.0.0.0.6 是带有 BACnet 的电气可编程致动。BACnet PICS 文档见于FlowCon 网站 www.flowcon.com。欲知安装、重新安装和安装方向的信息,请参阅 SM 说明。

## BACnet 连接的接线说明



## 启动顺序

首次启动时, 请进入编程菜单, 根据 BACnet 系统设置设置第 14-18 步。第 17 步中设置的设备实例必须是网络唯一的。其余设置选项, 第 0-13 步可以通过 BACnet 连接进行编程。

## 编程菜单(续)

您随时都能访问编程菜单。进入编程菜单时,请同时按 ⇔ 和 ⇨ 6 秒钟,直至最底行开始闪烁。

要修改值时, 请按  $\triangle$  或  $\nabla$ 。为快速浏览设定值, 请按住  $\triangle$  或  $\nabla$ 。按  $\Rightarrow$  来同意设定值并进入下一步, 按  $\Leftrightarrow$  可返回上一步。

同时按 ♀ 和 ♀ 6 秒钟,即可退出快速菜单。如果在 1 分钟之内未对箭头按钮进行任何操作,致动器将自动返回正常运作模式。

编程菜单中选择的所有值都存储在非易失 性存储器中。

步骤	显示屏	说明	值
14	* <i>® BRUD</i> 76800	选择通信速度 *滚动到顶端: SELECTBRUDRATE	<u>默认: 9600</u> 选项:9600, 19200, 38400, 76800
15	*	选择 MAC 地址 *滚动到顶端: SELECTMRC RODRESS	<u>默认: 000</u> 选项: 000-254
16	* <sup>™</sup> DEVICE NO	更改设备实例 *滚动到顶端: CHANGE DEVICE INSTANC	<u>默认:否</u> 选项:是或否 在第 16 步中更改设备实例
17	*** <i>DEVICE</i> 0497000	选择设备实例 *滚动到顶端: SELECT DEVICE INSTANC	默认: 0497000 每次改变一位数字 按下 ➡ 和 Φ, 转到不同数位
18	* *** OUT OF 15	选择退出服务超时 *滚动到顶端: OUTOF SERVICE IN FIIN	<u>默认:15</u> 选项:1-60 重新启动致动器, 更改即能生效

internationa



## 通过 BACnet 对致动器进行编程

请注意, 在致动器上输入其中一个菜单时, 无法通过 ACnet 更改设置。

其中·

AV = 模拟值

BV = 二进制值

MSV = 多态值

默认值带有下划线。

在 MSV.38 中选择安装致动器的阀门 (编程菜单第2步)。

选项:

1 = SM.0.0 (无值)

2 = SM.1.1

3 = SM.2.1

4 = SM.3.0

5 = SM.3.1

6 = SM.3.2

7 = SM.4.1

8 = SM.4.2

9 = SM.4.3

10 = SM.5.1

11 = SM.5.2

12 = SM.6.2

在 MSV.39 中选择相关单位 (编程菜单第3步)。

选项:

1 = 升/秒

2 = 加仑/分钟

3 = 升/小时

在 BV.17 中选择操作方向 (编程菜单第 10 步)。

选项 :

0 = NO(常开)

1 = NC (常闭)

在 AV.62中选择最大流速 (编程菜单第9步)。

输入值将自动四舍五入成所选阀门最近可 用的最大流速。每个阀门可用的最大流 速. 见相关技术说明。

在 MSV.40 中选择控制信号类型 (编程菜单第5步)。

洗项·

1 = 伏

2 = 毫安

3 = 数字 (双位置 / 3 点浮动)

4 = BACnet

若 MSV.40=1 (伏) 或 MSV.40=2 (毫安). 请检查控制信号范围。在 AV.138 中选择 控制信号的最小值 (编程菜单第 6 步), 在 AV.139 中选择控制信号的最大值 (编程菜 单第7步)。范围必须至少为3.0伏和6.0 毫安, 最大范围分别为 0-10 伏和 0-20 毫安。

如果 MSV.40=4 (BACnet), 请在 AV.143 中选择 BACnet 回退超时 (选项: 1-60 分 钟, 默认: 10), 并在 MSV.43 中选择 BACnet 回退操作 (选项: 1=关, 2=停止, 3=开, 4=中间) 以确定如果致动器自上次收到控 制信号以来在超时时间内没有获得值应 该采取的操作。输入介于 0.0-100.0% 的 AV.141 当前值. 可通过 BACnet 管理控制 信号。

在 MSV.41 中选择反馈信号类型和范围 (编程菜单第8步)。

选项:

1 = 2-10 伏

2 = 0-10 伏

3 = 4-20 豪安

4 = 自动

1B95082CH - 02/2023



选项 4 仅在控制信号类型为 V 或 mA 时可用且为默认选项 (此选项将反馈信号类型和范围与控制信号类型和范围作同一设置)。如果控制信号类型为数字或 BACnet,则默认为选项 1。

在 MSV.46 中选择控制模式 (编程菜单第11步)。选项:

1 = 线性流量

2 = 等百分比

3 = 线性旋转

4 = 线性信号

在 BV.53 中选择是否在启动时启用冲刷 功能 (编程菜单第 4 步)。

启用冲刷功能后,如果在启动时没有注册控制信号,则致动器将几乎完全打开阀门。该功能仅在控制信号类型为 V (伏)或 mA (毫安)时可用。选项:

0 = 禁用

1 = 启用

在 BV.54 中选择是否启用致动器的密码 保护 (编程菜单第 12 步)。

如果启用密码保护,则需要通过致动器上的按钮输入密码才能进入编程菜单。选项:

0 = 禁用

1 = 启用

请在 BV.18 中选择故障保护操作的方。 (编程菜单第 13 步)。选项:

0 = 开

<u>1 = 关</u>

请注意,在致动器上输入警报菜单或编程菜单时,无法通过 BACnet 更改设置和值。

### 通过 BACnet 检查致动器的状态

除了检查上述对象的值之外, 还能通过 BACnet 获得以下信息:

检查 AV.68 中的当前流速 (未测量)。要知道阀门是否完全关闭, 请检查 AV.98 中的电机位置, AV.98=0% 表示阀门完全关闭。

在MSV.44中, **检查合适的压力范围**。 数值:

1 = 不适用

2 = 32-320 千帕, 压差

3 = 40-320 千帕, 压差

4/5/7/10 = 30-800 千帕, 压差

6 = 50-800 千帕, 压差

8/9/11/12 = 35-800 千帕, 压差

在 MSV.45 中检查致动器的状态。 数值:

1 = 正常操作

2 = 校准模式

3 = 冲刷模式

4 = 自动调试

5 = 警报 (至少激活了一个警报)

6 = 故障保护(故障保护操作已开始)

如果 MSV.45=5, 请检查 BV.55 - BV.62 中 是否有任何警报。

数值:

0 = 无警报

1 = 警报激活

如果 MSV.40=1 或 MSV.40=2, 请**检查 AV.141中的控制信号值**。如果MSV.40=3, 请检查 MSV.42 中的控制信号。

检查 AV.164 中反馈信号的单位和值。

请检查 AV.140 中的电池容量 (0-100%)。

#### 故障排除

如果致动器或阀门有问题. 请执行以下操 作。

确认致动器的所有对象均未停止服务 (所 有服务中断值均为伪)。

在 MSV.45 中检查致动器状态。如果 MSV.45=5. 检查警报是否激活并尝试解 决警报问题。

检查接线是否松动而导致信号中断。

重启致动器 (断开电源片刻)。在恢复供电 之前. 务必完成故障保护操作并关闭致动 器。

## 自动调试

设置 BV.63=1,则会触发自动调试程序,以 重新校准阀门的闭合点。自动调试功能需 要关闭阀门, 然后将阀门全开 (不论是否选 择最大流量). 并返回到控制信号输入指定 的位置。请注意, 当 MSV.40=3 (控制信号 类型为数字), 无论选择哪个最大流量, 致 动器都会在全开位置完成自动调试程序。 这种情况下, 应遵循自动调试程序, 关闭致 动器控制信号, 直到当前流速等于或低于 最大流速。

自动调试程序无法取消。当自动调试程序 运行时, 致动器状态将为 MSV.45=4。当 自动调试程序完成时, 自动调试对象的状 态将回到禁用状态:BV.63=0, 态恢复正常: MSV.45=1.

#### 故障保护模式

如果电源超出范围或断开。 故障保护模式 将开启:

- 1. BV.59=1 和 MSV.45=5, 延迟约 60 秒。
- 2. BV.59=1 和 MSV.45=6. 致动器打开/关 闭阀门 (按照在 BV.18 中选择的故障保 护方向)。
- 3. 致动器关闭。 如果电源在第 1 步或第 2 步操作中便 已恢复, 故障保护模式将关闭。

## BACnet 回退功能

如果 MSV.40=4 (控制信号类型为 BACnet), 则会激活 BACnet 回退功能:

- 1. 当写入 AV.141 时,则会启动计数器。
- 2. 如果计数器达到 AV.143 的值, 则启动 MSV.43 的操作。BV.62=1。
- 3. 当 AV.141 下次写入时, 计数器复位并 重新启动。BV.62=0。

请注意, 当激活 BACnet 回退操作 (BV.62=1)。 时, 致动器状态不会进入警 报模式 (MSV.45≠5)。

如果想取消 BACnet 回退操作, 请选择 MSV.43=2<sub>o</sub>