

■ 控制单元

■ M5 紧凑型系统

快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

特性一览

FESTO



快速步进器

- 12个气动/机械顺序动作和启动逻辑回路
- 安装迅速
- 检测控制动作顺序

辅助操作器

- 辅助操作模块，用于和快速步进器组合使用，具有气动顺序动作的许多重要的控制功能。

快速步进器是一个小型控制器，可控制12个顺序动作，特别适合和辅助操作器结合使用。每个输入口 X_n 对应一个输出口 A_n 。在同一时间内，只有一个输出口供有压缩空气，执行相应顺序的动

作。其它输出口都为排气状态。快速步进器工作十分安全可靠，只有在上一步动作已完成并确定后，下一步动作才开始。当输入口L的脉冲太短时，输出口A被关闭。

快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

特性一览

FESTO

快速步进器 FSS-12-C



功能

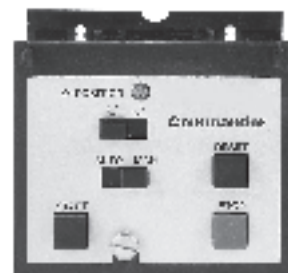
- 具有加 1 计数功能的步数指示器，指示 1 到 12 步
- 白色压力指示器用于指示输出口 Pn 是否有输出。
- 蓝色压力指示器用于检测最后一步（输入）是否已完成。
- 拨动开关输出：
当开关置 0 时，无输出。各控制步进动作可手动完成，且只有所选择的那步动作。当开关置 1 时，动作的输出口供有压力。
- 按钮 MAN.STEP（微动开关）：
前进到下一步或选择步进动作。
- MAN/P 口：
当无辅助操作器时，此口用作控制口 P。控制信号也可来自外部预置的 MAN。
- 安全性：
当 L（复位）被驱动时，步数指示器跳至最后一步（12）。对于控制受阻时，这点十分重要。快速步进器还具有保护功能，只有当 AUTO 口有一持续的信号时，它才会动作。当 AUTO 有信号时，手动单步控制被锁住，输出不能预选。这样确保自动操作时没有手动干涉。同一时间内只有一个输出口供有压缩空气，其它输出口都处于排气状态。

辅助操作器 FSSC-12



功能

- 0 位：
指示器直接显示系统的信号发生器的初始位置。
- 复位：
在手动复位时，设定快速步进器的第 12 步为初始位置。
- 启动按钮
- 自动/手动选择开关
在手动模式下，启动步进模块。
- 停止按钮
用于停止循环动作，下一步不再执行。
- 连续/单循环选择开关：控制
器工作时，如果选择开关从连续循环拨至单循环，或从连续循环拨至单循环再拨回连续循环，那么执行完最后一步后，将结束该循环（循环结束后停止）。



快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

技术参数

FESTO

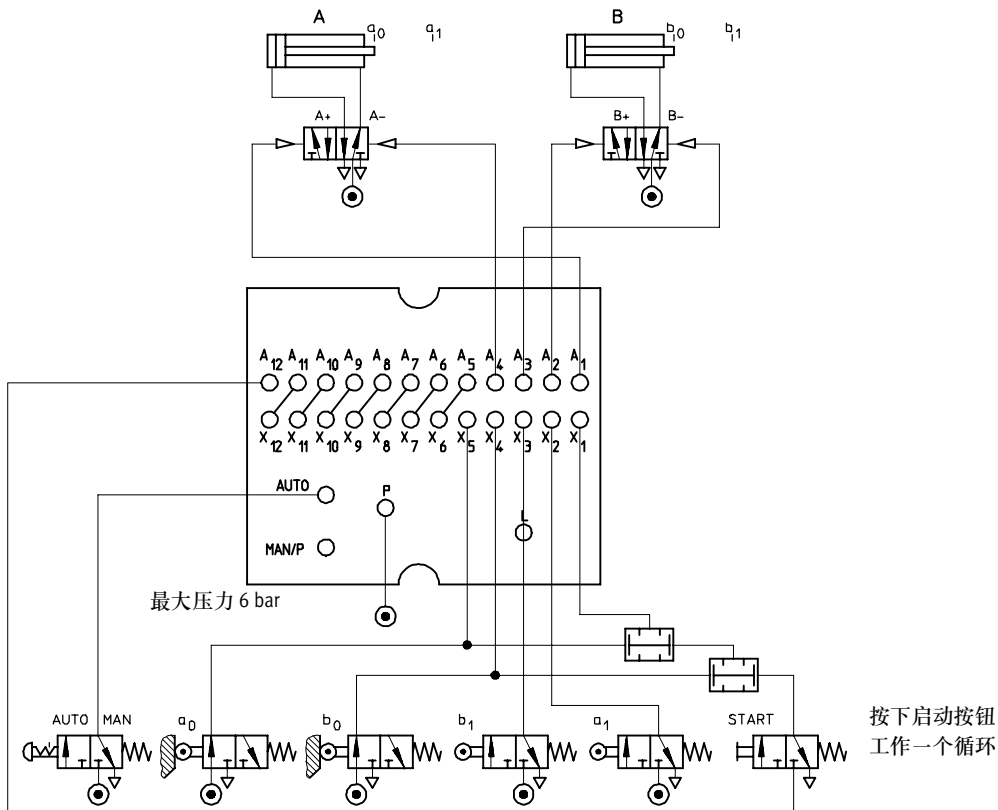
气动控制系统
控制器单元

6.1

技术参数		快速步进器 FSS-12-C	辅助操作器 FSSC-12
工作介质		过滤压缩空气, 精度5 μm, 未润滑	
结构特点		12个顺序动作程序器(可扩充)	
公称通径 (输入和输出口)	[mm]	2.5	
标准额定流量 $P \rightarrow A_n$	[l/min]	60	
工作压力范围	[bar]	2 ... 6	
检测响应压力	[bar]	≥ 1.5	
检测压降	[bar]	≤ 0.5	
检测脉冲宽度	[ms]	最小 50	
最大步进频率	[Hz]	12	
温度范围	[°C]	-15 ... +60	
气动连接方式		倒钩接头, 用于具有 3 mm 标准内径的塑料气管 P、P _{IN} 、A _P 倒钩接头, 用于具有 4 mm 标准内径的塑料气管PU 或 PP	
安装方式		2n 型框架安装或面板安装	
材料		壳体、底座: 塑料; 倒钩接头: 黄铜; 密封件: 丁苯橡胶、vulkollan	
重量	[g]	450	450

控制应用举例:

图示为初始位置



气动回路图

- P = 进气口
- L = 复位信号
- X₁-X₁₂ = 输入口
- A₁-A₁₂ = 输出口
- AUTO = 启动信号
- MAN/P = 控制口
(不用辅助操作器时)

按下启动按钮
工作一个循环

快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

技术参数

回路图

C型快速步进器背面

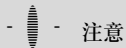
■ MAN/P

当不使用辅助操作器时，此口用作控制口 P，控制信号也可来自外部选择开关 MAN。

辅助操作器的背面

■ Start_{IN}

用于替换外部启动信号。



注意

如果外部启动，前面板上的启动按钮必须锁住（使内部启动功能失效）。这从安全性考虑十分需要，因为只能从一个地方启动。

■ L_{IN}

用作外部复位信号。注意：前面板上的复位按钮锁住后，内部复位功能失去作用。

■ EMERGENCY STOP

按下此按钮，无信号也无控制气，输出口 A1 ... A12 无效，甚至在释放 EMERGENCY STOP 按钮后，它们仍然无效。

■ P_{IN}

控制压力

■ Stop_{IN}

用于中止循环的外部信号

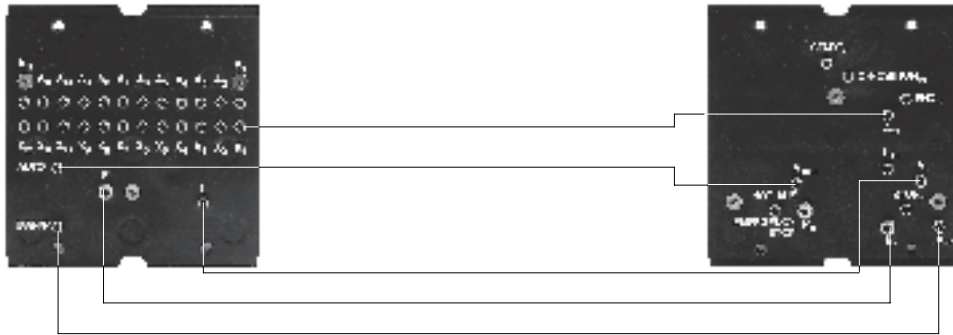
■ 0 position_{IN}

校正共用的初始位置

■ END_{IN}

循环结束后用于停止的外部信号

标准连接方式

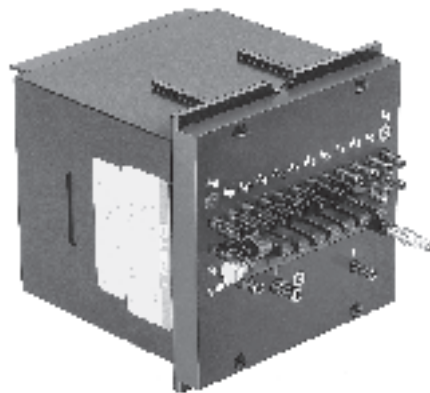


快速步进器和辅助操作器可快速更换，而不需要拆除气管连接。

插头组件型号 FSS-KM-8-12

用于跨接未用的输入和输出口。根据快速步进器的未用步数，缩短插头组件，并将它插在倒钩插头上。

通过管接头，压缩空气总是接在第一步上，螺纹堵头总是插在第十二步上。



快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

技术参数

FESTO

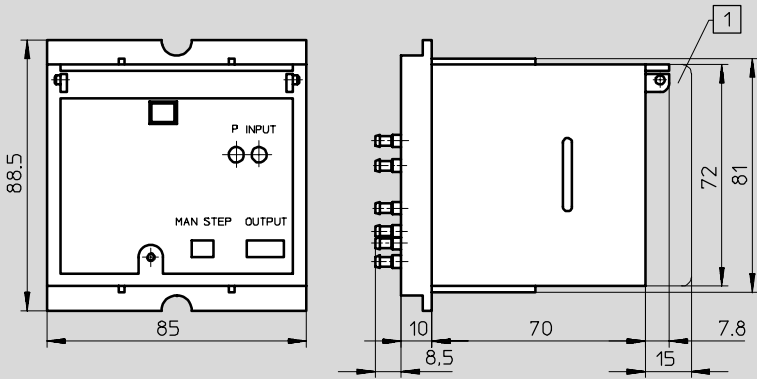
气动控制系统
控制单元

6.1

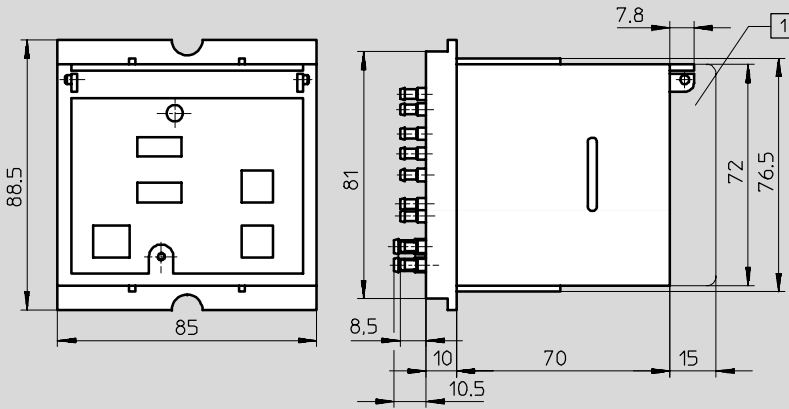
尺寸

如需下载 CAD 资料 → www.festo.com/en/engineering

快速步进器 FSS-12-C

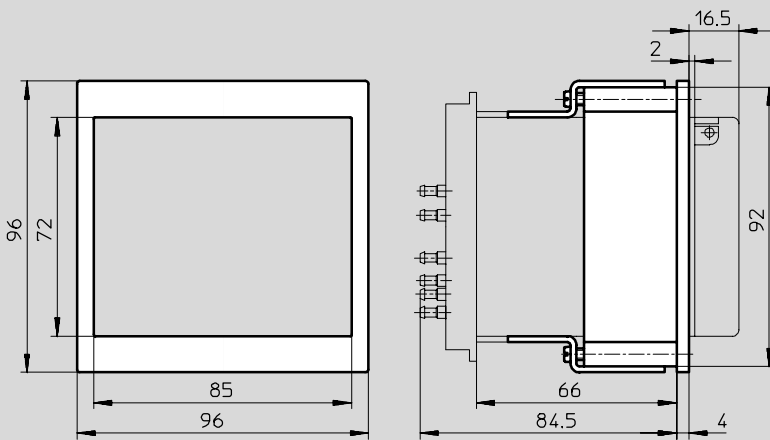


辅助操作器 FSSC-12



1 保护盖

面板安装框架 FSS-F-12



订货数据

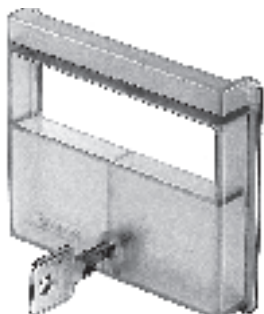
	代号	型号
快速步进器	15 609	FSS-12-C
辅助操作器	13 985	FSSC-12

快速步进器和辅助操作器 FSS/FSSC

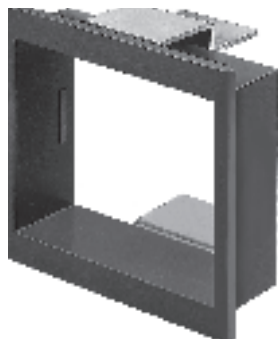
附件

FESTO

保护盖 FSS-K-12-C



面板安装框架 FSS-F-12



要求前面板开孔 □ 92 mm
面板最大厚度 13 mm

插头组件 FSS-KM-8-12



订货数据

	重量 [g]	代号	型号
保护盖, 带锁	40	15 701	FSS-K-12-C
面板安装框架	110	11 570	FSS-F-12
插头组件	-	13 830	FSS-KM-8-12