

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

FESTO



气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

主要特性

总览

产品描述

MSE6-E2M 是智能的气源处理单元，对工业自动化技术中作为能源介质的压缩空气进行优化。带测量设备，控制和诊断功能，MSE6-E2M 可对气动系统的节能

运行提供支持。MSE6-E2M 可检测标准生产周期中增加的耗气量（如由泄漏造成的泄漏），使能目标系统。为了防止不必要的压缩空气消耗，MSE6-E2M

可检测工厂是否处于停产状态，进而切断气源。

MSE6-E2M 也可作为过程监控模块，通过总线接口直接将流量和压力数值传输至机器控制器进行分析。

产品主要特性

控制功能（节能功能）

- 当流量不足时自动关闭
- 用户可控制切断气源和进气

测量数据的记录和提供

- 输出压力
- 压力变化（用于气密性试验）
- 流量
- 耗气量

极限值监控

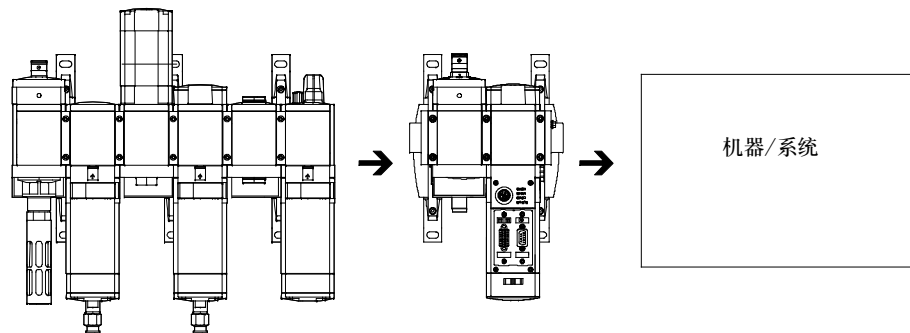
- 压力，上限值
- 压力变化，上限值
- 流量，上限值

现场总线连接

- PROFIBUS

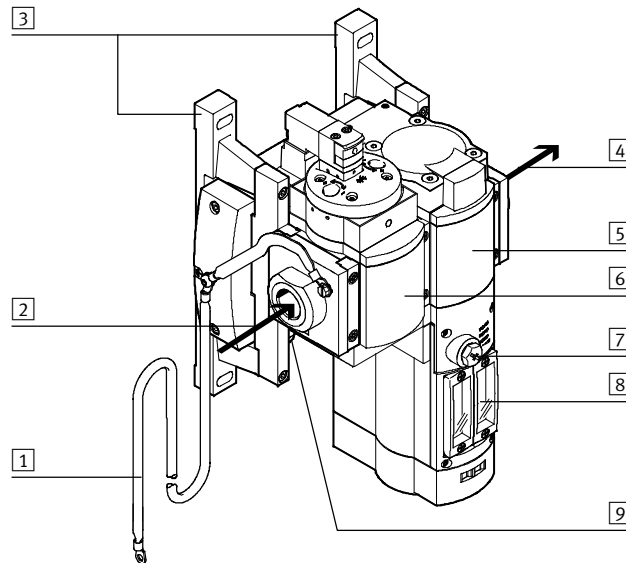
安装

模块通常由气源处理单元组合而成。



结构

MSE6-E2M 主要组成是：截止阀、流量传感器、压力传感器和总线节点。现场总线接口，模块可完全集成于机器控制器上。MSE6-E2M 也可使通过外部人机界面或电脑进行网络通信。



- 1 接地端子
- 2 气接口 1: 压缩空气进口
- 3 墙架
- 4 气接口 2: 压缩空气出气口
- 5 传感器模块
用于测量压力，流量和耗气量以及激活截止阀的激活
- 6 关闭阀和关闭供气系统
- 7 维修接口，用于外部人机界面
- 8 总线接口
- 9 系统供气

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

主要特性

功能

待机检测和自动切断气源

MSE6-E2M 通过可设置的参数检测生产系统是否处于停机。系统通过一个两位两通阀切断系统气源，无需对下游系统进行排气。避免了因泄漏而造成的额外耗气量。

如果系统继续生产，就必须有信号传送至 MSE6-E2M。截止阀会重新重新接通系统气源。气源的自动切换可通过用户激活或停用。在停用状态时，截止阀可直接通过 PLC 控制。

气密性测试

当在切断状态时，MSE6-E2M 测量随时间变化的压力。即使良好的系统也会因泄漏而产生压降。泄漏越小，压降也会越慢。测量

压力的变化可作为衡量系统中是否存在泄漏的标准。如果超过设定的极限值，系统会输出一诊断消息。

压力记录

MSE6-E2M 持续测量输出压力，备好数据，用于工作周期中。为了检测工作压力是否过高，MSE6-E2M 提供设置压力极限值参数的选项。如操作中超过参数中的极限值，设备输出一个诊断信息。

流量记录

MSE6-E2M 持续记录流量，备好数据，用于工作周期中。为了检流量是否过大，MSE6-E2M 提供设置压力极限值参数的选项。如操作中超过参数中的极限值，设备输出一个诊断信息。

耗气量记录

MSE6-E2M 通过记录系统的流量来确定压缩空气的耗气量。用户可选相应的信号来记录一段时间内的耗气量。

注意

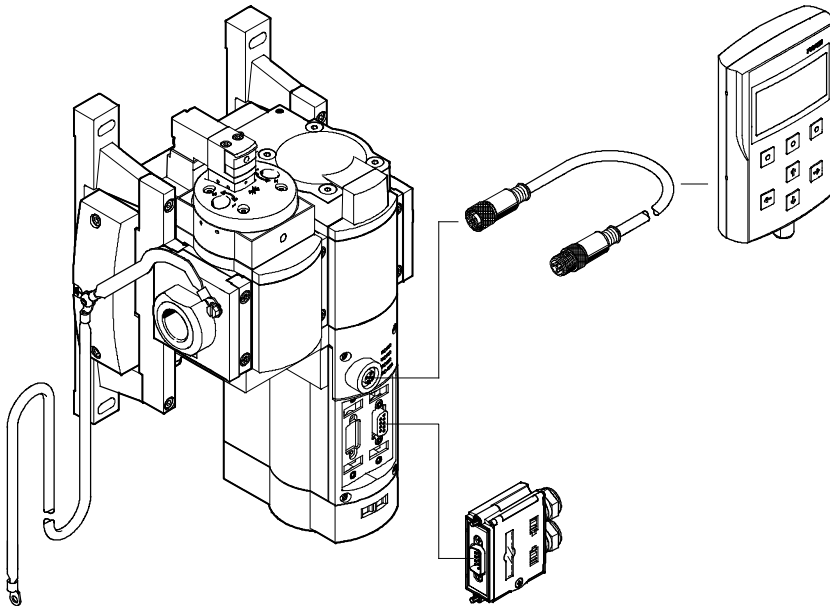
如 MSE6-E2M 出现错误（例如，如总线中断、PLC 传输失败、无电压），两位两通截止阀将会切换至初始位置（进气）。如

果上游有一个截止阀，系统会突然加压。请采取对应措施，以防止出现故障时系统会突然进行加压。

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

外围元件一览和型号代码

外围元件一览



| 附件 | → 页码/Internet |
|----------------------|---------------|
| 1 人机界面 CPX-MMI-1 | 8 |
| 2 连接电缆 KV-M12-M12 | Kv-m12-m12 |
| 3 插座 FBS-SUB-9 | Fbs-sub-9 |

型号代码

| | | MSE | 6 | - | E2M | - | 5000 | - | FB13 | - | AGD |
|------------------|-----------------------------------|-----|---|---|-----|---|------|---|------|---|-----|
| 系列 | | | | | | | | | | | |
| MSE | 模块化标准, 电控 | | | | | | | | | | |
| 规格 | | | | | | | | | | | |
| 6 | 规格尺寸 62 mm | | | | | | | | | | |
| 功能 | | | | | | | | | | | |
| E2M | 节能 (两位两通功能 DE, V24) | | | | | | | | | | |
| 流量测量范围 | | | | | | | | | | | |
| 5000 | 5000 l/min | | | | | | | | | | |
| 电驱动/输入和输出 | | | | | | | | | | | |
| FB13 | 总线节点, 用于总线DP | | | | | | | | | | |
| 气接口 | | | | | | | | | | | |
| AGD | 连接板 G ¹ / ₂ | | | | | | | | | | |

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

技术参数


MSE6-E2M


组成

• 节能模块

- 两位两通单向截止阀, 单电控
- 流量传感器
- 压力传感器, 用于输出压力
- 控制单元, 用于处理测量数据, 驱动阀和控制节能功能

• 总线节点

 工作压力
4 ... 10 bar

 温度范围
0 ... +50 °C



| 主要技术参数 | |
|---------|----------------|
| 气接口 1、2 | G1/2 (连接板) |
| 安装位置 | 水平 ±5° |
| 流动方向 | 单向 P1 → P2 |
| 阀功能 | 两位两通截止阀、常开、单电控 |
| 复位方法 | 机械式 |

| 电气参数 | |
|-------------------|----------------|
| 系统供气口 | |
| 电接口 | 插头 M18x1, 4 针 |
| 工作电压范围 [V DC] | 18 ... 26.4 |
| 用于驱动技术 | |
| 工作电压范围 [V DC] | 18 ... 30 |
| 用于电子/传感器 | |
| 电流消耗, 用于驱动技术 [mA] | 最大 100, 阀接通电流时 |
| 电流消耗 [mA] | 最大 300 |
| 用于 24 V 的电子/传感器 | |
| 极性容错保护 | 用于工作电压连接 |
| 防护等级 | IP65 带插座 |
| 持续通电率 [%] | 100 |
| 总线接口 | |
| 现场总线接口 | Sub-D 插头, 9 针 |

| 标准额定流量 qnN1) | |
|-----------------------|------|
| 气接口 | G1/2 |
| 主要流动方向 1 → 2 [l/min.] | 4500 |

1) 测量时 p1 = 6 bar 和 p2 = 5 bar, Δp = 1 bar

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

技术参数

| 工作和环境条件 | | |
|-------------------------|-------|-----------------------------------|
| 工作压力 | [bar] | 4 ... 10 |
| 工作介质 | | 压缩空气符合 ISO 8573-1:2010 [7:4:4] 标准 |
| 工作/先导介质注意事项 | | 不需要润滑操作 |
| 环境温度 | [°C] | 0 ... +50 |
| 介质温度 | [°C] | 0 ... +50 |
| 仓储温度 | [°C] | -10 ... +60 |
| 耐腐蚀等级 CRC ¹⁾ | | 2 |
| CE 认证 | | 符合 EU EMC 指令 ²⁾ |
| (参见合格声明) | | 符合 EU 低压指令 |

- 1) CRC 2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准
 元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触。
- 2) 欲了解元件的适用性, 请登录网址: www.festo.com → Support → User documentation 查询厂商 EC 合格声明。
 如果元件易受居住、办公室、商业环境或小型企业的限制, 可能有必要采取进一步措施以减少辐射干扰。

| 显示/操作 | | |
|---------------------|----------|---|
| 流量测量 | | |
| 流量测量范围初始值 | [l/min.] | 50 |
| 流量测量范围最终值 | [l/min.] | 5000 |
| 流量精度 | | +/- (3% o.m.v. + 0.3% FS) ¹⁾ |
| 显示单位 | | l/min (预设) |
| | | scfm |
| 压力测量 | | |
| 压力测量范围初始值 | [bar] | 0 |
| 压力测量范围最终值 | [bar] | 14 |
| 精度 FS ¹⁾ | [%] | 3 |
| 显示单位 | | mbar (预设) |
| | | kPa |
| | | psi |
| 耗气量测量 | | |
| 显示单元 | | l (预设) |
| | | m ³ |
| | | scf |

- 1) % FS = 测量范围最终的百分比 (全量程)

| 重量 [g] | |
|--------|------|
| MSE6 | 3300 |

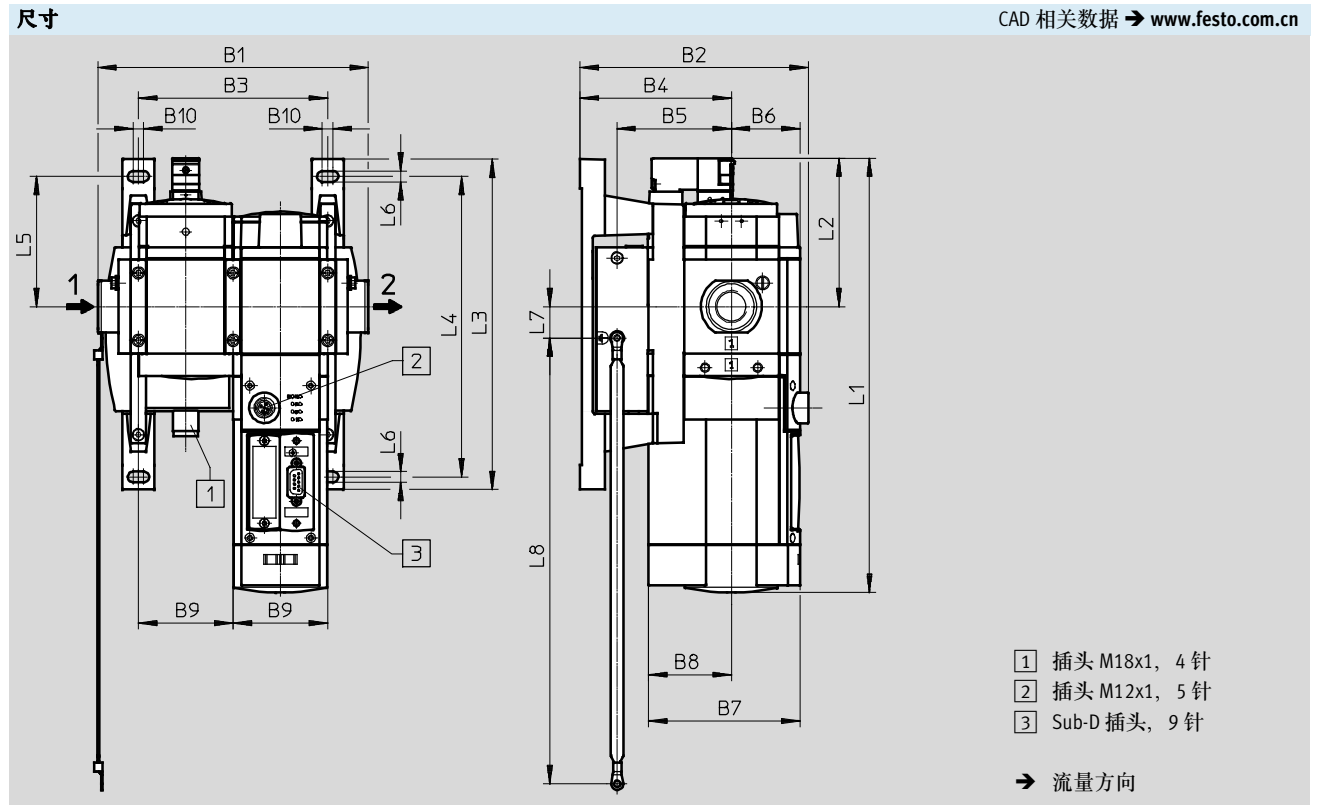
| 材料 | |
|--------|---------------------|
| 壳体 | 压铸铝 |
| 盖 | 加强型聚酰胺 |
| 盖 | 加强型聚酰胺 |
| 密封 | 丁腈橡胶 |
| 材料注意事项 | 含 PWIS (含有油漆润湿缺陷物质) |

气源处理单元组合 MSE6, MSE 系列

FESTO

技术参数

| 引脚分配, 系统供应 | | |
|---------------|---|------------------------|
| 插头 M18x1, 4 针 | 针 | 说明 |
| | 1 | 工作电压, 用于电/传感器 +24 V DC |
| | 2 | 工作电压, 用于执行技术 +24 V DC |
| | 3 | 0 V |
| | 4 | 功能接地 |



| B1 | B2 | B3 | B4 | B5 | B6 | B7 | B8 | B9 | B10 | L1 | L2 | L3 | L4 | L5 | L6 | L7 | L8 |
|-------|-------|-----|----|------|----|------|------|----|-----|-------|------|-------|-------|------|----|------|-----|
| 177.2 | 149.5 | 124 | 99 | 74.9 | 45 | 99.3 | 54.3 | 62 | 7 | 284.6 | 97.3 | 216.6 | 196.9 | 85.3 | 7 | 20.7 | 292 |

| 订货数据 | | | |
|------|------|---------|------------------------|
| 规格 | 气接口 | 订货号 | 型号 |
| MSE6 | G1/2 | 2465321 | MSE6-E2M-5000-FB13-AGD |

气源处理单元 MSE6, MSE 系列

附件

| 订货数据 - 人机界面 CPX-MMI-1 | | 技术参数 → Internet: cpx-mmi-1 | |
|---|-----------------|----------------------------|-----------|
| 描述 | | 订货号 | 型号 |
|  | 提供数据轮询, 配置和诊断功能 | 529043 | CPX-MMI-1 |

| 订货数据 - 连接电缆 KV-M12-M12 | | 技术参数 → Internet: kv-m12-m12 | |
|---|------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| 描述 | 电缆长度 [m] | 订货号 | 型号 |
|  | 连接电缆, 用于人机界面 CPX-MMI-1 | 1.5 | 529044 KV-M12-M12-1,5 |
| | | 3.5 | 530901 KV-M12-M12-3,5 |

| 订货数据 - 插头 FBS-SUB-9 | | 技术参数 → Internet: fbs-sub-9 | |
|---|-------------------|----------------------------|-------------------|
| 描述 | | 订货号 | 型号 |
|  | 用于总线、Sub-D 插头、直列式 | 532216 | FBS-SUB-9-GS-DP-B |