

风阀执行器，用于楼宇设备装置中的风阀控制

GM24SR

- 运行扭矩 40 Nm
- 额定电压 AC/DC 24 V
- 控制方式 调节型, 开关型, 三态, 交互通信式  
通过 MP-Bus
- 电机运行时间 150 s (90...150 s)
- 带可插拔连接电缆



图片可能与实际产品不同

技术参数		
电气参数	额定电压	AC/DC 24 V
	额定电压频率	50/60 Hz
	额定电压范围	AC 19.2...28.8 V / DC 19.2...28.8 V
	运行功耗	2 W
	保持功耗	0.2 W
	变压器容量	5 VA
	连接方式	电缆 1 m 4x 0.5 mm <sup>2</sup> [21 AWG], 无卤低烟阻燃带M20线管接头
	并联运行	请参阅电气安装手册或联系当地搏力谋代表
数据 总线通信	通信控制	MP-Bus
	节点数量	MP-Bus 最多16个
功能参数	运行扭矩	40 Nm
	运行范围 Y	2...10 V
	输入阻抗	100 kΩ
	运行范围 Y 可调	起点 0.5...30 V 终点 2.5...32 V
	运行模式可选	开关型 三态 交互通信式
	位置反馈信号U	2...10 V
	位置反馈信号U说明	最大 1 mA
	位置反馈信号U可调	起点 0.5...8 V 终点 2.5...10 V
	反应敏感度	1.0%的ΔU
	反向滞后	2.5%的ΔU
	位置精确度	±5%
	运行方向	Y = 0 V: 左限位档, 顺时针位置
	运行方向可调	通过电子方式可逆
	运行方向注意事项	通过搏力谋小助手2选择
	手动操作	侧面带手柄, 可锁定
	旋转角度	最大 95°
	旋转角度说明	可通过搏力谋小助手2在两侧进行电子限位
	电机运行时间	150 s / 90°
	电机运行时间可调	90...150 s
	噪音等级 (电机)	40 dB(A)
	自适应设置	通过搏力谋小助手2

技术参数

功能参数	超驰控制	MIN (最小位置) = 0% MID (中间位置, 仅AC) = 50% MAX (最大位置) = 100%
	超驰控制范围	MIN = 0%...(MAX - 20%) MID = MIN...MAX MAX = (MIN + 20%)...100%
	机械接口	通用轴夹持器, 可逆 12...26.7 mm
	位置指示	机械式
安全参数	防触电保护等级IEC/EN	III, 保护特低电压 (PELV)
	电源 UL 认证	Class 2 Supply
	电气防护等级IEC/EN	IP54
	NEMA/UL 防护等级	NEMA 2
	EMC	CE 遵循 2014/30/EU
	IEC/EN认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	运行方式	类型 1
	额定冲击电压 — 供电/控制	0.8 kV
	污染等级	3
	环境条件-运行	Class 3K23遵循IEC 60721-3-3
	环境湿度	最大 95% 相对湿度, 无结露
	环境温度	-30...55°C [-22...131°F]
	环境温度说明	最高可至60°C [140°F], 最长2小时/天
	环境条件-运输	Class 2K11遵循IEC 60721-3-2
	环境条件-存储	Class 1K21遵循 IEC 60721-3-1
	存储温度	-40...80°C [-40...176°F]
	维护	免维护

安全注意事项



- 该设备是专为供热、通风及空调行业所设计。不得用于指定范围以外的应用, 特别是在飞机及其他同类的航空运输设备应用。
- 户外应用: 只能在没有 (海) 水、雪、冰、阳光或腐蚀性气体直接干扰执行器的情况下, 并且确保环境条件在任何时候都保持在数据表规定的阈值内。
- 只有经授权的专业人员才能进行安装。并需在安装过程中遵循所有适用的法律或主管机构的安装规定。
- 本设备只得在制造商工厂被打开。本设备不包含任何用户可以自行更换或维修的部件。
- 当计算所需扭矩时, 必须将风阀制造商提供的横截面, 设计, 安装地点及气流条件考虑在内。
- 此设备含有电子元件, 不得作为普通家庭垃圾处理, 必须按照所在地的相关法令法规处理。

产品特点

运行模式	常规运行:
	执行器连接模拟控制信号 Y (注意运行范围) 并驱动至指定位置。测量电压 U 用于以电气方式显示的执行器位置, 也可作为其他执行器的控制信号。
	总线运行:
	执行器通过MP-Bus接收高级别控制器发出的数字定位信号, 并运行到信号指定位置。连接端子U作为通信接口, 不再提供模拟信号反馈。
状态指示灯说明	设备通过绿色 LED 指示灯显示其运行状态。
外接传感器端子	有源传感器连接选项。该执行器具备模拟/数字信号转换功能, 可通过MP-Bus将传感器信号传输至上级控制系统。
	传感器连接可能需要额外配件。具体配件要求请参见"电气配件"。

产品特点

- 可参数化设置的设备

出厂设置涵盖了最常见的应用。  
可通过无线NFC或有线的方式连接搏力谋小助手2 修改参数。
- 安装简单

直接将风阀轴与通用型夹持器连接，然后装上防转动安装条，防止执行器本体发生转动。
- 手动操作

可通过侧面带的手柄进行手动操作 (转动手柄或保持锁定，齿轮传动装置就会解锁)。  
手动操作功能可应用于执行器的安装、调试与维护阶段。
- 旋转角度可调节

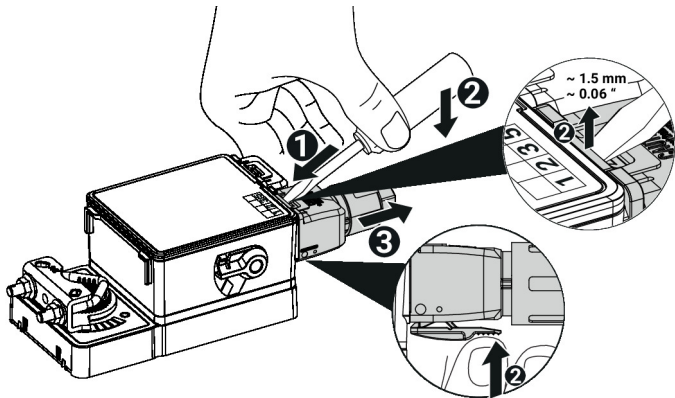
旋转角度可调，电子式限位档。通过搏力谋小助手2设置角度范围 (从最小至最大)。
- 性能高度可靠

执行器具有全行程电子过载保护功能，无期限位开关，运行至终点自行停止。
- 创新的电动性能

该执行器搭载了强大的搏力谋M600微芯片并结合INFORM模式。它能够使执行器从停止到运行过程中，提供额定扭矩。(采用Prof. Schrödl的无传感器INFORM-Drive技术)。
- 适应

可通过 "搏力谋小助手2" 触发适配功能。在对已安装的执行器进行适配过程中，系统将自动检测风阀的两个限位档都会检测到 (整个设置范围)。  
然后，执行器运行至控制信号指定的位置。
- 连接

电缆可以插入设备或从设备中拔出。



配件

工具	描述	型号
电气配件	用于有线及无线设置、现场操作与故障排查的服务工具。	Belimo Assistant 2
	Belimo Assistant Link 支持蓝牙转NFC或USB转MP-Bus的转换器	LINK.10
	用于可参数化设置和可通信型设备	
	连接电缆 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 连接到MP/PP端子	ZK2-GEN
电气配件	描述	型号
机械配件	电压/电流信号转换器 100 kΩ 4...20 mA, 电源AC/DC 24 V	Z-UIC
	定位器 用于壁式安装	SGA24
	定位器 用于轨道安装	SGE24
	定位器 用于嵌入式安装	SGF24
	定位器 用于壁式安装	CRP24-B1
	连接电缆 24 V, 1 m FRNC, 4x 0.5 mm²/20 AWG, 带M20线管接头	A.EISC.11
	接线端子组件 IP65 24 V, 带M20线管接头	A.EIST.11
	曲柄臂 用于标准轴夹持器	AH-GMA
	球形接头 适用于 KH8/KH10 风阀曲柄臂	KG10A
	风阀曲柄臂 插槽宽度 8.2 mm, 夹持范围ø14...25 mm	KH10
机械配件	防转动安装条 230 mm, 多件包装 20 件/包	Z-ARS230
	曲柄臂套件 用于正面安装	ZG-GMA
	位置指示器	S.MISPI.10

电气安装



通过安全绝缘的变压器供电。

若执行器之间无机械联动，可采用并联方式连接。需特别注意功耗与输入阻抗参数。

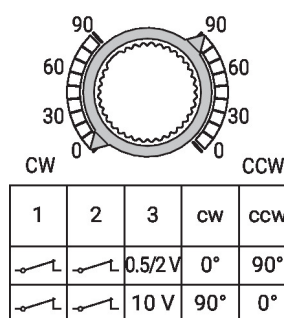
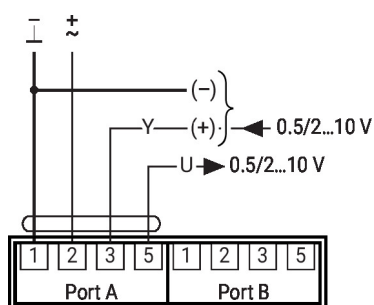
电缆横截面积 (mm<sup>2</sup>) 必须根据执行器性能数据 (VA、W)、电缆电阻、执行器数量以及电缆总长度来确定。若不遵守规定的额定电压范围 (AC/DC)，安装电缆上的高电压降可能会影响执行器的功能。

控制信号线和位置反馈线 (Y / U) 上相对于地面的高电压降会影响信号值 (0.5/2...10V)，并可能改变执行器位置。

电缆颜色:

- 1 = 黑色
- 2 = 红色
- 3 = 白色
- 5 = 橙色

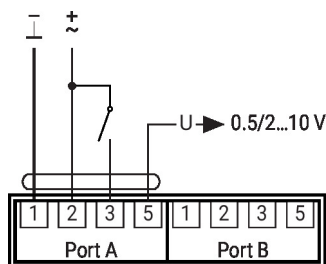
AC/DC 24 V, 调节型



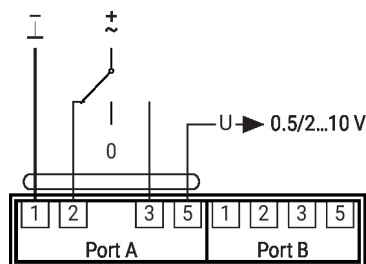
其他电气安装

具有特定参数的电路控制

AC/DC 24 V, 开关型



AC/DC 24 V, 三态型



常规运行

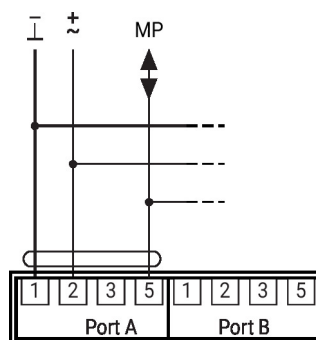
MP-Bus网络拓扑结构



对于网络拓扑结构没有限制（允许使用总线型、星型、环型或混合形式）。  
供电和通信在同一根三线电缆中实现：

- 无需屏蔽或绞合
- 无需端接电阻

通过MP-Bus连接

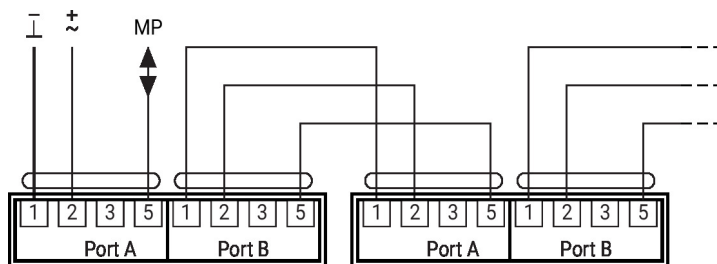


最多16个MP-Bus节点

## 其他电气安装

### 常规运行

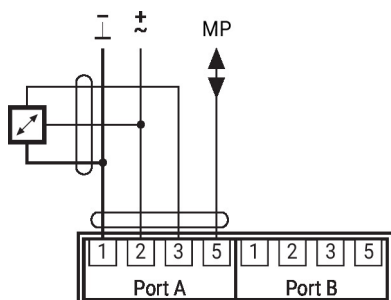
菊花链布线的可能性



菊花链布线可能需要额外的材料。参见“电气配件”。

### 传感器连接

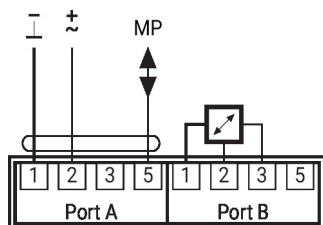
与有源传感器连接



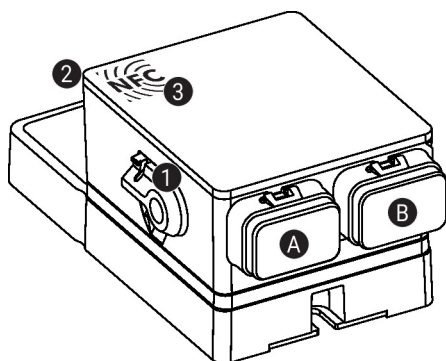
可能的输入电压范围: 0...10 V  
分辨率 10 mV  
可用于采集, 例如:  
- 有源温度, 湿度和空气质量传感器  
- 压力 / 压差传感器

### 可选传感器连接

连接有源传感器



## 操作控制及面板指示图



### 1 手动操作手柄

逆时针旋转手柄到终点位置:  
- 齿轮解锁, 可进行手动操作

顺时针转动手柄到起点位置:  
- 齿轮结合, 紧接着进入标准模式

### 2 状态显示, 绿色LED

LED亮: 运行正常  
LED闪烁: 将设备与搏力谋小助手2连接, 获取更多信息  
LED灭: 无电源电压

### 3 NFC接口

A 端口A, 参见电气安装

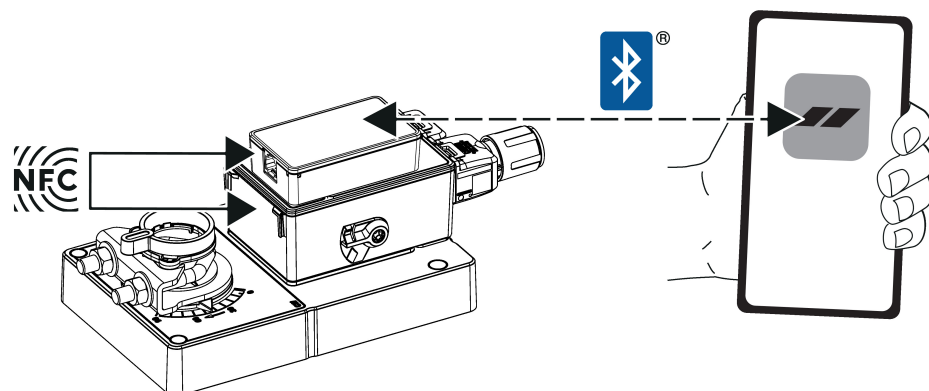
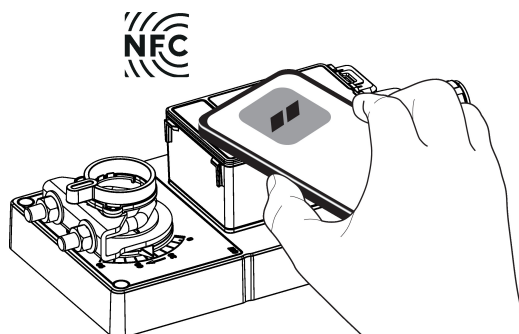
B 端口B, 参见电气安装

使用搏力谋小助手2可修改设备参数。搏力谋小助手2可在智能手机、平板或电脑上操作。现有的连接选项取决于安装搏力谋小助手2的硬件。

有关搏力谋小助手2的详情，请参阅“快速指南——搏力谋小助手2”。

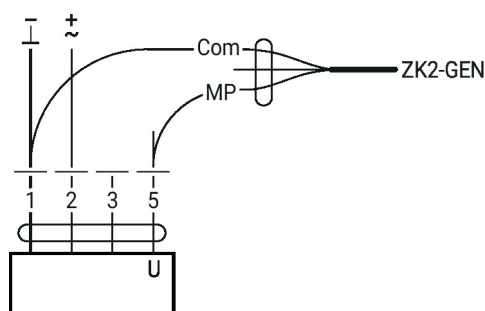
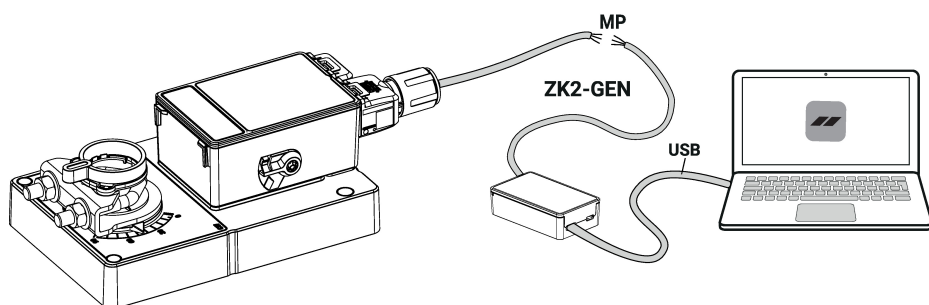
**无线连接** 标有NFC标志的搏力谋设备可直接通过具备NFC功能的智能手机进行访问，也可通过Belimo Assistant Link/ZIP-BT-NFC与带蓝牙功能的智能手机连接进行访问。

将具备NFC功能的智能手机或Belimo Assistant Link/ZIP-BT-NFC与设备上的NFC标志对齐，使两者的NFC天线重叠。



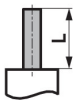
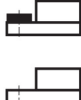


**有线连接** 可通过将Belimo Assistant Link一端连接至电脑USB端口，另一端与设备的MP-Bus线缆连接的方式来访问搏力谋设备。

由于搏力谋小助手2 作为MP客户端运行，设备上禁止连接其他MP客户端。

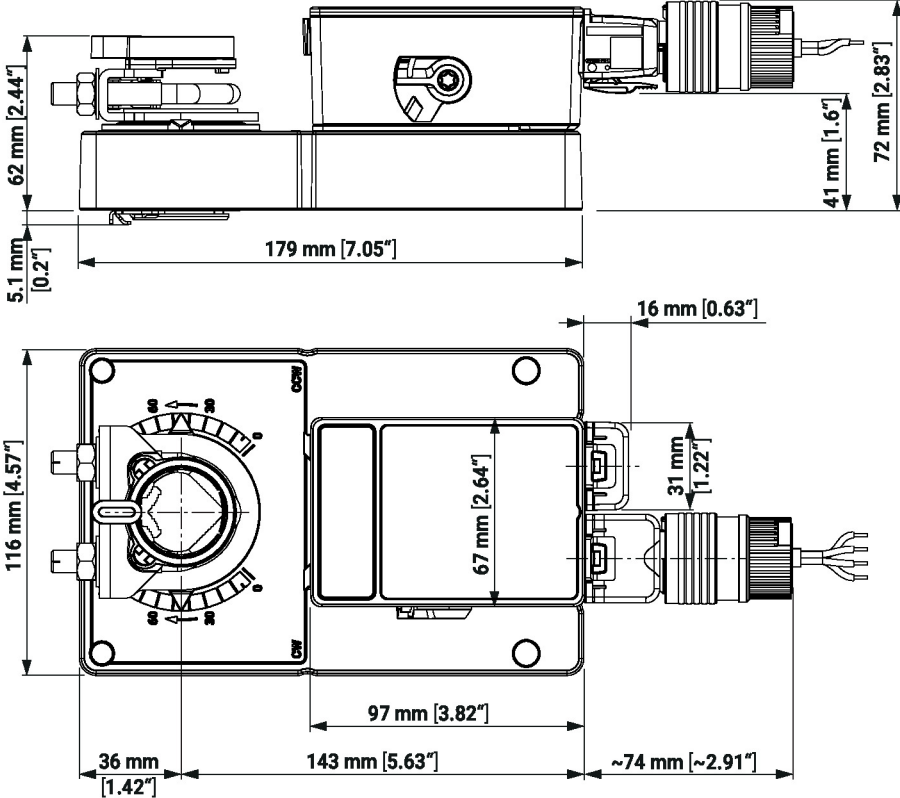
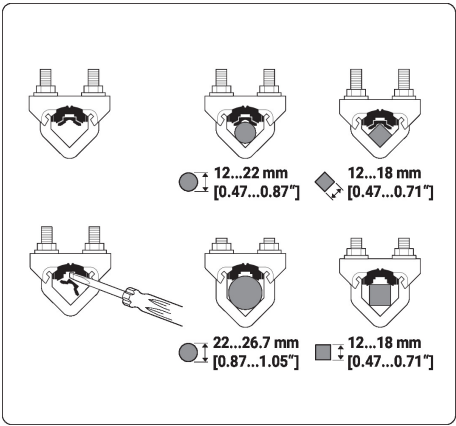


尺寸规格

轴长

		最小 52 mm [2.05"]
		最小 20 mm [0.75"]

夹持范围



更多文档

- MP 合作伙伴概述
- MP-Bus 技术简介
- 快速入门指南 - 搏力谋小助手2