

具有自复位功能的交互通信型座阀执行器，用于 2 通和 3 通座阀

- 驱动力 1000 N
- 额定电压 AC/DC 24 V
- 控制方式 调节型, 交互通信式 2...10 V 可调
- 行程 20 mm
- 通过搏力谋MP-Bus进行通信
- 传感器信号转换



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 21.6...28.8 V
	运行功耗	2.5 W
	保持功耗	1.5 W
	变压器容量	6 VA
	连接方式	接线端子 4 mm ² (ø4...10 mm 电缆)
	并联运行	可以 (注意功耗)
数据 总线通信	通信控制	MP-Bus
	节点数量	MP-Bus 最多 8 个
功能参数	驱动力	1000 N
	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(仅限AC) 调节型 (DC 0...32 V)
	位置反馈信号U	2...10 V
	位置反馈信号U说明	最大 0.5 mA
	位置反馈信号U可调	起点 0.5...8 V 终点 2.5...10 V
	失电复位设置	0~100%行程范围内可调节
	失电延时动作时间 (PF)	2 s
	失电延时动作时间 (PF) 可调	0...10 s
	位置精确度	±5%
	手动操作	可通过按钮进行手动操作
	行程	20 mm
	电机运行时间	150 s / 20 mm
	电机运行时间可调	90...150 s
	自复位运行时间	35 s / 20 mm
	噪音等级 (电机)	56 dB(A)
	噪音等级 (自复位)	60 dB(A)
	自适应设置	手动按下“自适应”按钮 (默认第一次通电时自动进行自适应)
	自适应设置可调	无动作 每次通电时进行自适应 按下手动操作按钮后进行自适应

技术参数

功能参数	超驰控制	MAX (最大位置) = 100% MIN (最小位置) = 0% ZS (中间位置, 仅AC) = 50%
	超驰控制范围	MAX = (MIN + 33%)...100% ZS = MIN...MAX
	位置指示	机械式, 5...20 mm 行程
安全参数	防触电保护等级IEC/EN	III, 安全特低电压 (SELV)
	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
	外壳	UL Enclosure Type 2
	EMC	CE 遵循 2014/30/EU
	IEC/EN认证	IEC/EN 60730-1 和 IEC/EN 60730-2-14
	UL 认证	cULus 遵循 UL60730-1A, UL60730-2-14 和 CAN/CSA E60730-1 执行器上是否印有UL标识取决于组装线所在地, 但任何情况下执行器均符合UL标准。
	运行方式	类型 1.AA
	额定冲击电压 — 供电/控制	0.8 kV
	污染等级	3
	环境湿度	最大 95% 相对湿度, 无结露
	环境温度	0...50°C [32...122°F]
	存储温度	-40...80°C [-40...176°F]
	维护	免维护
重量	重量	2.1 kg
术语	缩写	POP = 失电复位位置 CPO = 受控断电 / 受控自复位 PF = 失电延时动作时间

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。
- 用于改变运行方向的开关以及关闭点只能由授权的专业人员进行调整。运行方向至关重要, 尤其是在防冻电路方面。
- 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。
- 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), 并在集成的电容器充电的同时驱动至指定位置。

中断电源电压会使阀门通过存储的电能移动到所选的自复位位置。

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。

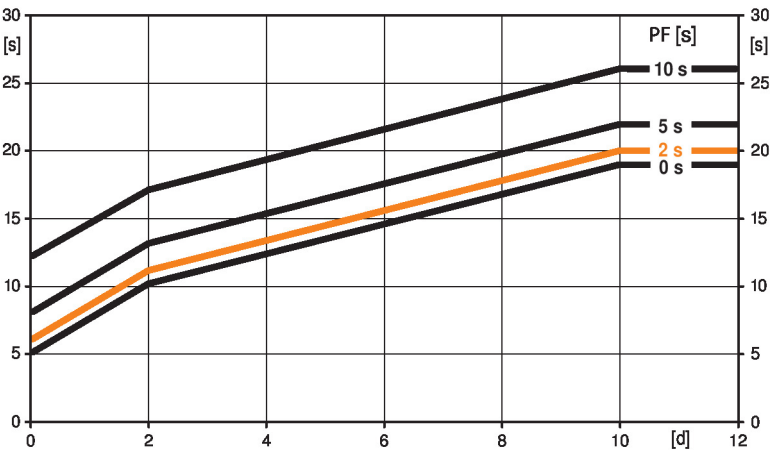
产品特点

预充电时间（启动） 内置电容的执行器需要预充电时间，用以保证电容达到可使用的电压水平。一旦供电中断，确保执行器在一定时间内从当前位置运行至设定的失电位置。

预充电时间的长短主要取决于以下因素：

- 供电中断持续时间
- PF 延迟时间（失电延时动作时间）

典型的预充电时间



[d] = 停电天数
[s] = 预充电时间（秒）
PF[s] = 桥接时间

计算例子：假设停电3天，桥接时间（PF）设定为5秒，在重新接通电源后，执行器需要14秒的预充电时间（见图）。

PF [s]	[d]				
	0	1	2	7	≥10
0	5	8	10	15	19
2	6	9	11	16	20
5	8	11	13	18	22
10	12	15	17	22	26

交货状态（电容器） 执行器在出厂时是完全放电的，因此在最初启动时需要大约20s的预充电时间将电容充电至需要的电压水平。

桥接时间 断电后失电延时动作的最长时间是10s。
一旦断电后，执行器将根据设定的失电延时动作时间首先保持不动，一旦断电时间大于失电延时动作时间，执行器将运行到失电位置(POP)。
失电延时动作时间出厂设定为2s，可通搏力谋服务工具MFT-P在工地现场修改。
设置：旋钮不能设置在“Tool”位置！
使用BELIMO服务工具MFT-P或ZTH EU/AP对失电延时动作时间进行调整，只需输入数值。

失电复位设置 (POP) “失电复位位置”旋钮可以在0~100%行程范围内，以10%为单位调整和设定失电复位位置(POP)。此按钮仅能在设定的行程范围内调节。一旦供电中断，执行器将运行到失电位置，已考虑失电延时动作时间(PF)，失电延时动作时间出厂设置为2s。
设置：必须使用搏力谋服务工具 MFT-P 将旋钮设置为《Tool》位置，以进行自复位位置的追溯设置。一旦旋钮被设置回范围 0...100%，手动设置的值将具有定位权限。

外接传感器端子 传感器连接选项 (无源或有源传感器或开关触点)。MP 执行器用作模拟/数字转换器，用于通过 MP-Bus将传感器信号传输到更高级别的系统。

可参数化设置的设备 The factory settings cover the most common applications. Single parameters can be modified with Belimo Assistant 2.

安装在第三方阀门上 安装在不同制造商生产的各种阀门上的RetroFIT+ 执行器由执行器、支架、通用阀脖适配器和通用阀杆适配器组成。首先调整阀脖和阀杆，然后将 RetroFIT+ 支架连接到阀脖适配器上。将 RetroFIT+ 执行器安装到支架上，并将其连接到阀门上。考虑到阀门关闭点的位置，将执行器固定在支架上，然后进行调试过程。如果所安装阀门的尺寸允许，阀脖适配器/执行器可以在阀脖上360°旋转。

安装在搏力谋阀门上 使用搏力谋标准执行器安装在搏力谋座阀上。在技术层面上，也可将RetroFIT+执行器安装在搏力谋座阀上。

产品特点

手动操作	可以通过按钮进行手动操作-暂时的。按住按钮，齿轮解锁，执行器停止。 可以将4 mm内六角扳手插入执行器顶部来调整行程。当扳手顺时针旋转时，执行器轴伸出。
性能高度可靠	执行器具有全行程电子过载保护功能，无需限位开关，运行至终点自行停止。
位置指示	用标签将行程机械地标示在支架上。行程范围在运行期间自动调整。
起始位置	出厂设置：执行器轴回缩。 当执行器初次通电时，如调试的时候，执行器会进行行程自适应，包括调整工作范围及机械行程设定范围的位置反馈。 然后，执行器运行至控制信号指定的位置。
自适应和同步	可以通过按下“Adaption”按钮或搏力谋小助手2手动触发自适应。在自适应过程中探测到两端的机械终点 (整个设置范围)。 按下手动按钮后自动同步。在起始位置进行同步 (0%)。 然后，执行器运行至控制信号指定的位置。 使用搏力谋小助手 2可以进行一系列设置。
运行方向设置	启动时，行程方向开关会改变正常运行中的运动方向。行程方向开关对已经设置的自复位位置没有影响。

配件

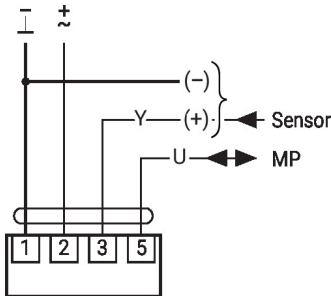
工具	描述	型号
	用于有线及无线设置、现场操作与故障排查的服务工具。 Belimo Assistant Link 支持蓝牙转NFC或USB转MP-Bus的转换器	Belimo Assistant 2 LINK.10
	用于可参数化设置和可通信型设备	
	连接电缆 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 用于带6针插座的搏力谋设备	ZK1-GEN
	连接电缆 5 m, A: RJ11 6/4 LINK.10, B: 连接到MP/PP端子	ZK2-GEN
电气配件	描述	型号
	辅助开关 2x SPDT 选配	S2A-H
	用于 MP 执行器的 MP-Bus电源	ZN230-24MP
网关	描述	型号
	用于MP转BACnet MS/TP	UK24BAC
	用于MP转Modbus RTU	UK24MOD
机械配件	描述	型号
	间隔环 用于 LDM, 行程 20 mm	ZNV-203
	间隔环 用于 Sauter, 行程20 mm	ZNV-204
	适配器套件 Danfoss	ZNV-205

电气安装

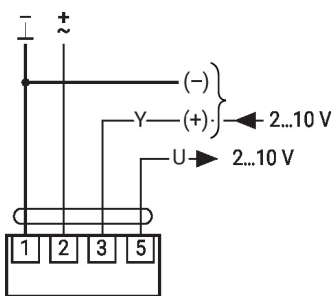


通过安全绝缘的变压器供电。
可并联多个执行器，但必须注意功耗。
行程方向开关出厂设置：执行器轴回缩 (▲)。

MP-Bus



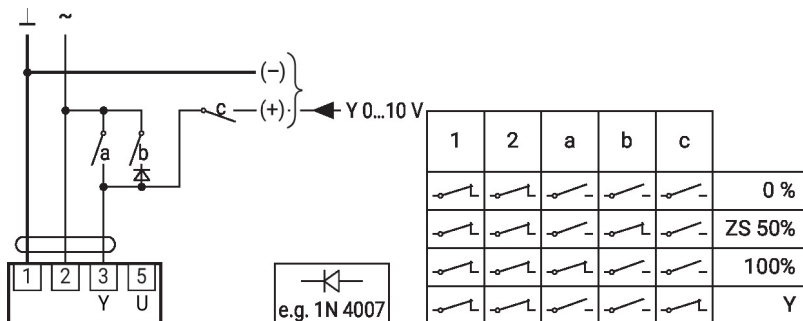
AC/DC 24 V, 调节型



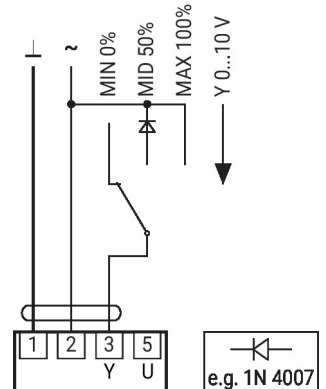
其他电气安装

常规运行

AC 24V继电器控制

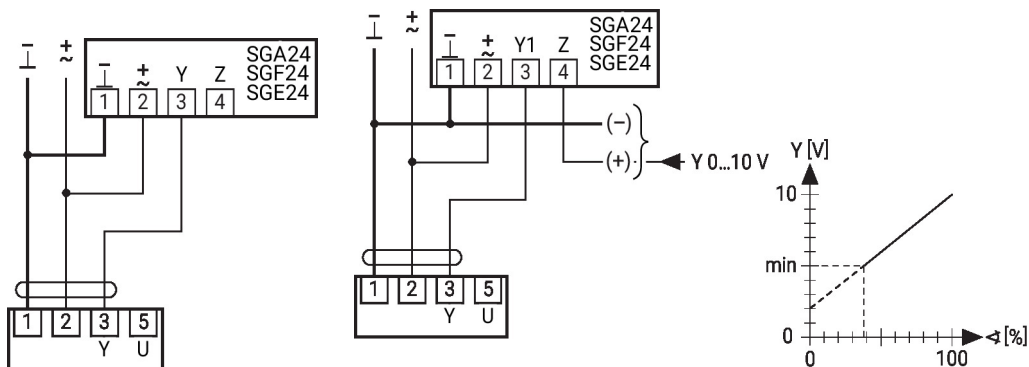


AC 24V旋钮开关控制

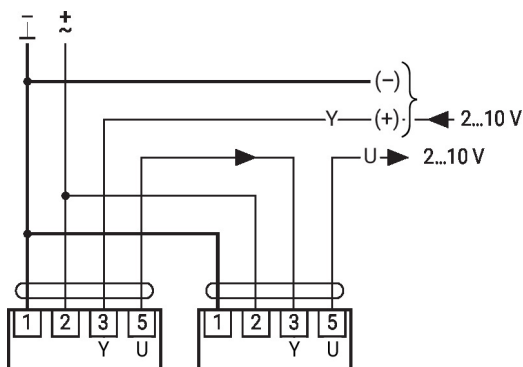


通过定位器SG..实现远程控制
0...100%

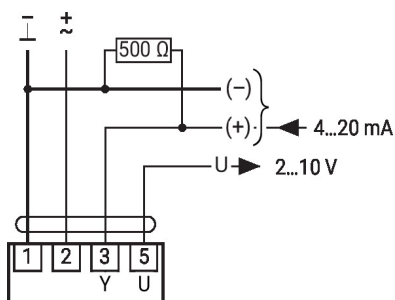
定位器SG..的最小限制



主从运行 (基于位置)



通过外接电阻实现4...20 mA控制

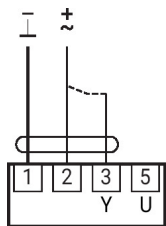


注意：
运行范围须设置为直流
2...10V。
500欧姆电阻将 4...20mA 电流信
号转换为电压信号直流
2...10V。

其他电气安装

常规运行

功能性检查

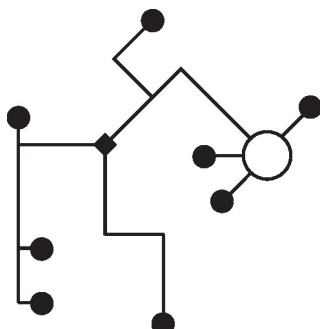


操作步骤

1. 将 24 V 连接到连接点 1 和 2
2. 断开连接点 3 :
 - 旋转方向L：执行器向左旋转
 - 旋转方向R：执行器向右旋转
3. 短路连接点 2 和 3 :
 - 执行器沿相反方向运行

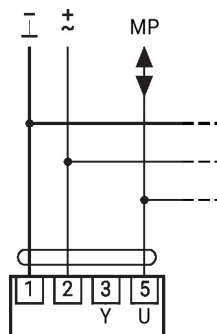
常规运行

MP-Bus 网络拓扑



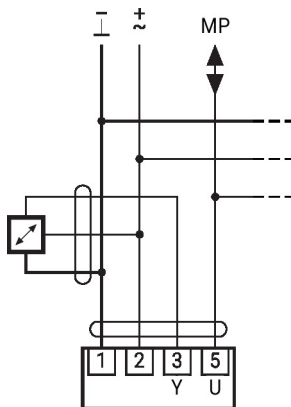
网络拓扑没有限制（允许使用星号、环形、树形或混合形式）。
使用同一条3线电缆供电和通信

- 无需屏蔽线或绞线
- 无需端接电阻



最多8个额外的MP-Bus节点

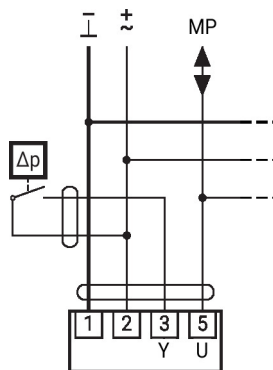
连接有源传感器



最多8个额外的MP-Bus节点

- 电源AC/DC 24 V
- 输出信号 0...10 V (最大 0...32 V)
- 分辨率 30 mV

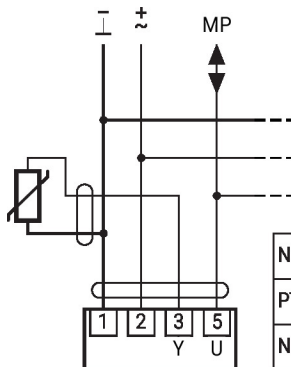
连接外接开关触点



最多8个额外MP-Bus节点

- 切换电流 16 mA @ 24 V
- 运行范围的起点必须在MP执行器上配置为 ≥ 0.5 V

连接无源传感器



Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω ²⁾
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω ²⁾
NTC	-10...+160°C ¹⁾	200 Ω ...60 k Ω ²⁾

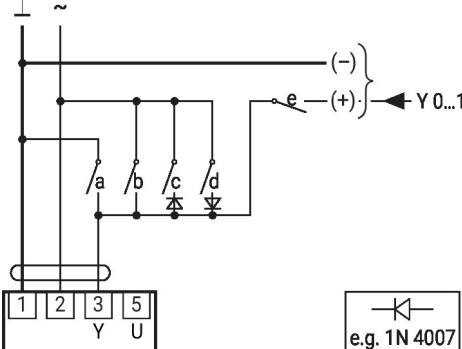
- 1) 取决于类型
 - 2) 解析度1 Ohm
- 建议对测量值进行补偿

其他电气安装

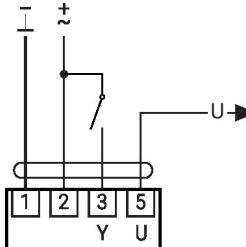
具有特定参数的功能(需要参数设置)

AC 24V继电器限位控制

开关型控制

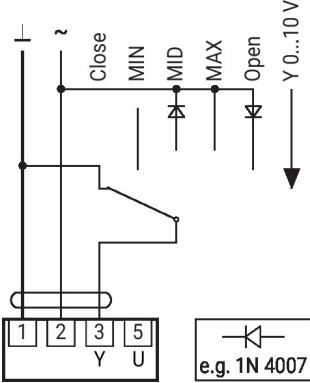


	1	2	a	b	c	d	e	
Close ¹⁾	—	—	—	—	—	—	—	Close ¹⁾
MIN	—	—	—	—	—	—	—	MIN
ZS	—	—	—	—	—	—	—	ZS
MAX	—	—	—	—	—	—	—	MAX
Open	—	—	—	—	—	—	—	Open
Y	—	—	—	—	—	—	—	Y



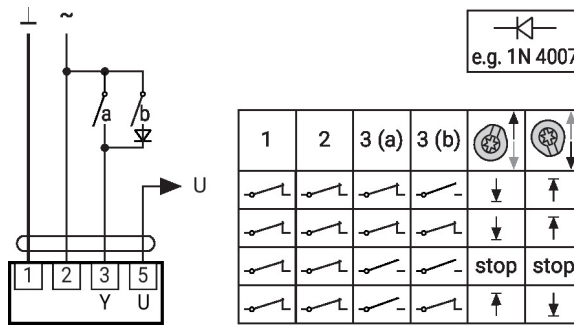
AC 24V旋转开关限位控制

AC 24 V三态型控制

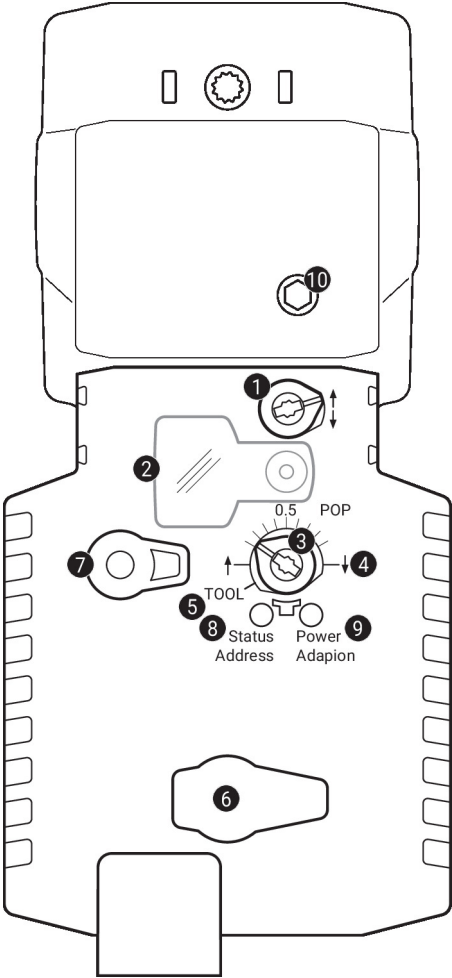


注意：

只有当运行范围的起点被设定为最小0.5 V时，才能保证“关闭”功能。



操作控制及面板指示图



- 1

行程方向开关

切换：行程方向改变
- 2

盖板, POP 按钮
- 3

POP 按钮
- 4

手动调节刻度
- 5

使用工具调节的位置
- 6

维护插口
用于连接配置和维护工具
- 7

手动操作按钮

按下按钮： 齿轮传动装置解锁，电机停止，可进行手动操作
释放按钮： 齿轮转动装置啮合，标准模式
- 8

按钮 (LED 黄色)

按下按钮： 确认寻址
- 9

按钮 (LED 绿色)

按下按钮： 触发行程自适应，随后进入标准模式
- 10

手动操作

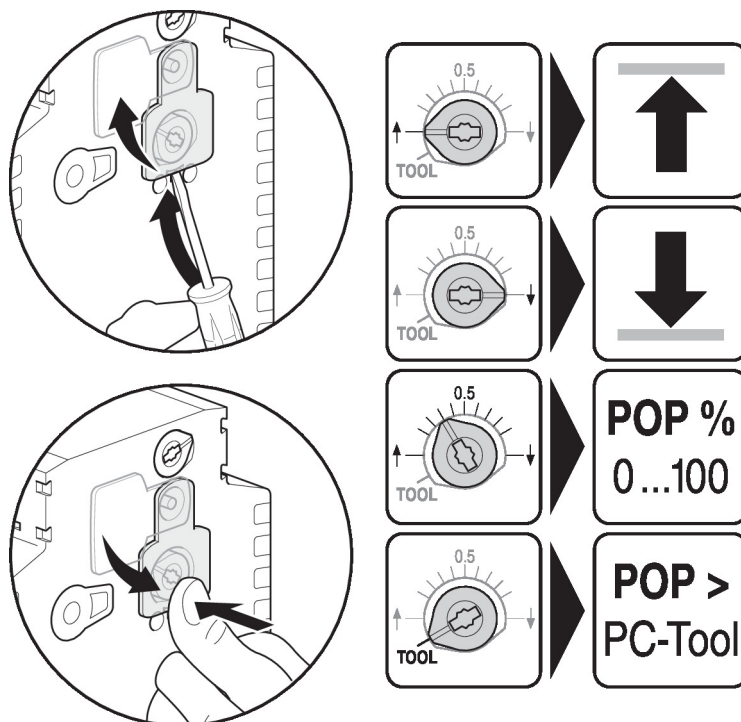
顺时针： 执行器连接杆延伸
逆时针： 执行器连接杆缩回

LED 灯显示

黄色 8	绿色 9	含义 / 功能
熄灭	亮	运行正常
熄灭	闪烁	POP 功能已激活
亮	熄灭	故障
熄灭	熄灭	不运行
亮	亮	自适应进程已激活
忽明忽暗	亮	MP-Bus 交互通信已激活

操作控制及面板指示图

失电复位设置 (POP)



维护

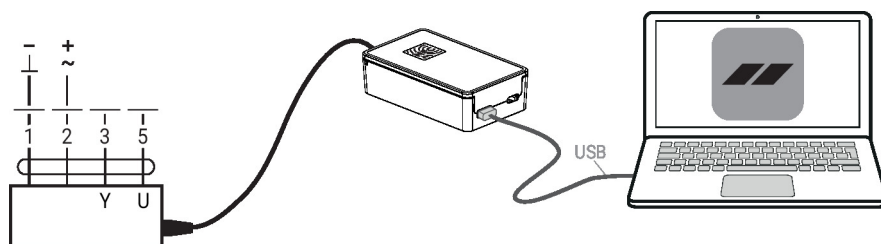
使用搏力谋小助手2可修改设备参数。搏力谋小助手2可在智能手机、平板或电脑上操作。现有的连接选项取决于安装搏力谋小助手2的硬件。

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”。

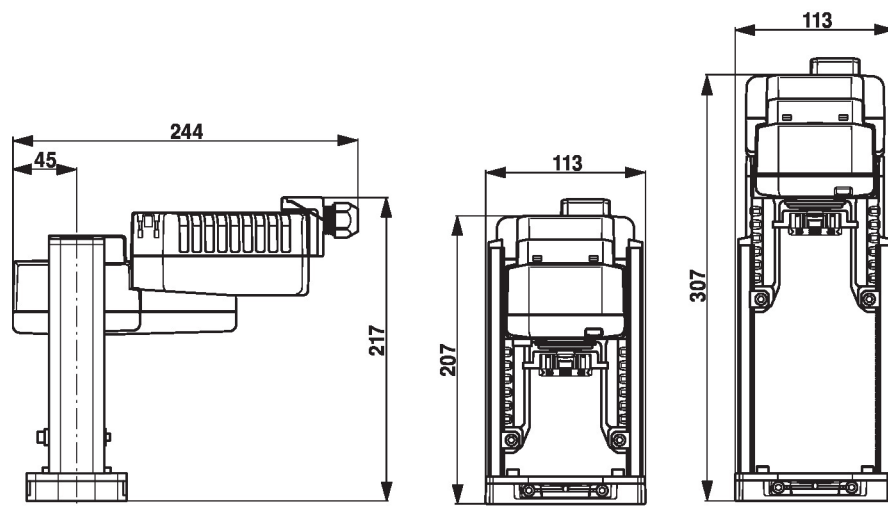


有线连接

Belimo devices can be accessed by connecting Belimo Assistant Link to the USB port on a PC or laptop and to the Service Socket or MP-Bus wire on the device.



尺寸规格



更多文档

- 工具连接
- MP-Bus 技术简介
- MP 合作伙伴概述
- 座阀数据表
- 执行器安装指南
- 快速入门指南 - 搏力谋小助手2