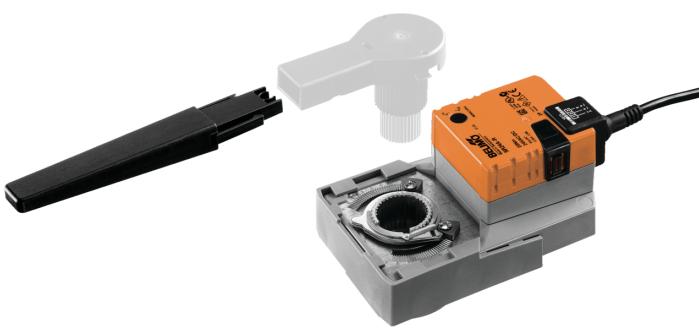


通信型RetroFIT+角行程执行器用于角行程阀和蝶阀

- 运行扭矩 20 Nm
- 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
- 位置反馈 2...10 V 可调
- 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	3.5 W
	保持功耗	1.25 W
	变压器容量	6 VA
	连接方式	电缆 1 m, 4x 0.75 mm <sup>2</sup>
	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	运行扭矩	20 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
	位置精确度	±5%
	手动操作	按下手动操作钮, 执行器齿轮机构解锁
	电机运行时间	90 s / 90°
	电机运行时间可调	90...350 s
	噪音等级 (电机)	45 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
	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% MIN = 0%...(MAX - 33%) ZS = MIN...MAX
	位置指示	机械式, 内置型, 两段式
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

## 技术参数

<b>安全参数</b>	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	
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	
<b>机械参数</b>	连接法兰	F03/F04/F05
<b>重量</b>	重量	0.97 kg

## 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。
- 切换角行程方向的开关只能由经过授权的专业人员操作。在防冻保护回路中, 旋转方向尤其不能反转。
- 执行器和阀门之间的表面温度不可超过 50°C。
- 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。
- 不得将电缆从设备上移除。
- 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 0...100% 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。

**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。

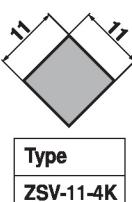
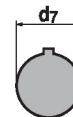
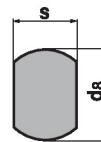
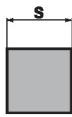
## 应用 用于具有如下机械规格的球阀和蝶阀:

- ISO 5211: F03、F04、F05 (法兰上用于安装配件的孔径)
- ISO 5211: 方形轴头或楔形轴头

**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.

## 产品特点

## 轴转换连接



Type  
ZSV-11-4K

Type	s [mm]
ZSV-08	8
ZSV-09	9
ZSV-10	10
ZSV-11	11
ZSV-12	12
ZSV-14	14

Type	s [mm]	d8 [mm]
ZSF-08	8	17
ZSF-09	9	12
ZSF-10	10	17
ZSF-11	11	14
ZSF-14	14	18

Type	d7 [mm]
ZSK-12	12
ZSK-14	14

**安装简单** 简单直接地安装在球阀或蝶阀上。执行器的安装方向可平行或垂直于阀门安装的管道。

**手动操作** 可通过按钮进行手动操作 (按下按钮时, 齿轮解锁或维持锁定)。

**旋转角度可调节** 旋转角度可通过机械限位调整。

**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** 两段式位置指示器 (手柄) 可缩短至70mm, 手柄前端可连接到电缆 (夹) 上。

**起始位置** 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。

出厂设置 : Y2 (逆时针旋转)。

**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。

## 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 1x SPDT 选配	S1A
	辅助开关 2x SPDT 选配	S2A
	反馈电位计 140 Ω 选配	P140A
	反馈电位计 1 kΩ 选配	P1000A
	反馈电位计 10 kΩ 选配	P10000A
	用于 MP 执行器的 MP-Bus 电源	ZN230-24MP
开关	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
	方轴适配器, 正方形 8x8x57 mm (长x宽x高)	ZSV-08
	方轴适配器, 正方形 9x9x57 mm (长x宽x高)	ZSV-09
	方轴适配器, 正方形 10x10x57 mm (长x宽x高)	ZSV-10
	方轴适配器, 正方形 11x11x57 mm (长x宽x高)	ZSV-11
	方轴适配器, 正方形 11x11x57 mm (LxWxH, 内正方形)	ZSV-11-4K
	方轴适配器, 正方形 12x12x57 mm (长x宽x高)	ZSV-12

## 配件

描述	型号
方轴适配器, 正方形 14x14x57 mm (长x宽x高)	ZSV-14
平口方轴适配器 8xØ17x57 mm (宽x直径x高)	ZSF-08
平口方轴适配器 9xØ12x57 mm (宽x直径x高)	ZSF-09
平口方轴适配器 10xØ17x57 mm (宽x直径x高)	ZSF-10
平口方轴适配器 11xØ14x57 mm (宽x直径x高)	ZSF-11
平口方轴适配器 14xØ18x57 mm (宽x直径x高)	ZSF-14
方轴适配器, 楔形槽 Ø12x4x57 mm (Øx宽x高)	ZSK-12
方轴适配器, 楔形槽 Ø14x5x57 mm (Øx宽x高)	ZSK-14

## 电气安装

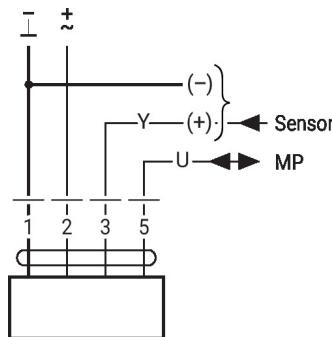


通过安全绝缘的变压器供电。  
可并联多个执行器, 但必须注意功耗。  
旋转方向开关被覆盖。出厂设置: 旋转方向 Y2。

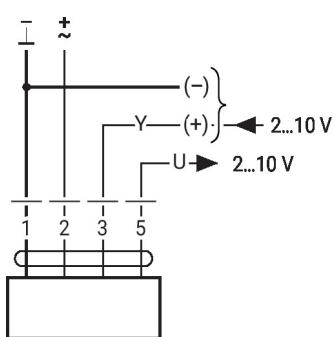
## 电缆颜色:

- 1 = 黑色  
2 = 红色  
3 = 白色  
5 = 橙色

## MP-Bus



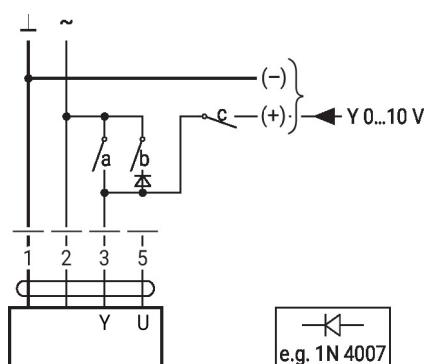
## AC/DC 24 V, 调节型



## 其他电气安装

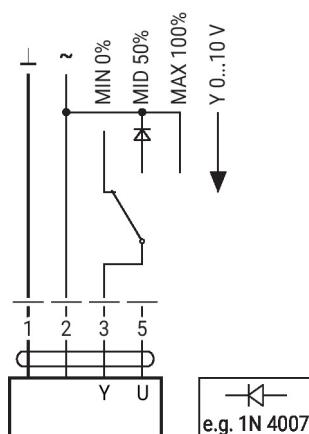
## 常规运行

## AC 24V继电器控制



1	2	a	b	c	
—	—	—	—	—	0 %
—	—	—	—	—	ZS 50%
—	—	—	—	—	100 %
—	—	—	—	—	Y

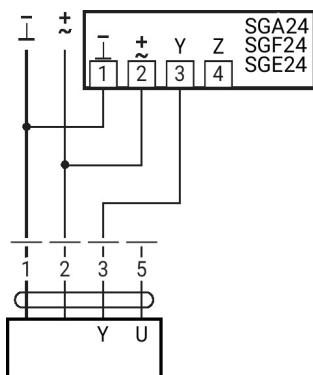
## AC 24V旋钮开关控制



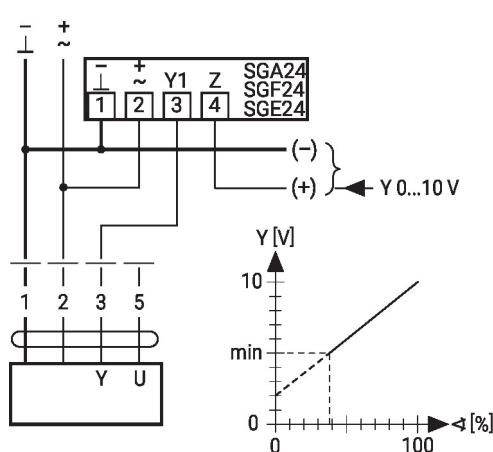
## 其他电气安装

## 常规运行

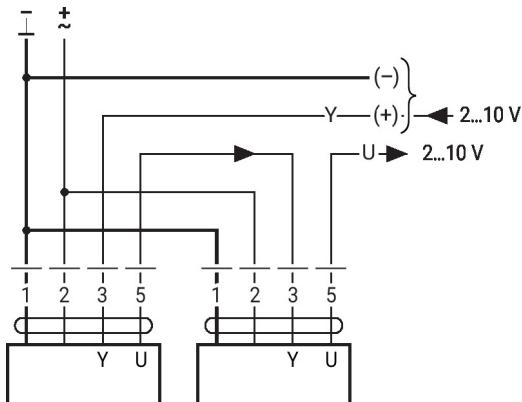
通过定位器SG..实现远程控制  
0...100%



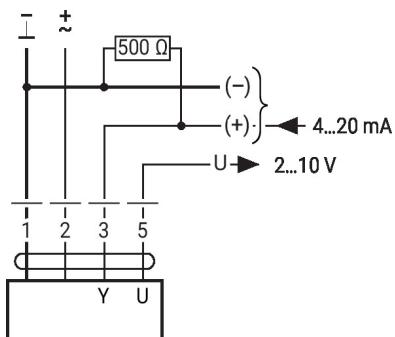
定位器SG..的最小限位



## 主从运行 (基于位置)

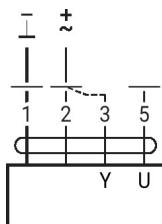


## 通过外接电阻实现4...20 mA控制



注意：  
运行范围必须设置为DC 2...10  
V。  
500 Ohm电阻将4...20 mA电流信  
号转换为DC 2...10 V电压信号。

## 功能检查



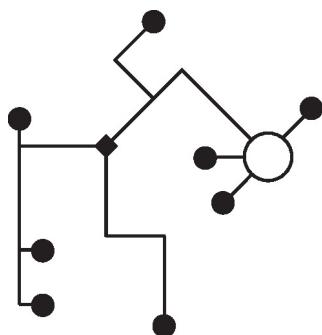
## 操作步骤

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

## 其他电气安装

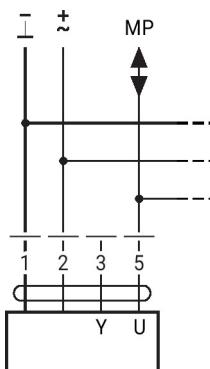
## 常规运行

## MP-Bus 网络拓扑



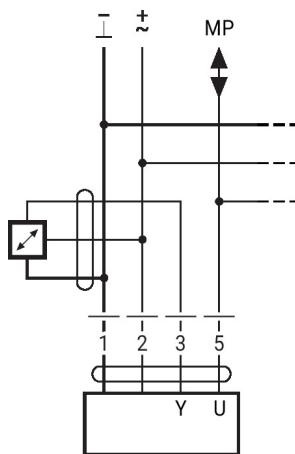
网络拓扑没有限制（允许使用星号、环形、树形或混合形式）。  
使用同一条3线电缆供电和通信  
• 无需屏蔽线或绞线  
• 无需端接电阻

## MP-Bus 连接



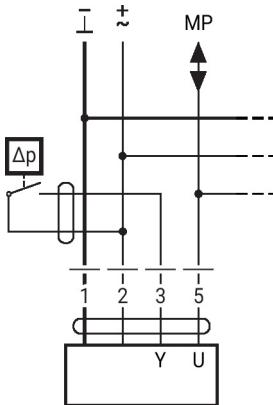
最多8个MP-Bus节点

## 连接有源传感器



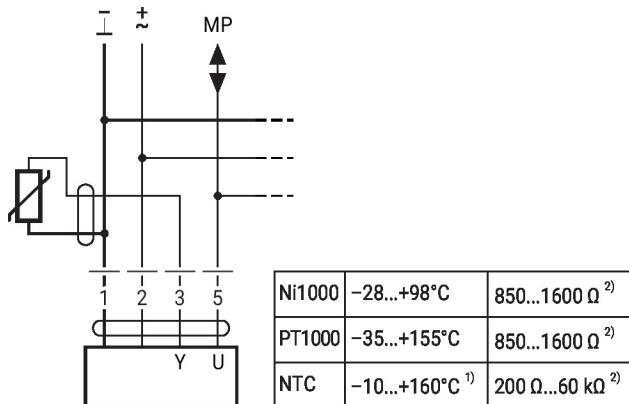
- 电压 AC/DC 24 V
- 输出信号 0...10 V (最大0...32 V)
- 分辨率 30 mV

## 连接外接开关触点



- 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



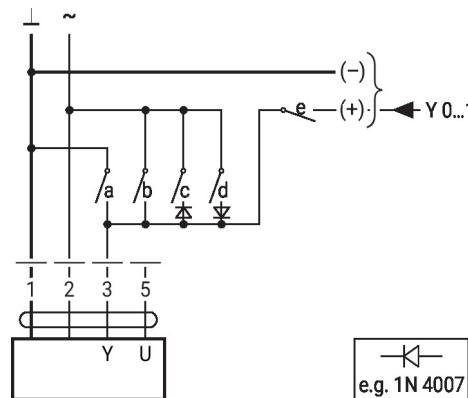
Ni1000	-28...+98°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
PT1000	-35...+155°C	850...1600 Ω <sup>2)</sup>
NTC	-10...+160°C <sup>1)</sup>	200 Ω...60 kΩ <sup>2)</sup>

- 1) 基于类型  
2) 分辨率1 Ohm  
建议对测得值进行补偿

## 其他电气安装

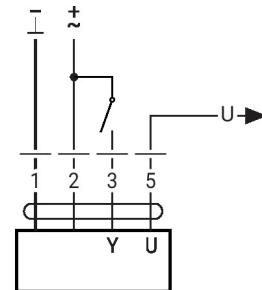
具有特定参数的功能(需要参数设置)

AC 24V继电器限位控制

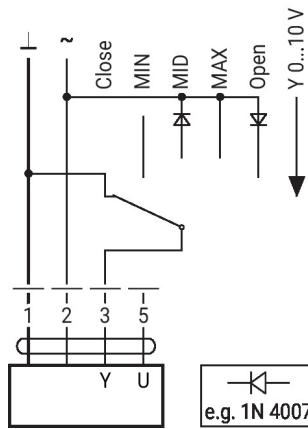


开关型控制

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

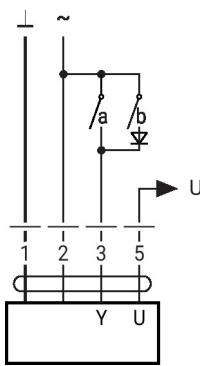


AC 24V旋转开关限位控制



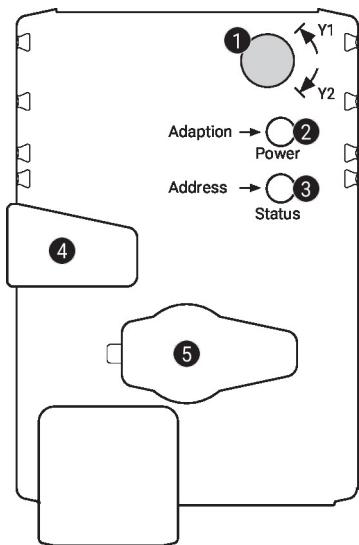
注意：只有当运行范围的起点被  
设定为最小0.5 V时，才能保  
证“关闭”功能。

AC 24 V三态型控制



1	2	3 (a)	3 (b)
↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙
↙	↙	↙	↙

## 操作控制及面板指示图



## ① 旋转方向开关

切换： 旋转方向改变

## ② 按钮和绿色 LED 灯显示

熄灭： 无电源或故障

亮： 运行中

按下按钮： 触发旋转角度自适应，随后进入标准模式

## ③ 按钮和黄色 LED 灯显示

熄灭： 标准模式

亮： 自适应或同步动作已激活

忽明忽暗： MP-Bus 交互通信已激活

闪烁： MP 客户端要求寻址

按下按钮： 确认寻址

## ④ 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

## ⑤ 维护插口

用于连接配置和维护工具

## 检查电源连接情况

②关和③亮 电源接线可能出现错误

## 维护

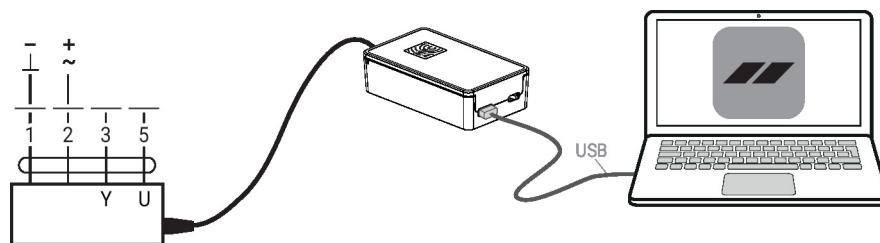
使用搏力谋小助手2可修改设备参数。搏力谋小助手2可在智能手机、平板或电脑上操作。现有的连接选项取决于安装搏力谋小助手2的硬件。

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”。

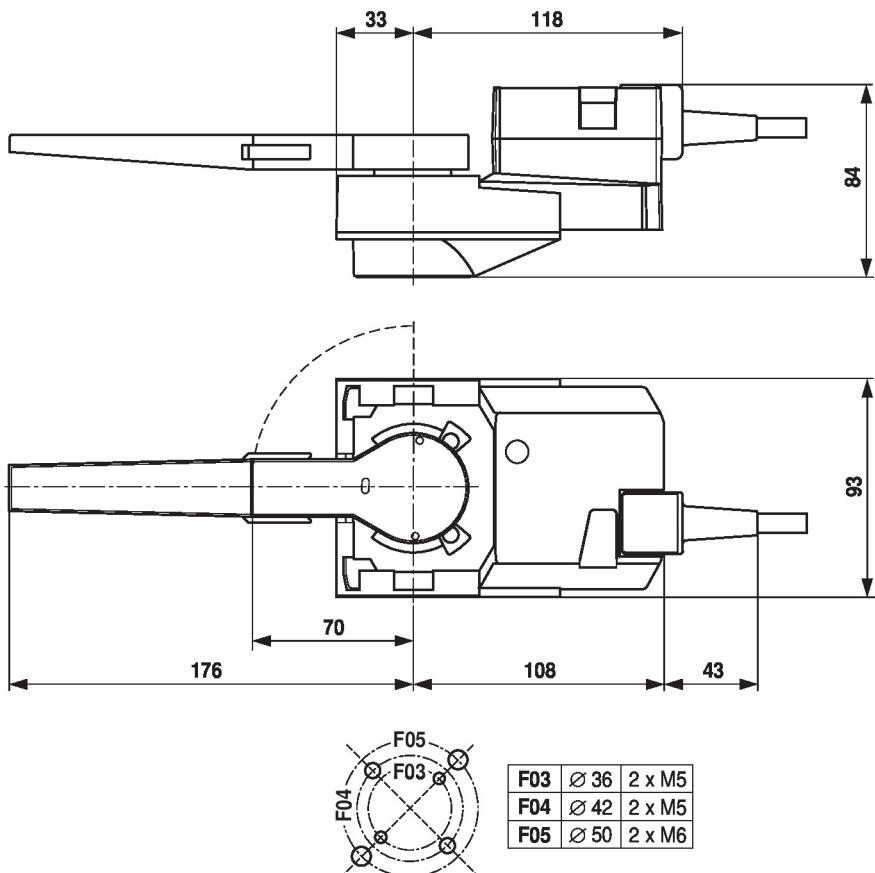


## 有线连接

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

- MP 合作伙伴概述
- 工具连接
- MP-Bus 技术简介
- 完整的水应用产品系列
- 球阀数据表
- 执行器和/或球阀安装指南
- 项目规划的一般说明
- 快速入门指南 - 搏力谋小助手2