

通用型VAV模块化控制解决方案，集成了用于污染介质的压差传感器。可与最适合VAV/压力管道应用的风门执行器结合使用。应用领域：技术建筑设备，暖通空调系统

- 应用: 舒适区域和空气污染区域的VAV/CAV装置或管道压力控制
- Belimo M1, 静态隔膜传感器
- 功能性压差范围 0...600 Pa
- 适用于 ...-VST 执行器
- 控制方式 交互通信式, 混合模式, 调节型 (0/2...10 V)
- 通过BACnet MS/TP, Modbus RTU或搏力谋MP-Bus进行交互通信
- 传感器信号转换
- 连接工具: 维护接口, NFC 接口



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	1.5 W
	变压器容量	2 VA 加装式 VST 执行器
	浪涌电流 (I <sub>max</sub> )	20.0 A @ 5 ms, 包含执行器
	连接方式	接线端子 2.5 mm <sup>2</sup>
	传感器输入 S1	连接外部传感器 (无源 / 有源 / 开关)
	执行器连接 (I) (M)	AC/DC 24 V, VST 执行器的 PP-连接
数据 总线通信	通信控制	BACnet MS/TP Modbus RTU MP-Bus
	节点数量	BACnet / Modbus 详见接口描述 MP-Bus 最多 8 个
功能参数	运行范围 Y	2...10 V
	输入阻抗	100 kΩ
	运行范围 Y 可调	0...10 V
	位置反馈信号 U 说明	最大 0.5 mA 选项：流量 / Δp / 位置
	位置反馈信号 U 可调	0...10 V 起点 0...8 V 终点 2...10 V
	超驰控制	z1 电机停运 / 风阀 OPEN (AC/DC 24 V) z2 风阀 CLOSE / MAX (AC/DC 24 V)
	Configuration	通过搏力谋小助手2
测量参数	测量原理	Belimo M1, 静态隔膜传感器
	安装方向	不受位置限制, 无需调零
	功能性压差范围	0...600 Pa
	最大系统压力	1500 Pa
	过载压力	±7 kPa
	高度上的补偿	调整系统所在位置的高度, 进行体积流量的测量 (海拔 0 ... 3000 m)
	空气测量条件	0...50°C / 5...95% 相对湿度, 无结露

<b>测量参数</b>	压力套管连接	压力管的螺纹接头直径为5.3 mm (内径为5 mm)
<b>安全参数</b>	防触电保护等级IEC/EN	III, 安全特低电压 (SELV)
	防护等级UL	III, 安全特低电压 (SELV)
	电源 UL 认证	Class 2 Supply
	电气防护等级IEC/EN	IP42
	NEMA/UL 防护等级	NEMA 1
	外壳	UL Enclosure Type 1
	欧盟一致性	CE标志
	IEC/EN认证	IEC/EN 60730-1
	UL 认证	cULus 遵循 UL60730-1, CAN/CSA E60730-1
	符合UL 2043标准	根据NEC第300.22(C)节和IMC第602节, 适用于空气增压室
	运行方式	类型 1
	额定冲击电压 — 供电/控制	0.8 kV
	污染等级	2
	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>重量</b>	重量	0.33 kg

## 安全注意事项



- 该设备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。
- 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。
- 该设备只能通过掀开盖子才能打开。它不包含用户可以更换或修复的任何部件。
- 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

**应用** 通用型VAV控制器VRU-M1-BAC用于舒适性应用, 也用于有污染介质的敏感工作区域, 用于VAV装置的压力独立控制, 用于记录体积流量或控制管道压力。有关说明, 请参见应用程序库。

### 压力测量

集成的M1差压传感器也适用于非常小的体积流量。免维护传感器技术可广泛应用于暖通空调舒适领域, 如住宅建筑、办公室、酒店等。以及医院、洁净室等敏感工作区域。

### 执行器

对于各种应用和风阀设计, 运行时间为2.5...120s的各种执行器变型可用。

### 控制功能

体积流量(VAV/CAV)、管道压力(STP)或位置控制(开环)

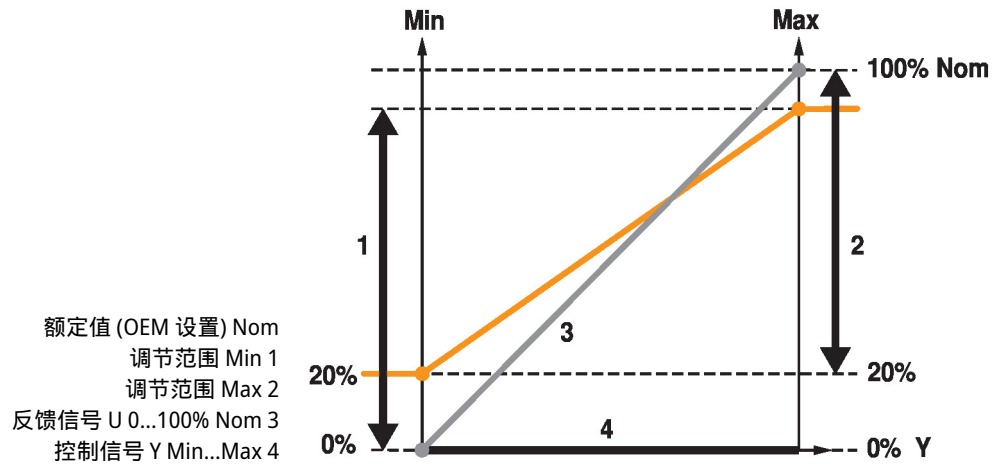
<b>变风量应用 (VAV)</b>	<p>V'min.....V'max范围内的可变风量控制，通过调节参考变量（模拟或总线）根据需求进行控制，例如室内温度，CO<sub>2</sub>控制器用于单个房间或区域的节能空调。</p> <p>V'nom, Δp @ V'nom</p> <p>适用于变压装置或所用的差压拾取装置的校准参数，</p> <p>可调范围 Δp @ V'nom: 38...500 Pa</p> <p>V'max (Max)</p> <p>最大的运行风量，在20...100% V'nom范围内可调</p> <p>V'min (Min)</p> <p>最小的运行风流量，在0...100% V'nom范围内可调</p>
<b>恒定风量应用 (CAV)</b>	<p>定风量控制。如有需要，可将步进开关（开关触点）用于定风量应用。</p> <p>步骤: CLOSE (全关) / 最小 / 最大 / OPEN (全开)</p>
<b>容积流量测量应用</b>	<p>体积流量的测量，例如用于求和或作为普通排风箱的设定点测量。变送器，不带风阀执行器</p> <p>V'nom, Δp @ V'nom</p> <p>校准参数，适用于测量装置/压差拾取装置</p> <p>Δp调节范围 @ V'nom: 38...500 Pa</p>
<b>位置控制应用 (开路)</b>	<p>通过位置控制将VRU-...-BAC集成到一个外部的VAV控制环路中。变送器和执行器装置。</p> <p>最大</p> <p>范围：20...100 % 旋转范围</p> <p>最小</p> <p>范围：0...100 % 旋转范围</p>
<b>风管压力应用 (STP)</b>	<p>步进操作 (开关触点) 中的通道或支路压力控制：CLOSE (关闭) / P'min / P'max 或通过一个连续的指令变量 (模拟或总线) 来设定 Δp值P'min...P'max 的变量规格。</p> <p>P'nom</p> <p>校准参数：38...600 Pa</p> <p>P'max</p> <p>最大运行压力，在P'min...100%的P'nom范围内可调</p> <p>P'min</p> <p>最小运行压力，在20 Pa...100%的P'nom范围内可调</p>
<b>按需控制通风 (DCV)</b>	<p>向更高级别的自动化系统输出需求信号（风阀位置）-DCV功能。</p>
<b>总线运行</b>	<p>由于VRU-...-BAC的多总线功能，VAV通用控制器可以很容易地集成到总线系统中。使用搏力谋小助手2在系统上定义通信接口:BACnet MS/TP、Modbus RTU、Belimo MP-Bus。</p> <p>BACnet MS/TP和Modbus RTU可选择混合模式，总线连接结合模拟控制。</p> <p>在总线模式下，传感器(0...10 V /无源)，例如温度传感器或开关触点，用于集成到更高级别的总线系统中。</p>
<b>MP-Bus 应用兼容模式：标准 / VRP-M</b>	<p>标准 / VRP-M:</p> <p>VRU-...-BAC基于全新的搏力谋MP数据池模型。</p> <p>如果VRU-...-BAC被用于替代现有MP-Bus系统中VRP-M，VRU-...-BAC可以通过兼容模式参数设置为VRP-M的功能。参见说明:通用型VAV - 现有MP-Bus系统:用VRU-...-BAC替换VRP-M。</p>

产品特点

运行设置 控制功能

容积流量 (VAV/CAV), 风管压力 (STP-控制下限 20 Pa) 或位置控制 (开环式回路)

运行设置 Min/Max/Nom



运行和维护工具 搏力谋小助手2

配件

工具	描述	型号
	服务工具, 带 ZIP-USB 功能, 适用于可配置且具备通信功能的搏力谋执行器、VAV控制器以及暖通空调 (HVAC) 性能设备 用于有线及无线设置、现场操作与故障排查的服务工具。 蓝牙 / NFC 转换器	ZTH EU Belimo Assistant 2 ZIP-BT-NFC
电气配件	描述	型号
	假插头 用于 VST 连接器插头, 多件包装 25 件/包 截至生产日期2019-10-15, ZIP-BT-NFC 的功能已完整齐全。	ZG-VRU01

电气安装

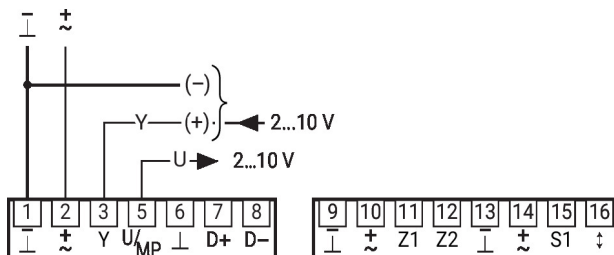


通过安全绝缘的变压器供电。

BACnet MS/TP / Modbus RTU的接线应符合RS-485适用规范。

Modbus / BACnet: 电源和通信没有电流隔离。将设备的接地信号和COM相互连接。

AC/DC 24 V, 调节型 (VAV)



优先级原则 - 模拟VAV控制 (a)

1. z1
2. z2
3. a) 自适应  
b) 同步
4. Y-调节: min...max

(见超驰控制 z1/z2)

超驰命令'风阀关闭' 越过参考信

号 Y (在2...10 V模式下):

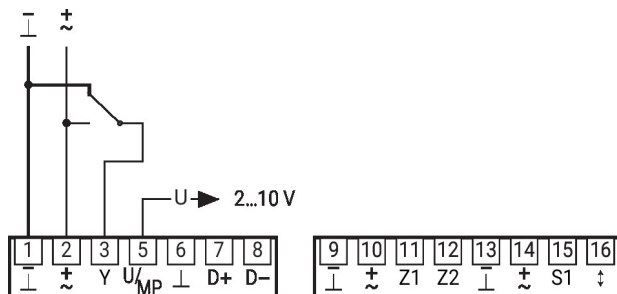
< 0.3 V = 风阀关

> 0.3...2 V = V'min

2...10 V = V'min...V'max

## 电气安装

AC/DC 24 V, 接触器步进控制 (CAV)



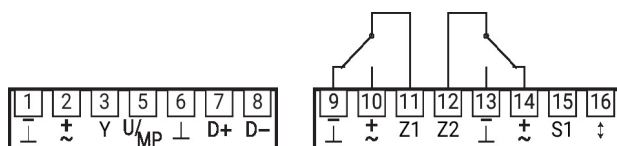
### 优先级原则 - 模拟CAV分档控制 (b)

1. z1
2. z2
3. a) 自适应  
b) 同步
4. Y-档: CLOSE-MIN-MAX

(参见手动控制 z1/z2)

- 2-3连接 = MAX  
3 无涂层 = MIN  
1-3连接 = CLOSE (模式 2...10 V)  
MIN (模式 0...10 V)

AC/DC 24 V, 超驰控制 z1/z2



超驰控制 z1  
连接 11-9 = 电机停止  
连接 11-10 = 风阀开启

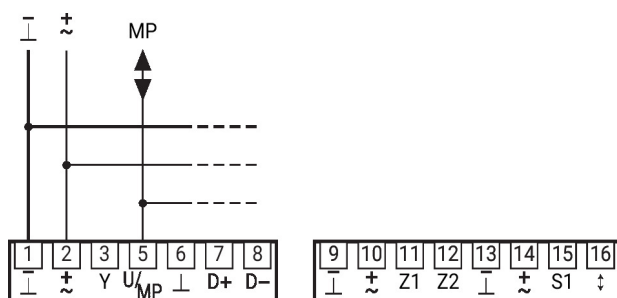
超驰控制 z2  
连接 12-13 = 风阀关闭  
连接 12-14 = MAX

11/12 未涂覆 = 优先级规则  
a/b/c/d/e

## 其他电气安装

### 具有特定参数的功能 (NFC)

MP-Bus

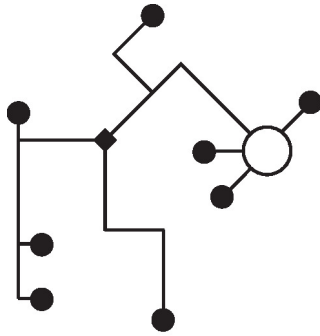


### MP-Bus 控制的优先级规则(c)

1. z1
2. z2
3. 总线看门狗
4. a) 自适应  
b) 同步
5. Y-分档: 执行器CLOSED / MIN / MAX
6. 总线超驰
7. 总线设定点: min...max

## 具有特定参数的功能 (NFC)

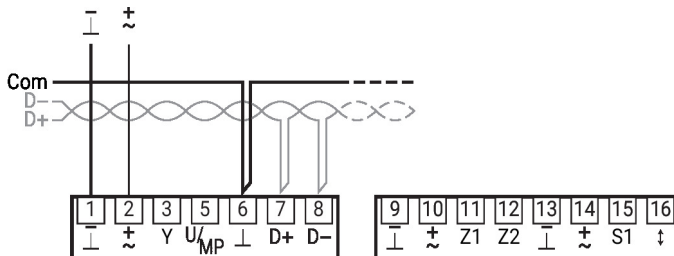
### MP-Bus 网络拓扑



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

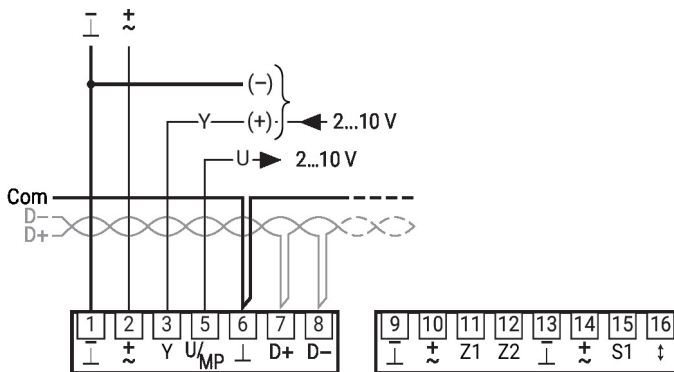
### BACnet MS/TP / Modbus RTU



### BACnet/Modbus 控制的优先级规则 (d)

1. z1
2. z2
3. 总线看门狗
4. a) 适应  
b) 同步
5. 总线超驰
6. Y-分档: 执行器CLOSE / MIN / MAX
7. 总线设定点: min...max

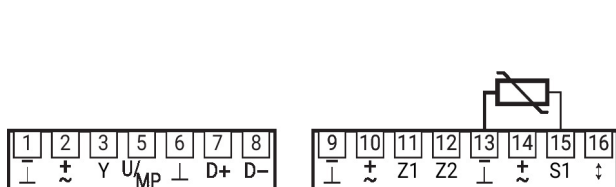
### BACnet MS/TP / Modbus RTU 带模拟设定点 (混合模式)



### BACnet/Modbus 混合模式 (e)的优先原则

1. z1
2. z2
3. 总线看门狗
4. a) 自适应  
b) 同步
5. 总线超驰
6. Y-step: 执行器CLOSE / MIN / MAX
7. 总线设定点: min...max

### 连接无源传感器 (总线运行)



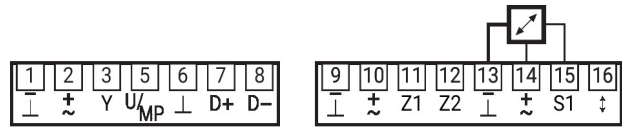
1)	2)
200 Ω...2 kΩ	0.5 Ω
2 kΩ...10 kΩ	2.7 Ω
10 kΩ...55 kΩ	14.7 Ω

- 1) 电阻范围  
2) 分辨率  
建议对测量值进行补偿  
- 适用于Ni1000和Pt1000  
- 适用于搏力谋01DT-..系列

其他电气安装

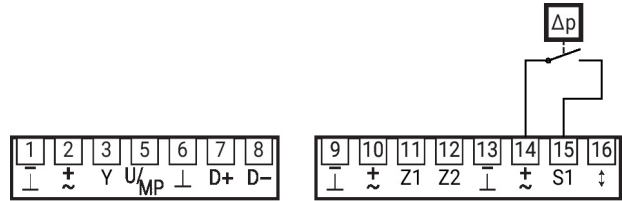
具有特定参数的功能 (NFC)

连接有源传感器 (总线运行)



- 例如:
- 有源温度传感器
  - 设定值发生器
  - 湿度传感器

切换触点连接 (总线操作)



- 切换触点要求：
- 开关必须能够在 24 V 时准确地切换 10 mA 的电流。
- 示例：
- dP 传感器
  - 窗口接触

## 参数与工具概述



## Operating data

			Application				Tool			Authori- sation
			VAV/CAV	Vol. measurement	Position control	Air duct pressure	Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)								
Overview										
Position	String	Plant designation (64 Z./ZTH 10 Z.)	X	X	X	X	r	r	r	
Series number	xxxxx-xxxxx-xxx-xxx	Series number VRU	X	X	X	X	r	r	r	
Voltage source	24 V/–		X	X	X	X	r			
Type	VRU-M1-BAC		X	X	X	X	r	r	r	
Application	– Volumetric flow – Measure volumetric flow – Air duct pressure	Application setting (OEM setting)	X X	 X	 X	 X	 r	 r	 r	
Control function	VAV-CAV/Position control	Control function (OEM setting)	X		X		r	r	r	
Designation	String	Model designation unit/Damper (OEM, 16 Z.)	X	X	X	X	r	r	–	
Setpoint	VAV: m³/h/l/s/cfm (ZTH: %) Position: % Δp: Pa (ZTH: %)	Show live data dependent on the selected application	X	–	X	X	X	X	X	
Actual value	VAV: m³/h/l/s/cfm (ZTH: %) Position: % Δp: Pa (ZTH: %)	Show live data dependent on the selected application	X	X	X	X	X	X	X	
Damper position	0...100%	Show live data	X		X	X	X	X	X	
Override control	Auto/min./max./ OPEN/CLOSE/Motor stop/ Nom	Temporary override function (Tool override)	X		X	X	X	X		
Actuator	Adaption, synchronisation	Trigger adaption, synchronisation	X		X	X	X	X		E
Transmit setting data		System documentation	X	X	X	X	X	X		
Save setting data		Save setting in file	X	X	X	X		X		
Trend display	Setpoint, actual value, damper position	Commissioning, validation, service	X		X	X	X	X		
Trend display	Actual value (volumetric flow)	Commissioning, validation, service		X			X	X		
Transmit trend data		Commissioning, validation, service	X	X	X	X		X		
Diagnosis – Evaluation										
Actuator	OK/not connected/Gear disengaged/Actuator blocked/Setting range extended/Connected actuator does not match the application		X		X	X	X	X		
Sensor	OK/Δp sensor incorrectly connected/Measuring value outside measuring range/Δp sensor error		X	X	X	X	X			
Volumetric flow / Air duct pressure	OK/Setpoint not reached		X	X	X	X	X			
Bus	OK/Bus watchdog triggered		X	X	X	X	X			
Diagnosis – Installation										
Voltage source	24 V/de-energised		X	X	X	X	X			
Operating time	h	Device connected to supply	X	X	X	X	X	X		
Active time	h	Device in motion	X		X	X	X	X		
Software Version		VRU - Firmware Version	X	X	X	X	X	X		

**Availability:** VAV-Universal components incl. replacement devices are only available from manufacturers of VAV units (OEM).

**Authorisations:** [E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

### Legend

- X Application supports function/Parameter
- r Tool: Read
- w Tool: Write
- Tool: Does not support parameter
- E Only visible in Expert Mode

## Configuration

			Application				Tool			Authori- sation
			VAV/CAV	Vol. measurement	Position control	Air duct pressure	Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)								
VAV unit/Duct pressure control damper – manufacturer parameters (OEM values – not variable)										
Application	– Volumetric flow – Measure volumetric flow – Air duct pressure	Application setting					r	r	r	O
Designation	Text string	Model designation unit/Damper (16 Z.)	X	X	X	X	r	r	–	O
V'nom	m³/h/l/s/cfm	Volumetric flow nominal value	X	X	X		r	r	r	O
Δp @ V'nom	Pa	Calibration VAV unit [38...500 Pa]	X	X	X		r	r	–	O
P'nom	Pa	Nominal value Δp STP [38...600 Pa]				X	r	r	r	O
SN actuator	xxxxx-xxxxx-xxx-xxx	Actuator serial number	X		X	X	r	–	–	
Direction of rotation	ccw/cw	Actuator direction of rotation setting	X		X	X	r/w	r/w	–	E
Range of rotation	Adapted/programmed	Actuator Adapted/programmed 30...95°	X		X	X	r/w	r/w	–	E
Power on behaviour	No action/Synch. / Adaption	Actuator power-on behaviour	X		X	X	r/w	r/w	–	E
Suppress damper leakage	OFF/ON	Retrofit application, damper leakage	X				r	r	–	O
NFC interface	ON/OFF	NFC communication for app access	X	X	X	X		r	–	O
Configuration – Project specific settings										
Position	Text string	Plant designation (64 Z./ZTH 16 Z.)	X	X	X	X	r/w	r/w	r	
max.	m³/h / l/s / cfm % (Position) Pa (ZTH: %)	VAV/CAV >V'min...100% V'nom Damper position (Pos.Cntrl.) >Min...100% Δp step max >P'min...100% P'nom <sup>1)</sup>	X	X	X	X	r/w	r/w	r/w	
min.	m³/h / l/s / cfm % (Position) Pa (ZTH: %)	VAV/CAV 0...100% V'nom Damper position (Pos.Cntrl.) 0...100% Δp step min 20 Pa...100% P'nom <sup>1)</sup>	X	X	X	X	r/w	r/w	r/w	
Height compensation	ON/OFF	Switch function on/off	X	X	X		r/w	r/w	–	E
Altitude of installation	0 m	compensates Δp and volumetric flow values to the set altitude of installation (above sea level)	X	X	X		r/w	r/w	–	E
Function	VAV-CAV/Position control	Control function	X		X		r/w	r/w	–	E
Room-pressure cas- cade	OFF/ON	VAV: Secondary circuit room pressure cascade	X				r/w	r/w	–	E
Setpoint	Analogue/Bus	Analogue and hybrid mode/Bus	X	X	X	X	r/w	r/w	–	E
Setpoint offset	0%	VAV: ±5% compensation ETA unit	X				r/w	r/w	–	E
Reference signal Y	2...10 V/0...10 V/adjustable	Setting for VAV control	X		X	X	r/w	r/w	–	E
Feedback type	Volumetric flow/Δp/Position	VAV: Volume/Δp/Damper position Pressure: Δp/Damper position	X	(X)	X		r/w	r/w	–	E
Feedback U	2...10 V/0...10 V/adjustable	Setting U signal	X	X	X	X	r/w	r/w	–	E

1) STP application - Lower control limit: 20 Pa (from firmware V 1.04-xxxx, older firmware versions: 38 Pa).

**Availability:** VAV-Universal components incl. replacement devices are only available from manufacturers of VAV units (OEM).

**Authorisations:** [E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

### Legend

X Application supports function/Parameter  
r Tool: Read  
w Tool: Write  
– Tool: Does not support parameter  
E Only visible in Expert Mode

## 参数与工具概述

## Bus parameter

Parameter/Function	Unit/Value	Function/Description/(Area)	Tool			Authori- sation
			Assistant app	PC-Tool	ZTH EU	Expert/OEM
Configuration – Communication						
Bus protocol	BACnet MS/TP/Modbus/MP		r/w	–	–	E
Bus protocol	BACnet MS/TP					
MAC address	0...127		r/w	–	–	E
Baud rate	9600/.../115200		r/w	–	–	E
Terminating resistor	OFF/ON		r/w	–	–	E
Instance number	0...4194304		r/w	–	–	E
Device name	VAV-Universal	(32 Z.)	r/w	–	–	E
Max. master	0...127		r/w	–	–	E
Bus protocol	Modbus RTU					
Address	1...247		r/w	–	–	E
Baud rate	9600/.../115200		r/w	–	–	E
Terminating resistor	OFF/ON		r/w	–	–	E
Parity	1-8-N-2/...E-1/...-O-1/...-N-1		r/w	–	–	E
Bus protocol	MP-Bus					
MP address	PP/MP1...8	PP (MP off)/MP1...8	r/w	r/w	–	E
Bus fail position	0%	0...100% (min...max)	r/w	–	–	E
Compatibility mode	Default/VRP-M <sup>1)</sup>	Default: Belimo MP datapool device VRP-M: as VRP-M replacement in existing MP system <sup>1)</sup>	r/w	r/w	–	E

**Note:**
<sup>1)</sup> Refer to instructions: VAV-Universal – MP-Bus existing system:

Replace VRP-M with VRU-...-BAC

**Availability:**

VAV-Universal components incl. replacement devices are only available from manufacturers of VAV units (OEM).

**Authorisations:**

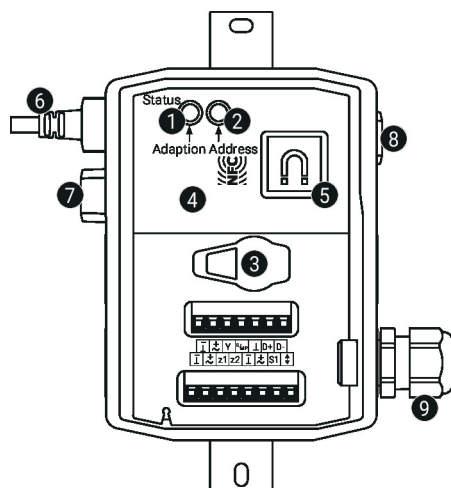
[O – OEM, Manufacturer Mode] – VRU controllers are calibrated and parameterised by the unit manufacturer according to the application and project. These settings can only be changed by the manufacturer.

[E – Expert Mode] – Functionally relevant settings are only accessible via the Expert Mode of the Belimo Assistant App.

**Legend:**

- X Application supports function/Parameter
- r Tool: Read
- w Tool: Write
- Tool: Does not support parameter
- O Access only with OEM authorisation
- E Only visible in Expert Mode

## 操作控制及面板指示图



### 1 按钮和绿色LED显示

- 亮起：运行中 (电源正常)
- 闪烁：搏力谋小助手2待定状态信息
- 按下按钮：触发旋转角度自适应，紧接着进入标准模式

### 2 按钮和黄色LED灯显示

- 闪烁：MP寻址
- 按下按钮：确认寻址

### 3 服务插头

用于连接参数化设置和维护工具

### 4 NFC接口

搏力谋小助手2, 通过NFC接口 (安卓) 或连接ZIP-BT-NFC转换器用于蓝牙连接 (iOS和安卓手机)

### 5 安装板

用于ZIP-BT-NFC (磁铁)

### 6 连接 I (M)

用于...VST执行器

### 7 空插头 II

### 8 连接Δp传感器

6 mm (管子内部直径5 mm)

### 9 电缆戈兰头M16 (拧紧扭矩 3 Nm)

## 安装备注

### 安装情况 安装通用型VAV控制设备:

通用型VAV机组由VAV机组制造商在工厂组装在VAV机组上, 执行机构连接到VRU控制器, 进行设置和校准。

VAV装置的安装:

VAV装置必须根据VAV装置制造商的规范进行安装。

压差传感器安装规范:

没有限制, 但必须避免任何冷凝物进入传感器并停留在那里。

控制设备的可及性:

必须始终保证控制设备的可接近性。

电缆密封套M16x1.5, 电缆直径5...10mm

根据连接情况, 电缆格兰头可以插入M16x1.5开口之一。

无执行器的应用:

未使用的连接插座(1)(M)可以用空插头ZG-VRU01密封, 作为一个配件提供。

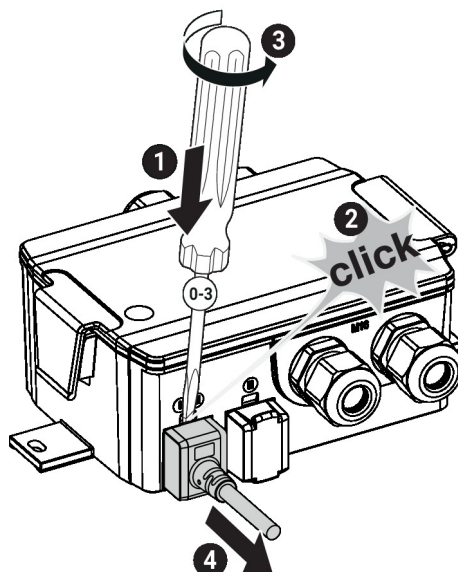
更换执行器:

如果VST执行器在运行中更换, VRU控制器的24 V电源必须短暂断开。这使得相应的执行器驱动被读入。

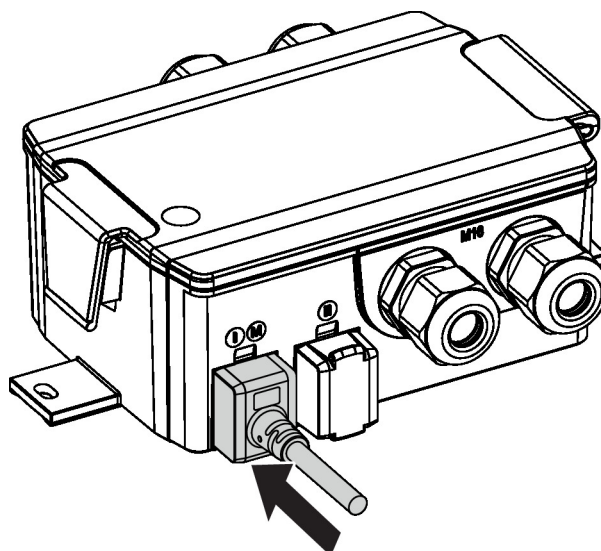
压力管连接:

压力管连接不得接触任何种类的液体或润滑剂, 包括压力管内部或表面的任何残留物。

**断开执行器连接** 如图所示，可以使用螺丝刀(0...3)将VST风阀执行器的连接电缆从VRU控制器上拆下。



**连接执行器** 为了确保防护等级和电气连接，VST插头必须完全插入连接插口。因此，需要一定的力。



**维护** 安装、调试或维护期间的清洁工作

搏力谋VAV设备是免维护的。如有必要，我们建议干燥去除外壳外部的灰尘。

风管系统和VAV机组在法律或特定系统要求的清洁时间间隔内进行维护。请遵守以下几点。

风阀、压差拾取装置和压力管的清洁工作

清洁风管系统或VAV装置时，拆除VAV控制器上的压力管，使其不受影响。

使用压缩空气，例如吹除压差拾取装置或压力管

进行此项工作之前，从压差传感器上断开压差拾取装置或压力管。

连接压力管

为了确保压力管的正确安装，我们建议在拆卸前用+或-标记它们。

维护

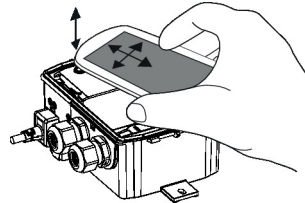
**无线连接** 带NFC标志的搏力谋设备可以通过搏力谋小助手2进行操作。

要求：

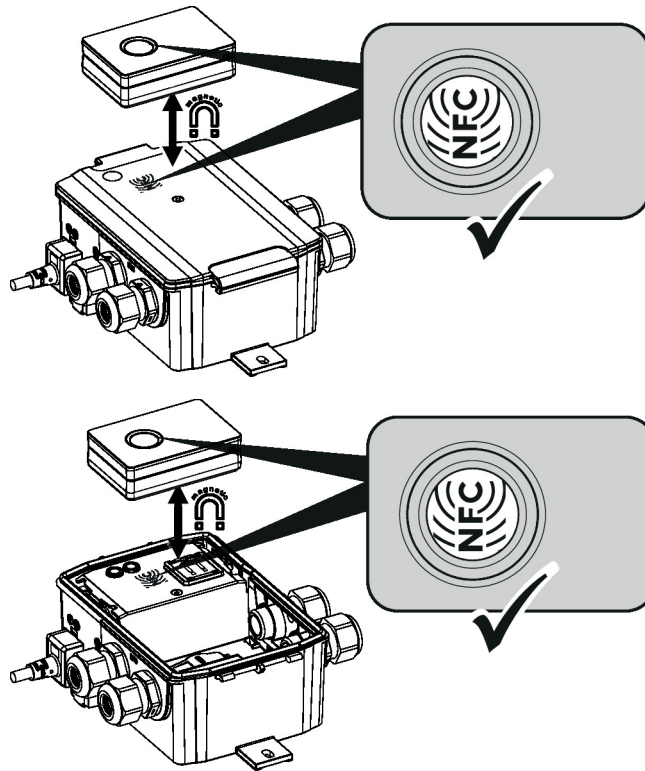
- 带NFC或蓝牙功能的智能手机
- 搏力谋小助手2 (搏力谋官网和苹果应用商店)

将具备NFC功能的智能手机对准设备，使NFC信号重合。

通过蓝牙转NFC转换器ZIP-BT-NFC将支持具有蓝牙的智能手机连接到设备。ZIP-BT-NFC数据表中显示了技术数据和操作说明。

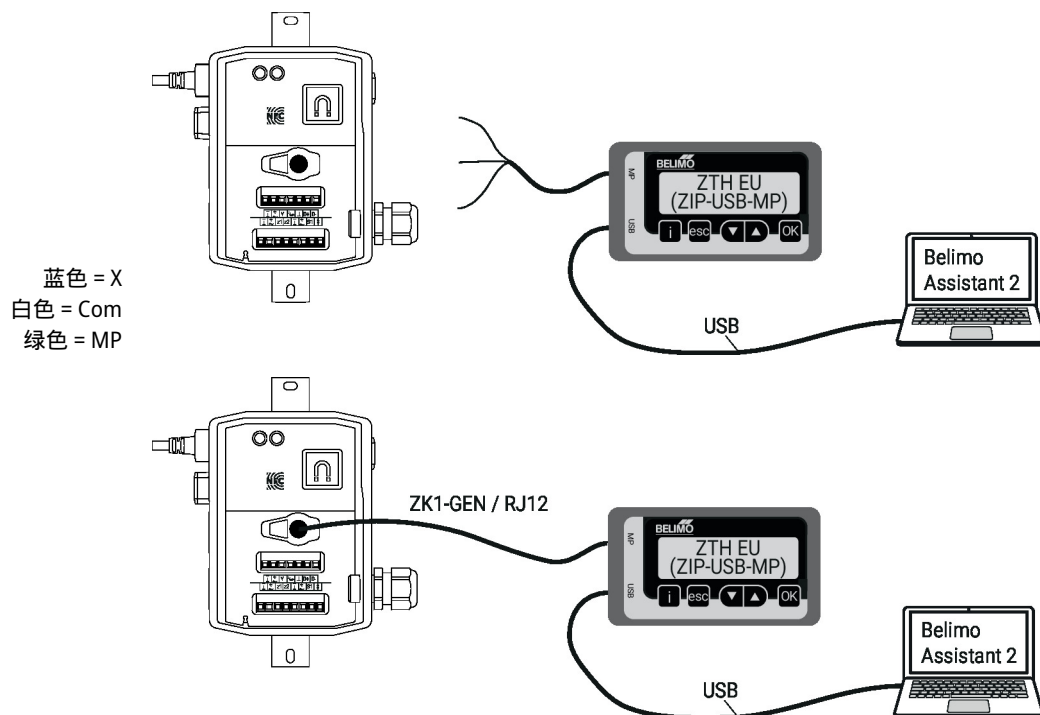


转换器 ZIP-BT-NFC

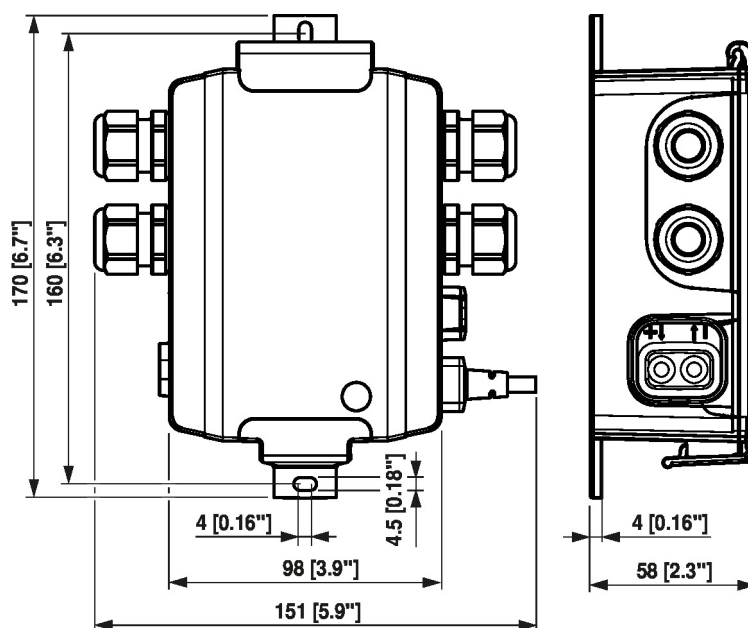


维护

**有线连接** 该设备可以通过维护插座使用 ZTH EU/AP 进行配置，也可以通过 NFC 技术使用搏力谋小助手2 进行配置。



尺寸规格



## 更多文档

搏力谋的体积流量和压力控制产品系列概览

- VST-执行器数据表
- 通用型VAV应用说明
- 工具连接
- Modbus 接口描述
- 整合数据值说明
- BACnet 接口描述
- MP-Bus 技术简介
- MP 合作伙伴概述
- 快速入门指南 – 搏力谋小助手2