

TA-Slider 500

BACnet/Modbus



执行器

带BACnet MS/TP或Modbus RTU用于总线通讯的数字化设定推式执行器 - 500/300 N

TA-Slider 500

BACnet/Modbus

带BACnet MS/TP或Modbus RTU用于总线通讯的数字化设定执行器，多种设置选项为现场参数设定提供了广泛的灵活性。完全可编程的二进制输入、继电器和可调节阀门最大行程，为先进的水力控制和平衡带来了新的机会。

关键特性

- > **方便、可靠的设置**
使用 TA-Dongle，可在智能手机上通过蓝牙全面定制。
- > **轻松诊断**
跟踪最后 10 个错误，方便快速找到系统故障。
- > **可全面设定**
超过 200 个设置选项，便于配置输入和输出信号、二进制输入、继电器、特性曲线及许多其他参数。
- > **快速拷贝设定**
可通过TA-Dongle将设定参数在同一种TA-Slider执行器之间进行快速拷贝。



技术说明

功能：

比例控制
手动超控 (TA-Dongle)
行程检测
模式、状态和位置指示
行程限制设置
阀门阻塞保护
最小行程设定
阀门堵塞检测
故障保护位置
诊断/记录
延迟启动

BACnet/Modbus版：

+ 1个二进制输入，最大100 Ω，电缆最长10米或屏蔽线。
+ 2个端口可用于Pt1000温度探针。

BACnet/Modbus R24版：

+ 1个二进制输入，最大100 Ω，电缆最长10米或屏蔽线。
+ 2个端口可用于Pt1000温度探针。
+ 1个继电器，最大2A, 30 VAC/VDC在电阻负载上为。

工作电压：

24 VAC/VDC ± 15%
频率 50/60 Hz ± 3 Hz

功率：

运行：< 3.0 VA (VAC) ;
< 1.5 W (VDC)
待机：< 1.5 VA (VAC) ;
< 0.75 W (VDC)

输入信号：

通过BACnet/Modbus或混合控制模式；
0(2)-10 VDC, R_i 47 kΩ。
可调迟滞敏感度 0.1-0.5 VDC。
0.33 Hz 低通滤波器。
比例：
0-10、10-0、2-10或10-2 VDC。
比例分段：
0-5、5-0、5-10或10-5 VDC。
0-4.5、4.5-0、5.5-10或10-5.5 VDC。
2-6、6-2、6-10或10-6 VDC。
比例两段式（用于切换）：
0-3.3 / 6.7-10 VDC、
10-6.7 / 3.3-0 VDC或
2-4.7 / 7.3-10 VDC或
10-7.3 / 4.7-2 VDC。
默认设置：由BACnet/Modbus。如果选择混合模式，则默认输入信号为比例控制 0-10 VDC。

输出信号：

由BACnet/Modbus。

特性：

线性，EQM 0.25 和反向 EQM 0.25。
默认设置：线性

控制速度：

4或6 s/mm。
默认设置：4 s/mm。

执行力：

推500 N
拉300 N

温度：

介质温度：最大 120° C
工作环境：0° C - +50° C
（相对湿度 5-95%，无冷凝）
储存环境：-20° C - +70° C
（相对湿度 5-95%，无冷凝）

防护等级：

IP54（所有方向）
（依照 EN 60529）

防护等级：

（依据EN 61140）
III（SELV）

电缆：

单独包覆成型的电缆（参考附加设备）。
LiYCY型 5x0.34 mm²（电缆A和B）和
LiYY型 6x0.34 mm²（电缆C）。
无卤电缆，防火等级B2_{ca} - s1a,
d1, a1 根据EN 50575。
继电器电缆（R24版）：
LiYY型 3x0.34 mm²。
1, 2 或 5 m。带线末套管。
无卤电缆，防火等级B2_{ca} - s1a,
d1, a1 根据EN 50575。

行程:

16,2 mm

自动检测阀门行程（行程检测）。

噪声水平:

最大 30 dBA

重量:

BACnet/Modbus: 0.25 kg

BACnet/Modbus R24:

0.29 kg, 1 m 继电器电缆

0.33 kg, 2 m 继电器电缆

0.47 kg, 5 m 继电器电缆

与阀门连接:

紧固螺母M30x1.5。

材质:

盖子: PC/ABS GF8。

壳体: PA GF40。

紧固螺母: 镀镍黄铜。

颜色:

白色 RAL 9016, 灰色 RAL 7047。

标志:

标签: IMI TA, CE, 名称, 货号和技术说明。

CE 认证:

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14。

EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14。

RoHS-D. 2011/65/EU: EN 63000。

产品标准:

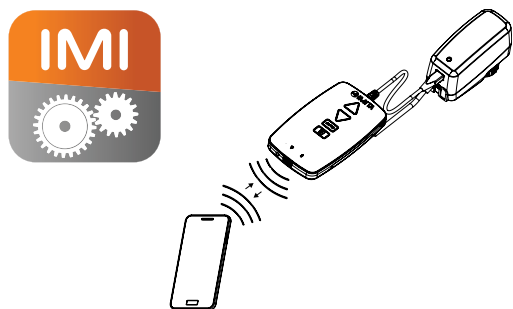
EN 60730。

功能原理

设置

该执行器可使用 HyTune 应用（iPhone 4S 或更高级型号上的 iOS 8 或更新版本，Android 4.3 或更新版本）+ TA-Dongle，无论执行器是否供电。

设置配置可存储在 TA-Dongle 中，用于设置一个或几个执行器。将 TA-Dongle 连接到执行器并按设置按钮。HyTune 可从 App Store 或 Google Play 下载。



手动控制

通过 TA-Dongle 来进行，无需外接电源。

校准/行程检测

依照表中的所选设置。

| 校准类型 | 通电 | 手动控制 |
|------------|-----|------|
| 两个端位置（全行程） | √ * | √ |
| 完全伸出位置（快速） | √ | √ * |
| 无 | √ | |

*) 默认

注：校准刷新可每月或每周自动重复。

默认设置：关闭。

行程限定设置

可以将最大行程小于或等于检测到的阀门行程设置到执行器上。

对于某些 TA/HEIMEIER 阀门，也可设定为 Kv_{max}/q_{max} 。

默认设置：无行程限制（100%）。

最小行程设定

可以将执行器的最小行程设定为它不会达到的值（校准除外）。

对于某些 TA/HEIMEIER 阀门，也可以将其设置为 q_{min} 。

默认设置：无最小行程（0%）。

阀门阻塞保护

执行器将执行四分之一或完整行程，然后在一周或一个月未开动的情况下恢复为所需值。

默认设置：关闭。

阀门堵塞检测

如果在达到所需值之前停止开动，执行器会移回原位置以便作出一次新的尝试。在三次尝试之后，执行器将移动至已配置的错误安全位置。

默认设置：开。

故障保护位置

当以下错误发生时，处于完全伸出或缩回位置：电力不足、输入信号中断、阀门堵塞或行程检测错误。

默认设置：完全伸出位置。

诊断/记录

可使用 HyTune 应用 + TA-Dongle 设备读取带时间戳的最后 10 个错误（电力不足、输入信号中断、阀门堵塞或行程检测错误）。如果电力中断，已记录的错误将被清除。

延迟启动

可以在切断电源后启动之前为执行器指定一个延迟时间（0 到 1275 秒）。与启动时间较长的控制系统一起使用时，此功能较有用。

默认设置：0 秒。

二进制输入

如果二进制输入电路已打开，执行机构将转到设定的行程，切换到第二行程限制设置，或者驱动至其全行程，而不受用于冲洗的任何限制。另请参见系统切换检测。

默认设置：关

系统切换检测

通过切换二进制输入来实现不同行程位置限定，使用双量程输入信号或通过 BACnet 或 Modbus 进行切换。

BACnet/Modbus 和 BACnet/Modbus R24 版：

BACnet MS / TP（BACnet 协议修订版 14）。

Modbus RTU。

更多详细信息，请参阅 TA-Slider 160/500 BACnet MS / TP 和 Modbus RTU 操作指南。

LED指示

LED指示

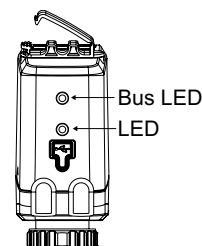
| | 状态 | 红色 (供热) / 蓝色 (制冷) |
|--|--------------|-------------------|
| | 完全缩回 (执行器阀杆) | 长脉冲 - 短脉冲 |
| | 完全伸出 (执行器阀杆) | 短脉冲 - 长脉冲 |
| | 中间位置 | 长脉冲 |
| | 移动 | 短脉冲 |
| | 校准 | 2个短脉冲 |
| | 手动模式或无电源 | 关 |

| | 错误代码 | 紫色 |
|--|-----------------|------|
| | 供电电压不足 | 1个脉冲 |
| | 输入信号中断 (2-10 V) | 2个脉冲 |
| | 阀门堵塞或有异物 | 3个脉冲 |
| | 行程检测失败 | 4个脉冲 |

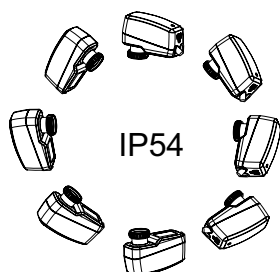
如果检测到错误，紫色脉冲显示的同时红色和蓝色的状态灯会交替显示。
有关更多详情，请参见 HyTune 应用 + TA-Dongle。

总线LED指示

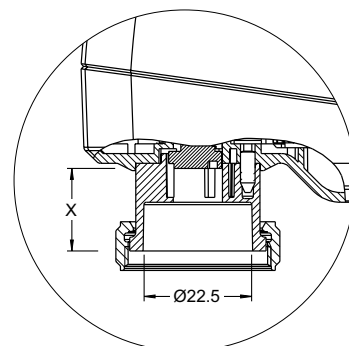
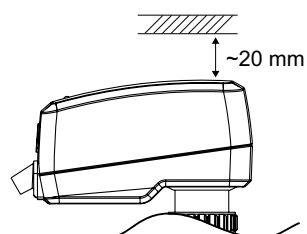
| 颜色 | 状态 |
|----|-------------|
| 红色 | 更改网络配置或主板启动 |
| 橙色 | 收到信息 |
| 绿色 | 准备-等待信息 |



安装

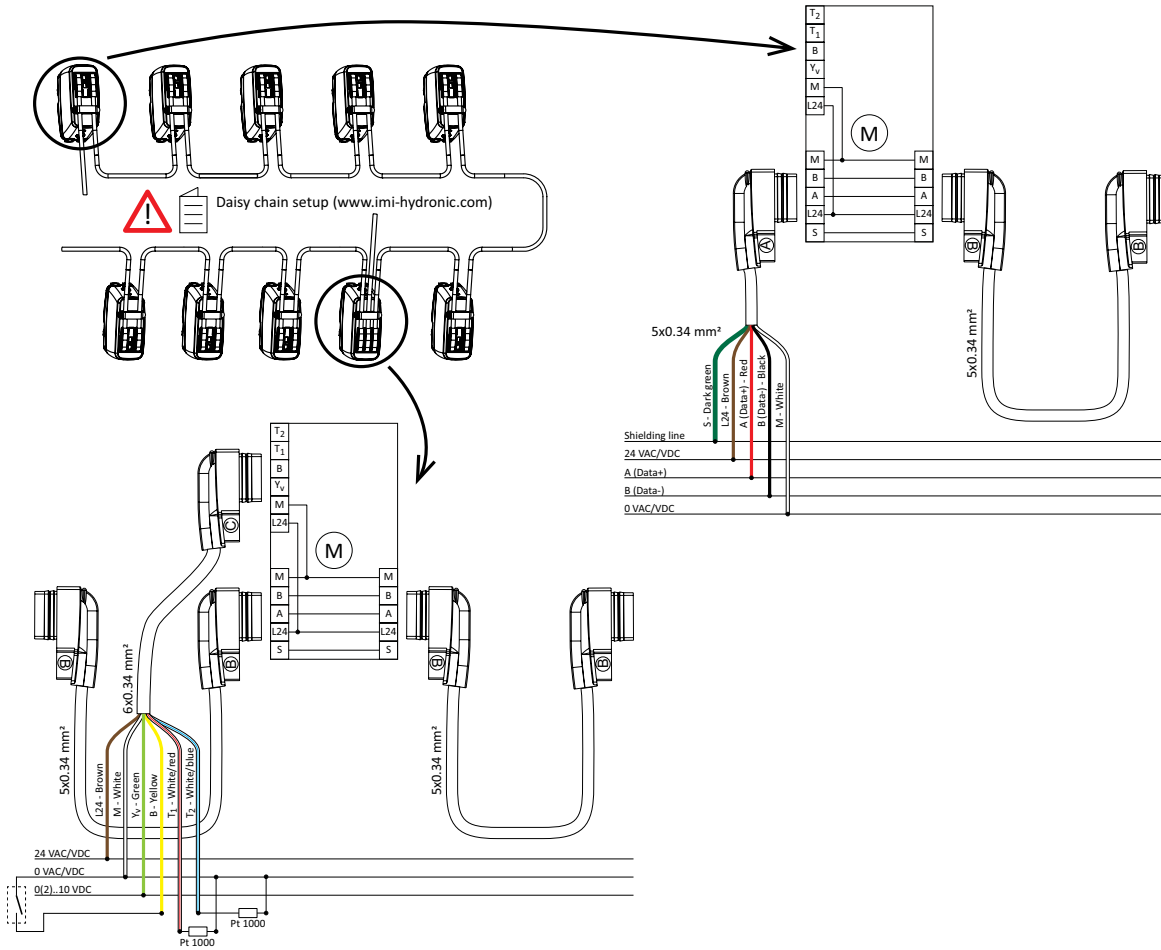


注意!




X = 10.0 - 16.9

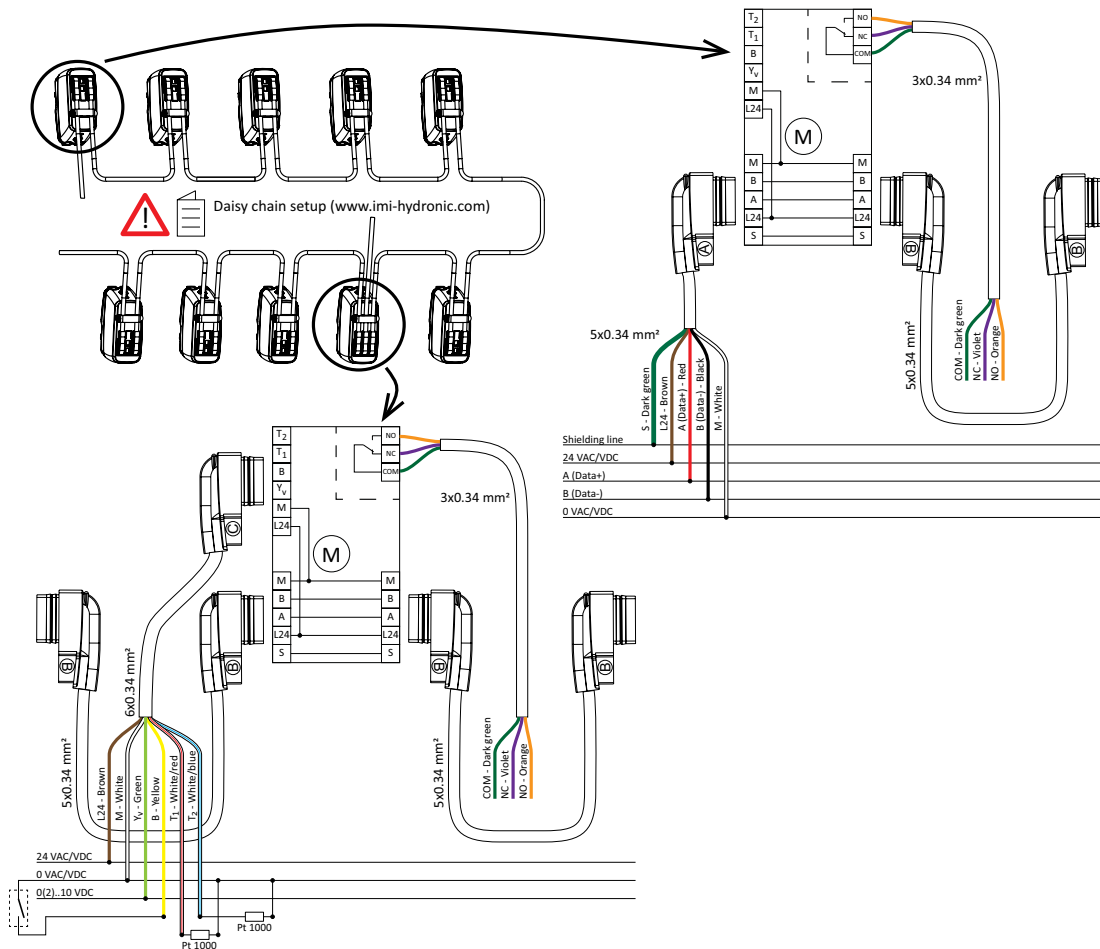
接线图 – BACnet/Modbus



| 端子 | 说明 |
|----------------|---|
| S | 屏蔽端口，电线必须连接到已经实现接地的特定屏蔽端口 |
| L24 | 电源 24 VAC/VDC |
| M | 电源 24 VAC/VDC 的中性线和信号 |
| A (Data+) | Data+ (RS 485) |
| B (Data-) | Data- (RS 485) |
| Y _v | 比例控制的输入信号 0(2)-10 VDC, 47 kΩ |
| B | 无源触点的连接（例如，开窗检测），最大 100 Ω，最长 10 m 电缆或屏蔽线 |
| T1 | 可用于连接Pt1000温度传感器的端口，连接在T1和M之间，执行器和传感头之间的总电缆长度的最大值为10米。 |
| T2 | 第二个可用于连接Pt1000温度传感器的端口，连接在T2和M之间。执行器和传感头之间的总电缆长度的最大值为10米。 |

 仅依照 EN 61558-2-6 带有安全变压器时才能实现 24 VAC/VDC 运行。

接线图 - BACnet/Modbus R24

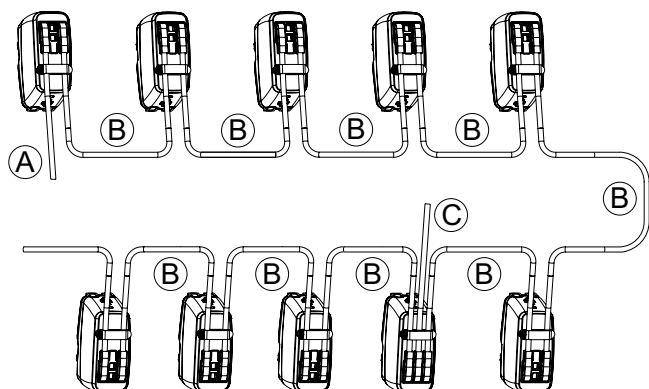


| 端子 | 说明 |
|----------------|---|
| S | 屏蔽端口，电线必须连接到已经实现接地的特定屏蔽端口 |
| L24 | 电源 24 VAC/VDC |
| M | 电源 24 VAC/VDC 的中性线和信号 |
| A (Data+) | Data+ (RS 485) |
| B (Data-) | Data- (RS 485) |
| Y _v | 比例控制的输入信号 0(2)-10 VDC, 47 kΩ |
| B | 无源触点的连接（例如，开窗检测），最大 100 Ω，最长 10 m 电缆或屏蔽 |
| T1 | 可用于连接 Pt1000 温度传感器的端口，连接在 T1 和 M 之间，执行器和传感头之间的总电缆长度的最大值为 10 米。 |
| T2 | 第二个可用于连接 Pt1000 温度传感器的端口，连接在 T2 和 M 之间。执行器和传感头之间的总电缆长度的最大值为 10 米。 |
| COM | 公共继电器触点，最大 2A @ 30 VAC/VDC 在电阻负载上为。 |
| NC | 继电器触点常关 |
| NO | 继电器触点常开 |



仅依照 EN 61558-2-6 带有安全变压器时才能实现 24 VAC/VDC 运行。

菊花链设置



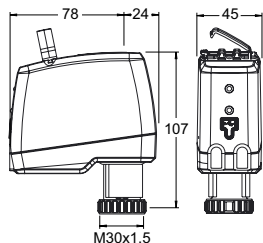
- A: 将菊花链中第一个TA-Slider 160 BACnet或Modbus连接至Bus
- B: 用于连接菊花链中两个执行器
- C: 如果菊花链很长, 可用于混合控制或供电

在所需功率提升前 (电缆C), 菊花链中TA-Slider的最大数量*。
 通过使用直流电压增加设备的最大数量 (由于TA-M106要求24V交流电压, 不适用于切换选项) 。

| | 24 VDC | 24 VAC |
|---------------------------------|--------|--------|
| TA-Slider 160 BACnet/Modbus | 17 | 14 |
| TA-Slider 160 BACnet/Modbus CO | n.a. | 8 |
| TA-Slider 500 BACnet/Modbus | 14 | 10 |
| TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24 | 14 | 10 |

*) 假定第一条菊花链电缆的自由线端严格为24 V (电源输出) 。
 对于其他启动电压, 请咨询IMI Hydronic Engineering。

产品规格 – TA-Slider 500 BACnet/Modbus

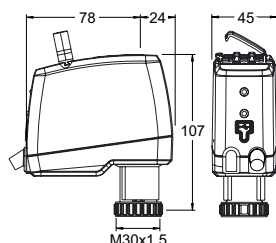


TA-Slider 500 BACnet/Modbus
 输入信号: 通过Bus通讯或0(2)-10 VDC

带二进制输入, 2个端口可用于Pt1000温度探针

| | 总线 | 产品编号 |
|--|--------|--------------|
| | BACnet | 322225-13011 |
| | Modbus | 322225-12011 |

产品规格 – TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24

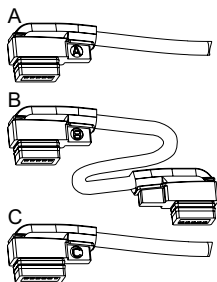


TA-Slider 500 BACnet/Modbus R24
 输入信号: 通过Bus通讯或0(2)-10 VDC

带二进制输入, 2个端口可用于Pt1000温度探针, 1个继电器24V

| 继电器电缆长度 [m] | 总线 | 产品编号 |
|-------------|--------|--------------|
| 使用无卤电缆 | | |
| 1 | BACnet | 322225-13314 |
| 2 | BACnet | 322225-13315 |
| 5 | BACnet | 322225-13316 |
| 1 | Modbus | 322225-12314 |
| 2 | Modbus | 322225-12315 |
| 5 | Modbus | 322225-12316 |

附加设备



菊花链电缆

A: 将菊花链中第一个TA-Slider 160 BACnet或Modbus连接至Bus
 B: 用于连接菊花链中两个执行器
 C: 如果菊花链很长, 可用于混合控制或供电

电缆长度 [m]

产品编号

使用无卤电缆

类型A

| | |
|-----|--------------|
| 1,5 | 322042-80012 |
|-----|--------------|

| | |
|---|--------------|
| 5 | 322042-80013 |
|---|--------------|

| | |
|----|--------------|
| 10 | 322042-80014 |
|----|--------------|

类型B

| | |
|-----|--------------|
| 1,5 | 322042-80015 |
|-----|--------------|

| | |
|---|--------------|
| 5 | 322042-80016 |
|---|--------------|

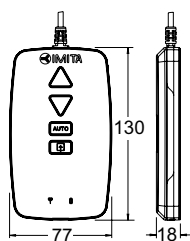
| | |
|----|--------------|
| 10 | 322042-80017 |
|----|--------------|

类型C

| | |
|-----|--------------|
| 1,5 | 322042-80018 |
|-----|--------------|

| | |
|---|--------------|
| 5 | 322042-80019 |
|---|--------------|

| | |
|----|--------------|
| 10 | 322042-80020 |
|----|--------------|



TA-Dongle

对于使用 HyTune 应用进行的蓝牙通信, 可传输配置设置和手动控制。

产品编号

322228-00001

