



坚固
紧凑
灵活

弗瑞斯 MODBUS 系统

弗瑞斯 MODBUS 系统为船用市场上支持MODBUS的动态阀提供了完整的成套解决方案

弗瑞斯集团对简化和紧凑型数字阀门解决方案的追求，实现了Modbus与全系列著名的弗瑞斯 OPTIMA compact 阀门连接。

弗瑞斯MODBUS系统包括一个通用MODBUS转换盒，它将我们的动平衡阀与中央控制系统连接起来

转换器盒可操作两个执行器和两个有源传感器，用于温度、压力、湿度、二氧化碳或任何其他参数。这使得Modbus菊花链所需的布线最小化，使其非常适合以空间为中心问题的海洋部门。

简化复杂系统一直是弗瑞斯的主要目标，这个系统也不例外。所有组件的设计都考虑到易于安装。转换器箱、执行器和传感器之间的电缆布线简单无瑕，采用标准M8和M12连接器的预制电缆，转换器箱可放置在方便的位置。

弗瑞斯MODBUS系统允许客户在一个MODBUS通信协议中操作所有口径阀门，从而简化数字安装过程。

我们所有的阀门只有一个转换器盒和一个Modbus协议，这真的是一个一站式解决方案的海洋市场

压力无关型平衡和控制

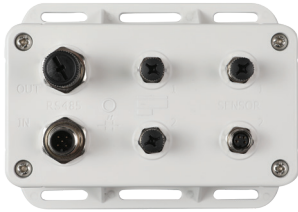
压力无关型平衡和控制是一种创新的、节能的替代品，传统的循环平衡和控制方法使用单独的静平衡阀、压差控制阀和双端口控制阀。

带有压力无关型的平衡阀和控制阀的系统提供高效和精确的流量限制、压差控制和温度控制。这可确保实现设计流量条件，而不考虑系统中的压力波动。此外，在部分负荷条件下，所有终端设备都有所需的流量。

与传统设计的静态系统相比，设计并安装压力独立的平衡和控制阀的循环系统具有许多优点。

这些优点包括简化的系统设计、易于选型、系统灵活性和最小化的调试过程。主要的好处是通过最大化温差和消除系统中的过流而实现的显著节能效益。

技术参数



弗瑞斯 MODBUS 系统转换盒

- 适用于2个执行器和2个有源传感器
- 防护等级 IP54

技术参数



弗瑞斯 MODBUS 系统执行器

DN10-DN32

- 无卤素电缆, 包含. M8 接头, 1 m 或 3 m
- 提供延长电缆

DN40-DN50

- 可用于安装的预制电缆
- 防护等级 IP54

DN50-DN200

- 可用于安装预制电缆
- 防护等级 IP54

DN250-DN300

- 特殊执行器要求可通过弗瑞斯MODBUS系统进行调整-请联系弗瑞斯

技术参数



弗瑞斯OPTIMA Compact PICV

DN10 – DN32

- 最大工作压差: 800 kPa
- 阀体材质: DZR 黄铜
- 额定承压: PN25
- 连接: 螺纹



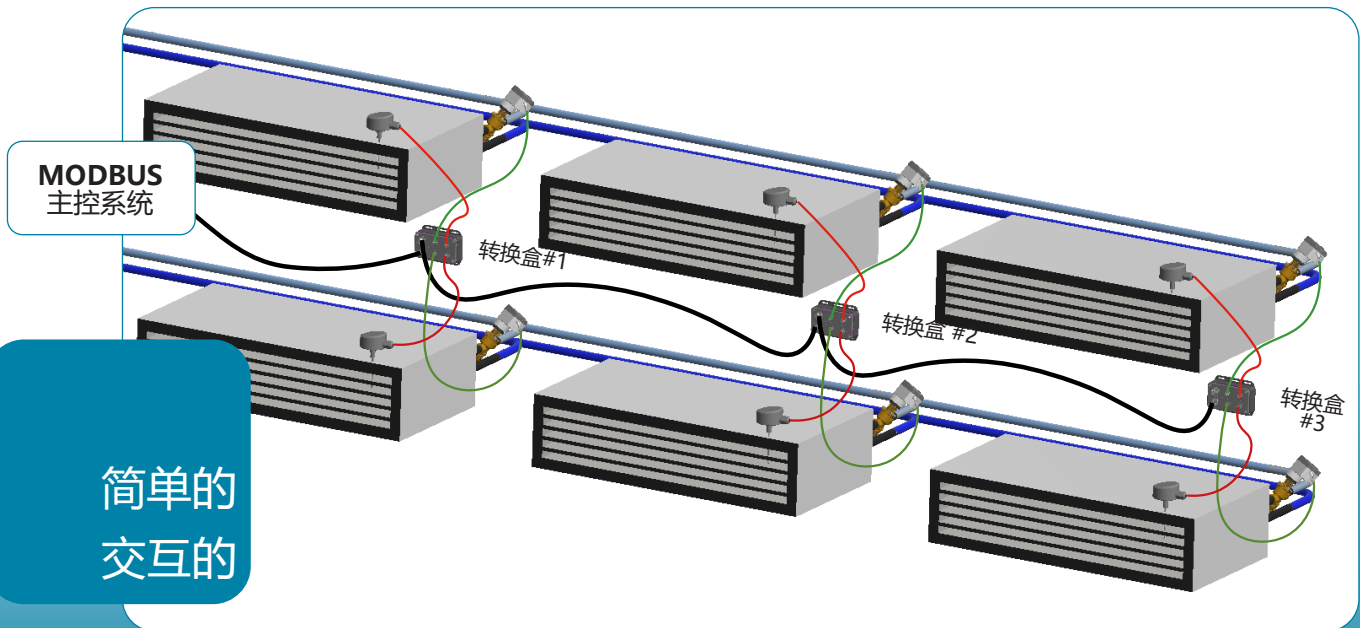
DN40 – DN50

- 最大工作压差: 800 kPa
- 阀体材质: 球墨铸铁
- 额定承压: PN25
- 连接: 螺纹连接



DN50 – DN300

- 最大工作压差: 800 kPa
- 阀体材质: GJL-250 / GJS-400
- 额定承压: PN16 / PN25
- 连接: 法兰



功能

基于弗瑞斯MODBUS RTU RS485的系统可用于控制2个(0-10V)执行器和2个温度传感器。执行器和传感器都配有电缆和连接器，可直接插入MODBUS转换器。

MODBUS转换器可操作2个终端装置，每个装置有一个执行器和一个温度传感器，并与主控制系统以菊花链连接。

弗瑞斯MODBUS转换器可与各种尺寸的弗瑞斯 OPTIMA Compact阀门结合使用，并与相关标准0-10V致动器相结合，因此是MODBUS控制的标准化和非常灵活的解决方案。

电源设置

功率消耗随着阀门和执行器的尺寸而增加。因此菊花链中弗瑞斯MODBUS转换器的数量取决于阀门口径。

建议使用直流电源，因为交流电源可能会减少菊花链中的总用电设备数量。

技术参数



用于弗瑞斯 MODBUS 系统的温度传感器

- 4-20 mA
- 包含M8接头的无卤素电缆, 3 m
- 适用于直接安装在风管和传感器套管中

技术参数



适用于弗瑞斯 MODBUS 系统的电缆

- 包含 M8 接头的无卤素电缆, 5 m 适用于 DN 40-DN300 执行器。
- 包含M8接头的无卤素延长电缆, 5m延长电缆, 适用于传感器和执行器。

我们以 **最先进** 的设计为客户创造 价值:

- ✓ 预制插入式无卤电缆。
- ✓ 全系统的高防护等级 (IP54) 意味着执行器可以全方位安装, 并且防尘防水。
- ✓ 传感器电磁兼容可靠性高, 对电缆长度无要求。

坚固的

- ✓ 所有电缆上的Phoenix连接器易于安装。
- ✓ 阀门和执行器可以同时安装。
- ✓ 所有口径的BMS阀门调节器易于编程。
- ✓ 一个适用于所有阀门口径的控制箱简化了安装和操作。
- ✓ 通过LCD显示器 (DN10-DN32) 直观显示执行器位置。

简单的

- ✓ 在CAMS/BMS中, 只需单击鼠标, 就可以完全打开数百个阀门进行冲洗。
- ✓ 每个转换器箱可控制两个执行器和两个传感器, 从而最大限度地减少布线。

灵活的

- ✓ 整套解决方案。
- ✓ 转换器盒允许更小的执行器连接, 更容易安装在狭小的空间。
- ✓ 电缆连接和地址设置可以在更方便的位置进行。
- ✓ 由于所有预设的全行程调节, 所以具有卓越的流量控制。

紧凑的

- ✓ 通过CAM/BMS可以获取历史数据。
- ✓ 因为所有阀门都可以远程监控, 因此可以给系统做预测性维护。
- ✓ 通过CAMS/BMS提供阀位状态。
- ✓ 短路报警、阀门或执行器错误信息等。
- ✓ 阀门可以远程设置, 因此无需访问FCU或拆除执行器

交互的



技术

品质

创新

卓越制造

客户第一



www.frese.eu/en/modbus

Denmark - Main Office
Frese A/S
Tel: +45 58 56 00 00

Germany
Frese Armaturen GmbH
Tel: +49 (0)241 475 82 333

United Kingdom
Frese Ltd
Tel: +44 (0) 1704 896 012

Turkey
Frese Eurasia DIS TIC. LTD. STI.
Tel: +90 216 580 93 60

Middle East & India
Frese Middle East & India
Tel: +44 (0)7983 634 720

Saudi Arabia
Frese Saudi Arabia
Tel: +966 5410 25 405

Australia, NZ & South Africa
Frese Asia Pacific
Tel: +61431 794 414

China
Frese Valves (Ningbo) Co., Ltd.
Tel: +86 (0)121 50809251



弗瑞斯MODBUS 系统

用于全系列弗瑞斯OPTIMA Compact阀门的
MODBUS 通讯