

SC SENSORS & **COMMUNICATION**

葛广於:阀门定位器产品经理
13601647665

介绍**工作原理****产品结构****操作安装****通信/诊断****参考业绩**

过程仪表及分析仪器 总部设在德国卡尔斯鲁厄**Karlsruhe**



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS

Mass Dynamics

Process Protection

Level

Recorders

Pressure

Temperature

**THE NEW FORCE:
SIEMENS**



Clamp on
Ultrasonic Flow

AOTF

FT-NIR

Laser Diode

Mass Spec



Controllers

Positioners

Flow

Danfoss

Flow

Gas Chromatography

Applied Automation

Chromatography

Gas Analytics

Liquid Analytics

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

Siemens 过程仪表一览



SIPART PS2电气阀门定位器

SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

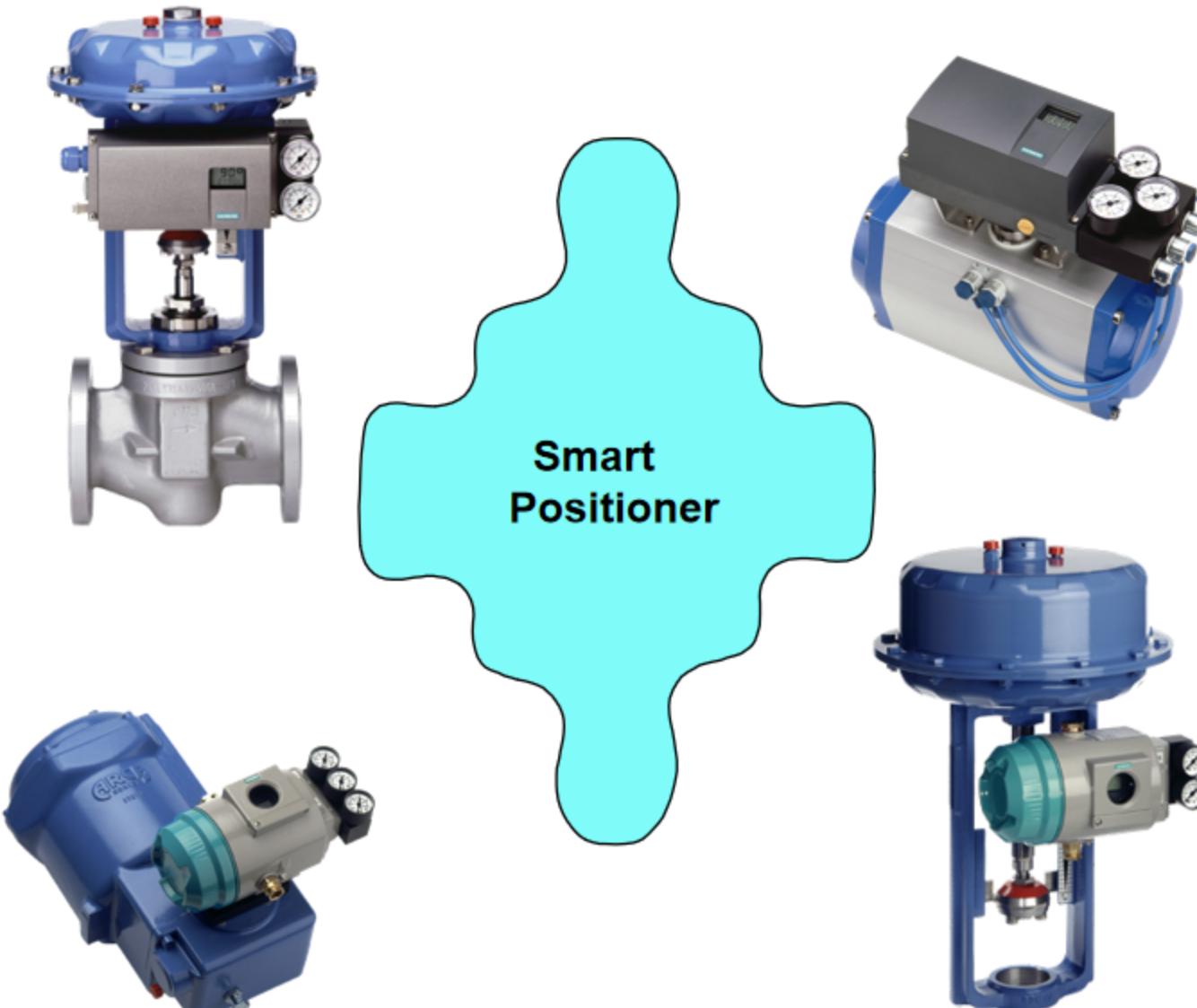
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS



介绍

工作原理

产品结构

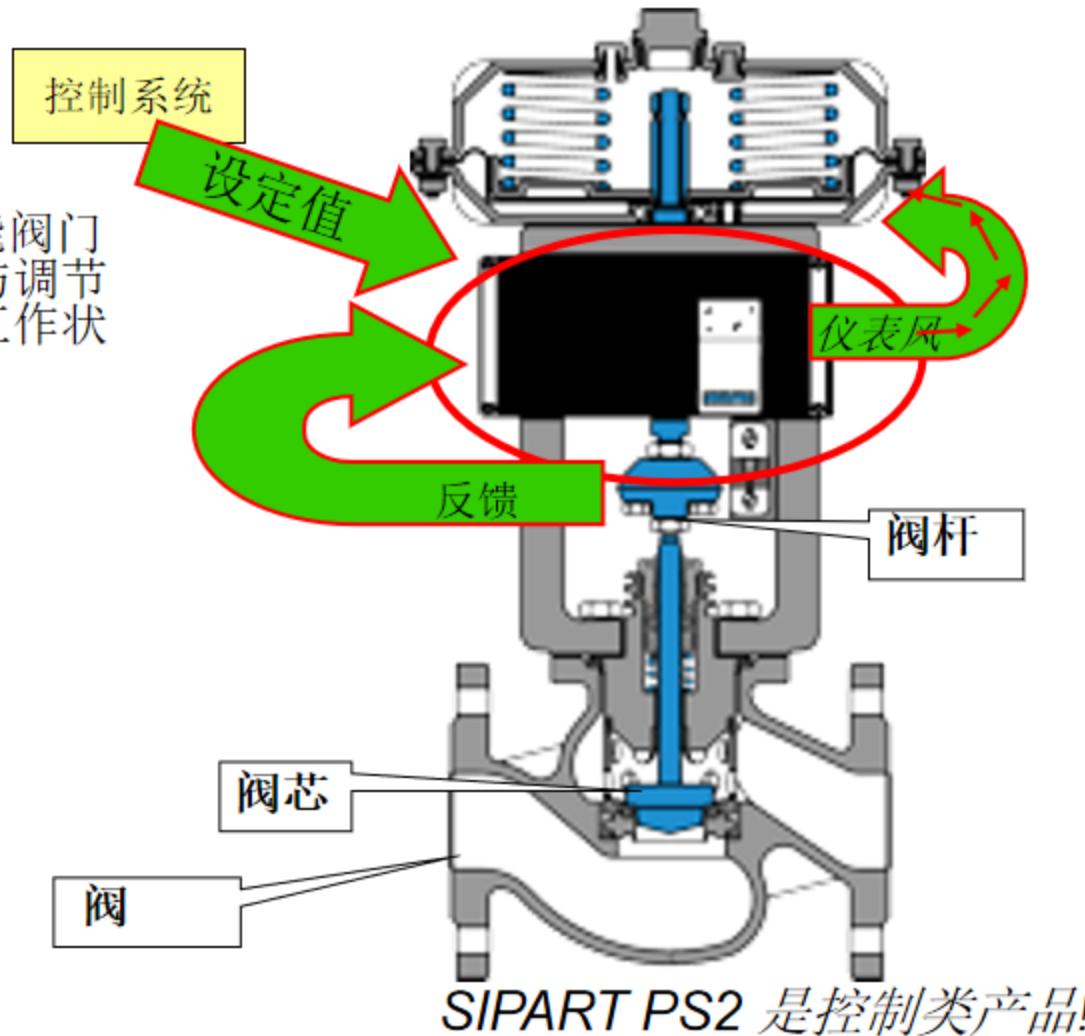
操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 工作演示

PS2智能阀门
定位器与调节
阀正常工作状
态演示



SIPART PS2 电气阀门定位器 — 压电阀

SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

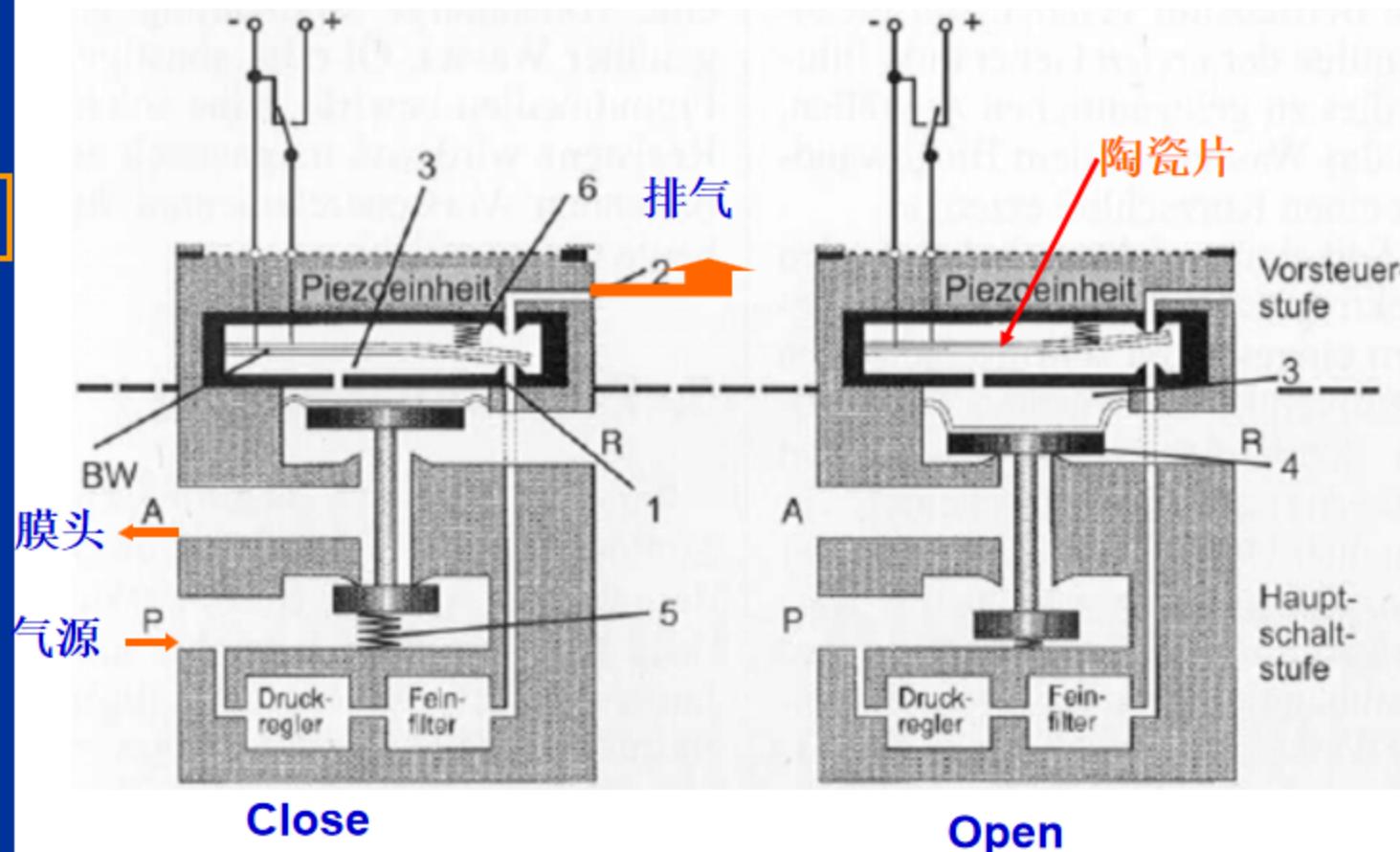
工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩



介绍

工作原理

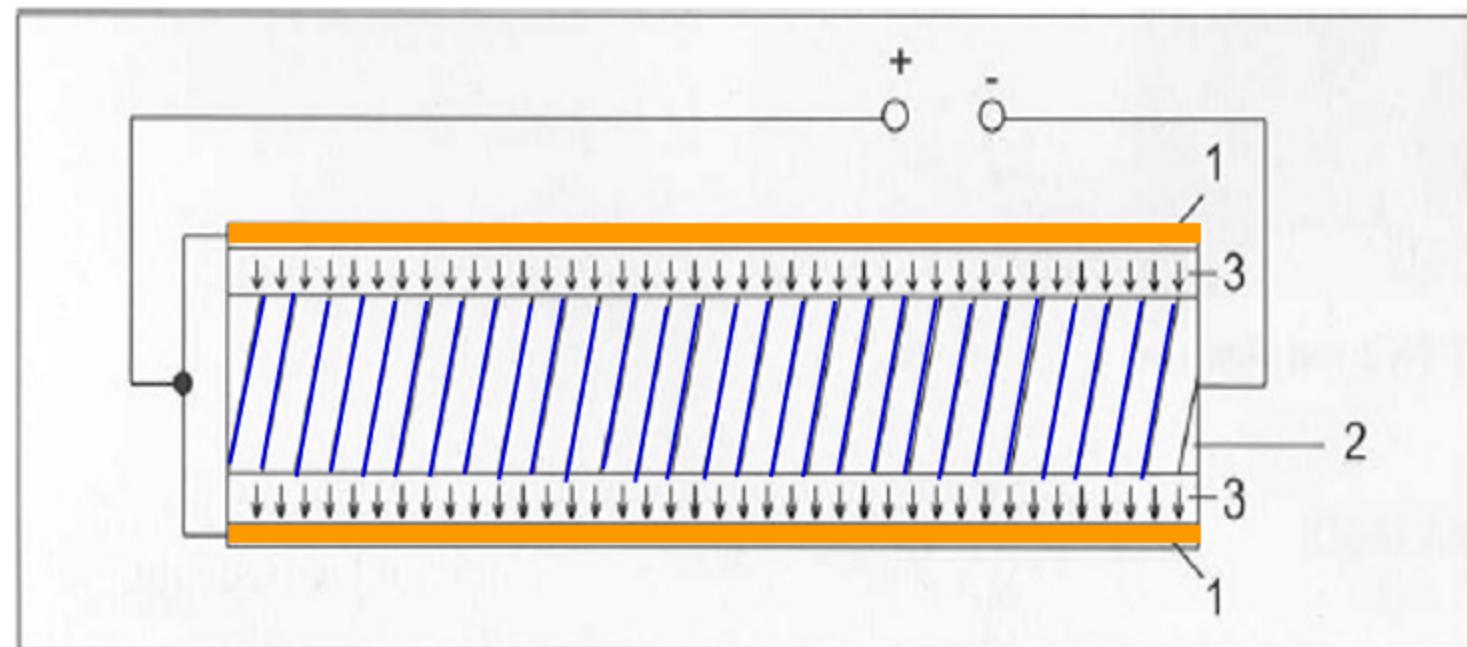
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

压电陶瓷阀门定位器-长周期稳定性



1:金层 (+)

2:碳纤维层 (-)

3:陶瓷层(稳定性比金属好-温度影响)

温漂低: 0.1%/10°C

(利用陶瓷带电弯曲特性)

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 传统产品

SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

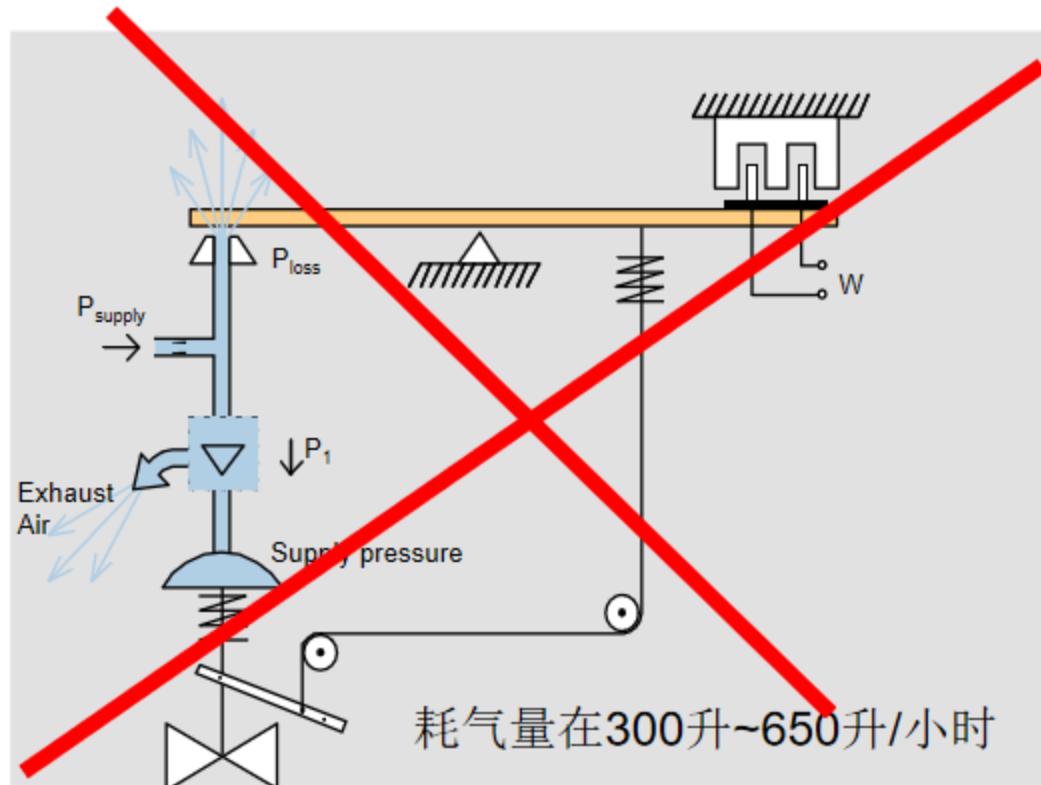
通信/诊断

参考业绩

总结

SIEMENS

高耗气的喷嘴和挡板原理



介绍

工作原理

产品结构

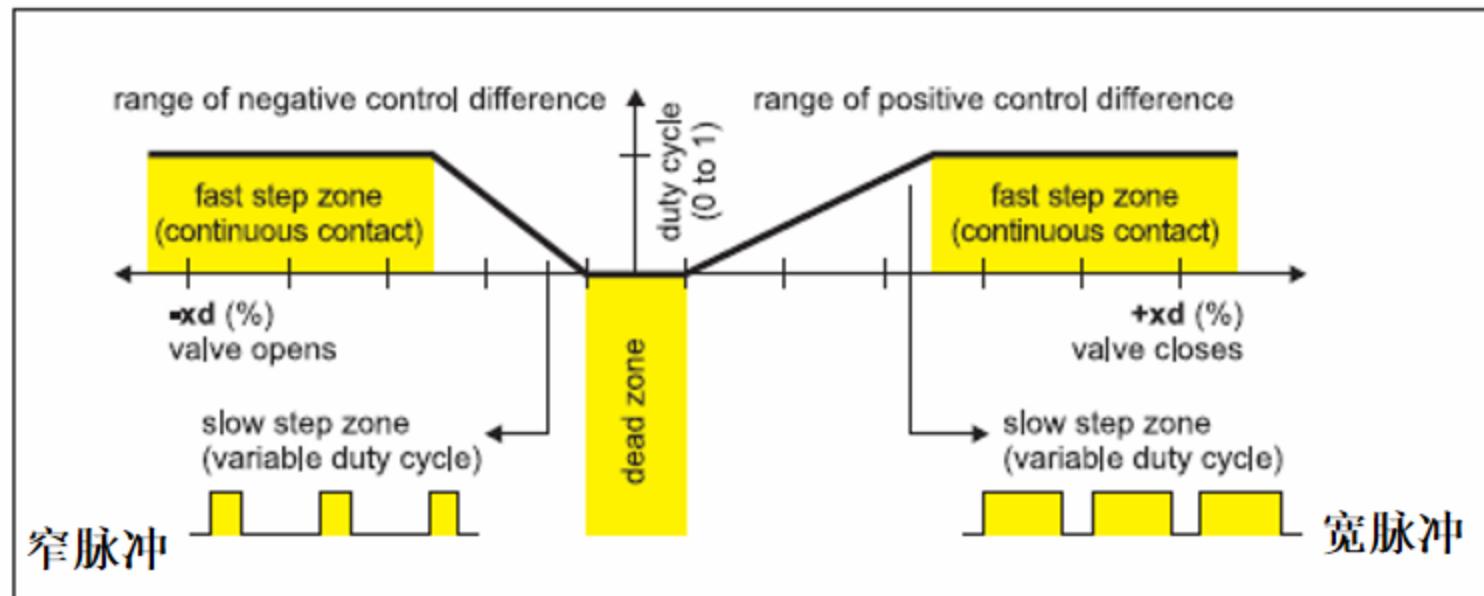
操作安装

通信/诊断

参考业绩

脉冲控制

确保快速、稳定、精确调节（不超调）



宽脉冲：快速

窄脉冲：微调、稳定

APC控制

高精度0.2%

SIPART PS2电气阀门定位器

SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIPART PS2 电气阀门定位器 —通用设计

同一型号

- 直行程和角行程采用同一型号的阀门定位器



带安装组件

- 对直行程执行机构符合 IEC 534-6/NAMUR
- 对角行程执行机构符合 VDI/VDE 3845 和 DIN 3337
- 对非标执行机构请咨询当地 SIEMENS



介绍

工作原理

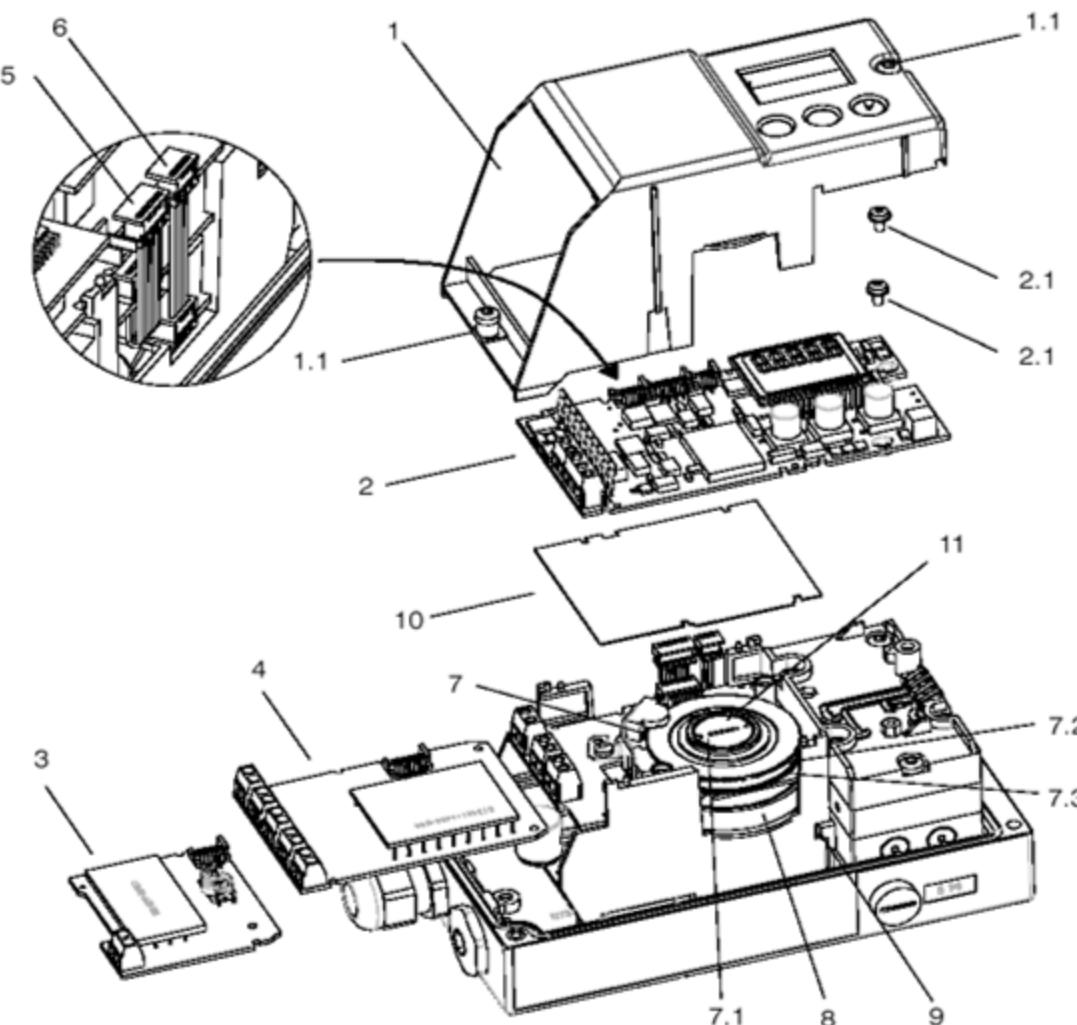
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 分解图



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 产品配置

高精度，更好的控制

高级故障诊断功能
(泄漏检测)
按键&液晶显示

可选择的模块

- 4-20mA 反馈模块
- 报警模块
- SIA模块

HART, PA, FF
■ PDM & AMS & FDT

通用的安装附件

- 单/双作用
- 角行程 / 直行程(3 - 130 mm)



SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

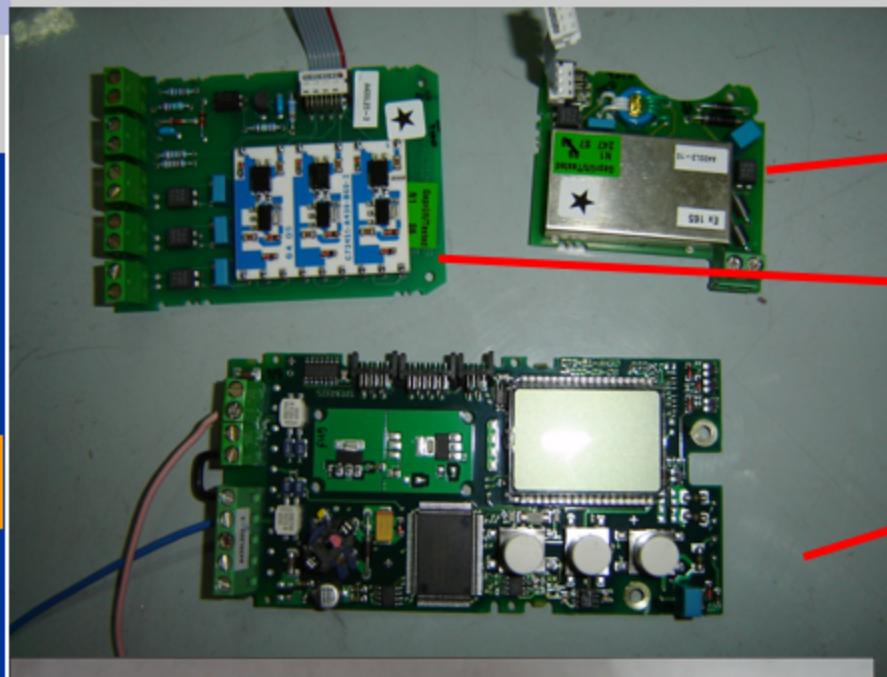
操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS

结构简单-标准化配置

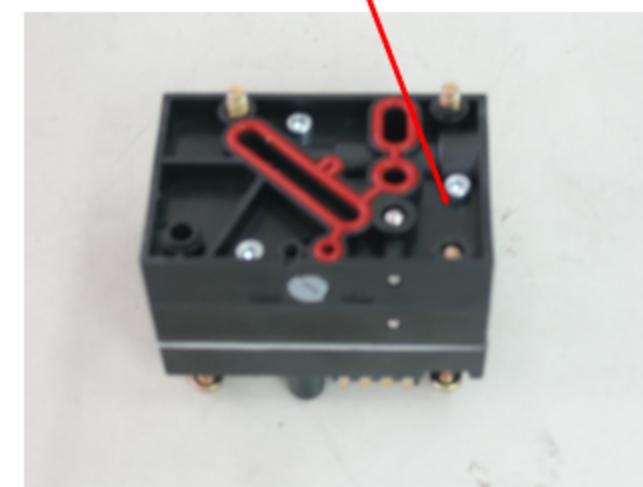


阀位反馈模块

阀位报警模块

电路板

压电阀



SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

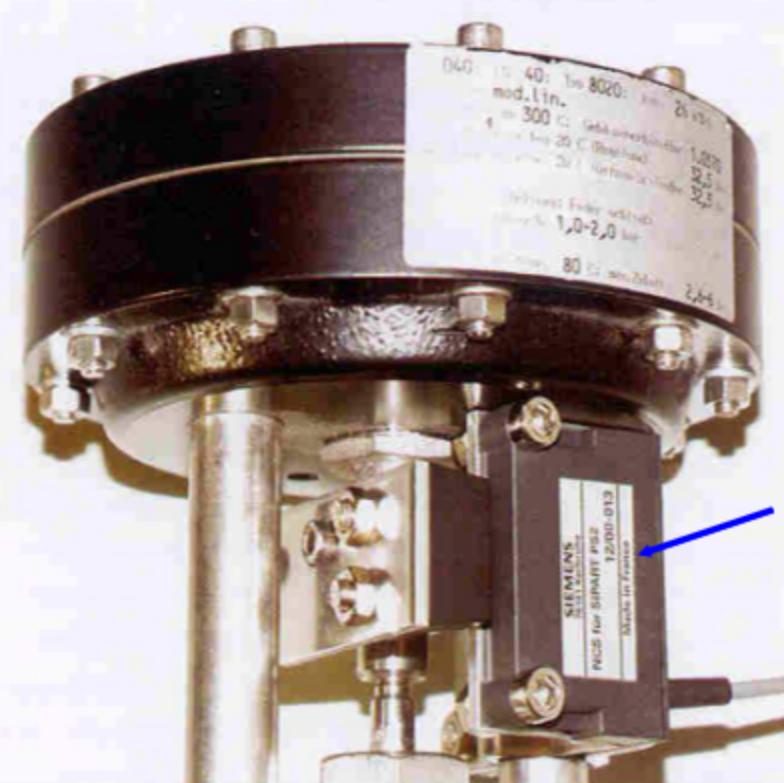
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIPART PS2 分体安装NCS



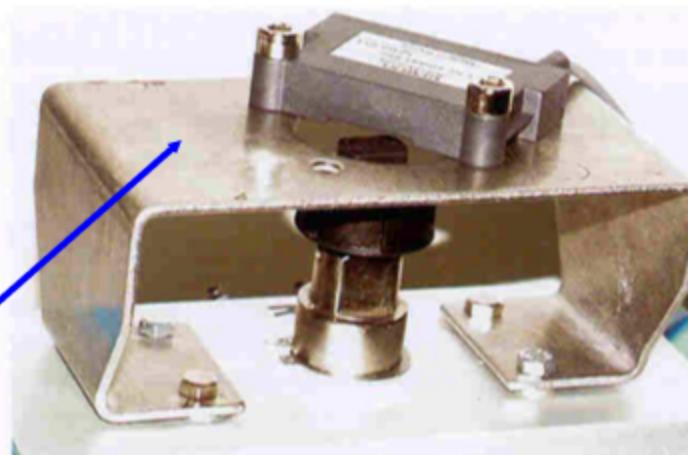
行程
3~200mm

角行程
执行机构

可用于恶劣现场:

- 1:振动
- 2:高低温(-40~120度)
- 3:辐射

直行程执行机构



SIPART PS2
智能电气阀门定位器[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)**SIEMENS**

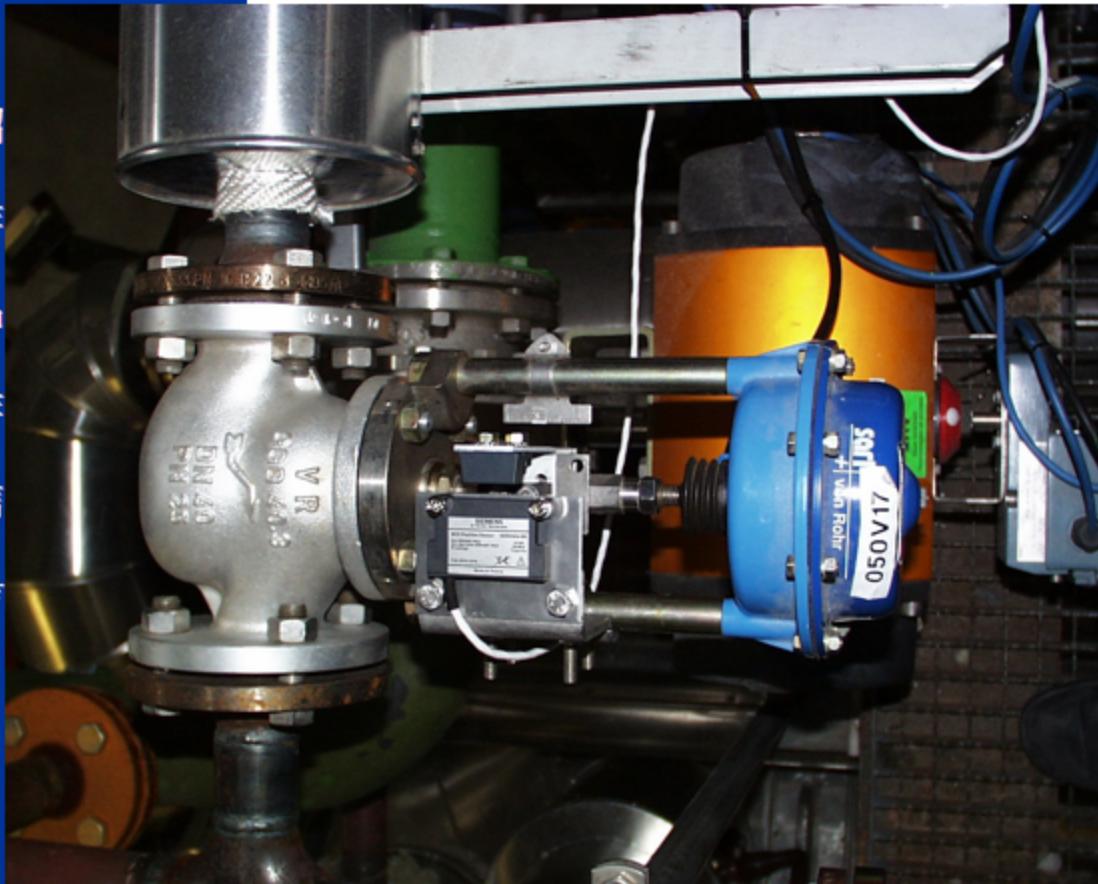
配有西门子阀门定位器的低温阀门

应用于世界最大的粒子对撞机—欧洲粒子物理研究所

SIPART PS2: 分体安装

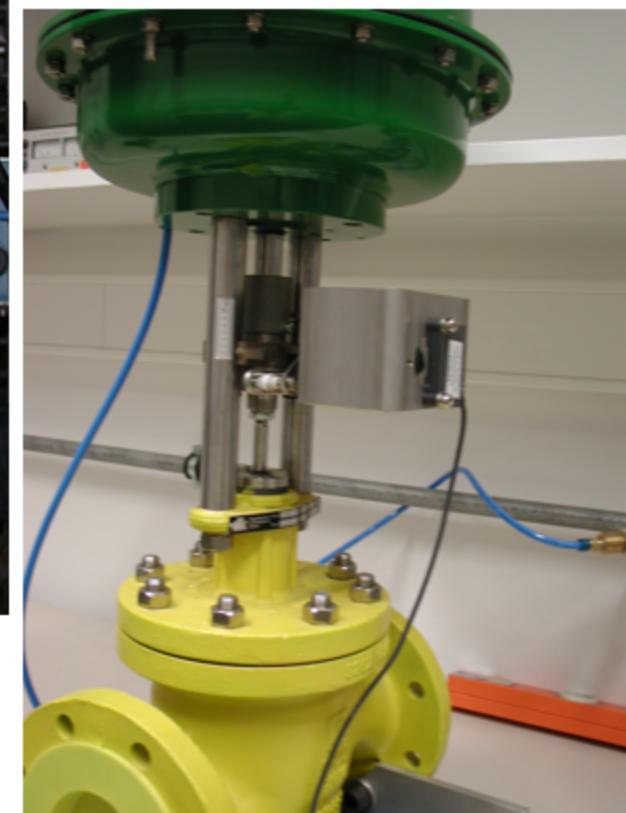
SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍
工作
产品
操作
通信
参考



在不方便维护的
位置使用:

- A.高处
- B.狭小空间.....



介绍

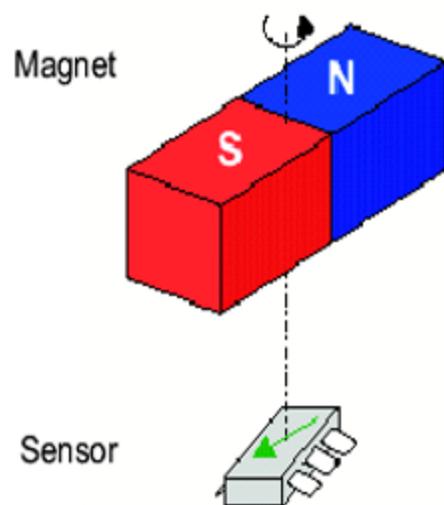
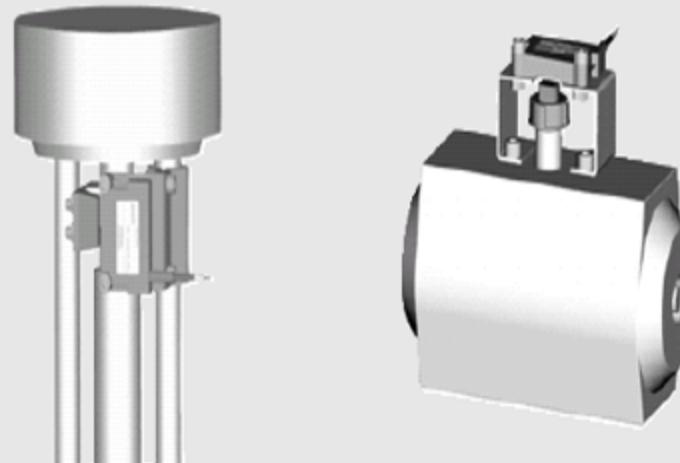
工作原理

产品结构

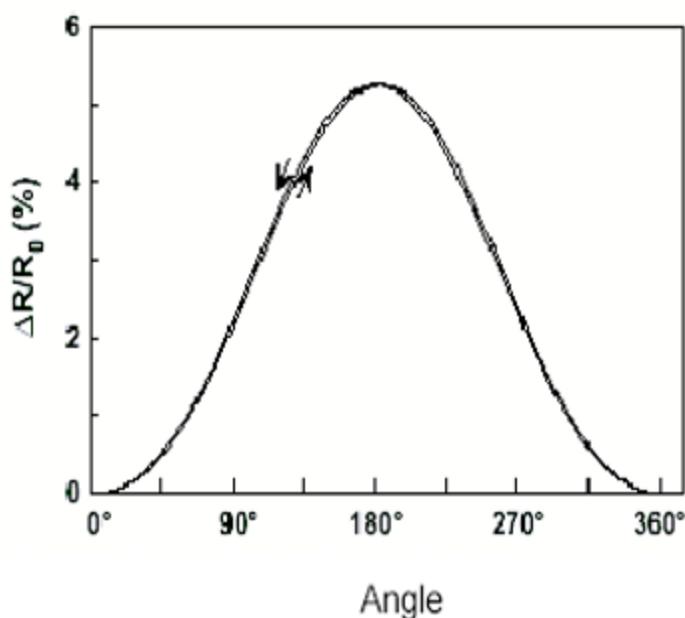
操作安装

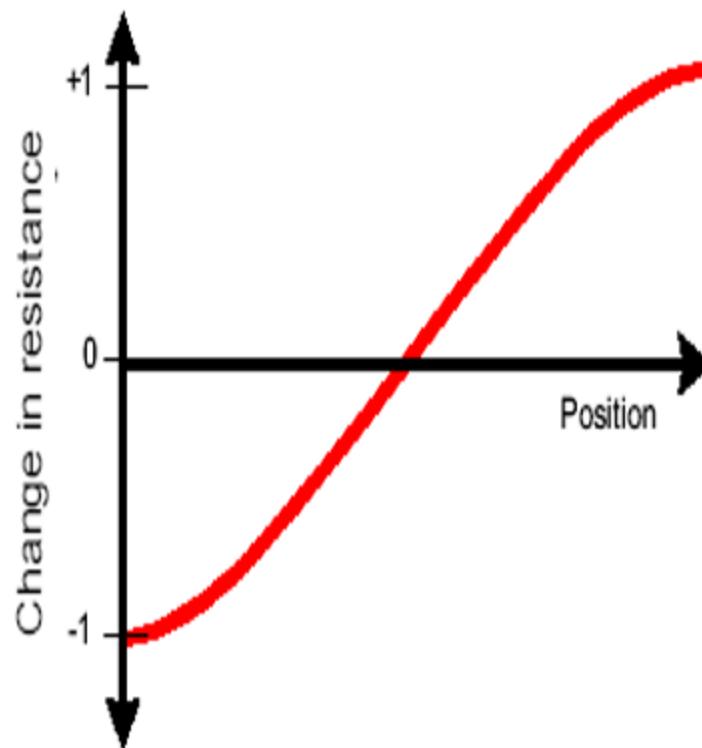
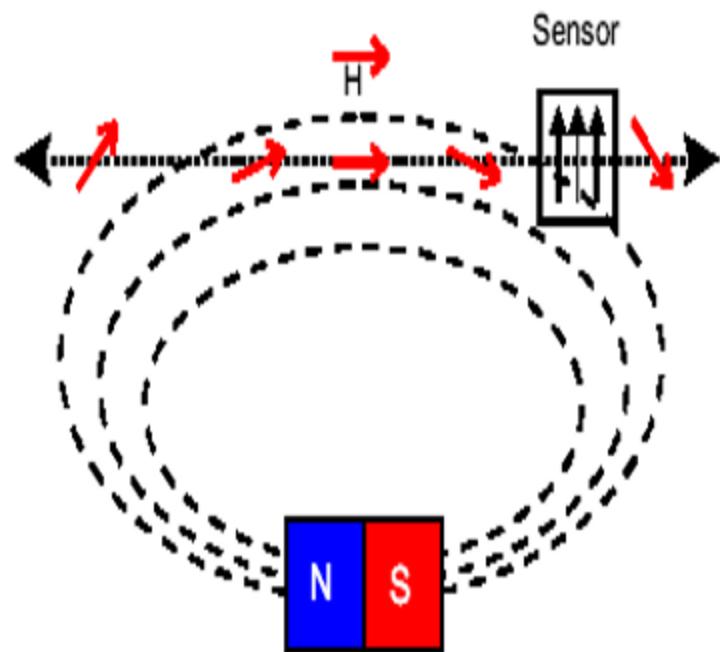
通信/诊断

参考业绩



Change in resistance



介绍**工作原理****产品结构****操作安装****通信/诊断****参考业绩**

[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 灵活的安装

- 安装支架
 - 易于安装
 - 标准化



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

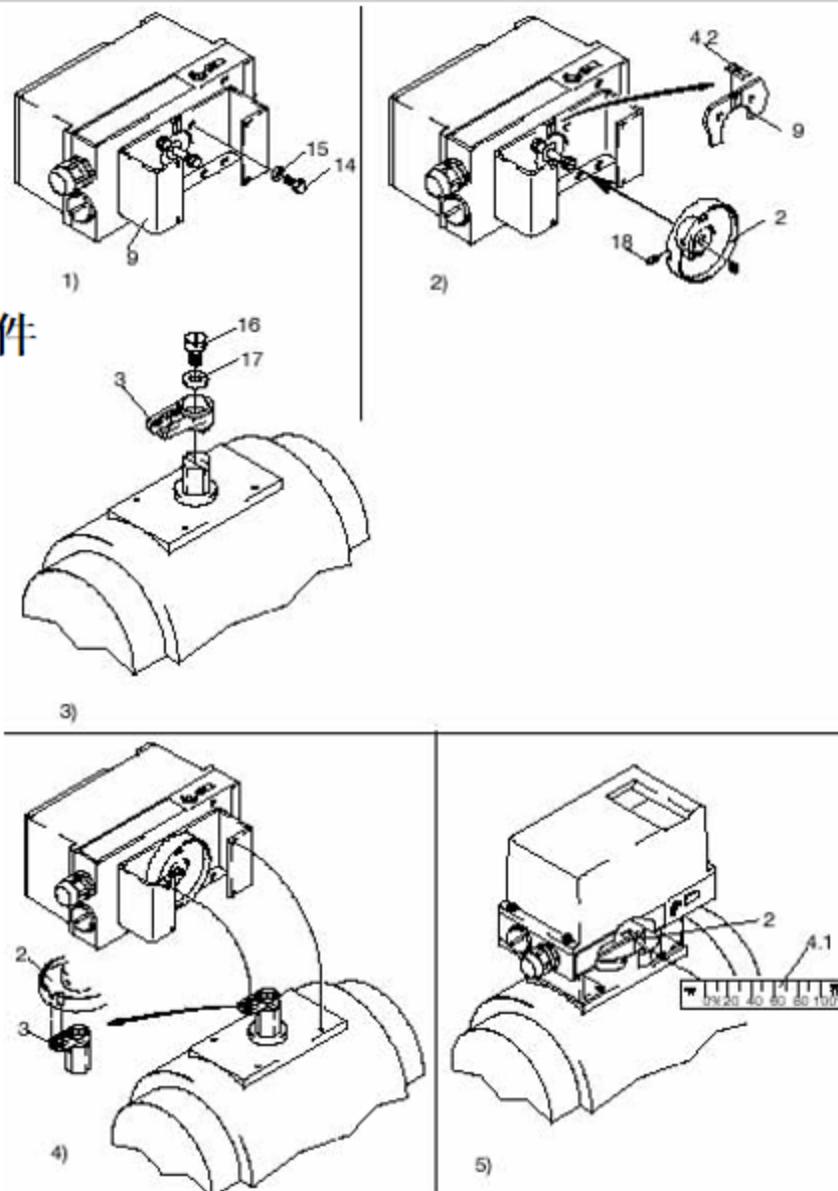
总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Namur角行程

Namur角行程安装附件

- VDI/VDE 3845
- DIN 3337



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

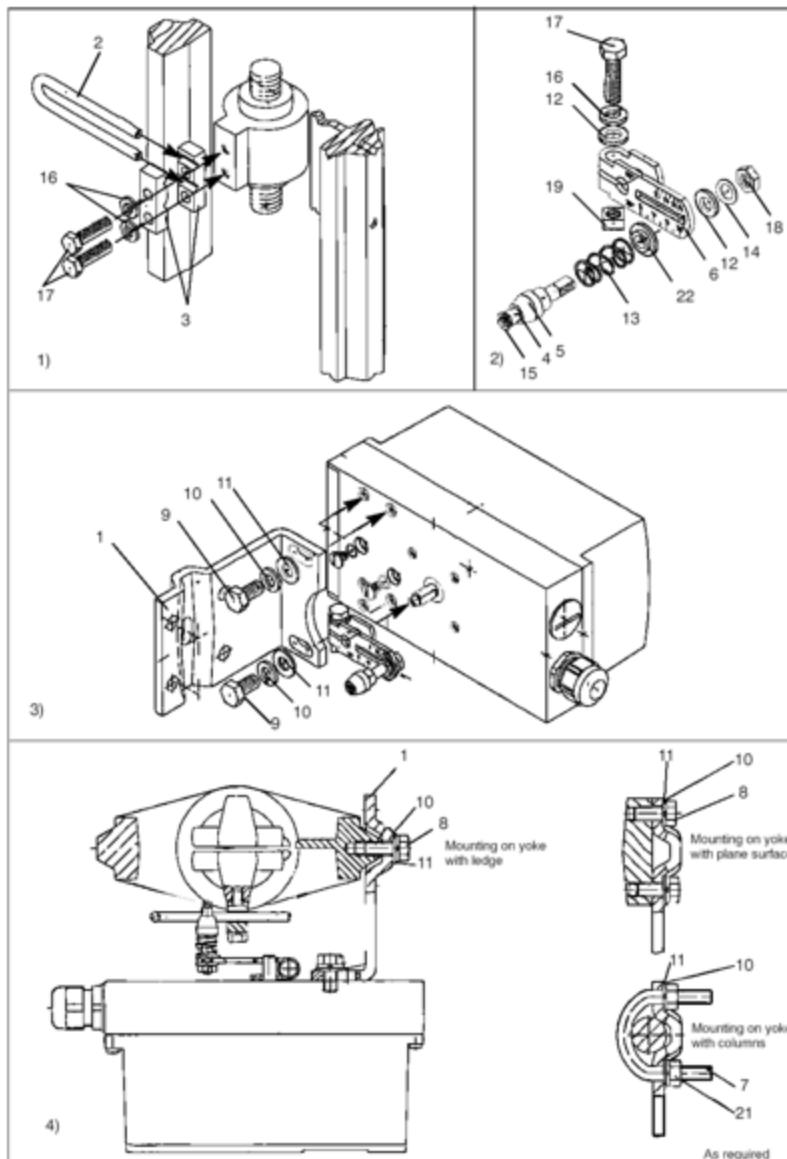
总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Namur直行程

Namur直行程安装附件

■ IEC 534-6/NAMUR



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

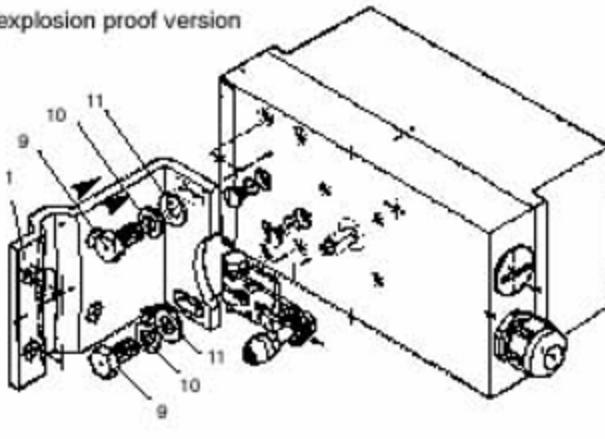
总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Namur直行程

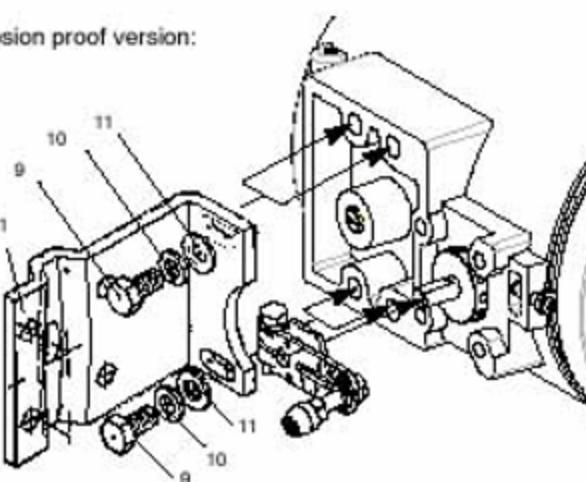
- IEC 534-6/NAMUR – IS 和 EExd相同的安装附件

Without explosion proof version



3)

Explosion proof version:



3)

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

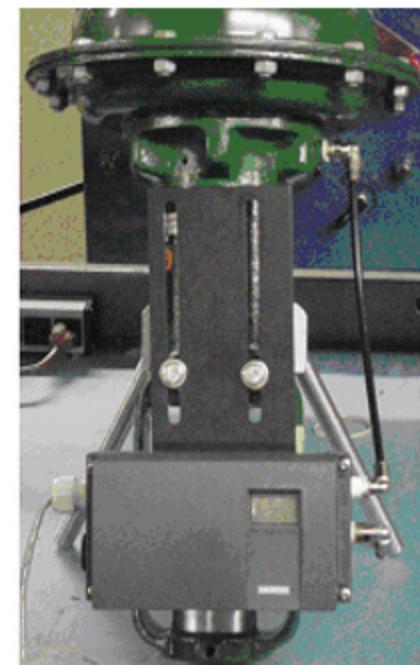
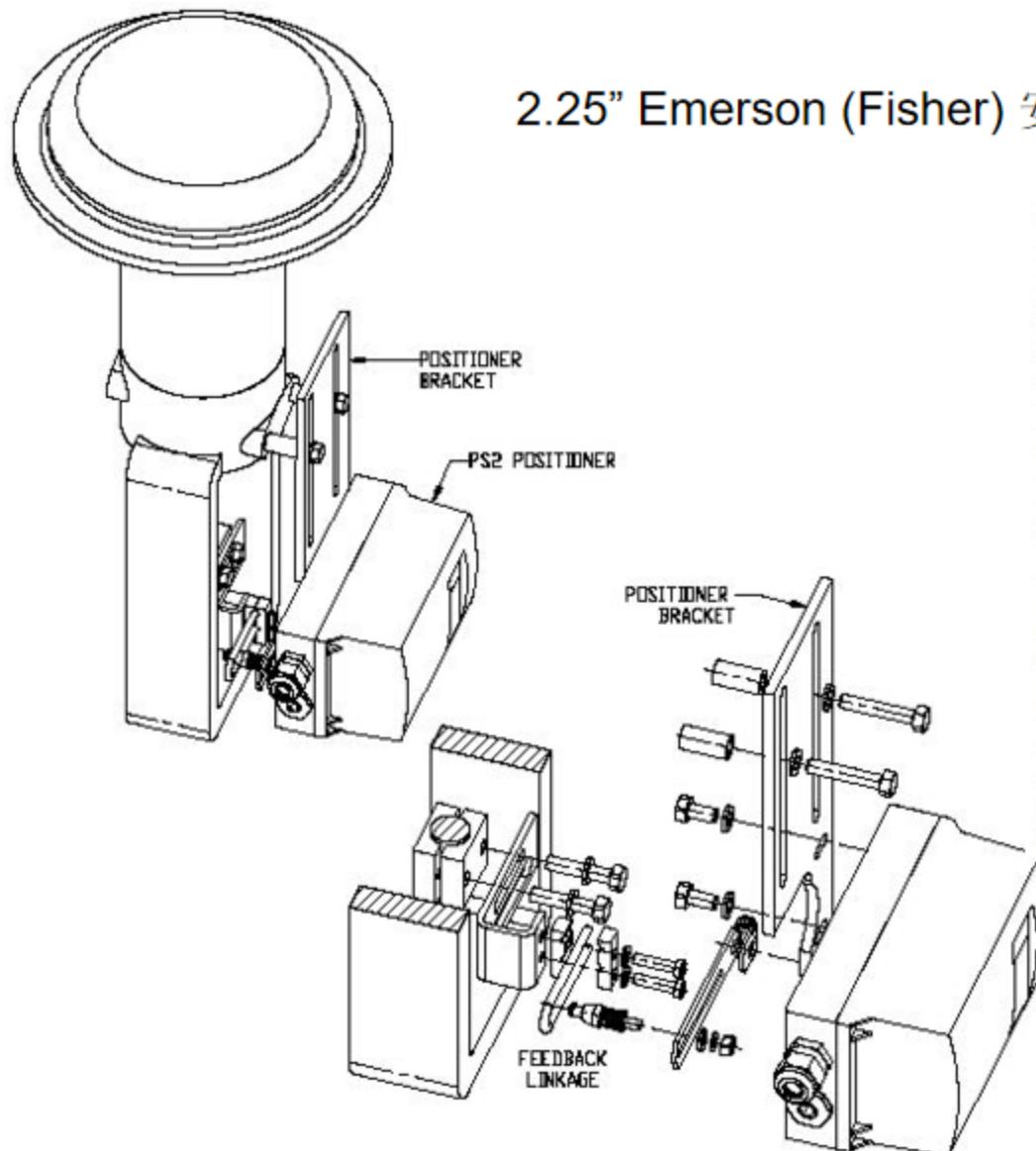
参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Fisher 安装附件

2.25" Emerson (Fisher) 安装支架



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

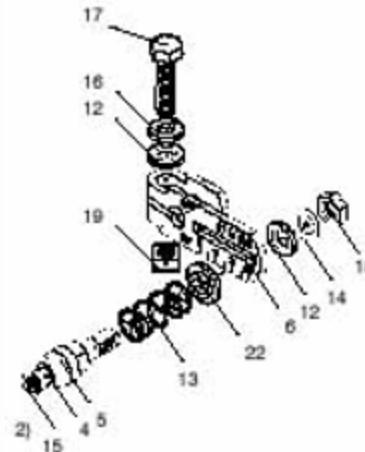
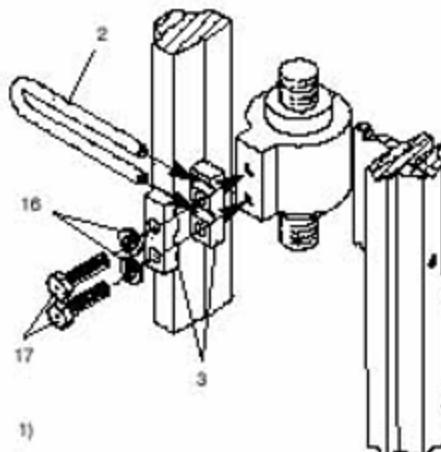
参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Fisher 安装附件

■ Fisher 667 & 657 执行机构 2.25 "安装支架



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

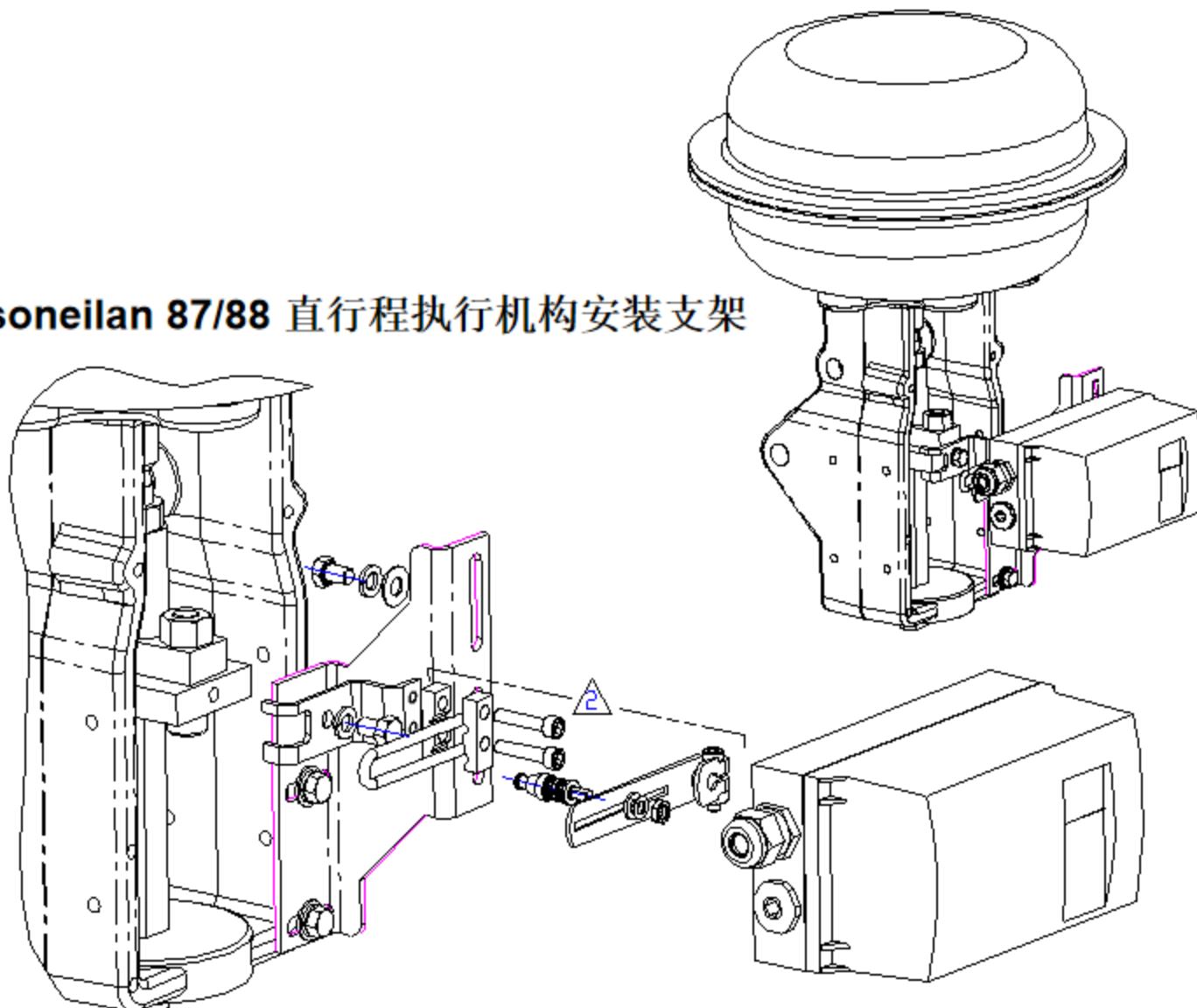
参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — Masoneilan

Masoneilan 87/88 直行程执行机构安装支架



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

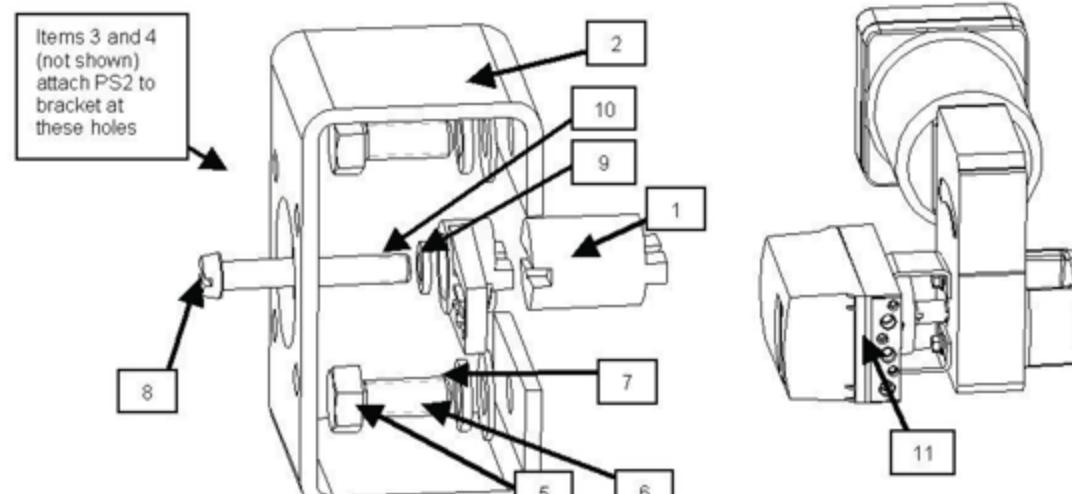
参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 安装附件

Masoneilan Camflex II 角行程执行机构安装支架



ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY
1	Shaft Coupler	1
2	Mounting Bracket	1
3	M6 x 12 Hex Head Screw	4
4	M6 Split Lockwasher	4
5	5/16-18 x 1/4 Long Hex Head Screw	2
6	5/16 Medium Split Lockwasher	2
7	5/16 Flat Washer	2
8	M6 x 40 Cheese Head Screw	*
9	Feedback Arm	*
10	Washer	*
11	Feedback wheel (setscrew locked the wheel to the PS2 shaft, pin in wheel engages arm)	*

* provided separately in kit 6DR4004-8VK

Figure 1 – ASSEMBLY DRAWING

[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 安装附件

- **Masoneilan Camflex II 成功安装....**



SIPART PS2
智能电气阀门定位器[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)**SIEMENS**

安装在上海山武阀门上

-----大连千万吨炼油



SIPART PS2
智能电气阀门定位器[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 安装附件



SIPART PS2 电气阀门定位器 — 安装附件

SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIEMENS

国内调节阀厂：

- 吴忠仪表
- 无锡工装 (KOSO)
- 徐州ARCA
- 上自七厂
- 川仪十一厂
- 上海大通
- 鞍山热工
-

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

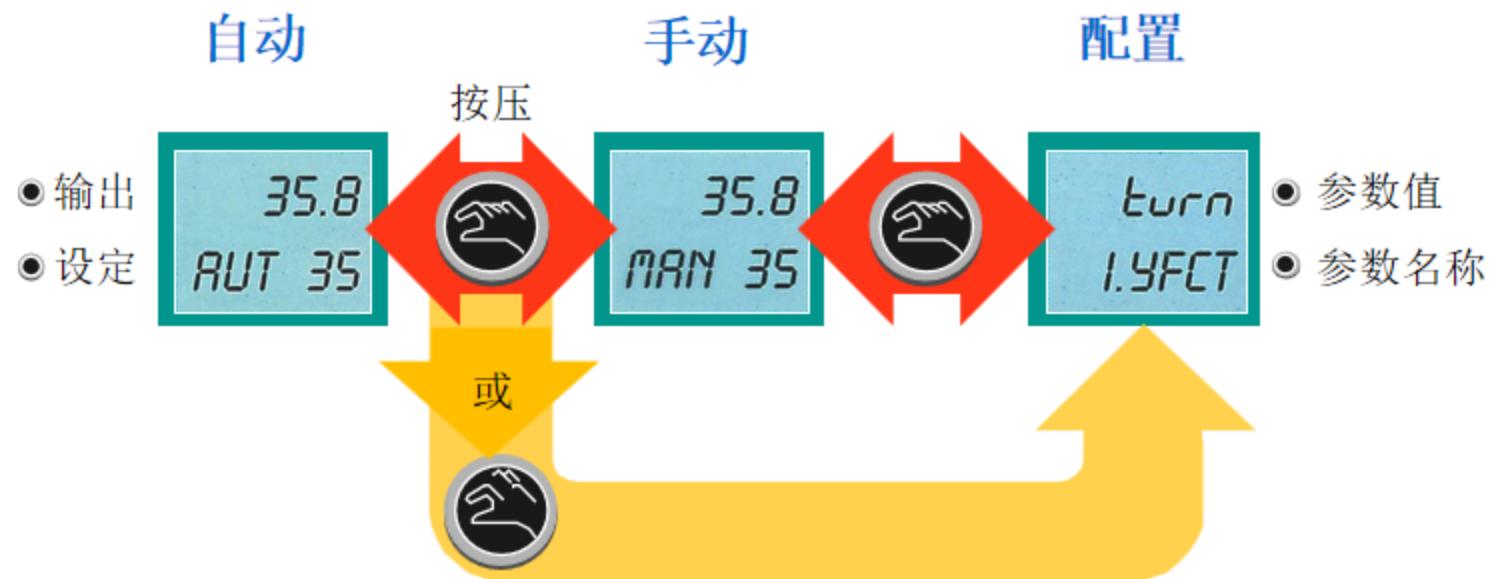
通信/诊断

参考业绩

总结

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 操作简单

- HART 手操器
- 计算机 / DCS
- 现场按键 & 液晶显示



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 自动化初始化

基本操作 (4 – 20mA)

高性能，线性特性

操作简单

- 1. 阀门类型 (直行程或角行程)
- 2. 反馈杆角度 (33、90度)

步骤 1



步骤3: 自动初始化



步骤 2



角行程举例



介绍

工作原理

产品结构

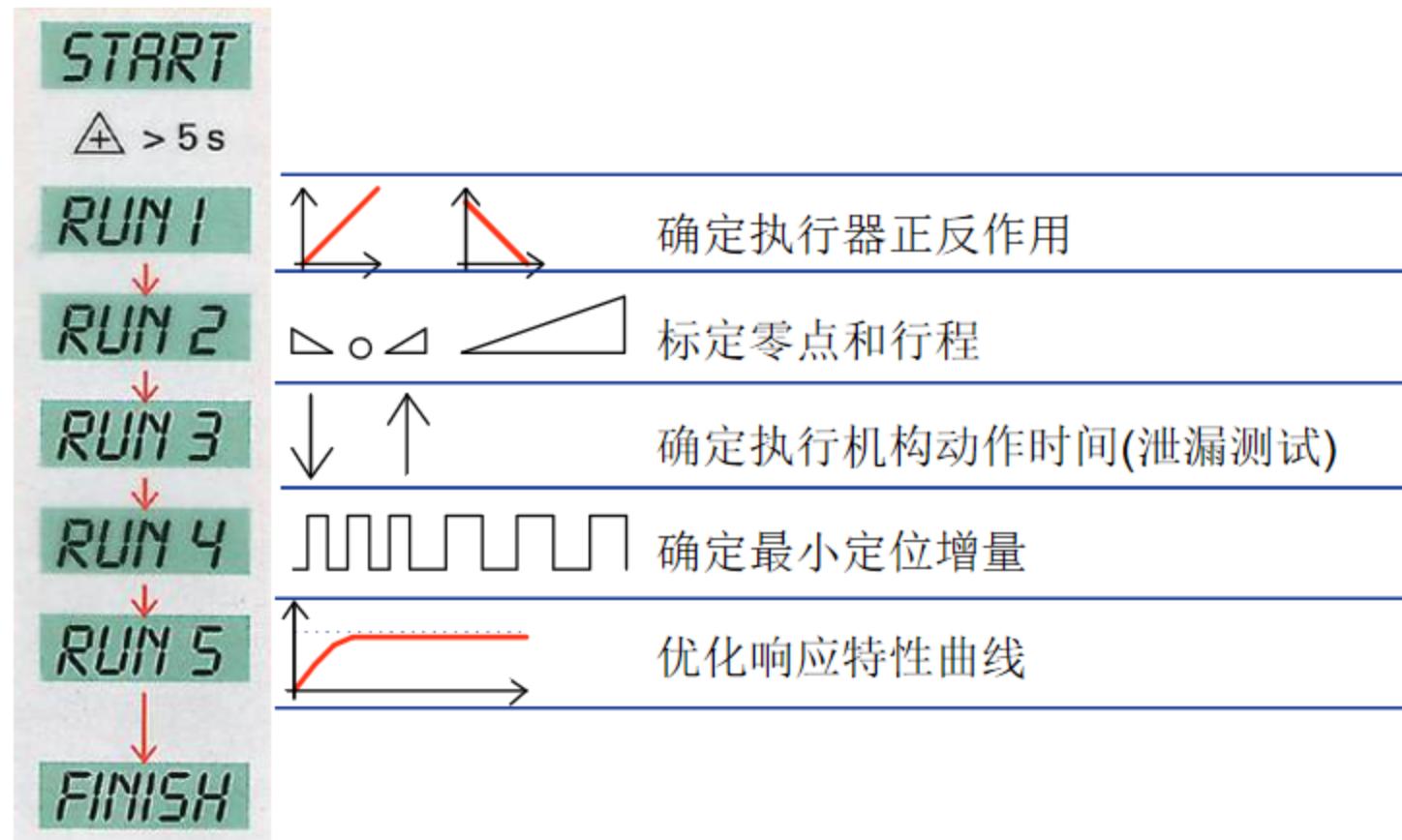
操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 初始化过程



介绍

工作原理

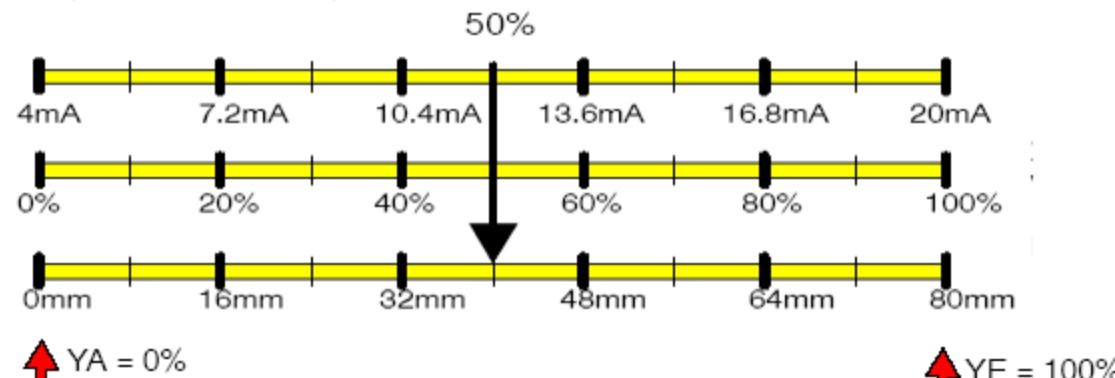
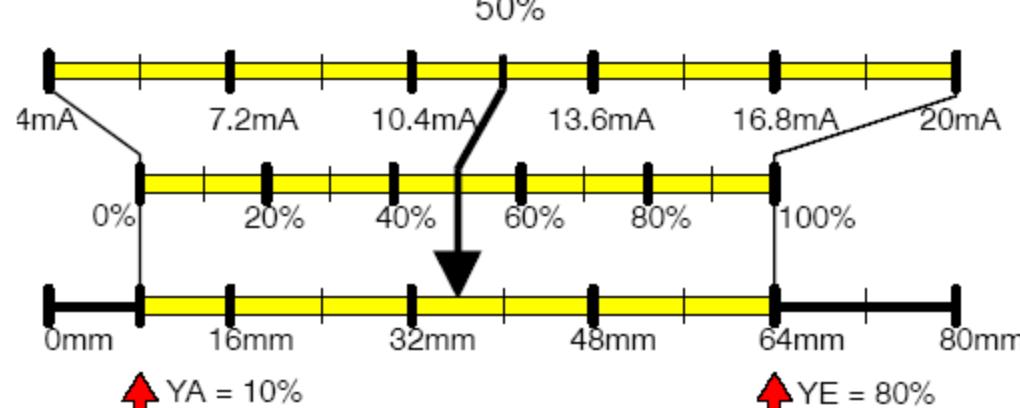
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

任意设定阀门行程上、下限

 $YA = 0\% \text{ and } YE = 100\%$  $YA = 10 \% \text{ and } YE = 80 \%$ 

例:锅炉汽包给水

介绍

工作原理

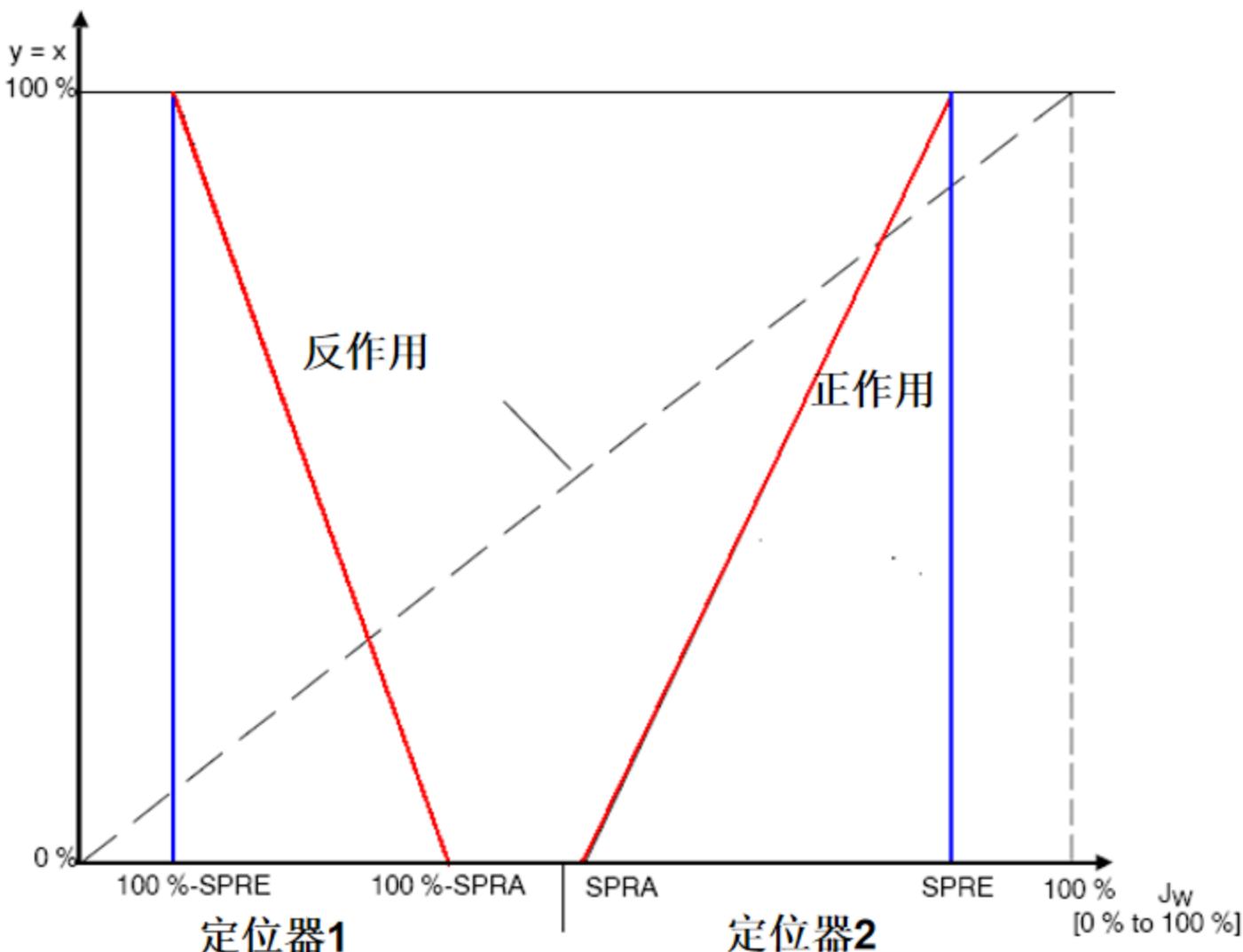
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

任意设定分程作用范围



介绍

工作原理

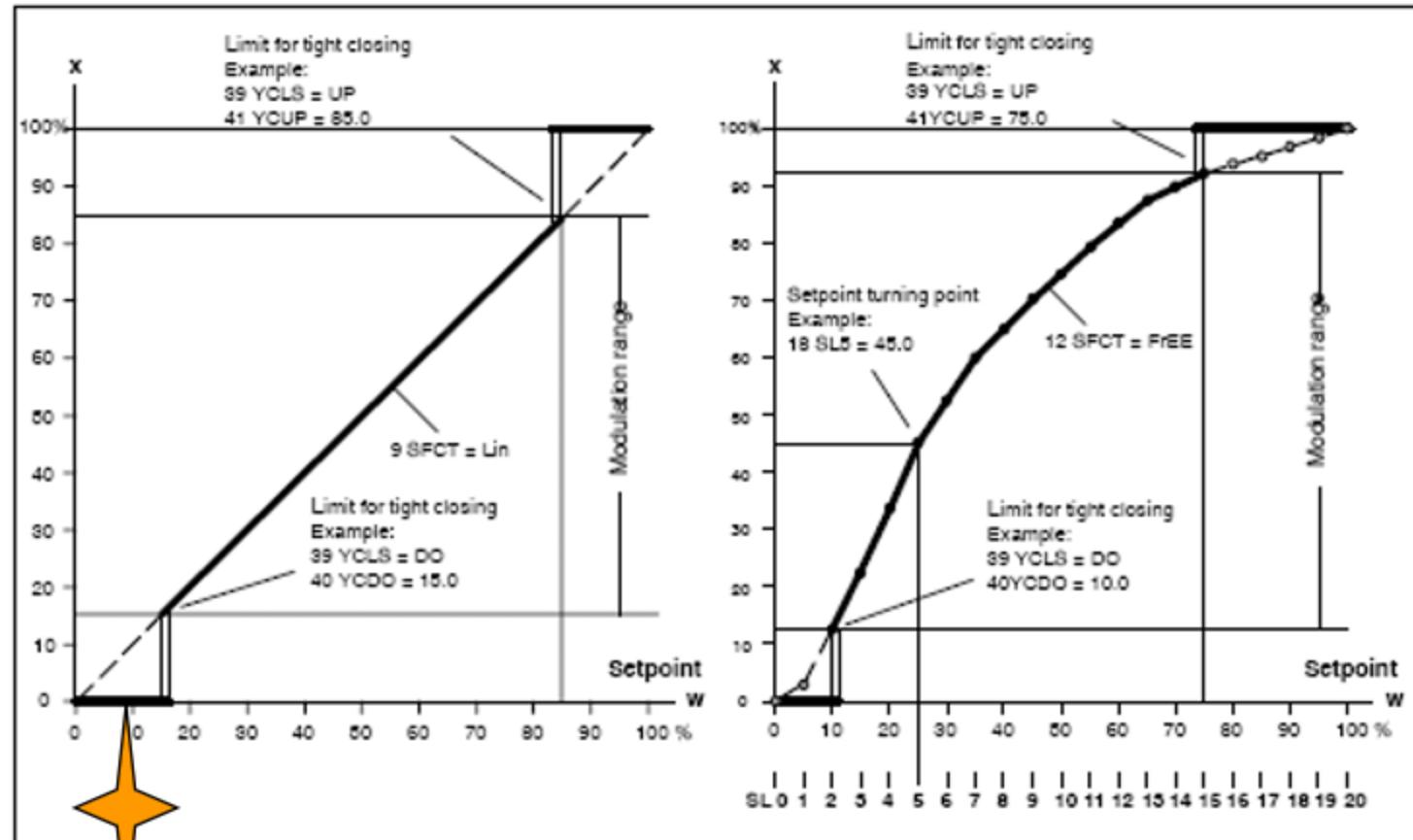
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

快速开、关功能（紧闭）



紧闭：快速开关功能

阀门关不严、开不到位的情况

自由设定曲线

(蒸汽、燃料系统、放空泄压)

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

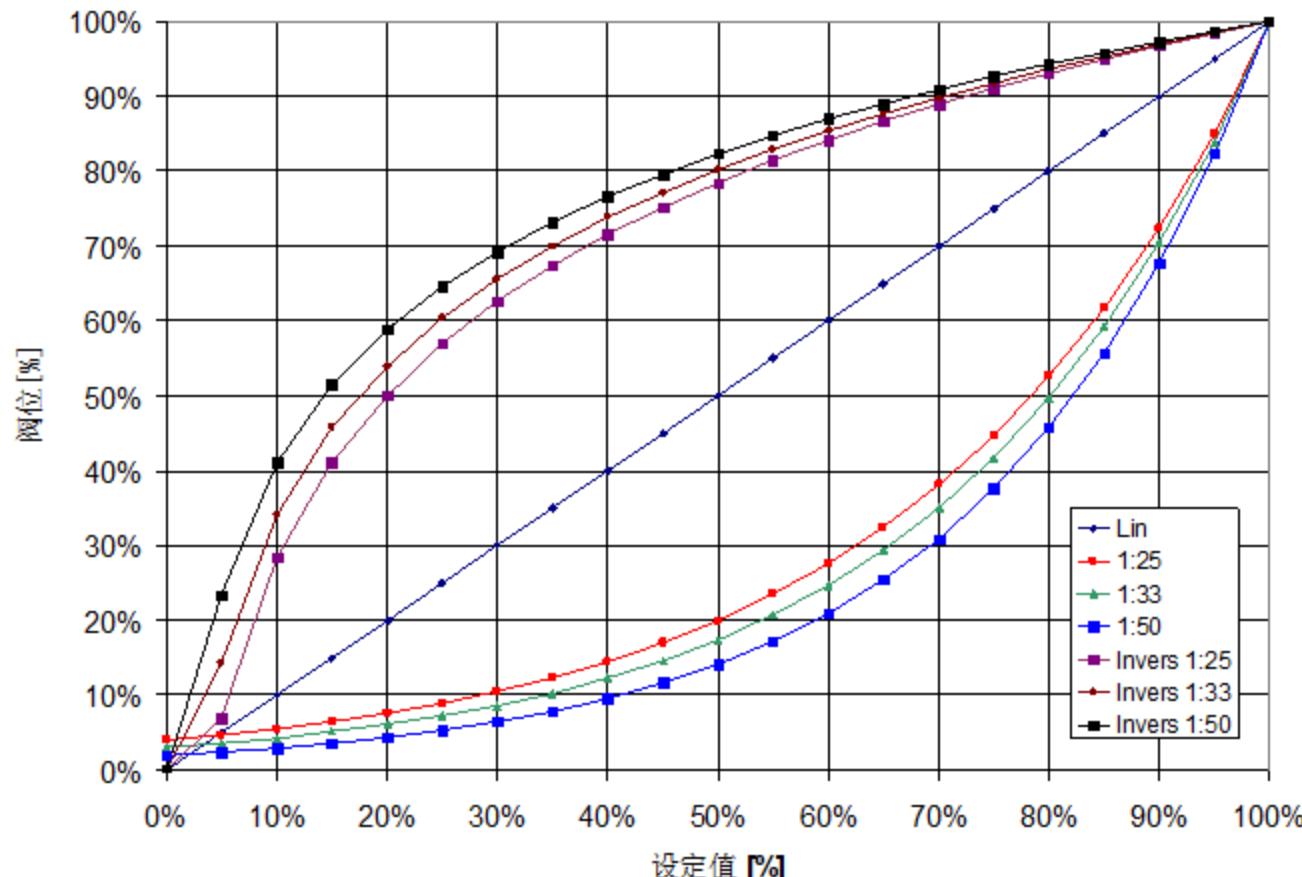
参考业绩

总结

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 特性曲线

■ 流量特性 – 标准选项

SIPART PS2 设定特性曲线



7种固定特性曲线+自由段点曲线

介绍

工作原理

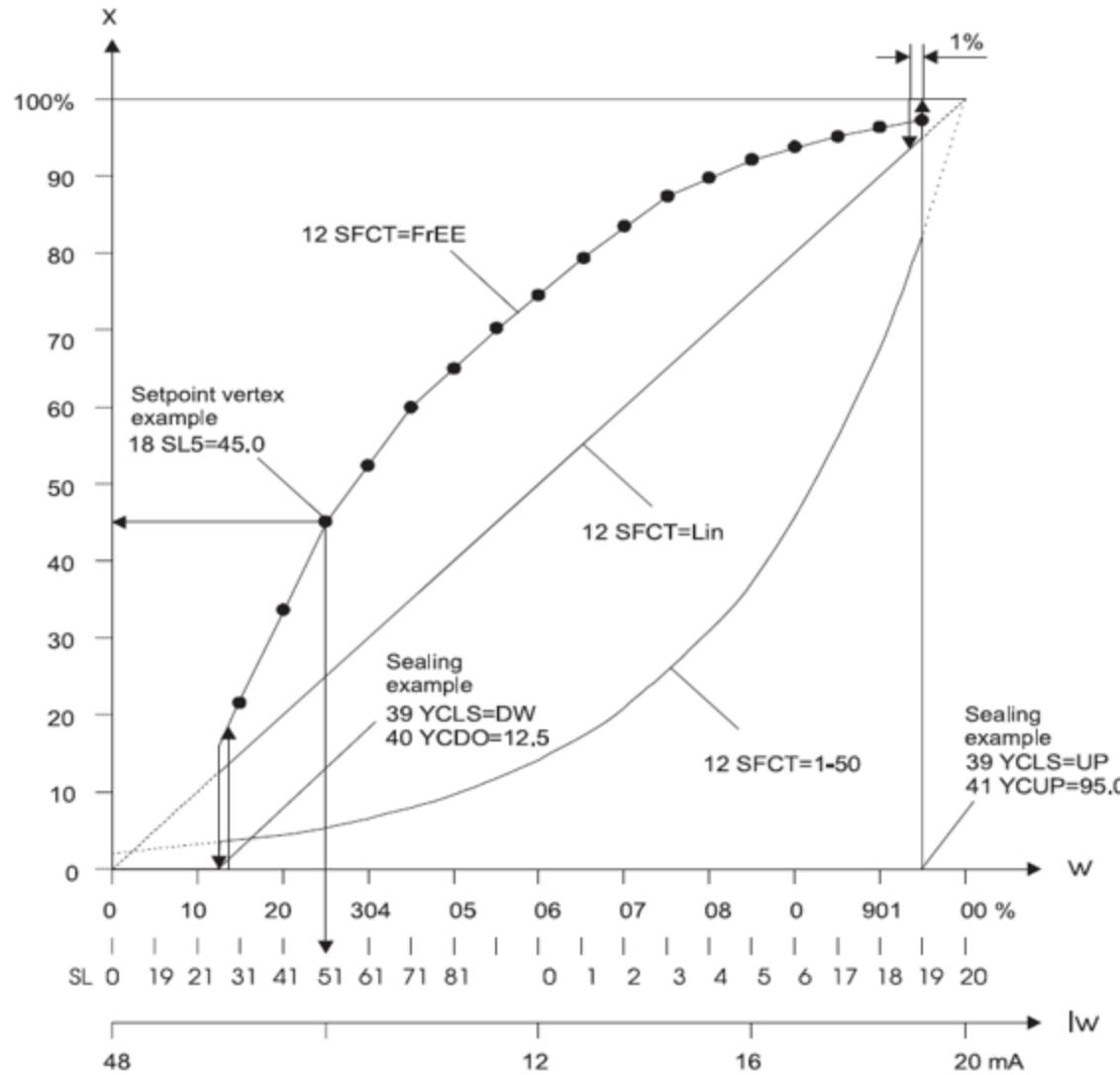
产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

自由段点曲线



可在线更换阀门定位器



更换阀门定位器
无需调试



现场反应器入口

仪征化纤化工厂
仪表车间做试验

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

初始参数(可在线更换阀门定位器)

Initialization parameters - PV101

Initialization parameters			
Slip clutch adjustment flag	<input type="text" value="0"/>	Zero point P0 电位器转角	<input type="text" value="18.3"/> %
Safety position flag	<input type="text" value="0"/>	End stop P100	<input type="text" value="60.3"/> %
Pulse length UP 脉冲长度	<input type="text" value="14"/> ms	Prediction UP	<input type="text" value="1"/>
Pulse length DOWN	<input type="text" value="18"/> ms	Prediction DOWN	<input type="text" value="1"/>
Actuating time UP 开、关时间	<input type="text" value="1.4"/> s	Dead zone adaptation time	<input type="text" value="228"/>
Actuating time DOWN	<input type="text" value="1.5"/> s	Real travel 实际行程	<input type="text" value="27.6"/> mm
Short step zone UP	<input type="text" value="10.0"/> %	Rotary actuator end stop flag	<input type="text" value="0"/>
Short step zone DOWN	<input type="text" value="10.0"/> %	Interpulse period length	<input type="text" value="28"/> ms
Reference value for horizontal lever	<input type="text" value="50.0"/> %		<input type="text"/>
Read initialization data		Write initialization data	
OK	Cancel	Help	

更换阀门定位器无需重新调校
(把原始参数下载到新的定位器中)

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 智能通信

动作信号

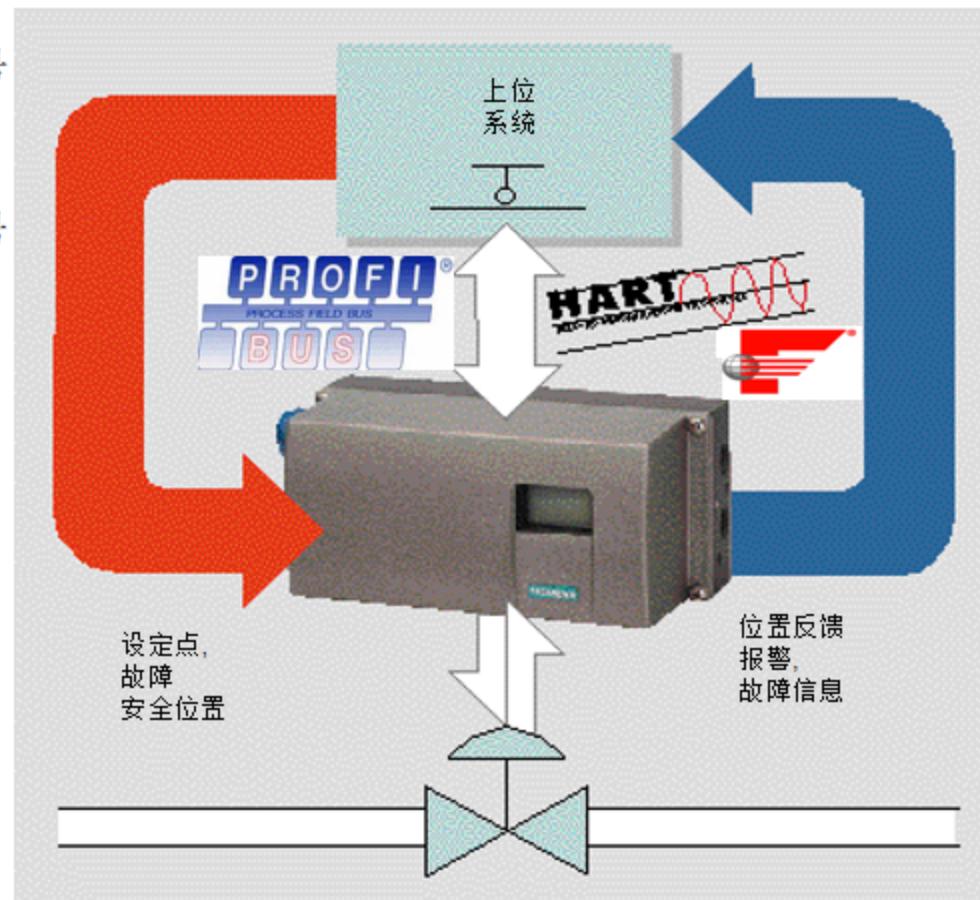
- 通过模拟或二进制信号

信息

- 通过模拟或二进制信号

动作和信息

- 通过
 - HART
 - PROFIBUS PA
 - FieldBus FF
实现



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

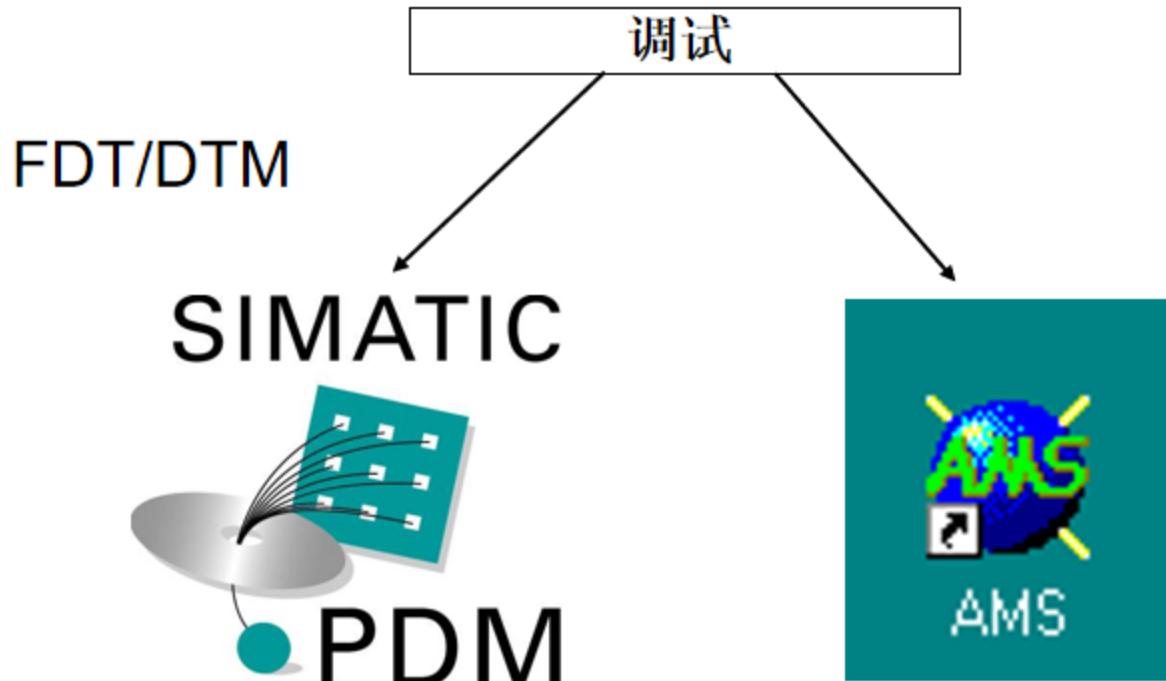
通信/诊断

参考业绩

总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 智能通信



SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

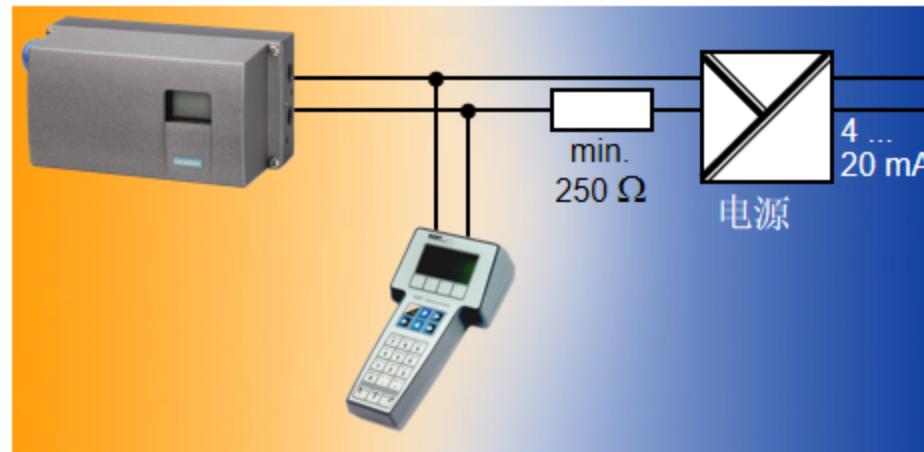
总结

SIEMENS

SIPART PS2 电气阀门定位器 — HART通信

现场仪表

控制端



SIPART PS2 智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

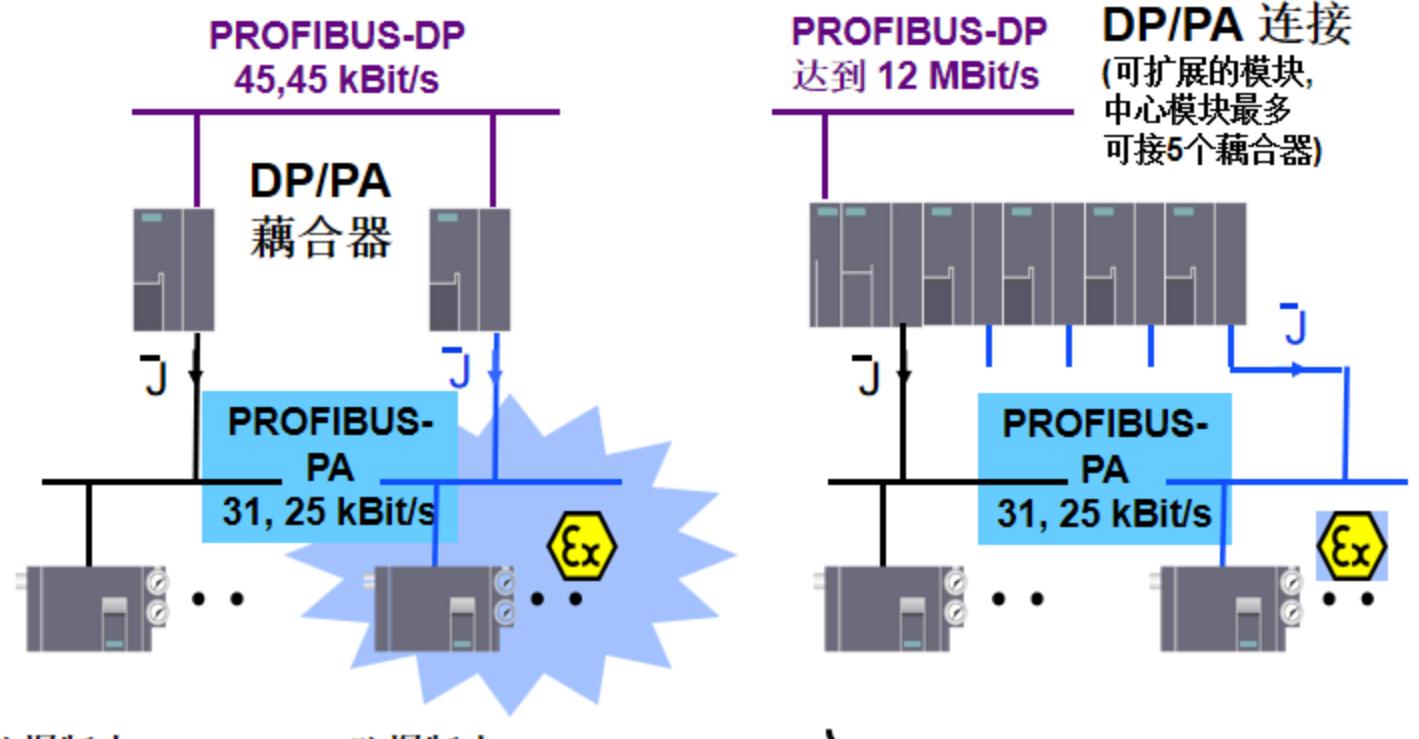
操作安装

通信/诊断

参考业绩

总结

SIPART PS2 电气阀门定位器 — PA通信



非防爆版本:
 $I < 400 \text{ mA}$,
最大连接
31 个SIPART PS2

防爆版本:
 $I < 90 \text{ mA}$ (Ex-ib)
 $I < 110 \text{ mA}$ (Ex-ia)
最大连接
7/9 个SIPART PS2

每个DP/PA连接最大连接30个定位器
(DP-Master: CP 443-5 Ext. 或 IM 467)

SIPART PS2 需要电流源 $10.5\text{mA} +/- 10\%$

SIPART PS2 智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

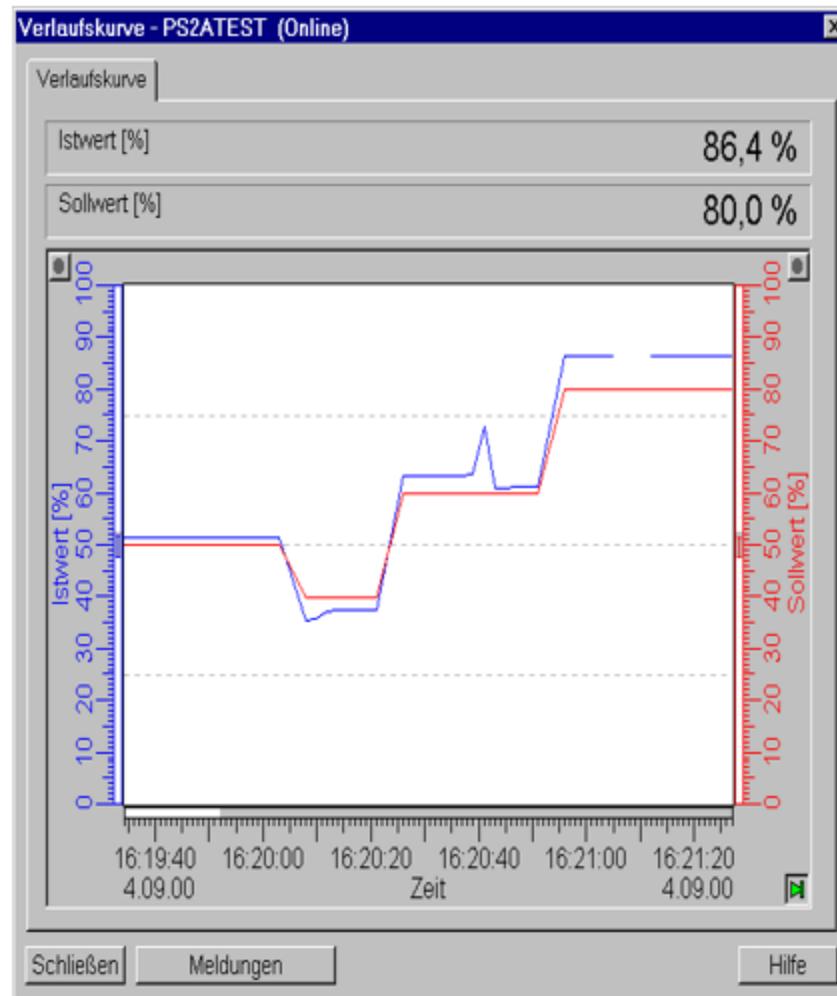
产品结构

操作安装

通信/诊断

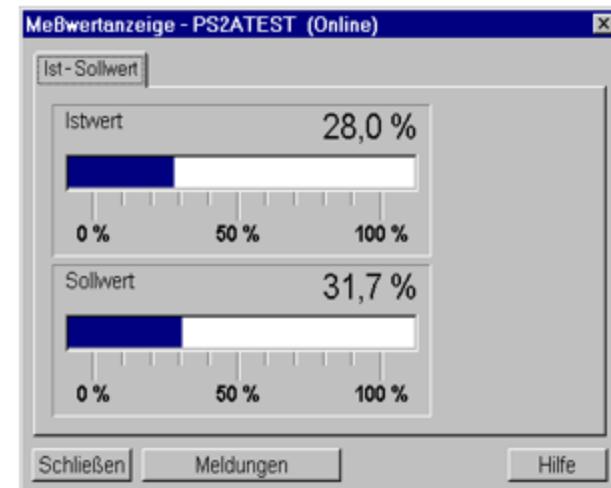
参考业绩

SIPART PS2 可以实现远程控制及诊断



过程图像

- 通过HART, PROFIBUS PA 或 SIMATIC PDM软件进行通信



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

远程初始化



Initialization - PV101 (Online)

Initialization

Type of actuator (YFCT)	WAY (way drive with rotary potentiometer)
Nominal angle of rotation (YAGL)	90 Deg
Lever arm transmission/stroke range (YWAY)	30mm / short lever 90°
Device Status	<input type="checkbox"/> Primary variable outside the operating limits <input type="checkbox"/> Non-primary variable outside the operating limits <input type="checkbox"/> Analog output outside the operating range limits <input type="checkbox"/> Analog output in fixed mode <input type="checkbox"/> More status available <input type="checkbox"/> Cold start occurred <input checked="" type="checkbox"/> Configuration changed <input type="checkbox"/> Field device malfunctioned
Status Group 1	<input type="checkbox"/> Config Mode <input checked="" type="checkbox"/> Automatic mode <input type="checkbox"/> p-Manual mode <input type="checkbox"/> Dig Setpoint <input checked="" type="checkbox"/> Fault <input type="checkbox"/> Alarm 1 <input type="checkbox"/> Alarm 2 <input type="checkbox"/> Manual mode
Status Group 2	<input type="checkbox"/> Tight Close DOWN <input type="checkbox"/> Tight Close UP <input type="checkbox"/> Binary input 1 (BE1) <input type="checkbox"/> Binary input 2 (BE2)
Initialization status	Initialization OK / Subsequent initialization possible.
<input type="button" value="Start initialization"/> <input type="button" value="Stop initialization"/>	
<input type="button" value="Close"/>	<input type="button" value="Messages"/>
<input type="button" value="Help"/>	

介绍

工作原理

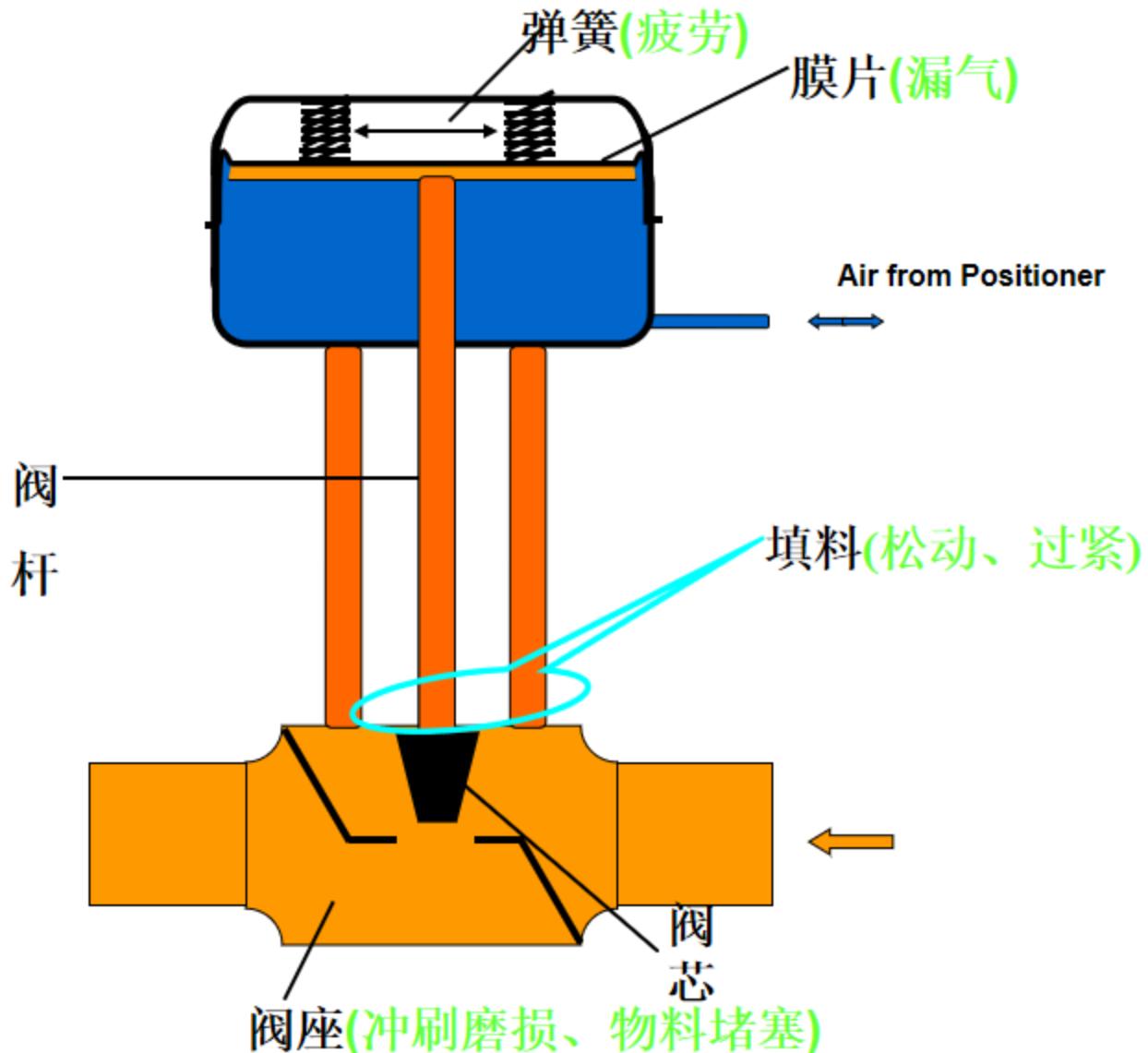
产品结构

操作安装

通信/诊断

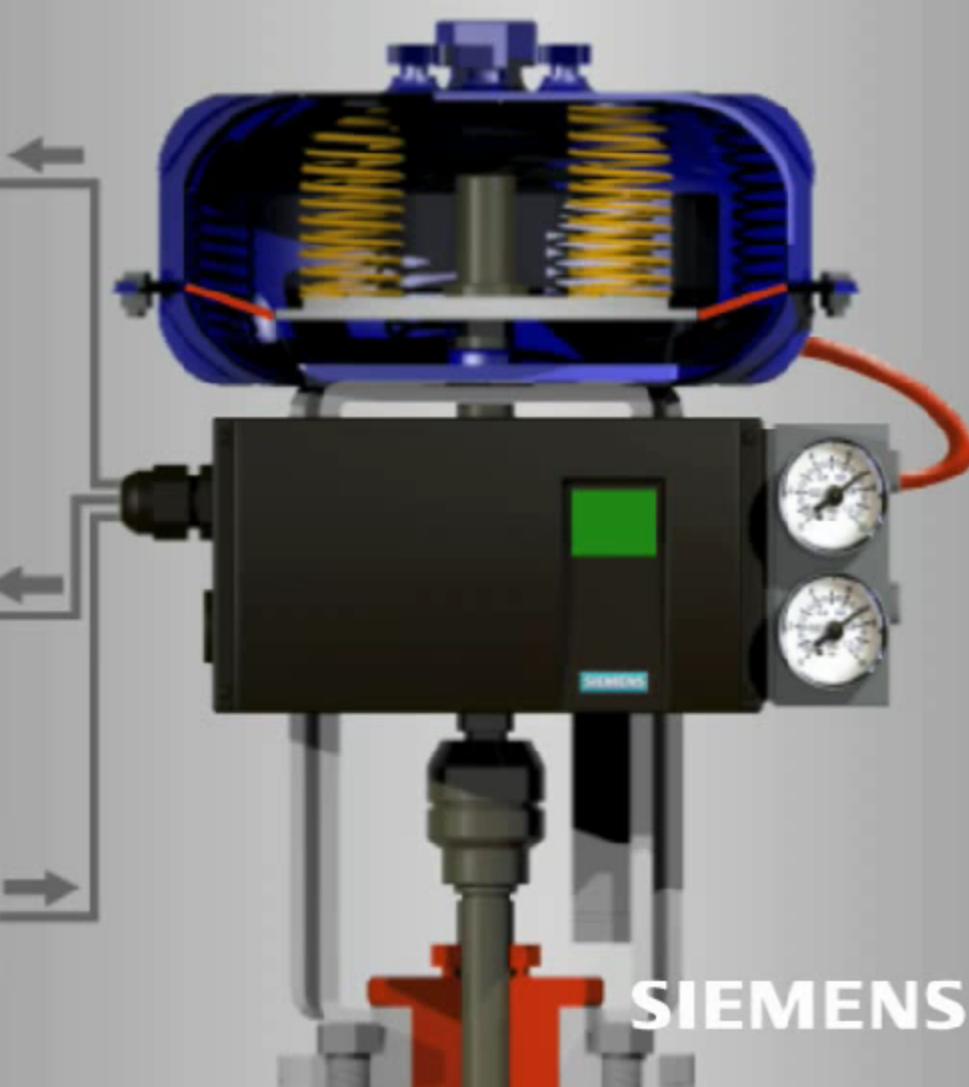
参考业绩

Pneumatic Actuator



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)**SIEMENS**

膜片(漏气)

Communication**Alarm Output****Setpoint****SIEMENS**

介绍

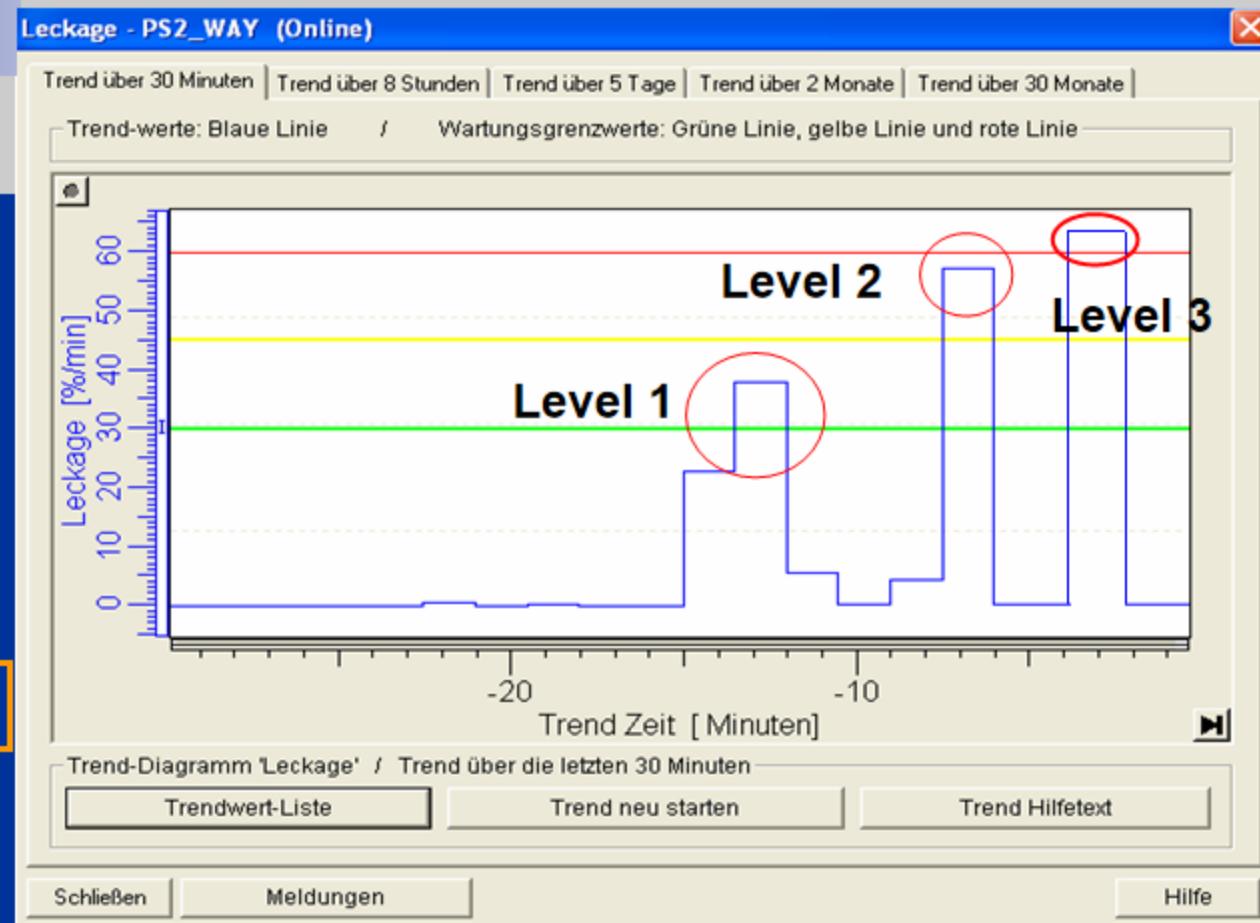
工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩



漏气级别分为三个报警级别：

Level 1 = 有故障的趋势

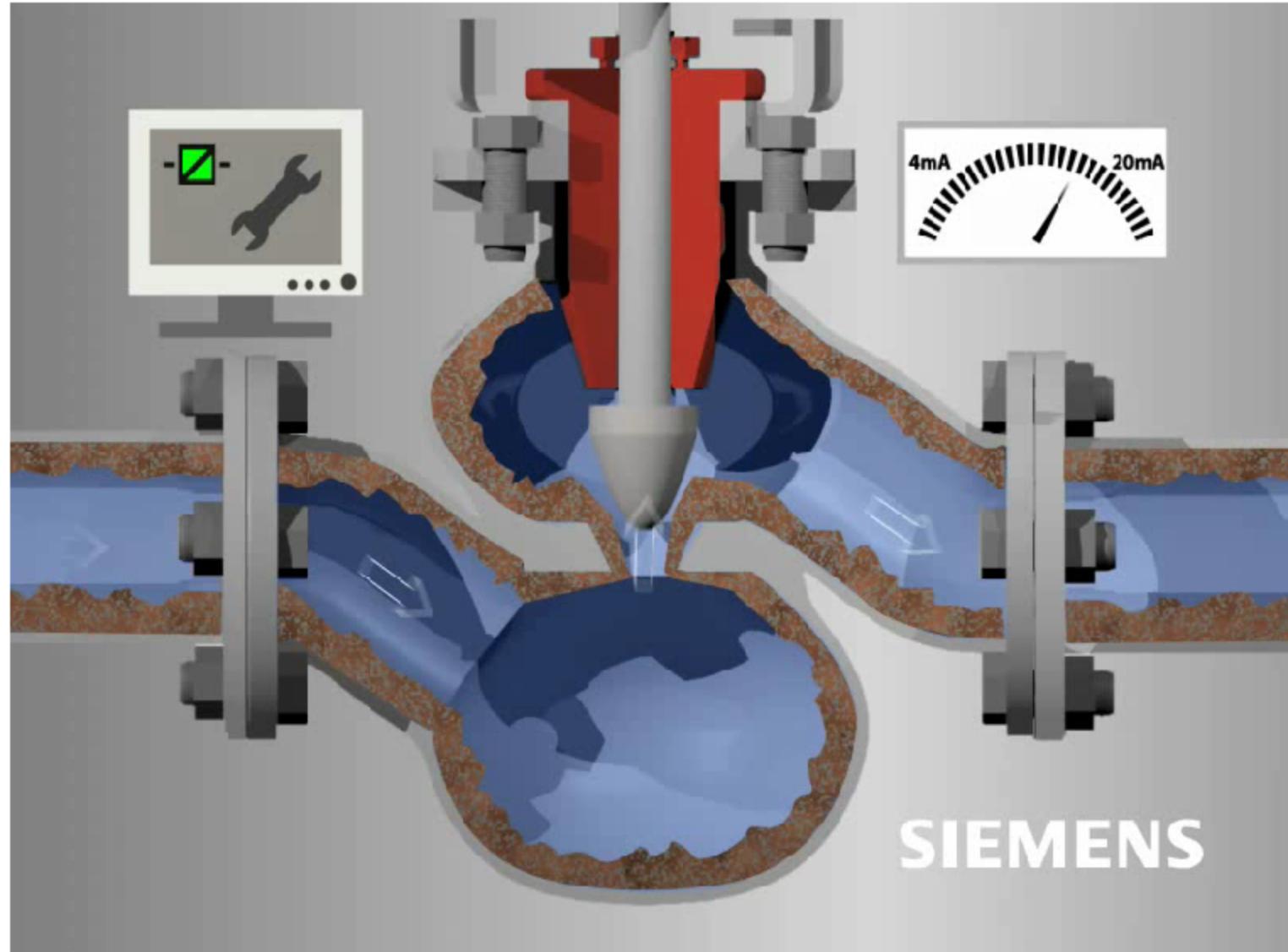
Level 2 = 故障较严重
(需要进行维护)

Level 3 = 故障非常严重
(进行维修)



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)

物料堵塞/聚合



介绍

工作原理

产品结构

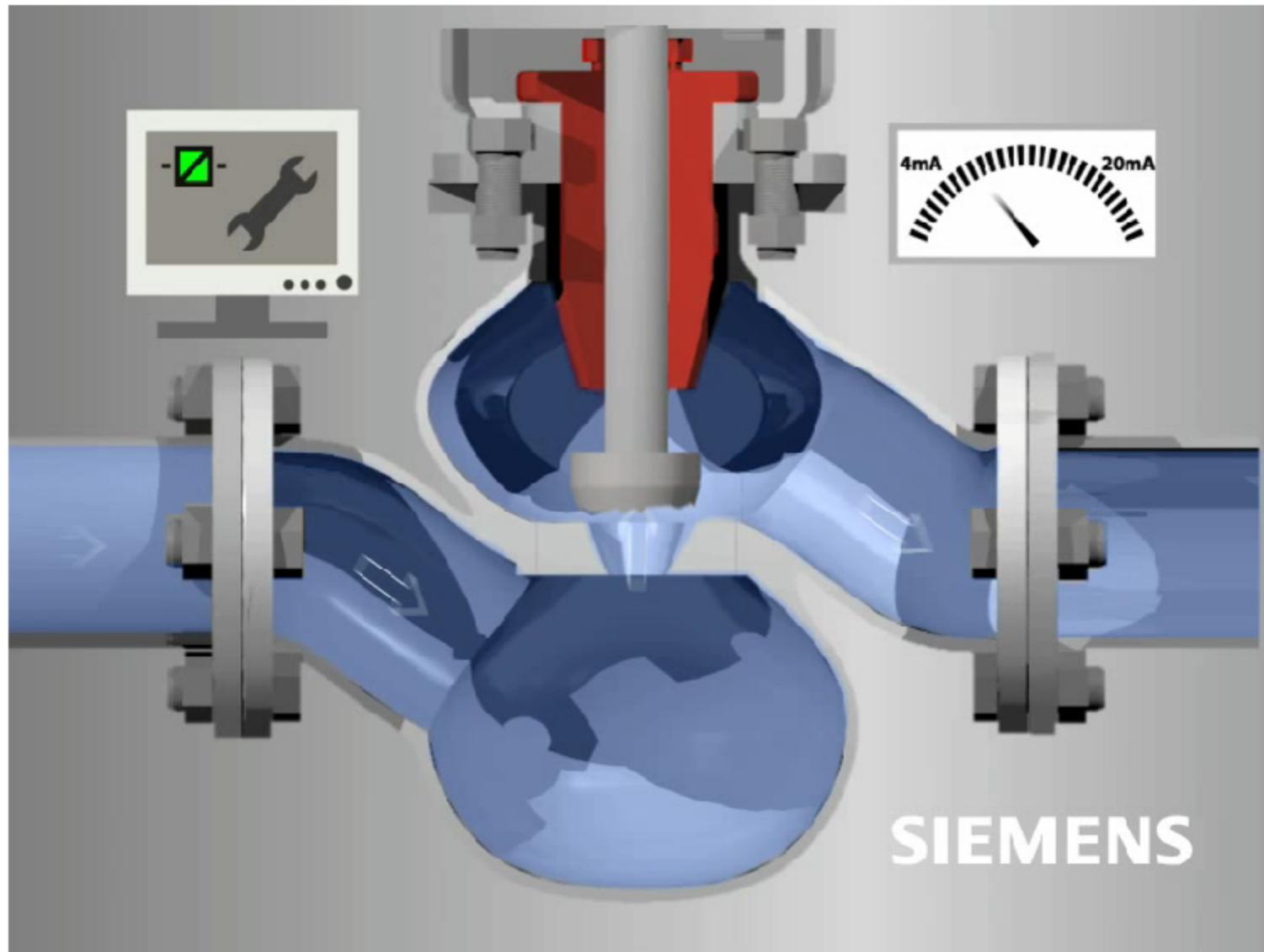
操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS

阀芯冲刷磨损



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

关不死

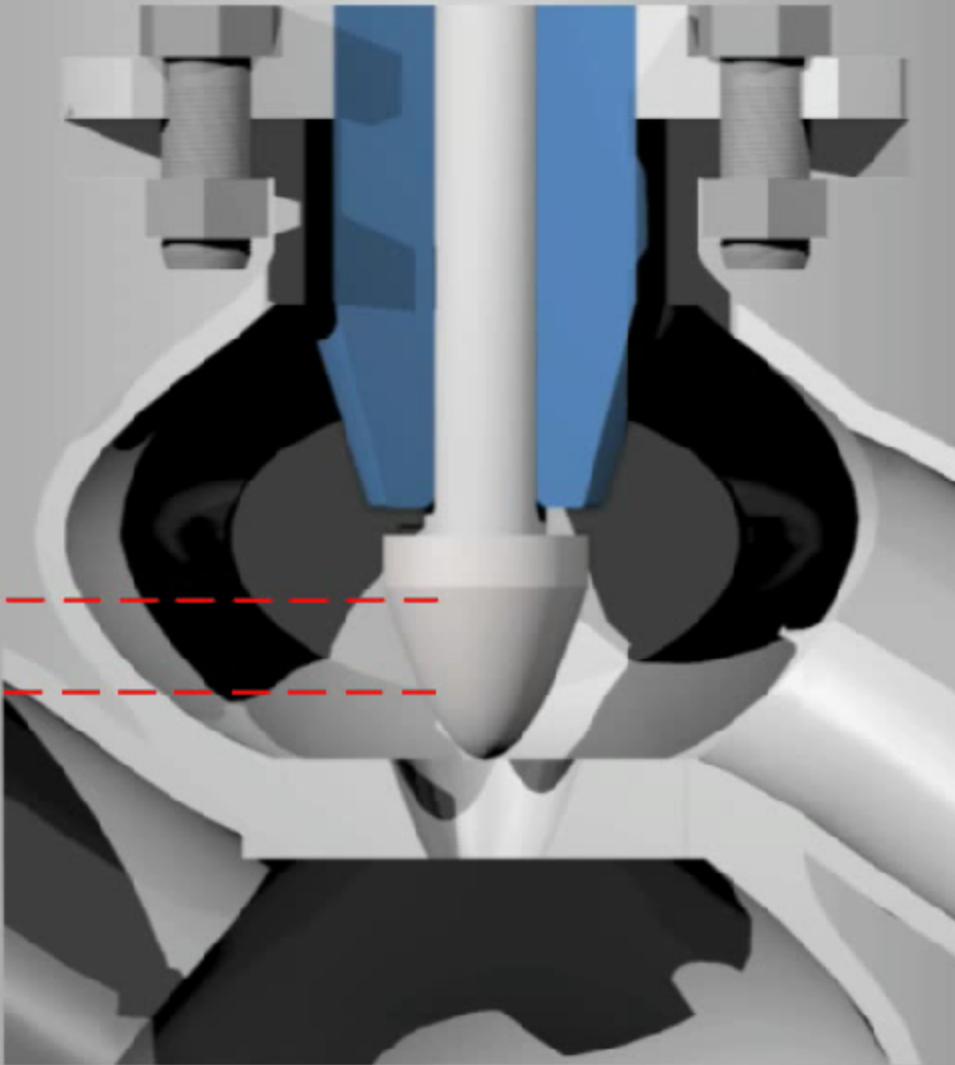
Communication



...

 Δ Travel
(%)8
6
4
2
0

Setpoint



介绍

工作原理

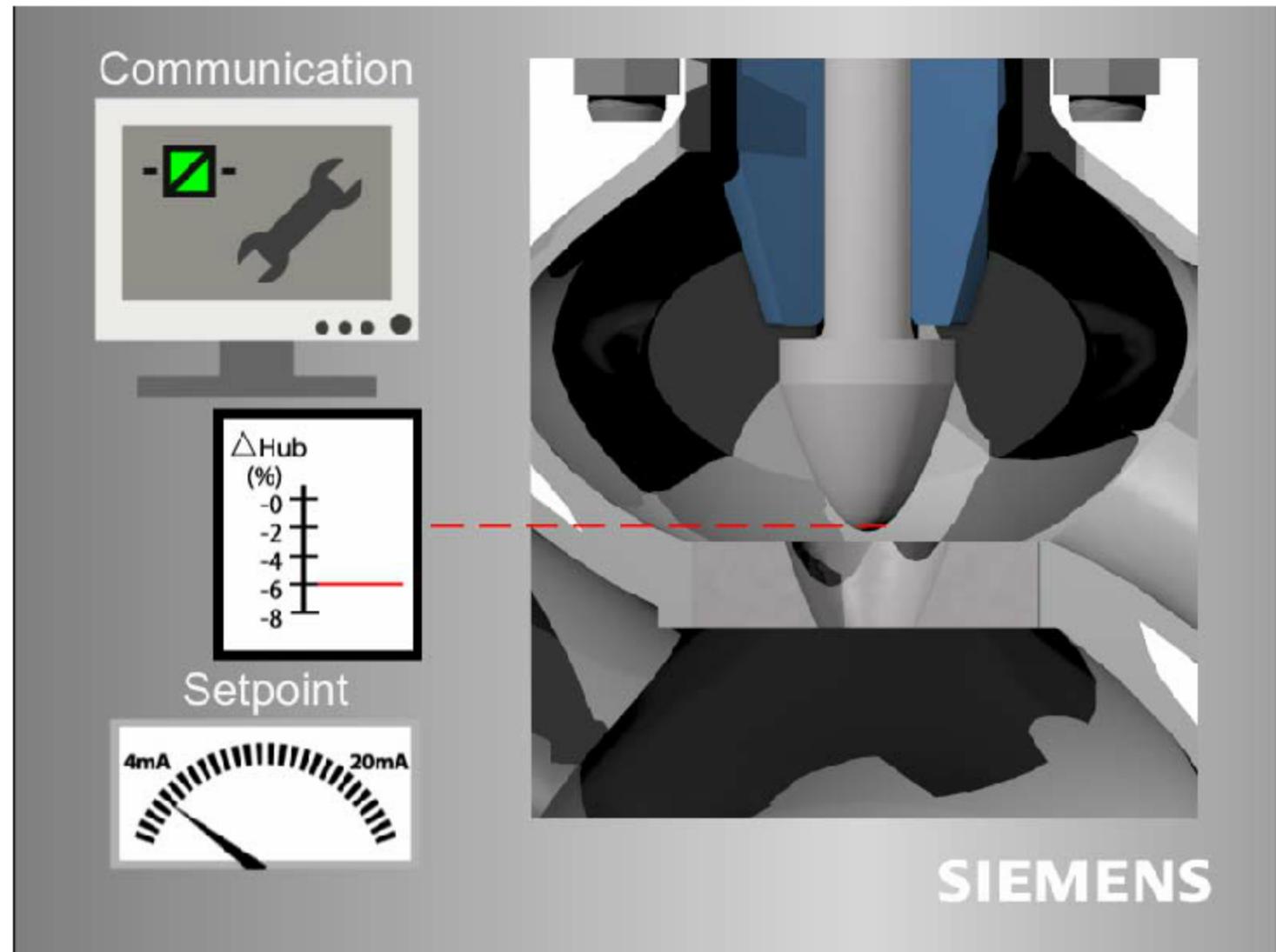
产品结构

操作安装

通信/诊断

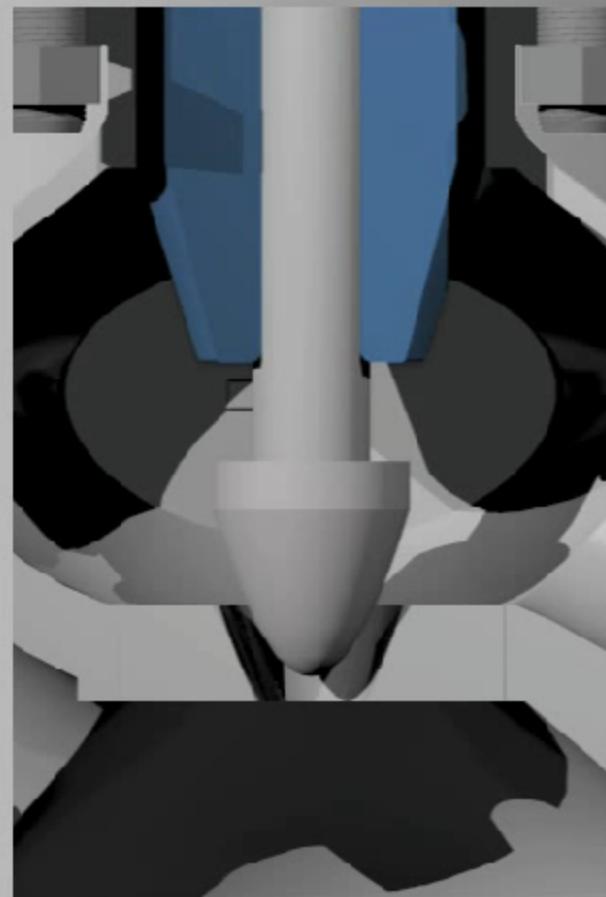
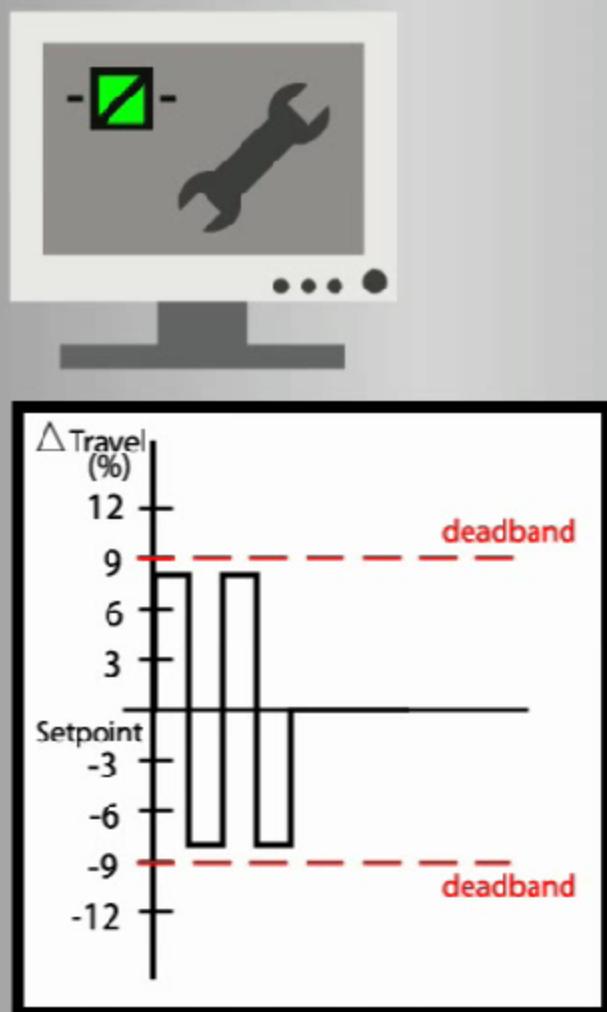
参考业绩

阀座/阀芯磨损

**SIEMENS****SIEMENS**

介绍**工作原理****产品结构****操作安装****通信/诊断****参考业绩****SIEMENS**

摩擦力大-填料紧

**SIEMENS**

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

Advanced Diagnostics

周期

行程

自动调整结果

- 执行时间
- 泄漏率
- 死区
- 行程极限

温度测量

- 当前环境温度
- Min/max 温度
- 时间 @ 温度



Device Status - PV102 (Online)

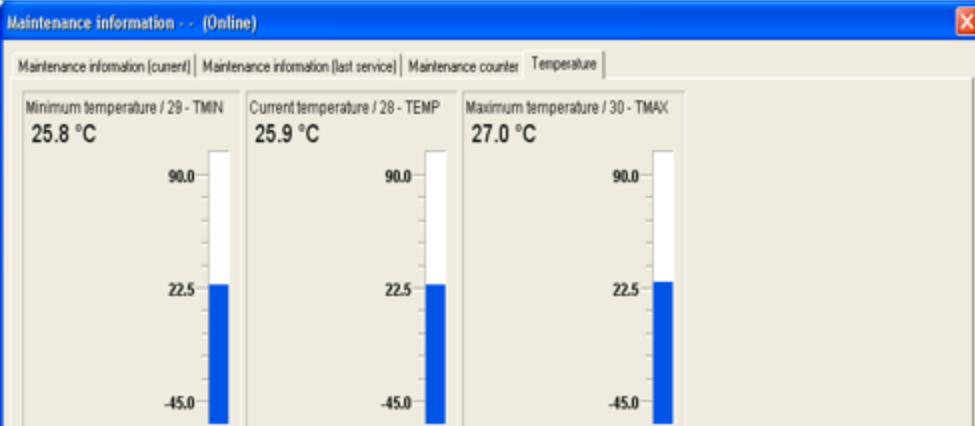
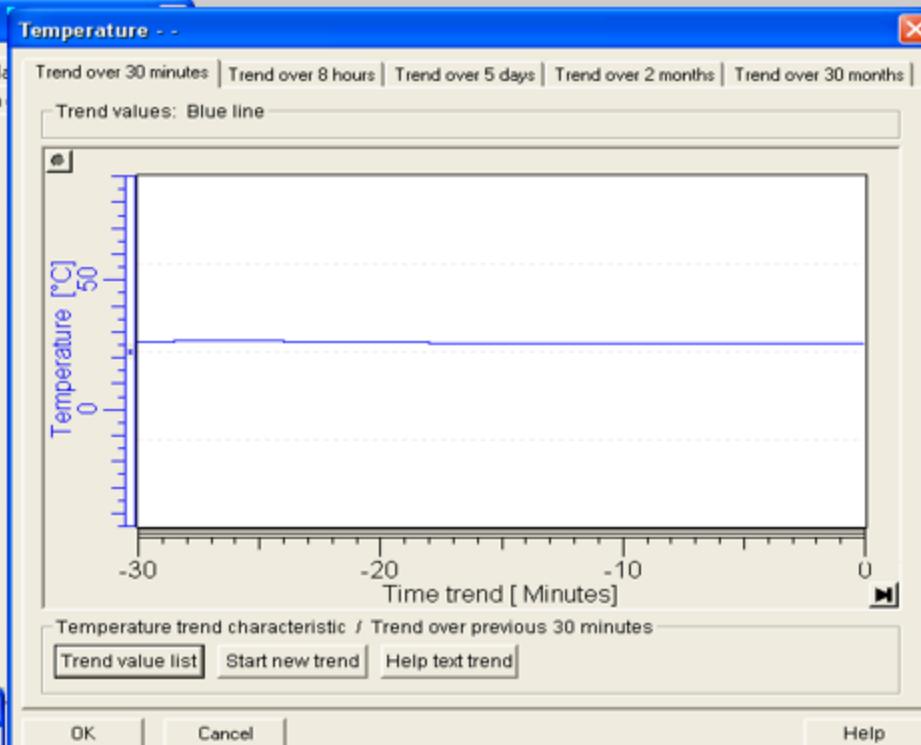
Device	Status/Messages 1	Status/Messages 2
<p>Limit warnings</p> <input type="checkbox"/> Limit value for distance integral exceeded <input checked="" type="checkbox"/> Limit value for number of changes in direction exceeded <input type="checkbox"/> Limit value for valve seat error exceeded <input type="checkbox"/> Limit value for deviation of the upper stop exceeded <input type="checkbox"/> Limit value dead zone adaptation exceeded		
<p>Operation warnings</p> <input type="checkbox"/> Control variable out of tolerance. <input type="checkbox"/> Command variable out of tolerance.		
<p>Device errors</p> <input type="checkbox"/> EEPROM error <input type="checkbox"/> Error measured value entry.		
<p>Device diagnosis</p> <input type="checkbox"/> Need of maintenance <input type="checkbox"/> Failure <input type="checkbox"/> Functional check		
Current temperature		26.6 °C
Device input current		15.11 mA



可记录不同温度段运行时间

Maintenance information read - PV102 (Online)

Maintenance information 1	Maintenance information 2	Maintenance data	Maintenance
Temperature	Operating time in temperature range	Operating times in path	
Number of operating hours (HOURS)	<input type="text" value="5"/> h		
Operating time in temperature range T1 (<-30°C or <-22°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T2 (-30°...<-15°C or -22°...<5°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T3 (-15°...<0°C or 5°...<32°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T4 (0°...<15°C or 32°...<59°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T5 (15°...<30°C or 59°...<86°F)	<input type="text" value="5"/> h		
Operating time in temperature range T6 (30°...<45°C or 86°...<113°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T7 (45°...<60°C or 113°...<140°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T8 (60°...<75°C or 140°...<167°F)	<input type="text" value="0"/> h		
Operating time in temperature range T9 (>75°C or >167°F)	<input type="text" value="0"/> h		



最低温度 当前温度 最高温度

可判断阀体周围温度是否异常（物料泄漏）

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

不同行程下运行时间记录

» » Operating times in path class range		
Operating time in path class range WT00 (0 - 5%)	0	h
Operating time in path class range WT05 (>5 - 10%)	0	h
Operating time in path class range WT10 (>10 - 30%)	0	h
Operating time in path class range WT30 (>30 - 50%)	0	h
Operating time in path class range WT50 (>50 - 70%)	0	h
Operating time in path class range WT70 (>70 - 90%)	0	h
Operating time in path class range WT90 (>90 - 95%)	0	h
Operating time in path class range WT95 (>95 - 100%)	0	h

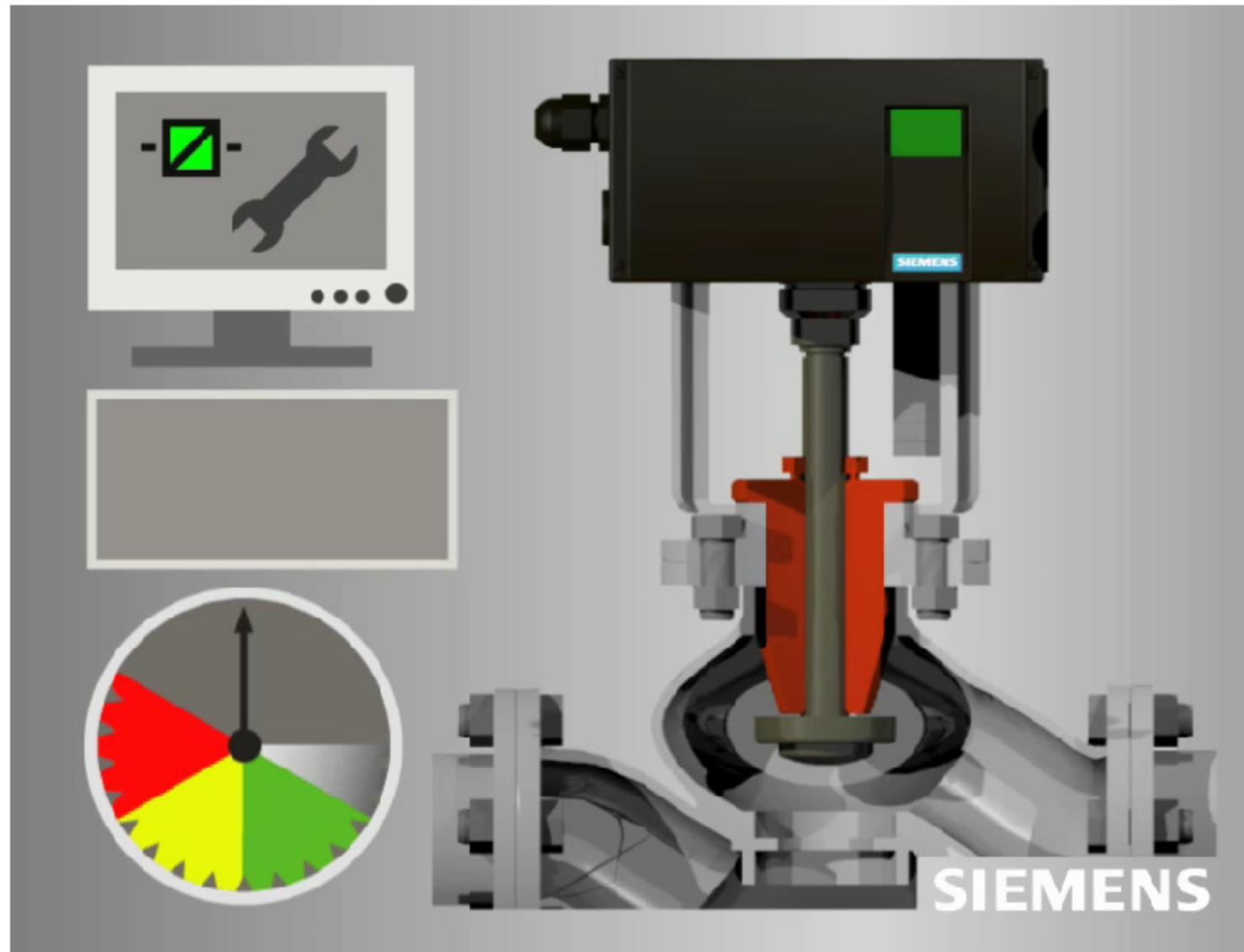
可了解阀门是否在正常区间运行

低阀位运行：阀芯易被冲刷、不易平稳操作（应选择**CV**值小的阀）

高阀位运行：流通能力不够（选择**CV**值大的阀）

[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)

Partial Stroke Test (PST) — 开、关阀



介绍

工作原理

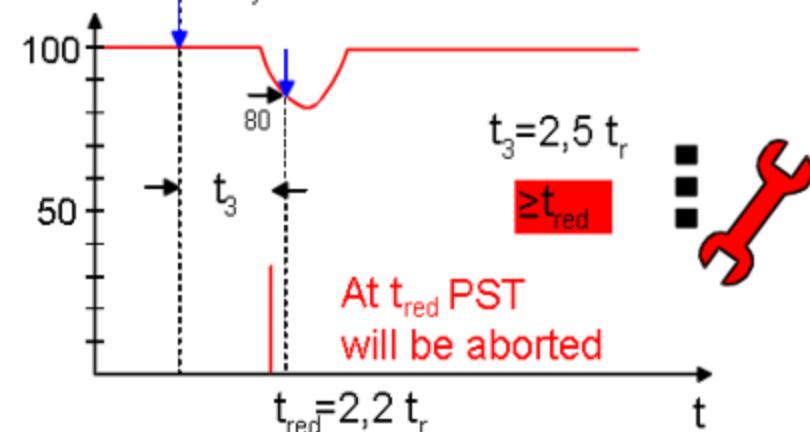
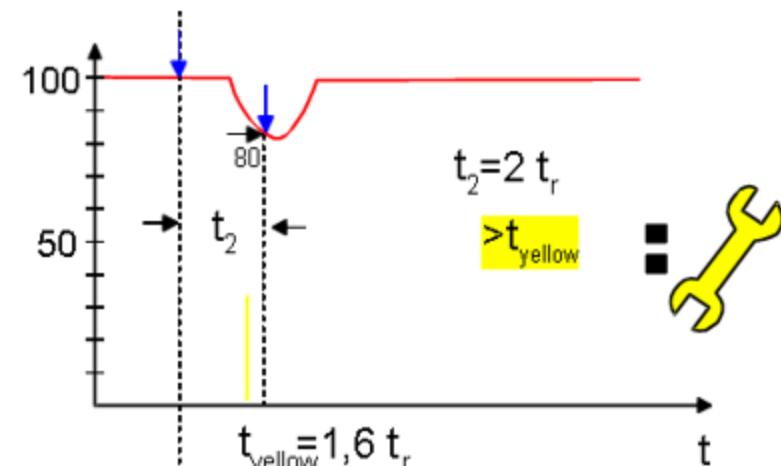
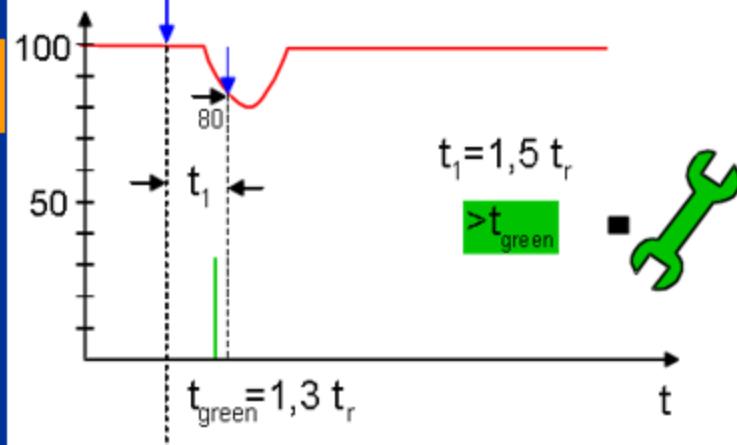
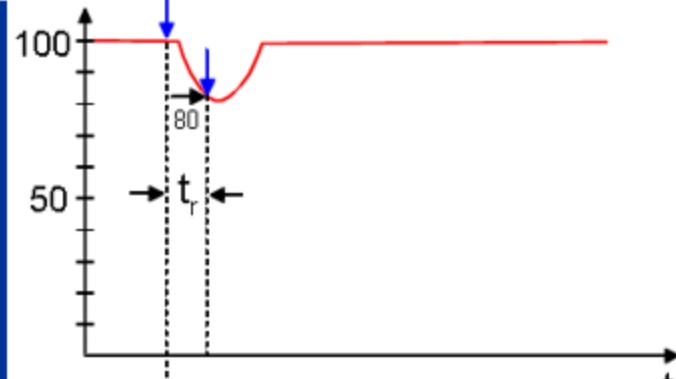
产品结构

操作安装

通信/诊断

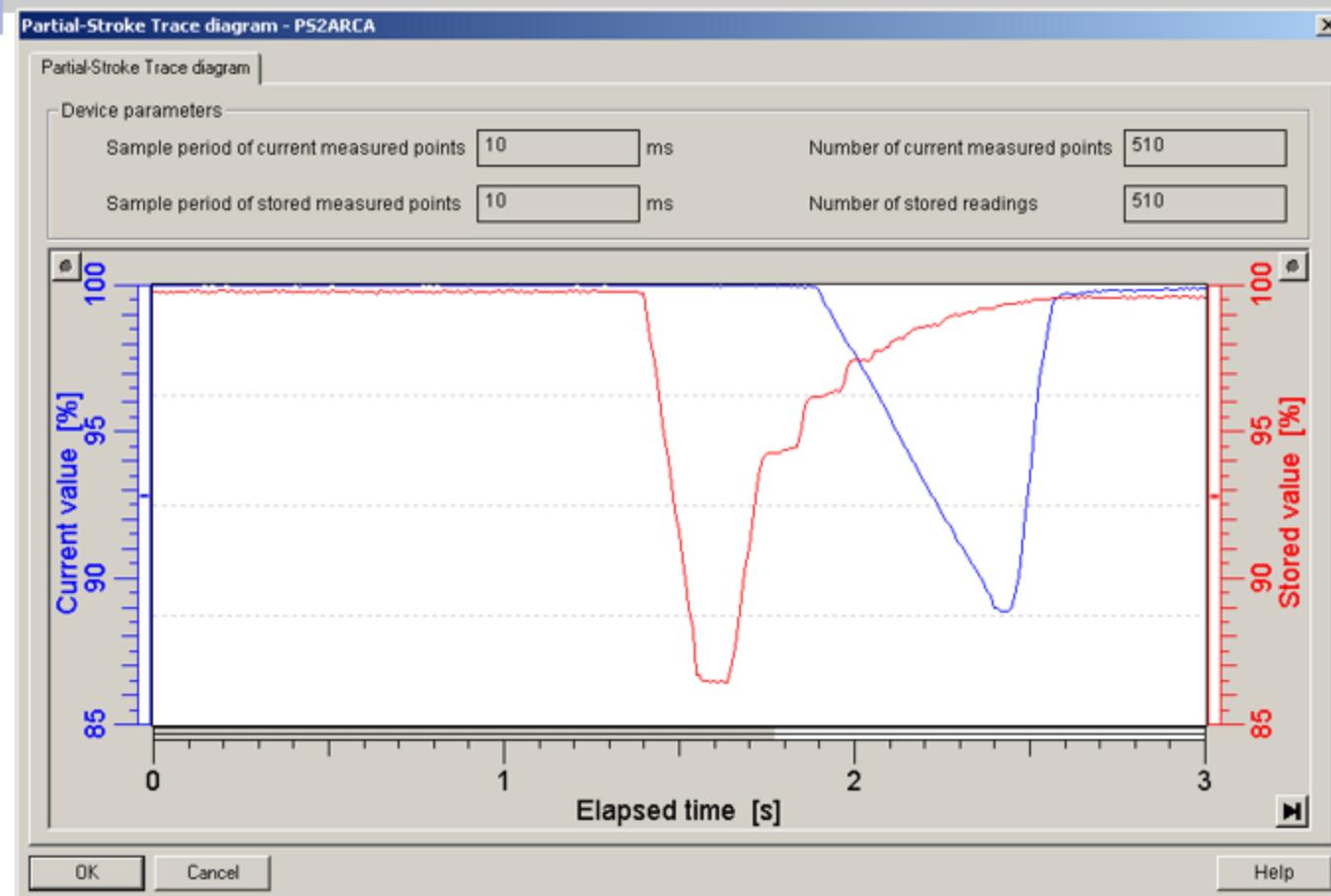
参考业绩

Partial Stroke Test (PST)



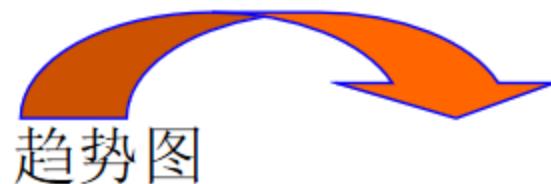
介绍**工作原理****产品结构****操作安装****通信/诊断****参考业绩**

PST 曲线图



阀的动作时间太长，
 阀可能生锈、抱住....

维护 / 诊断 (软件)



介绍

Device Status - PV101 (Online)

Device | Status/Messages 1 | Status/Messages 2 | Device diagnosis |

Filtered Diagnosis Extension

- Limit for direction changes exceeded.
- Limit for dead zone monitoring exceeded.
- Remaining control error.
- Instrument not in automatic mode.
- Binary input BIN1 active (only message).
- Local override via binary input BIN1.

Unfiltered Diagnosis Extension

- Limit for direction changes exceeded.
- Limit for dead zone monitoring exceeded.
- Remaining control error.
- Instrument not in automatic mode.
- Binary input BIN1 active (only message).
- Local override via binary input BIN1.

Communication

- Good
- Failed

Message Text

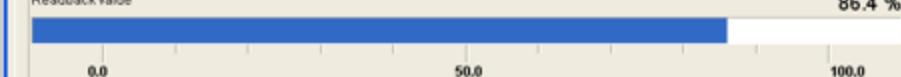
```
>> Maintenance required <<
- Limit for direction changes exceeded.
The number of changes of direction exceeded the set limit value.
Stuffing box may be wasted.
Stuffing box may become leak.
-> Execute maintenance work, replace stuffing box at next plant stop.

- Limit for dead zone monitoring exceeded.
Possible causes: Increased stuffing box friction, mechanical lots of the position feedback.
Valve friction may lead to blocking of valve.
-> Check stuffing box of valve and actuator.
```

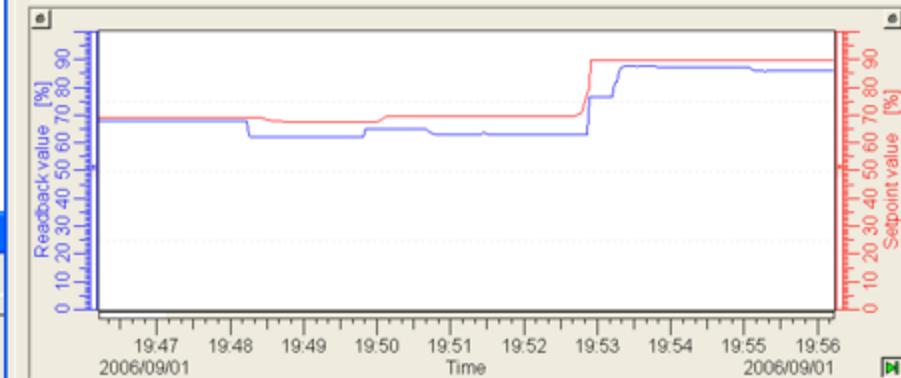
Display (setpoint/readback) - PV102 (Online)

Display (setpoint/readback)

Readback value



Setpoint value



Close

Messages

Help

阀座的填料状况(松、紧、坏)

- 1: 阀可能被抱住、卡住、有料堵塞
- 2: 反馈杆连接松动
- 3: 阀芯、阀座磨损，弹簧疲劳
- 4: 气路漏气检测
- etc.

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

状态信息显示

■ 3 种状态信息级别

■ **Level 1 = 有故障的趋势**

■ **Level 2 = 故障较严重
(进行维护)**

■ **Level 3 = 故障非常严重
(报警输出, 进行维修)**



介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS

故障信息显示

Error Code	Event	Possible causes
# 1	Remaining control error	无压缩空气， 执行器及阀故障
# 2	Positioner not in automatic mode	组态或手动模式
# 3	Digital input1 or 2 is active	外部联锁控制
# 4	Limit value number of strokes exceeded	阀的行程超过设定值
# 5	Limit value change of direction exceeded	方向的改变数超过设定值
# 6	Limit value bottom hard stop exceeded	阀座冲刷、磨损， 阀座内有料堵塞、聚合 弹簧疲劳、阀杆与阀芯脱落...， 反馈杆松动
# 7	Limit value top hard stop exceeded	阀座冲刷、磨损， 阀座内有料堵塞、聚合 弹簧疲劳、阀杆与阀芯脱落...， 反馈杆松动
# 8	Limit value dead zone adaption exceeded	更换、压紧添料， 反馈杆松动。

[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

大连石化千万吨/年炼油项目



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

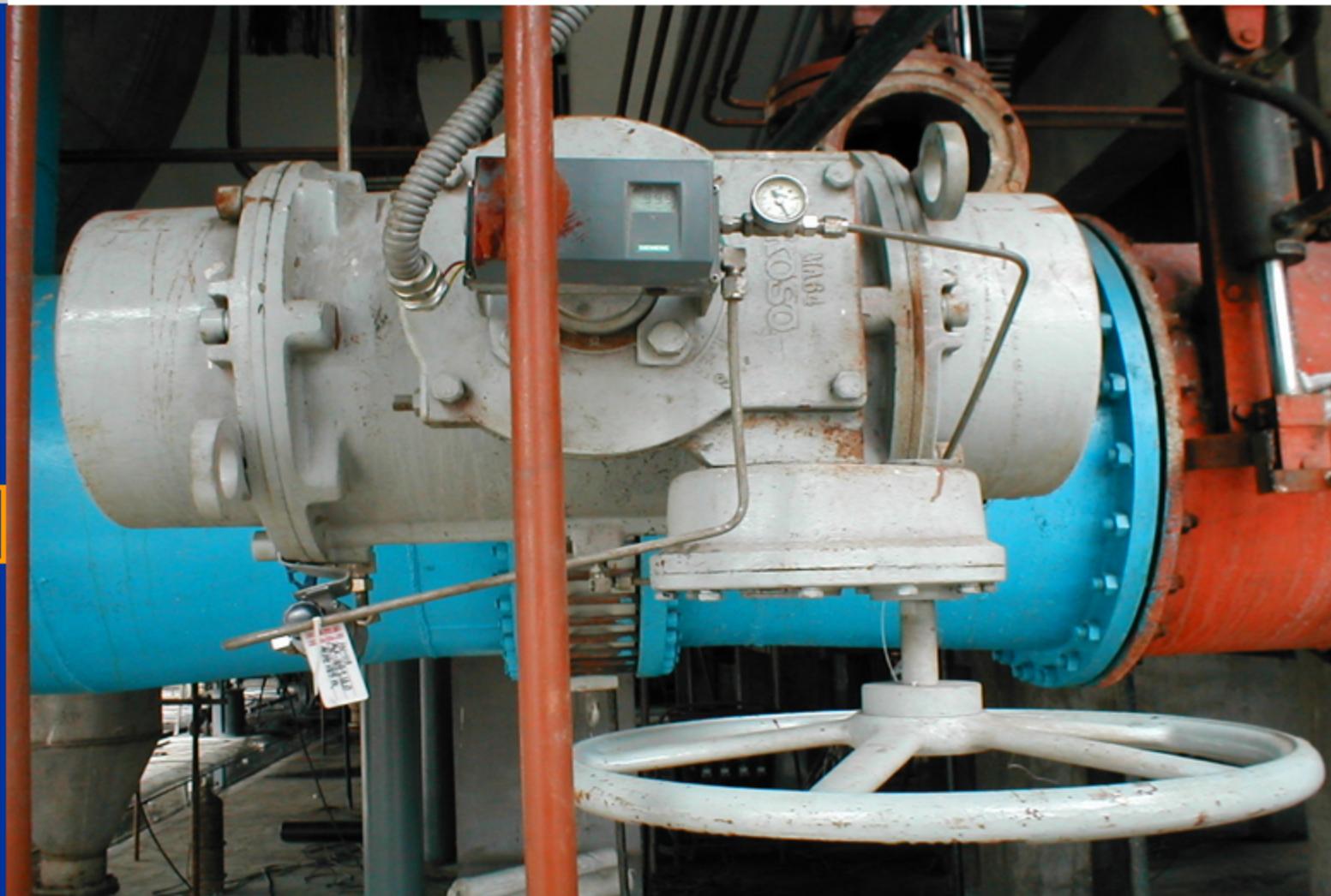
海南大炼油



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

克拉玛依炼油厂与**KOSO**阀门一起使用



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

宝钢/马鞍山钢铁股份有限公司



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

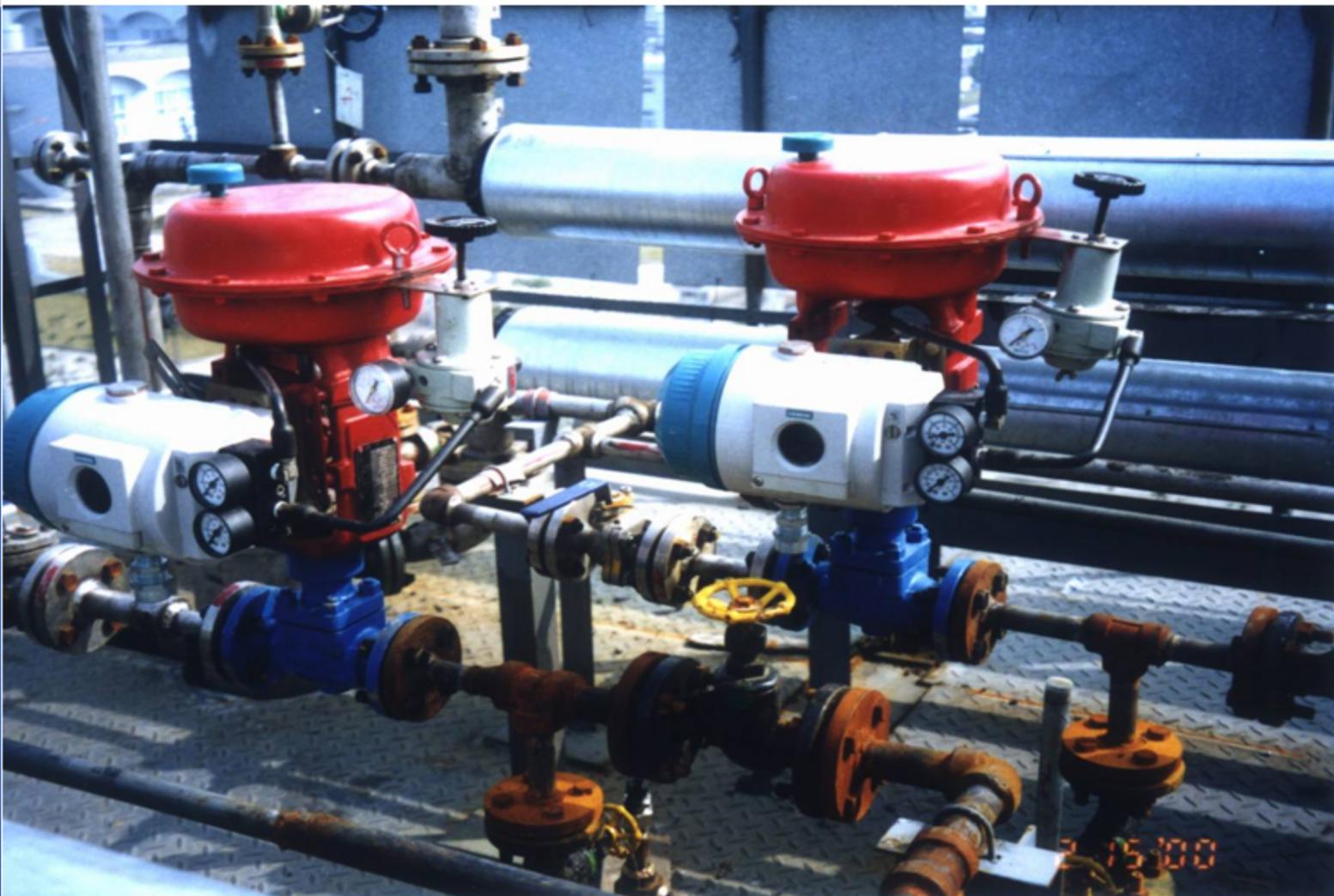
乌鲁木齐石化聚丙烯装置与吴忠阀门成套



[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)**SIEMENS**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

浙江巨化股份有限公司氟化厂，甲烷氯化物项目99年投产



SIPART PS2
智能电气阀门定位器[介绍](#)[工作原理](#)[产品结构](#)[操作安装](#)[通信/诊断](#)[参考业绩](#)[总结](#)

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

上海吴泾总厂
醋酸分厂
CO采用变压吸附法
回收项目
Fisher



SIPART PS2
智能电气阀门定位器

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

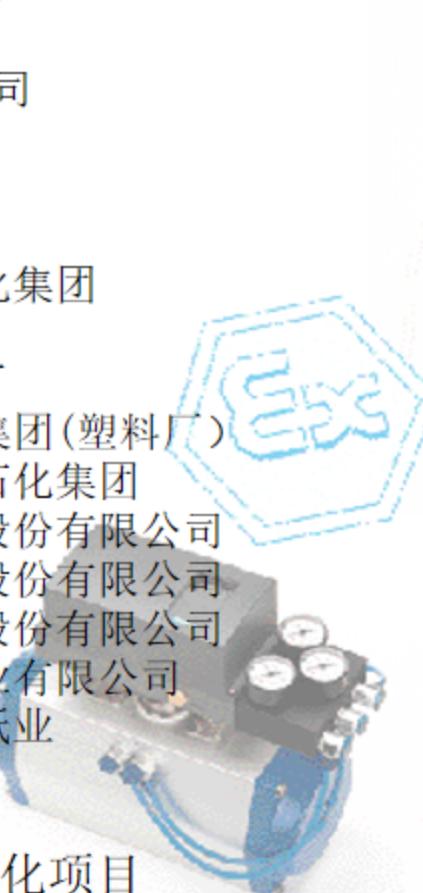
参考业绩

SIEMENS**3500PCS**

介绍**工作原理****产品结构****操作安装****通信/诊断****参考业绩****总结**

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 参考业绩

西门子子公司在中国所使用智能阀门定位器SIPART PS/PS2的部分用户业绩表

- 
1. 大庆石化总厂
 2. 济南炼油厂
 3. 大连石化
 4. 秦皇岛发电厂
 5. 锦州石化公司
 6. 辽阳化学工业公司
 7. 燕山石化
 8. 黑龙江石油化工厂
 9. 辽河油田
 10. 百威啤酒厂
 11. 兰化集团
 12. 天津石化公司
 13. 独山子炼化集团
 14. 山西化工厂
 15. 首钢集团
 16. 上海宝钢集团
 17. 保定造纸厂
 18. 扬子石化集团
 19. 金陵石化集团(塑料厂)
 20. 仪征化纤集团
 21. 上海高桥石化集团
 22. 上海石化股份有限公司
 23. 上海远纺股份有限公司
 24. 上海尼维雅化妆品有限公司
 25. 镇海炼化股份有限公司
 26. 巨化集团股份有限公司
 27. 青山纸业股份有限公司
 28. 广州汽巴
 29. 金华盛纸业有限公司
 30. 秦山核电站
 31. 宁波中华纸业
 32. 山西阳城电厂
 33. 马钢集团
 34. 武钢集团
 35. 扬子石化
 36. 连云港核电站
 37. 神华煤液化项目

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIPART PS2 电气阀门定位器 — 认证

4. LR Type Approval Certificate (Lloyd's Certificate).
5. GOST Russian Approval.
6. PROFIBUS (PNO) Certificate.
7. FF Bus Certificate.
8. **SIL 2 Declaration.**

SIEMENS **SIL Declaration of Conformity**

Functional Safety according to IEC 61508 and IEC 61511

Siemens AG
 Automation & Drives
 Process Instrumentation and Analytics
 Östliche Rheinbrückenstr. 50
 76187 Karlsruhe, Germany

Product: Electropneumatic Positioner SIPART PS2
 4-20mA, single acting
 Ordering No.: 6DR501*, 6DR511*, 6DR521*, 6DR531*
 Firmware: Version C4 and higher

We as manufacturer declare that the above Positioner SIPART PS2 is suitable for use in a safety instrumented system according to IEC61508 / 61511. Depressurizing the output ("shut-down") is the usable safety function. The appropriate SIL safety instructions must be observed.

The proven-in-use was verified according to IEC61508 / 61511 and evaluated by exida.com. Revisions will be carried out according to IEC61508. The failure rates were calculated via an FMEDA (Failure Modes, Effects and Diagnostic Analysis) according to IEC 61508. The calculation was carried out by exida.com.

Safety Related Characteristics:

Device Type	B	
SIL	Safety Integrity Level (single mode)	2
HFT ¹	Hardware Failure Tolerance	0
PFD _{avg}	Average Probability of Failure on Demand	$7,94 \cdot 10^{-6}$
λ_{sd}	Safe detected Failure Rate	0 FIT
λ_{ud}	Safe undetected Failure Rate	1013 FIT
λ_{dd}	Dangerous detected Failure Rate	4 FIT
λ_{du}	Dangerous undetected Failure Rate	182 FIT
SFF	Safe Failure Fraction	84,8%

These characteristics are valid for low demand operation mode within an 1oo1 architecture. (Guidance to calculation according to IEC 61508-6, annex B). The PFD_{avg} value is valid under the assumption of mean time to repair MTTR = 8h and proof test interval T1 = 8760h

Karlsruhe, 12.04.2005
 Siemens AG

Dr. Schmidt, General Manager Instrumentation

i. V. Schmid, Segment Manager Positioner

¹) HFT is reduced by one in accordance with IEC 61511-1, Paragraph 11.4.4.

No. A5E00191762H - 01

介绍

工作原理

产品结构

操作安装

通信/诊断

参考业绩

SIEMENS

西门子亚太仪表基地—大连

