

DVW-R1

DVC6200 PD

HART 标签名称	DVW-R1
阀门型式	旋转阀
执行机构类型	不带弹簧双作用气缸式
仪表序列号	F003203177
阀门序列号	F003203177
固件版本	7
硬件版本	2

仪表组态 [DVW-R1] - 基本

28 Jan 2022 16:34:41

设备标识	输出	仪表
标签	HART 变量分配	仪表
HART 标签 DVW-R1	主变量 (PV) 输入电流	最大供气压力 42.0 psi
信息串	二级变量 (SV) 设定点 (SP)	放大器类型 A 或 C 型放大器
描述符 F003203177	三级变量 (TV) 压力 A	零功率状态 阀门开启
阀门序列号 F003203177	四级变量 (QV) 行程	输入范围下限 4
仪表序列号 F003203177		输入范围上限 20
轮询地址 0	整定	
单位	行程控制	输入特性化
压力单位 psi	整定参数 专家级	输入特性 线性
温度单位 C	比例增益 3.9	
行程单位 deg	速度增益 4	行程/压力控制
长度单位 in	MLFB 增益 52	控制
面积单位 in2	启用积分控制 Yes	行程/压力选择 行程
扭矩单位 lbf.in	积分增益 (重复次数/分钟) 9.4	限值/截止
弹簧刚度单位 lbf/in	积分设置	低限位/截止选择 硬性截止
模拟输入单位 mA	积分死区 (%) 0.26	低限位/截止点 0.5
	积分限制 (%) 30	低柔性截止率 (%/sec) 0
初始设置	压力控制	高限位/截止选择 硬性截止
控制信号	整定参数 D	高限位/截止点 99.46
控制模式 模拟 (RSP)	比例增益 2.4	低柔性截止率 (%/sec) 0
重启控制模式 模拟 (RSP)	MLFB 增益 35	动态响应
设置	启用积分控制 Yes	开阀设定点变化率 (%/秒) 0
零功率状态 阀门开启	积分增益 (次/秒) 0.1	关阀设定点变化率 (%/秒) 0
阀门型式 旋转轴		滞后时间 (秒) 0
执行机构类型 不带弹簧双动作气缸式		
放大器类型 A 或 C 型放大器		阵发
反馈连接方式 旋转式阵列		脉冲模式启用 No
行程传感器旋转方向 逆时针 / 转向仪表顶部		脉冲命令 回路电流/PV/SV/TV/QV
本地自动标定按钮 已禁用		

仪表组态 [DVW-R1] - 报警

28 Jan 2022 16:34:41

行程历史报警	
循环计数/行程累计死区 (%)	1
循环计数	
循环计数高报警	已禁用
循环计数报警点	2147483647
循环计数	264
行程累计器	
行程累加器高报警：	已禁用
行程累加器报警点 (%)	2147483647
行程累计器 (%)	10955

行程报警	
所有行程死区报警 (%)	1
行程偏差	
行程偏差报警	已启用
行程偏差报警点 (%)	3
行程偏差报警时间 (秒)	5
行程高高	
行程高高报警	已禁用
行程高高报警点 (%)	125
行程低低	
行程低低报警	已禁用
行程低低报警点 (%)	-25
行程高	
行程高报警	已禁用
行程高报警点 (%)	125
行程低	
行程低报警	已禁用
行程低报警点 (%)	-25
行程低限位/截止	
行程限位/截止低报警	已禁用
行程高限位/截止	
行程限位/截止高报警	已禁用

信息状态	
仪表时间为大概值	
仪表时间为大概值报警	已启用
校验进行中	
标定进行中报警	已禁用
自动校验进行中	
自动标定进行中报警	已禁用
诊断进行中	
诊断进行中报警	已禁用
诊断数据可用	
诊断数据可用报警	已启用
积分器饱和和高	
积分器饱和和高报警	已禁用
积分器饱和和低	
积分器饱和和低报警	已禁用

仪表组态 [DVW-R1] - 报警 (控制)

28 Jan 2022 16:34:41

压力报警	
供气压力高	
供气压力高报警	已启用
供气压力高报警点	45.0 psi
供气压力低	
供气压力低报警	已启用
供气压力低报警点	40.0 psi
压力偏差	
压力偏差报警	已启用
压力偏差报警点	5.0 psi
压力偏差时间 (秒)	5
端口 A 过压	
端口 A 过压报警	已启用
输出压力限值启用	已禁用
端口 A 压力限值	50.0 psi

报警记录	
仪表时钟	28 JAN 2022 16:34
报警记录启用	Yes
报警记录非空	
报警记录非空报警	已启用
报警记录已满	
报警记录已满报警	已启用
电子报警	
驱动电流	
驱动电流故障	关闭已禁用
驱动信号	
驱动信号报警	已启用
关键 NVM	
关键 NVM 故障	关闭已禁用
非关键 NVM	
非关键挥发性存储器报警	已启用
非关键 NVM 故障	关闭已禁用
闪存完整性故障	
闪存完整性故障	关闭已禁用
参考电压故障	
参考电压故障	关闭已禁用
回路电流	
回路电流验证	关闭已禁用
关机激活	
关机激活报警	已启用

传感器报警	
行程传感器	
行程传感器故障	关闭已禁用
压力切换激活	
压力回落激活警报	已启用
温度传感器故障	
温度传感器故障	关闭已禁用
小回路传感器故障	
小回路传感器故障	关闭已禁用

仪表组态 [DVW-R1] - 规格表

28 Jan 2022 16:34:41

阀门		内件		附件	
制造商	UV	阀座类型	金属	增压器	无
阀门型式	旋转轴	泄露等级	VI	快排阀	无
型号	790	阀口直径	1 in	电磁阀	无
尺寸	1 in	内件型式		位置变送器	无
等级	150			限位开关，阀门开启	无
阀门序列号	F003203177			限位开关，阀门关闭	无
额定行程	90.0 deg	执行机构			
实际行程	96.1 deg	制造商	Elomatic		
阀杆直径	0.5 in	型号	E-系列		
填料类型	TFE/单球阀	执行机构尺寸	65		
进口压力	0.0 psi	有效面积	13.7 in2		
出口压力	0.0 psi	执行机构类型	不带弹簧双动作气缸式		
动态扭矩	0.0 lbf.in	反馈连接方式	旋转式阵列		
启动扭矩	0.0 lbf.in	行程传感器旋转方向	逆时针 / 转向仪表顶部		
		空气	关闭		
		弹簧预紧力下限	0.0 psi		
		弹簧预紧力上限	0.0 psi		
		标称供气压力	40.0 psi		
		弹簧刚度	0.0 lbf/in		
		连杆类型	齿条和齿轮		
		杠杆臂长度	2.88 in		

状态监视器 [DVW-R1]

17 Jul 2023 11:47:11

监视器		设备	
输入电流	9.99 mA	信息串	
行程设定点	62.50 %	描述符	F003203177
行程	62.59 %	仪表系列	DVC6200
行程偏差	0.09 %	仪表序列号	F003203177
压力 A	3.18 bar	设备类型	1309
压力 B	3.19 bar	HART 通用版本	5
压力 A 减 B	-0.01 bar	硬件版本	2
压力 B 减 A	0.01 bar	设备版本	1
供气压力	5.01 bar	固件版本	7
驱动信号	70.44 %	固件日期	21 Jun 2017
行程压力状态	行程	设备 ID	1749053
控制模式	模拟 (RSP)	仪表等级	PD
仪表模式	投用状态	压力传感器	Yes
脉冲模式	No	阀门序列号	F003203177
行程计数	1605	阀门型式	旋转轴
循环计数	910 counts	执行机构类型	不带弹簧双动作气缸式
行程累计器	82150 %	放大器类型	A 或 C 型放大器
输入特性	线性	上次行程标定类型	主机通过 HART 命令
放大器调整	63.52 %	上一次行程标定状态	成功
温度	26.56 C	标定人员	workshop
最高温度记录	30.13 C	标定日期	12 Jul 2023
最低温度记录	16.56 C	操作模式	点对点 (模拟)
运行时间	123 days		
启动次数	56		
保护	已禁用		

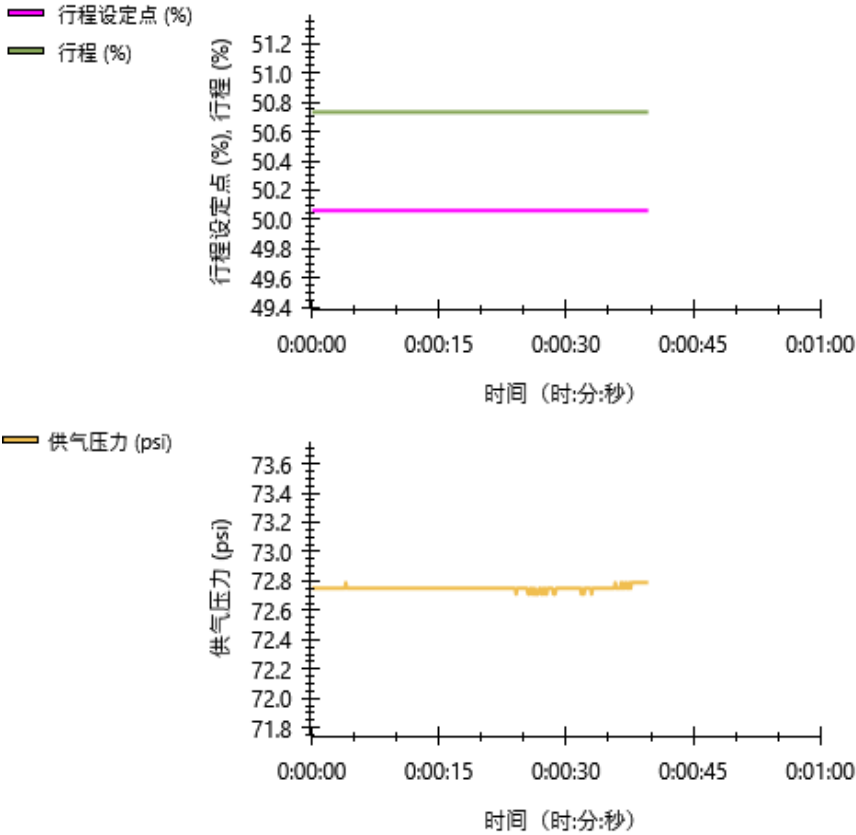
状态监视器 [DVW-R1]

17 Jul 2023 11:47:11

报警				
	报警	已启用	实际值	报警点
行程高	关	No	62.59 %	125.00 %
行程低	关	No	62.59 %	-25.00 %
行程高高	关	No	62.59 %	125.00 %
行程低低	关	No	62.59 %	-25.00 %
行程偏差	关	Yes	0.09 %	5.00 %
循环计数高	关	No	910 counts	1000000 counts
行程累计高	关	No	82150 %	1000000 %
驱动信号	关	Yes	70.44 %	
供气压力低	关	Yes	5.01 bar	3.45 bar
组态已更改	开	Yes		
回路电流验证报警	关	No		
内部传感器超出限制范围	关	Yes		
变量超出范围	关	Yes		
处于标定模式	关	No		
自动校验进行中	关	No		
诊断进行中	关	No		
小回路传感器故障	关	Yes		
行程传感器故障	关	Yes		
温度传感器故障	关	Yes		
压力传感器故障	关	Yes		
驱动电流故障	关	Yes		
关键 NVM 故障	关	Yes		
闪存完整性故障	关	Yes		
参考电压故障	关	Yes		
报警记录非空	开	Yes		
报警记录已满	关	Yes		
积分器饱和和高	关	No		
积分器饱和和低	关	Yes		
关机激活	关	Yes		
压力偏差	关	Yes	8.29 bar	0.34 bar
非关键 NVM 故障	关	Yes		
仪表时间为大概值	开	Yes		
诊断数据可用	关	Yes		
要求手动复位	关	Yes		
行程高限位/截止	关	No		
行程低限位/截止	关	No		
压力切换激活	关	Yes		
供气压力高	关	Yes	5.01 bar	5.17 bar
端口 A 过压	关	No		
SOV 测试最低要求压降	关	No	0.00 bar	0.00 bar
SOV 测试最高可允许压降	关	No	0.00 bar	0.00 bar

供气压力性能诊断 [DVW-R1]

17 Jul 2023 12:00:40



未检测到活动报警

仪表时间为大概值

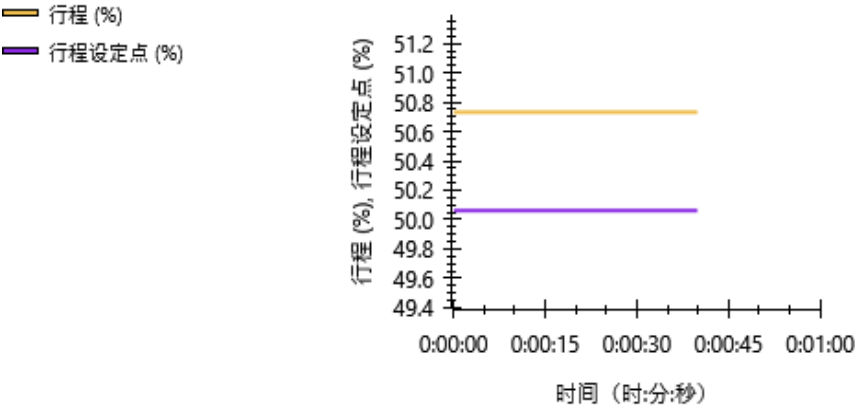
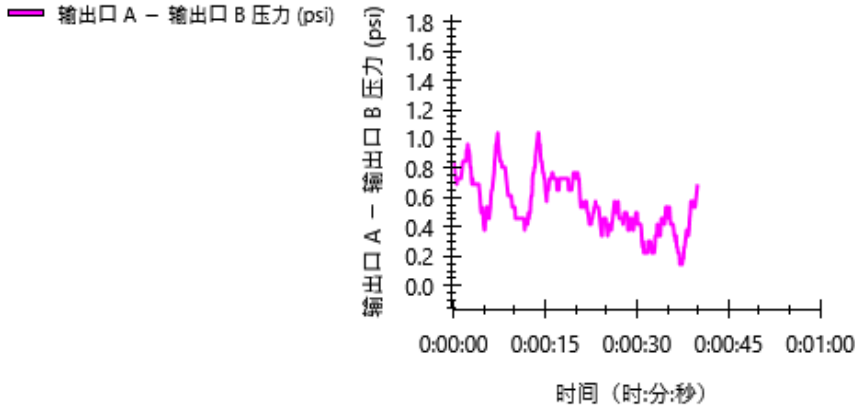
仪表上的仪表时间为大概值。
可能原因：
仪表已断电
一段未知时间。
断电后，仪表内的时钟
停止，直到电源恢复。
从主菜单中选择“自定义 ValveLink|首选项|诊断”，然后勾选“打开标签时同步仪表时钟”复选框。每次 ValveLink 打开标签时，仪表 内的时间将与连接的计算机进行同步。或者， 可通过“仪表设置|详细设置|仪表| 报警记录和命令”手动写入仪表时间。

供气压力高

供气压力超出指定标称供气压力的 150%。
可能原因：
供气压力高
检查 ValveLink 规格表中的 标称供气压力条目。（从主菜单中选择“规格表|阀门和执行机构|执行机构”。）
降低供气压力。供应压力应 高于工作范围 5 psig。对于活塞执行机构， 供气压力至少应为 40 psig。
检查供气压力传感器的标定。

行程偏差性能诊断 [DVW-R1]

17 Jul 2023 12:00:40



未检测到活动报警

供气压力正常

仪表时间为大概值

仪表上的仪表时间为大概值。

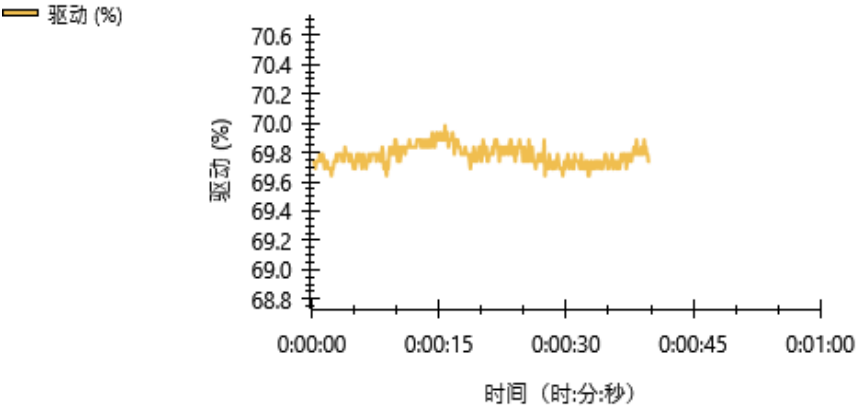
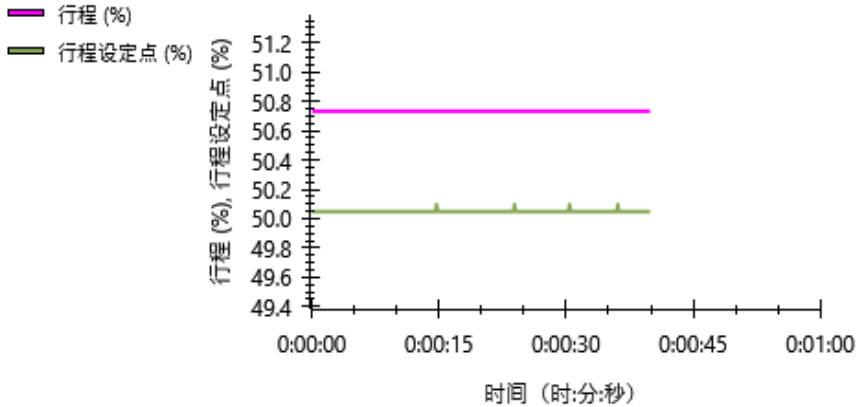
可能原因：

- 仪表已断电
- 一段未知时间。
- 断电后，仪表内的时钟停止，直到电源恢复。

从主菜单中选择“自定义 ValveLink|首选项|诊断”，然后勾选“打开标签时同步仪表时钟”复选框。每次 ValveLink 打开标签时，仪表 内的时间将与连接的计算机进行同步。或者， 可通过“仪表设置|详细设置|仪表| 报警记录 和命令”手动写入仪表时间。

I/P 和放大器完整性能诊断 [DVW-R1]

17 Jul 2023 12:00:40



未检测到活动报警

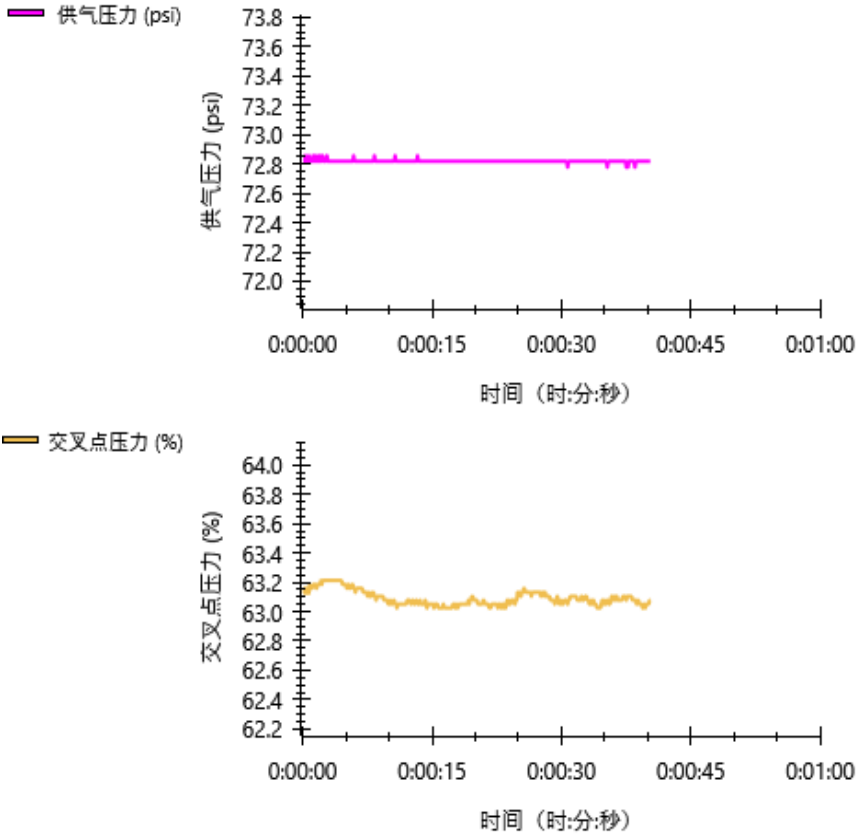
供气压力正常

仪表时间为大概值

仪表上的仪表时间为大概值。
可能原因：
仪表已断电
一段未知时间。
断电后，仪表内的时钟
停止，直到电源恢复。
从主菜单中选择“自定义 ValveLink|首选项|诊断”，然后勾选“打开标签时同步仪表时钟”复选框。每次 ValveLink 打开标签时，仪表 内的时间将与连接的计算机进行同步。或者， 可通过“仪表设置|详细设置|仪表| 报警记录 和命令”手动写入仪表时间。

放大器调整性能诊断 [DVW-R1]

17 Jul 2023 12:00:40



未检测到活动报警

仪表时间为大概值

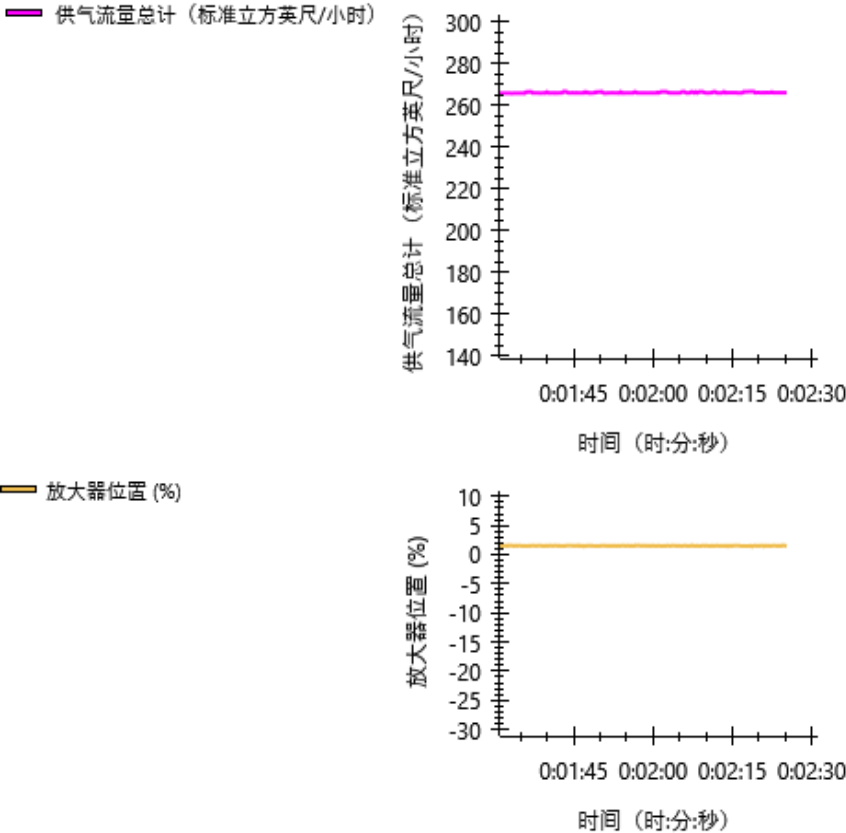
仪表上的仪表时间为大概值。
可能原因：
仪表已断电
一段未知时间。
断电后，仪表内的时钟
停止，直到电源恢复。
从主菜单中选择“自定义 ValveLink|首选项|诊断”，然后勾选“打开标签时同步仪表时钟”复选框。每次 ValveLink 打开标签时，仪表 内的时间将与连接的计算机进行同步。或者， 可通过“仪表设置|详细设置|仪表| 报警记录 和命令”手动写入仪表时间。

通讯错误

ValveLink 无法与仪表进行正常通讯。通讯时没有响应或报告错误。
可能原因：
通讯错误
检查是否存在松脱或断开的线路。检查设备 电源。

空气质量流量性能诊断 [DVW-R1]

17 Jul 2023 12:09:52



未检测到活动报警

仪表时间为大概值

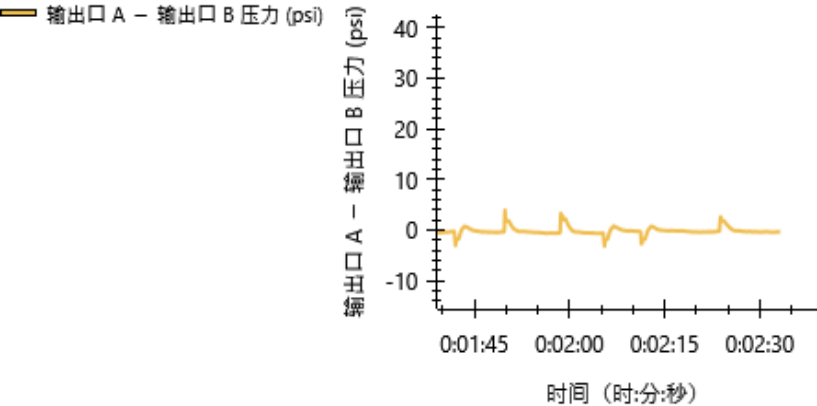
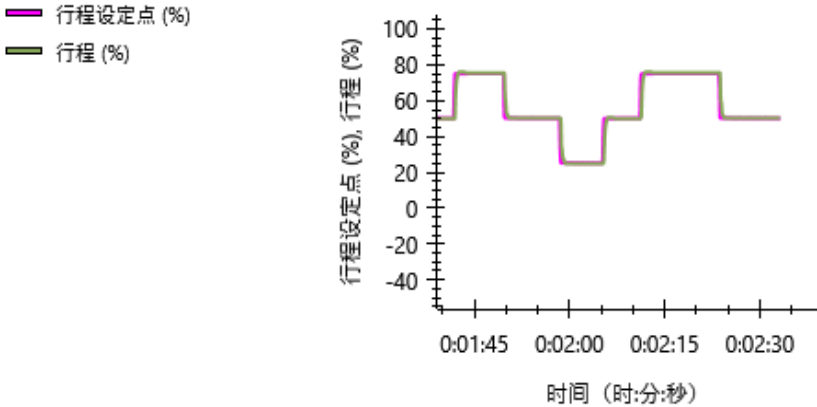
仪表上的仪表时间为大概值。
可能原因：
仪表已断电
一段未知时间。
断电后，仪表内的时钟
停止，直到电源恢复。
从主菜单中选择“自定义 ValveLink|首选项|诊断”，然后勾选“打开标签时同步仪表时钟”复选框。每次 ValveLink 打开标签时，仪表 内的时间将与连接的计算机进行同步。或者， 可通过“仪表设置|详细设置|仪表| 报警记录 和命令”手动写入仪表时间。

空气质量流量高

输出口 A 供气流流速较高，输出口 B 排气流流速较高。
可能原因：
外部泄漏
检查执行机构和放大器是否存在泄漏。
执行机构活塞环泄漏或可能打开了旁通阀
(如有)。
请确保旁通阀 (如有) 闭合。检查 执行机构并确认泄漏情况。请注意，对于大容量 执行机构，空气质量流量达到稳恒态状态可能需要 一些时间。

阀门摩擦力性能诊断 [DVW-R1]

28 Jan 2022 16:30:09



平均扭矩 : 68 lbf.in
平均死区: 0.50 %

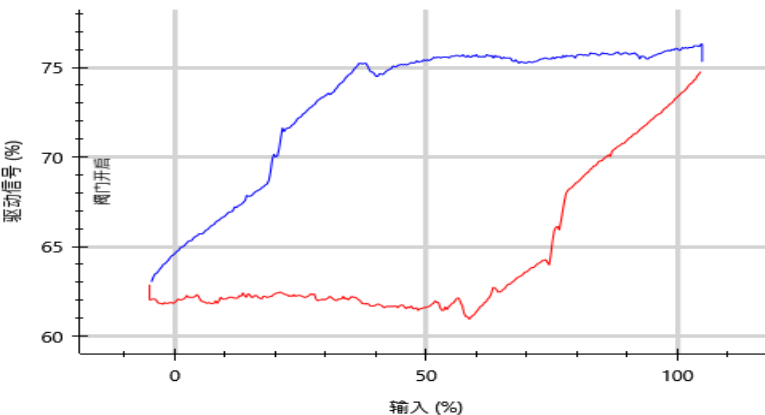
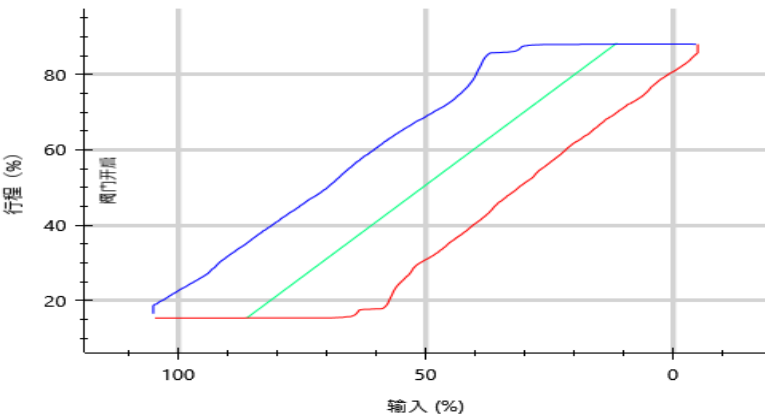
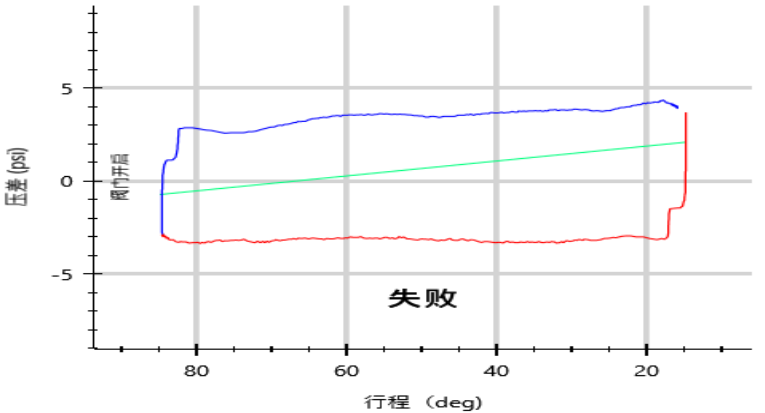
检查 ValveLink 规格表

ValveLink 规格表数据丢失或无效。分析可能会挂起或不完整。
请审查以下参数：
- 标称供气压力
从主菜单中选择“规格表|阀门和执行机构”，然后填入缺失的信息。
填写完成后，请选择“保存数据集”。

未检测到活动报警

供气压力正常

完全扫描 [DVW-R1]



28 Jan 2022 16:46:12 simulate piston o-ring leakage

输入	
输入开始：	-5.0 %
输入结束：	105.0 %
扫描时间：	50.0 秒
收集间隔：	150.0 毫秒
已分析的数据	
平均动态误差：	38.33%
最小动态误差：	37.18%
最大动态误差：	41.08%
动态线性度 (独立)：	1.46%
零程行程位置：	20.30 mA
满程行程位置：	3.90 mA
平均扭矩：	131 lbf.in
最小扭矩：	113 lbf.in
最大扭矩：	141 lbf.in
弹簧刚度：	NA
弹簧预紧力：	NA
组态	
反馈连接方式：	旋转式阵列
零功率状态：	阀门开启
整定	
行程整定参数：	专家级
增益	
比例：	3.90
速度：	4.00
MLF：	52.00
积分设置	
积分控制：	已启用
积分增益 (重复次数/分钟)	9.4
本测试期间禁用了截止和表征。	

完全扫描 [DVW-R1] - 特性曲线分析器设置

28 Jan 2022 16:46:12 simulate piston o-ring leakage

特性曲线分析器设置		
分析	-最大-粘滑-最小-阀轴积分	
粘滑 (计数, 偏差)	2, 2.0 %	
行程范围上限	5.0 - 95.0 %	
行程范围下限	5.0 - 95.0 %	
100% 扭矩值 =	185 lbf.in	
扭矩范围上限	20.0 - 100.0 %	
扭矩范围下限	20.0 - 100.0 %	

完全扫描 [DVW-R1] - 注释

28 Jan 2022 16:46:12 simulate piston o-ring leakage

注释

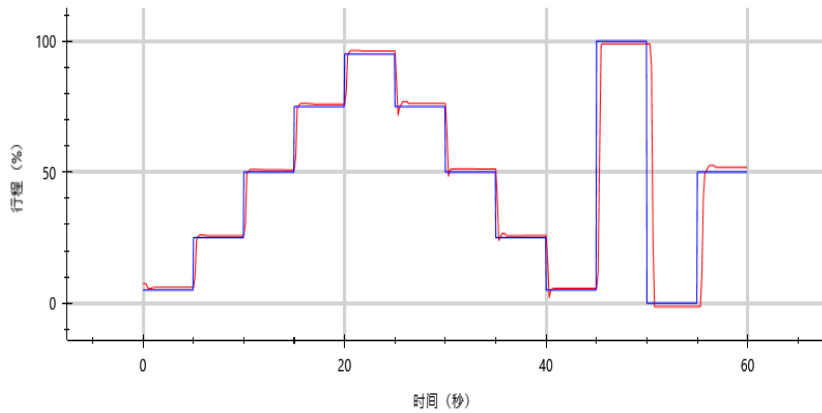
完全扫描 [DVW-R1] - 规格表

28 Jan 2022 16:46:12 simulate piston o-ring leakage

阀门	内件	执行机构
制造商 : UV	阀座类型 : 金属	制造商 : Elomatic
类型 : 790	泄漏等级 : VI	类型 : E-系列
尺寸 : 1 in	阀口直径 : 1.0 in	尺寸 : 65
等级 : 150	内件型式:	有效面积 : 13.7 in2
额定行程 : 90.0 deg		空气 : 关闭
实际行程 : 96.10088 deg		下方弹簧预紧力 : 0.0 psi
阀轴直径 : 0.5 in		上方弹簧预紧力 : 0.0 psi
填料类型 : TFE/单球阀		标称供气压力 : 40.0 psi
入口压力 : 0.0 psi		弹簧刚度 : 0.0 lbf/in
出口压力 : 0.0 psi		型式 : 齿条和齿轮
动态扭矩 : 0.0 lbf.in		杠杆臂长度 : 2.88 in
启动扭矩 : 0.0 lbf.in		
	附件	
	增压器 : 无	
	快排阀 : 无	
	电磁阀 : 无	
	位置变送器 : 无	
	限位开关, 阀门关闭 : 无	
	限位开关, 阀门开启 : 无	

阶跃响应 [DVW-R1]

17 Jul 2023 11:55:08 校验检查及冲程



已分析的数据
非性能测试

组态
反馈连接方式： 旋转式阵列
零功率状态： 阀门开启
整定
行程整定参数： 专家级
增益
比例： 6.80
速度： 4.00
MLF： 45.00
积分设置
积分控制： 已启用
积分增益 (重复次数/分钟) 9.4
本测试期间启用了截止和表征。

阶跃响应[DVW-R1] - 已分析的数据

已分析的数据 (所有时间均以秒为单位)										
第步	极限点 (%)	斜坡时间	保持时间	增益	死区时间	超量 (%)	误差 (%)	时间63	时间86	行程时间
1	5	0	5	0.6	0.15	27.05	1.01	0.27	0.39	-
2	25	0	5	0.99	0.13	1.24	0.72	0.21	0.28	-
3	50	0	5	1.0	0.14	0.78	0.81	0.19	0.24	-
4	75	0	5	1.0	0.13	0.97	0.92	0.2	0.26	-
5	95	0	5	1.01	0.13	0.97	1.15	0.2	0.26	-
6	75	0	5	1.0	0.14	22.25	1.18	0.15	0.16	-
7	50	0	5	1.0	0.14	11.14	1.2	0.15	0.16	-
8	25	0	5	1.02	0.13	7.31	0.81	0.17	0.2	-
9	5	0	5	1.01	0.14	17.17	0.62	0.15	0.16	-
10	100	0	5	0.98	0.14	0.0	1.1	0.27	0.4	0.54
11	0	0	5	1.0	0.57	0.0	1.33	0.59	0.61	0.7
12	50	0	5	1.06	0.39	1.38	1.83	0.56	0.62	-

阶跃响应 [DVW-R1] - 注释

17 Jul 2023 11:55:08 校验检查及冲程

注释