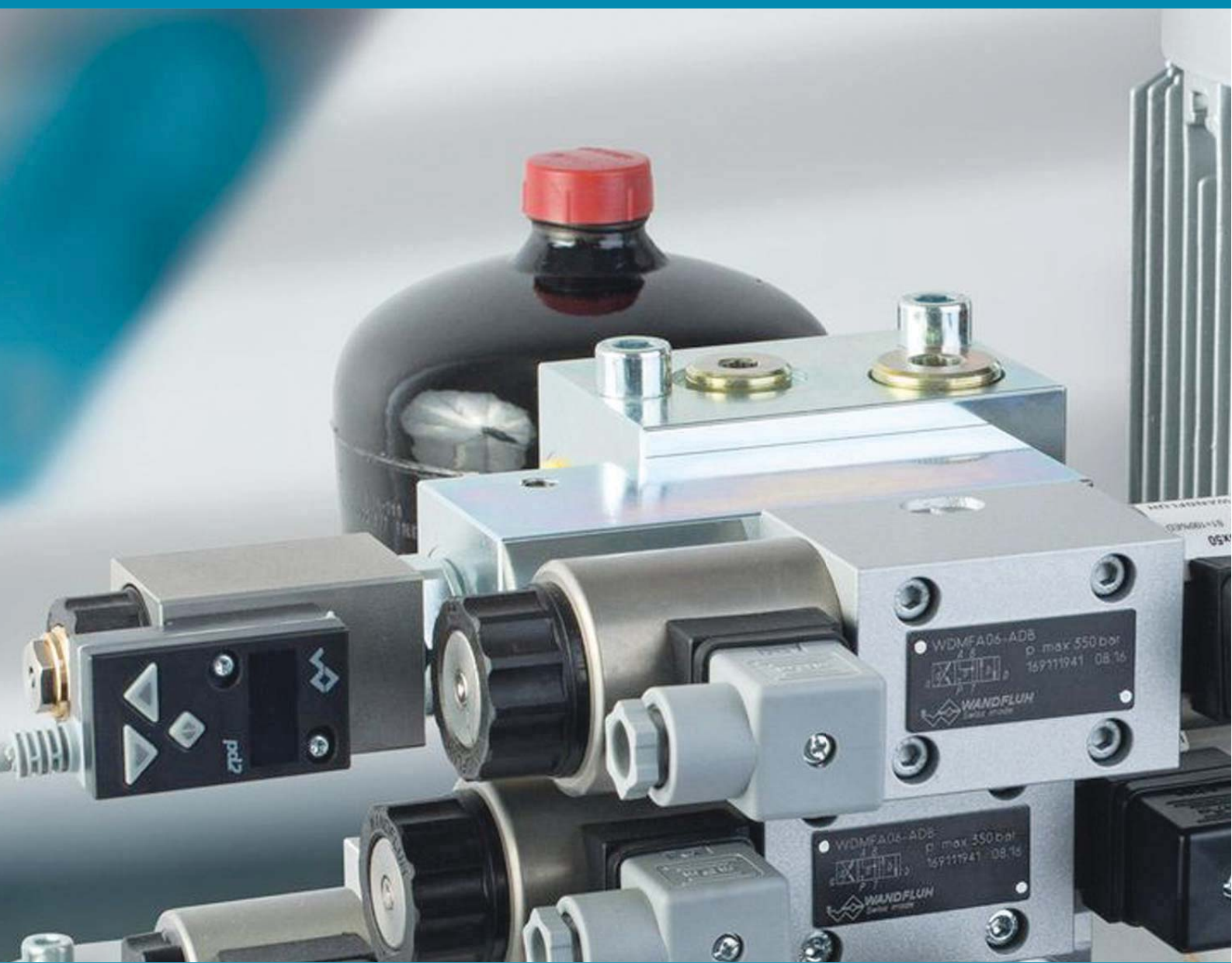


瑞士制造的高品质产品



比例方向阀

比例 阀

当需要对位置或流量实现连续的控制时，比例技术能够实现这样的控制。采用比例电磁铁可对液压阀实现连续的、线性的控制。比例阀通过电子装置将控制信号转换成阀所对应的电磁线圈电流。而该电流可以驱动比例阀以使其达到最佳的、灵敏的和精确的状态。

特性

- 直动式和先导式
- 额定电压12 VDC和24 VDC
- 高分辨率
- 重复性好
- 低滞后

带补偿特性比例阀

- NG4,6,10 比例方向阀

无补偿特性比例阀

- NG3,4,6,10 板式比例方向阀
- M18/U08 M22/U10 M33 M42插装式比例方向阀

附加版本

- 内置电子控制 (DSV)
- 带LVDT阀芯位置控制
- 外置放大器及控制器
- 反比例
- 增强防腐
- 防爆
- 多种电器接头形式



WDPFA10

板式	NG3	NG4	NG6	NG10
Qmax [l/min]	5	12	32	90
Pmax [bar]	350	315	350	350

插装式	M18/U08	M22/U10	M33	M42
Qmax [l/min]	25	100	150	400
Pmax [bar]	400	400	400	350



WDBFA06



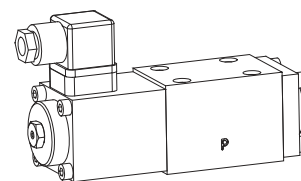
WVPFA10



WDPFA06

比例换向阀

- 无压力补偿
- $Q_{max} = 40 \text{ l/min}$
- $Q_N = 32 \text{ l/min}$
- $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG6
 ISO 4401-03

说明

NG6板式滑阀符合ISO 4401-03/7790。有4个液流通道。直动型比例换向阀，采用5槽式阀体设计，由万福乐比例电磁铁(VDE标准0580)操控流量。独特的阀体和阀芯形状设计有效地减小了压力损失。阀芯采用钢质淬火材料制成，由高等级的液压铸铁制成的阀体表面喷漆，端盖和电磁铁表面镀锌。

功能

阀芯行程、节流开度和通过流量的变化与施加给电控装置的指令信号的大小成比例。比例方向阀NG3-Mini不带负载补偿，最佳的阀芯开口形状和渐进的特性曲线，能实现对运动的精确控制。可以使用万福乐的比例放大器进行控制(见样本1.13)。

用途

比例换向阀非常适合用于要求分辨率高、流量大和滞环小的场合，在工业和工程机械液压系统中完成液压执行器的平稳控制。用于例如：风力发电机的变桨控制、林业设备和土方机械、具有简单位置控制的机床和造纸设备、机器人以及风机控制。

目录

一般技术规格	1
液压技术规格	1
电气控制	1
机能符号	2
特性曲线	2
尺寸/剖面图	3
零件清单	3
附件	3

型号代码

	WDP	F	A06		-		-		-		#	
比例换向阀												
板式												
ISO国际标准安装接口, 标称规格6												
控制机能, 参照样本1.10-75/2												
标称流量 Q_N :												
标准标称电压 U_N :												
设计代码(依据项目变化)												

一般技术规格

标称规格	NG6, 采用ISO 4401-03标准
说明	二位四通, 三位四通比例换向阀
结构	直动型换向阀
安装	板式
	4个安装孔 使用M5×50圆头螺钉
安装扭矩	5.5Nm (螺钉等级8.8)
管式连接	连接板, 多路板
板式连接	过渡板, 逻辑叠加系统
安装位置	任意, 最好水平安装
环境温度	20...+50°C
重量: 二位四通	m = 2.0 kg
三位四通	m = 2.5 kg

液压技术规格

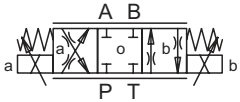
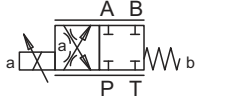
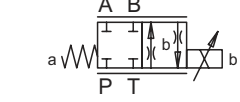
油液	矿物油, 其他油液根据要求
污染度等级	ISO 4406:1999, 等级18/16/13 (要求过滤级 $\beta_{6...10} \geq 75$) 参考样本号 1.0-50/2
黏度范围	12 mm ² /s...320 mm ² /s
油液温度	-20...+70°C
工作压力	$p_{max} = 350 \text{ bar}$ (在P,A,B油口)
回油压力	$p_{max} = 160 \text{ bar}$ (在T油口)
标称流量	$Q_N = 5 \text{ l/min}, 10 \text{ l/min}, 16 \text{ l/min}, 32 \text{ l/min}$
最大流量	见特性曲线
泄漏量	根据要求
滞环	$\leq 5\%*$ *施加最佳的颤振信号

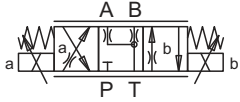
电气控制

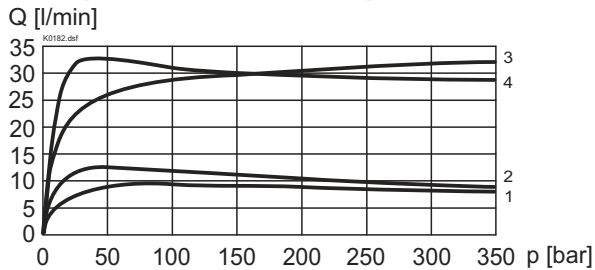
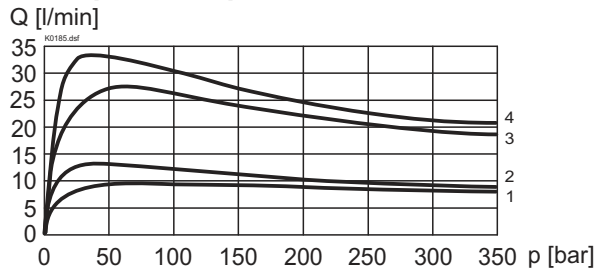
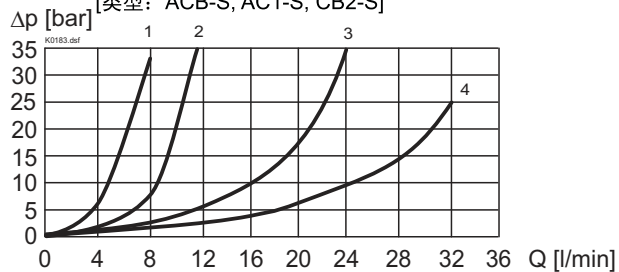
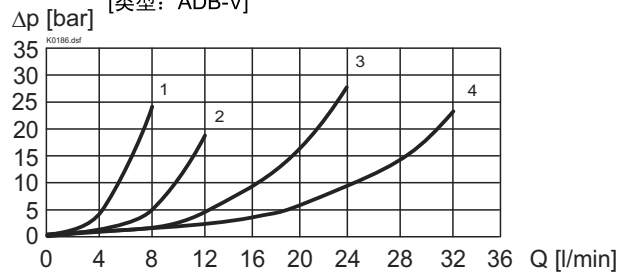
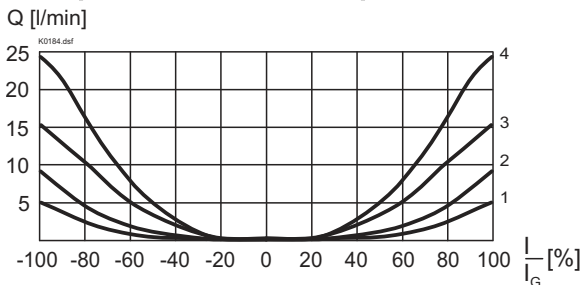
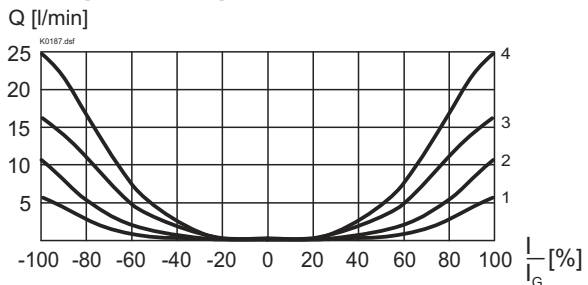
结构	湿式推力型耐压比例电磁铁
标准标称电压	$U=12 \text{ VDC}$ $U=24 \text{ VDC}$
额定电流	$I_G=1780 \text{ mA}$ $I_G=810 \text{ mA}$
相对暂载率	100%DF (见样本1.1-430)
防护等级	IP 65, 按EN 60 529
连接/电源	装置的插头连接标准 ISO 4400/DIN 43 650, (2P+E)

其他电气技术规格见样本1.1-130(PI45V)

型号表/图形符号

	ACB - S S=对称控制模式
	AC1 - S S=对称控制模式
	CB2 - S S=对称控制模式

	ADB - V V=进油节流控制模式
--	-----------------------

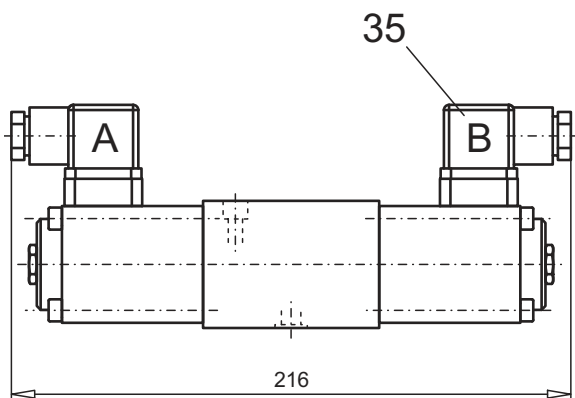
 特性曲线 油液黏度 $\nu=30 \text{ mm}^2/\text{s}$
 $Q = f(p)$ 流量-压力-特性曲线($l=l_G$)
 [类型: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $Q = f(p)$ 流量-压力-特性曲线($l=l_G$)
 [类型: ADB-V]

 $\Delta p = f(Q)$ 压力损失/流量-特性曲线($l=l_G$)
 [类型: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $\Delta p = f(Q)$ 压力损失/流量-特性曲线($l=l_G$)
 [类型: ADB-V]

 $Q = f(l)$ 流量-调节-特性曲线($\Delta p=10 \text{ bar}$)
 [类型: ACB-S, AC1-S, CB2-S]

 $Q = f(l)$ 流量-调节-特性曲线($\Delta p=10 \text{ bar}$)
 [类型: ADB-V]


代号:

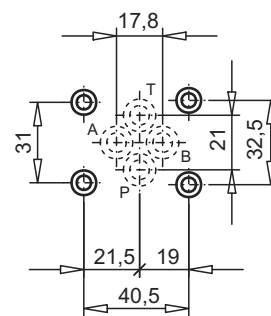
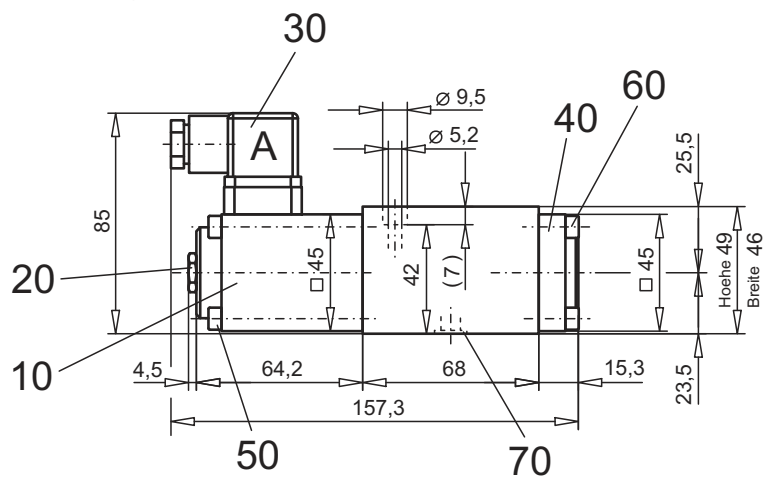
 1: $Q_N = 5 \text{ l/min}$ 3: $Q_N = 16 \text{ l/min}$
 2: $Q_N = 10 \text{ l/min}$ 4: $Q_N = 32 \text{ l/min}$


注意!

所有数据是在双边节流情况下测量的, A和B油口连接。

尺寸/剖面图
 三位四通型


二位四通型



零件清单

位置	件号	说明
10	256.4453	比例电磁铁PI45V-G24
	256.4417	比例电磁铁PI45V-G12
20	253.8001	堵头带集成手动按钮HB6
30	219.2001	插头A (灰色)
35	219.2002	插头B (黑色)
40	058.4211	盖板
50	246.2160	内六角螺钉M5x60 DIN 912
60	246.2117	内六角螺钉M5x16 DIN 912
70	160.2093	O-型圈 内径9.25x1.78

附件

底板	样本2.9
比例放大器	样本1.13

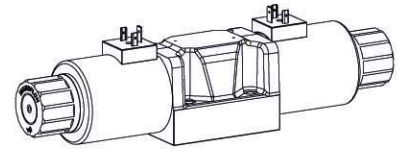
技术说明见样本1.0-100E

比例方向阀

板式结构

- ◆ $Q_{max} = 100 \text{ l/min}$
- ◆ $Q_{Nmax} = 65 \text{ l/min}$
- ◆ $p_{max} = 350 \text{ bar}$

NG10
ISO 4401-05



概述

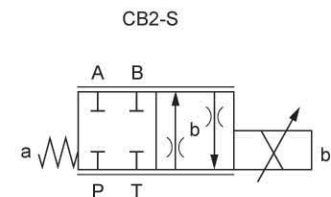
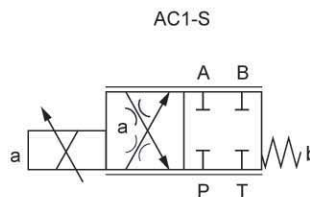
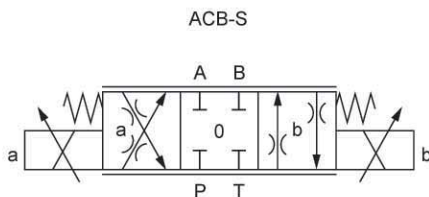
直动式比例方向阀采用5槽4通结构。精密阀芯配合，低泄漏，使用寿命长。阀芯材质为淬硬钢，阀体采用优质铸铁。通过万福乐控制系统中液流的压力，流量和流动方向。电磁电流与阀芯行程，开度及液流流量成正比。特殊的设计结构，在不同的负载压力下能维持控制流量。此比例方向阀无独立的压力补偿。推荐选用万福乐比例放大器进行操控。（参见样本1.13）

应用

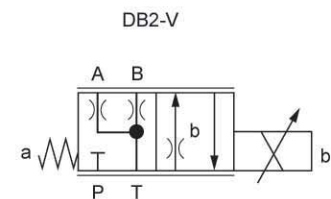
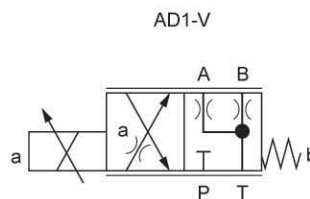
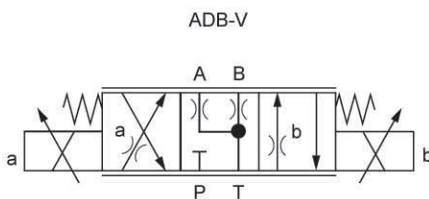
此款比例方向阀最适于要求高分辨率，大流量和低滞环的应用工况，应用在工业中，以及在移动液压系统中，对液压执行器的平滑控制。例如：风力发电机组变桨机构，林业及土方机械，机床和造纸等装备的简单位置控制，机器人和风扇控制。

机能符号

对称控制



进油节流控制



基本指标

概述	比例方向阀
结构	直动式
安装	板式结构
通径	NG10 according to ISO 4401-05
驱动	比例电磁铁
环境温度	-25...+70 °C (NBR) -20...+70 °C (FKM) if >50 °C, I_G is only conditionally achievable

重量

驱动

驱动	耐压型，湿式推力比例电磁铁
执行线圈	W.E64 / 31 x 72 (Data sheet 1.1-190) M.S60 / 31 x 72 (Data sheet 1.1-193)
接插件标准	Connector socket EN 175301 – 803 Connector socket AMP Junior-Timer Connector Deutsch DT04 - 2P

型号

方向阀	WD P F A10 - <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> - 65 - <input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> # <input type="checkbox"/>
直动型	
比例控制	
板式结构	
国际端面接口标准	ISO, NG10
机能参见机能符号表	
标称流量	Q_N 65 l/min
标称电压	U_N 12 VDC <input type="checkbox"/> G12 24 VDC <input type="checkbox"/> G24 不带线圈 <input type="checkbox"/> X5
滑套线圈	圆形金属壳体 <input type="checkbox"/> W 方形金属壳体 <input type="checkbox"/> M
线圈接插标准	Connector socket EN 175301-803 / ISO 4400 <input type="checkbox"/> D Connector socket AMP Junior-Timer <input type="checkbox"/> J Connector Deutsch DT04-2P <input type="checkbox"/> G
密封圈材质	NBR <input type="checkbox"/> FKM (Viton) <input type="checkbox"/> D1
应急按钮	内置式 <input type="checkbox"/> 按钮 <input type="checkbox"/> HF1 旋钮 <input type="checkbox"/> HS1

设计代码 (随项目变更)

1.10-3400

电气指标

防护等级	Connection execution D: IP65 Connection execution J: IP66 Connection execution G: IP67 and IP69K
通电率	100 % DF
标称电压	12 VDC, 24 VDC
额定电流 50 °C	$I_G = 1105 \text{ mA}$ ($U_N = 24 \text{ VDC}$) $I_G = 2255 \text{ mA}$ ($U_N = 12 \text{ VDC}$)

Note! 其它电气指标请参见



安装注意事项

安装类型	板式安装 4个螺钉孔, 适用M6X40的安装螺钉
安装位置	任意, 推荐水平安装
扭矩	固定螺钉 $M_D = 10,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$ (screw quality 8.8, zinc coated) 最高回油压力 80 bar $M_D = 13,5 \text{ Nm} \pm 10 \%$ (screw quality 10.9, zinc coated) 锁紧螺母 $M_n = 5 \text{ Nm}$

Note! 螺栓长度取决于底板及其他配件的材质



液压指标

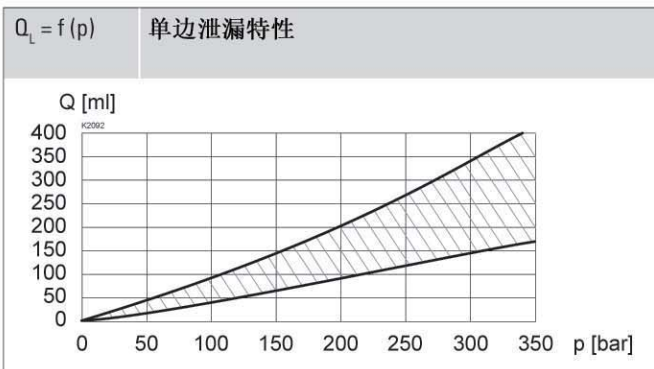
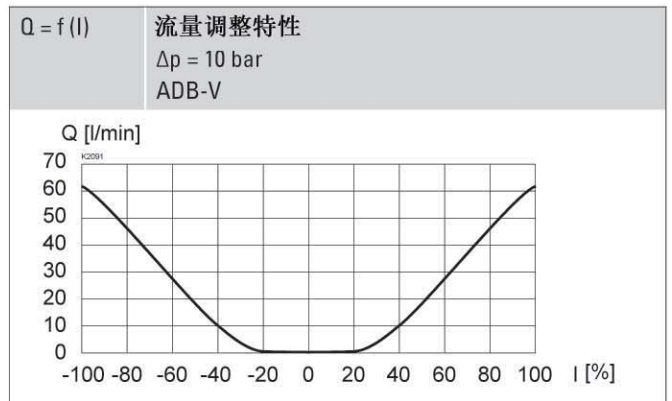
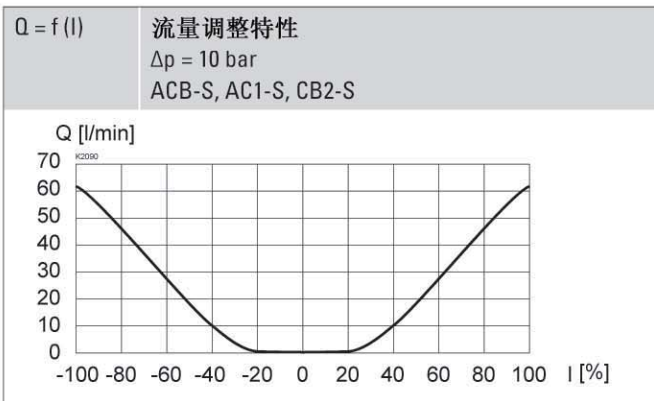
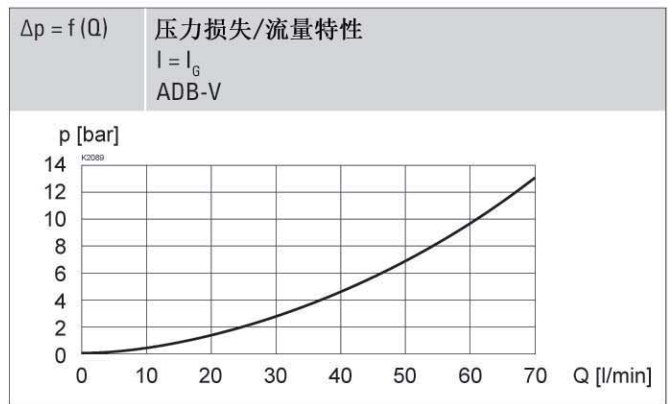
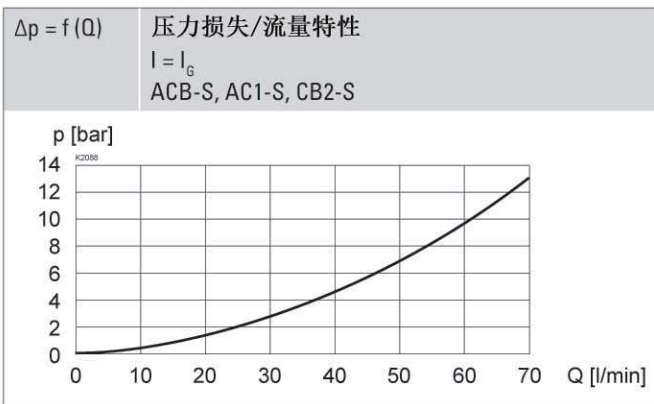
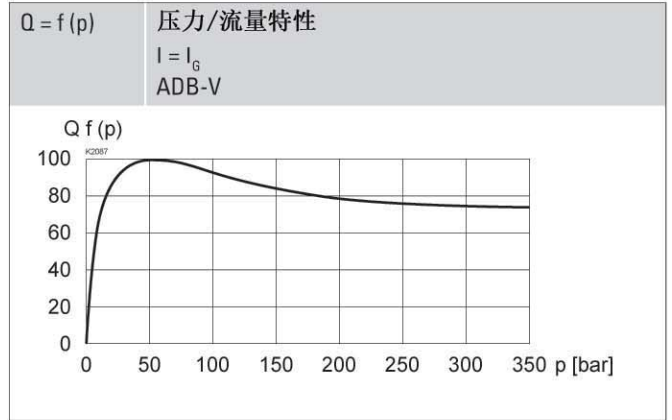
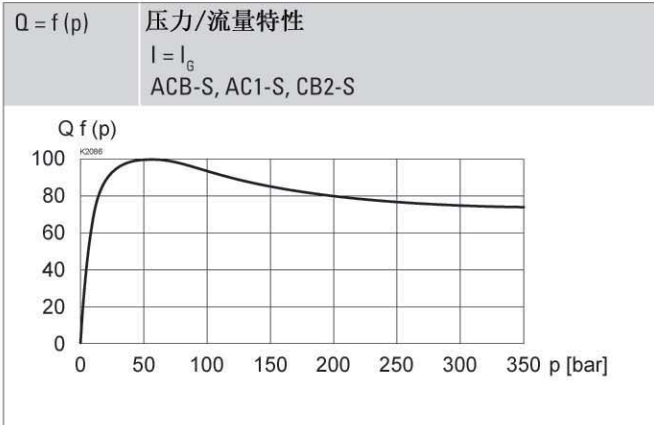
工作压力	$p_{\max} = 350 \text{ bar}$
回油背压	$p_{T \max} = 160 \text{ bar}$
最大流量	$Q_{\max} = 65 \text{ l/min}$, 参见特性曲线
标称流量	$Q_N = 65 \text{ l/min}$
泄漏量	参见特性曲线
滞环	$\leq 7 \%$ at optimal dither signal
介质	矿物油或其他介质
粘度等级	12 mm ² /s...320 mm ² /s
介质温度范围	-20...+70 °C
污染等级	Class 18 / 16 / 13
过滤等级	参见过滤精度表 $\beta_{6...10} \geq 75$, see data sheet 1.U-50

标准

安装接口	万福乐标准
电磁铁	DIN VDE 0580
线圈接插标准	EN 175301 - 803
防护等级	EN 60 529
过滤等级	ISO 4406

性能特性

油液粘度 $\nu = 30 \text{ mm}^2/\text{s}$

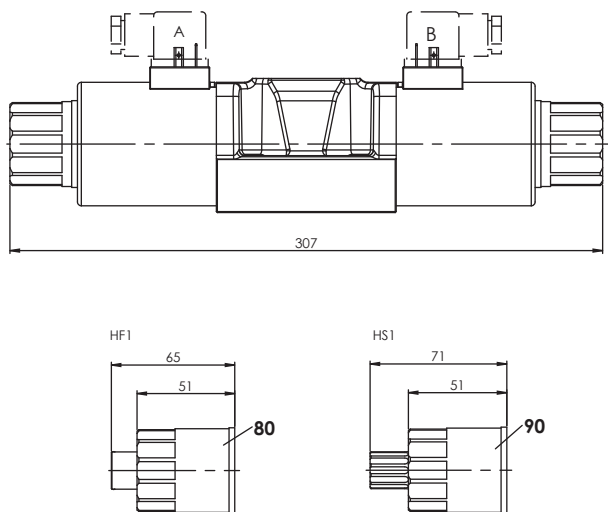


Note! 所有参数为双边下测量结果，A腔和B腔相联

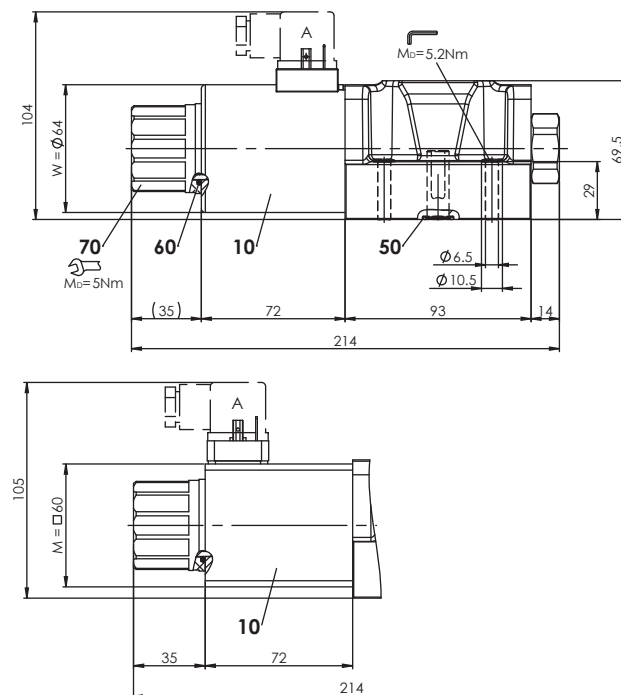


外形尺寸

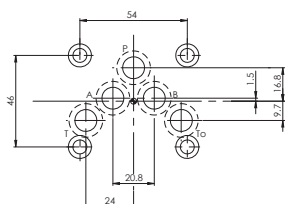
3位4通(弹簧对中)



2位4通



油口标准



配件清单

位置	代码	描述
10	206.3...	W.E64 / 31 x 72
	260.9...	M.A60 / 31 x 72
50	160.2120	O-ring ID 12,42 x 1,78 (NBR)
	160.8124	O-ring ID 12,42 x 1,78 (FKM)
60	160.2282	O-ring ID 28.24 x 2.62 (NBR)
70	154.2706	滚花螺母
80	253.7006	按钮
90	253.7005	旋钮

表面处理

- ◆ 阀体表面采用喷涂双组份油漆涂料
- ◆ 电枢导套和螺堵采用表面镀锌
- ◆ 滑套线圈采用镀锌镍合金

手动应急按钮

- ◆ 内置式(-) 电枢导套内置应急顶杆。
按钮操控
- ◆ 按钮 (HF1) 内置于滚花螺母上。
A 按钮操控
- ◆ 旋钮 (HS1) 内置于滚花螺母上。
t 旋钮操控 (可实现线性调节)

Attention! 按钮操控允许的背压:

- 20 bar 内置式(-)
- 20 bar 按钮 (HF1)
- 80 bar 旋钮 (HS1)

配件

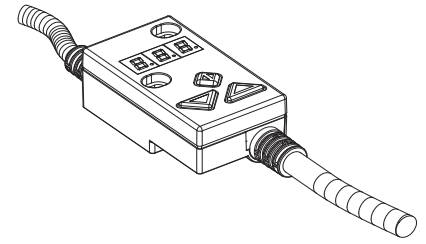
灰色接线插头 (A)	Article no. 219.2001
灰色接线插头 (B)	Article no. 219.2002
管式安装底板	Data sheet 2.9-30
多联块体	Data sheet 2.9-60
水平安装块体	Data sheet 2.9-100
技术说明	Data sheet 1.0-100
液压油	Data sheet 1.0-50
过滤器	Data sheet 1.0-50
通电率	Data sheet 1.1-430
比例放大器	Register 1.13

密封材质

NBR or FKM (氟橡胶) 为标配密封, 选择对应的类型代码

万能袖珍数字式放大器 PD2

- 驱动单只比例电磁铁或开关电磁铁
- 输出端采用飞线形式，适配各类接插标准
- 防护等级 IP67
- 支持输入指令：
 - 模拟信号
 - PWM / 频率信号
 - CANOpen / J1939
- 模拟量输入 1路
- 数字量输入 1路
- 面板调节及状态显示功能，或通过PC通讯


说明

输出端采用飞线形式，可适配各类接插标准如 DINEN175301-803/ISO4400, AMP Junnior Timer, 或 Deutsch DT04-2P。输入及输出端电缆与壳体整体封装，防护等级为IP67。适用于12VDC或24VDC等不同电压等级的设备。根据需求，此款放大器可直接安装在电磁铁上。

功能

放大器可提供一路脉宽调制输出。电磁输出可根据要求设置为开关量电磁控制。控制面板支持参数设定及状态显示功能。通过参数设置软件PSAO建立放大器与PC机通讯，实现参数设定及监控等功能。

用途

放大器具有极高的防水特性，几乎可适用于任何工况的应用。便于使用常用工具进行安装和调试。参数设置方便快捷。

型号代码

袖珍型	P	D2	3	0	1	D8	0	-A		#	
数字式											
设定方式 面板 / PASO											
标准型放大器											
单电磁铁输出											
电源电压											
模拟量输入:											
控制精度 10位											
适配总线:											
- 无总线											
- CANOpen											
- J1939											
电缆长度:											
- 1.5米											
- 7.5米											
设计代码 (自定义)											

一般技术规格

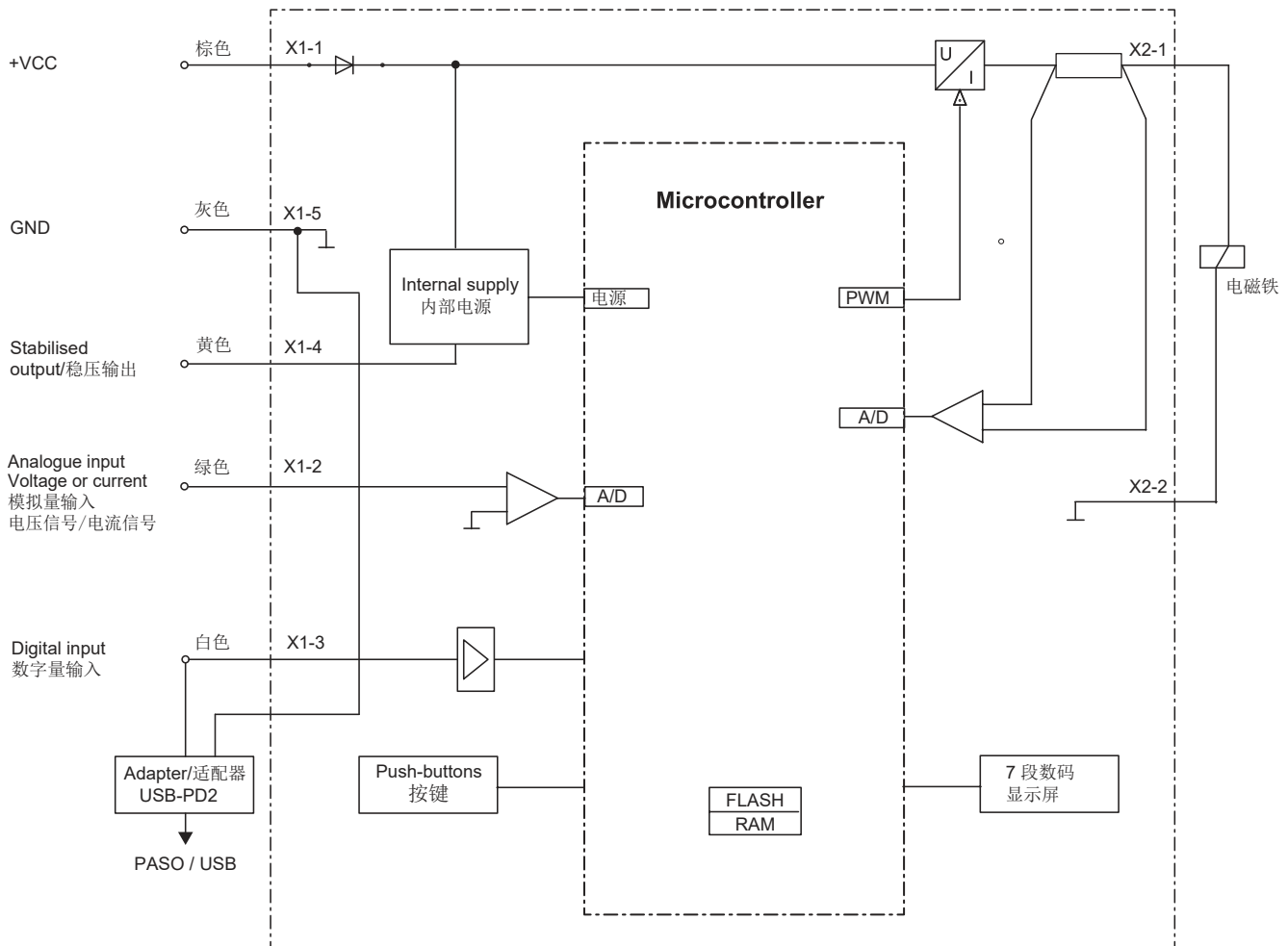
输出端	输出端采用飞线形式，可适配各类接插标准
接线	输入端电缆 5x 0.34mm ² PVC 护套 长度=1.5米 或 7.5米 电磁输出电缆: 2x0.34mm ² ,PVC 护套 长度=0.5米
外形尺寸	USB 接口 使用数字量端口 需要使用万福乐PD2-USB通讯适配器
环境温度	参见样本第2页 -40...+85 °C

放大器带模拟量输入接口

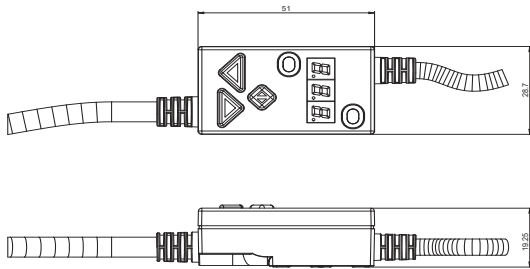
电控参数

防护等级	IP67 acc. to EN 60 529	颤振	频率 4...500Hz
电源电压	8...32 VDC		出厂设定 80Hz
允许偏差	<+/-5%		振幅 0...400mA
熔断器	低压熔断器		出厂设定 180mA
空载电流	约 20mA	温度漂移	<1% 温升=40°C
最大负载电流	空载电流+2.5A 单电磁铁负荷	数字量输入	1路高电平输入, 高阈值6...32VDC
模拟量输入	1路 电压输入/电流输入 (需程序标定)		低阈值0...1 VDC
	0...+/-10V 或 0/4...20mA	USB 接口	支持频率信号输入: 5...5000Hz
控制精度	10位	EMV	支持PWM信号输入 (频率自适应识别)
输入阻抗	电压输入 > 100kΩ	Immunity	使用数字量接口, 须选配万福乐适配器
	(输入电流 < 5mA)	Emission	EN 61 000-6-2
稳压输出	5 VDC 最大负载 20mA		EN 61 000-6-4
电磁电流			
- 最小电流值 I_{min}	0... I_{max} mA		
	出厂设置 150mA		
- 最大电流值 I_{max}	I_{min} ...2450 mA		
	出厂设置 700mA		

接线图

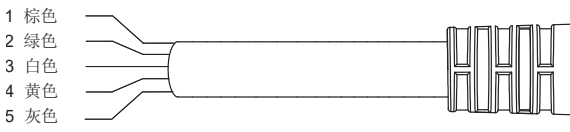


外形尺寸



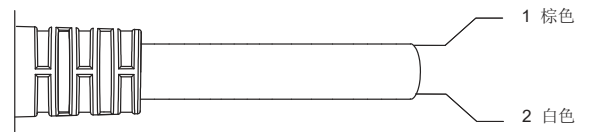
接线说明

输入电缆 (X1)



- 1 = + VCC
- 2 = 控制信号
- 3 = 数字量输入
- 4 = 稳压输出
- 5 = GND

电磁输出电缆 (X2)



- 1 = 电磁输出 +
- 2 = 电磁输出 -

启动

安装及通讯调试说明请参见放大器包装中的随货文件《安装操作手册》。

更多详细资料, 敬请登陆我们的官方网站查询:
<http://www.wandfluh.com.cn> (中文)
其它语言请登陆: [hppt://www.wandfluh.com](http://www.wandfluh.com)

- 免费调试软件及操作手册:
- PASO-PD2
- 操作手册 (*.pdf)

其他信息

万福乐电子产品

万福乐样本
样本号: 1.13

比例方向阀
比例压力阀
比例流量阀

样本号: 1.10
样本号: 2.3
样本号: 2.6

辅件

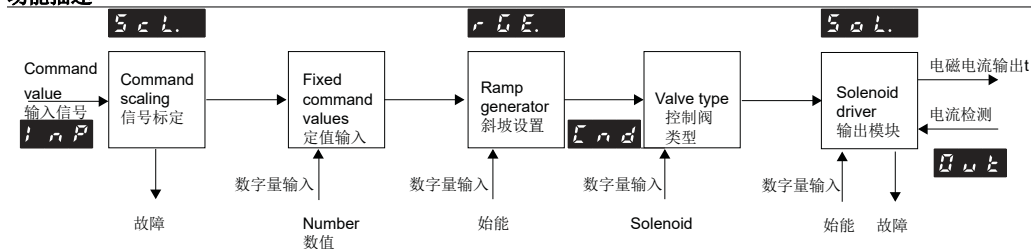
PD2-USB调试适配器 订货代码: 726.9900
附1.8mUSB通讯电缆 (用于PASO通讯调试)

参数设置

设置PD2万能袖珍放大器的主要参数, 可通过面板上的控制按钮配合7断数码显示实现。此外, 放大器的数字量输入管脚可作为通讯端口, 借助此端口并配合参数调试通讯软件PASO-PD2, 可对放大器所有参数和功能进行调整。也能够监控放大器工作状态、功能判断和调试仿真等控制功能。上述操作需要使用PD2-USB调试适配器。

备注: 当数字量输入管脚作为通讯端口被占用时, 无法作为数字量输入正常使用。

功能描述



PD2-万能袖珍数字放大器采用模拟量控制指令
控制指令标定

放大器可接受的模拟量指令信号包括电压信号，电流信号，数字量信号，频率信号或脉宽调制信号。在参数“Interface”中标定控制信号范围。此外，还可以设置信号源断线保护功能，以及信号死区范围。

定值输入

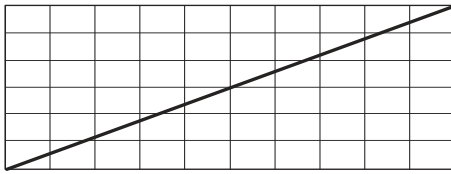
可以设置一个定值指令，通过开关量输入控制定值指令功能。此功能只能通过PASO设置。

斜坡功能

两段线性斜坡，上升/下降斜坡斜率可分别设置。

操作模式“Command value unipolar/bipolar(1-sol)”

根据指令信号（电压，电流，数字，频率或脉宽调制），输出电磁电流驱动电磁铁（例如0...10V输入，对应0...100%控制值，0...100%控制值对应Imin...Imax 电磁电流）



控制信号	模拟量
0 %	0 V
100 %	10 V
0 V	20 mA
4 mA	20 mA
0 mA	20 mA
5 Hz	5000 Hz

控制阀类型

可以设置控制阀类型：比例阀或开关阀。

信号记录功能

此外，PD2万能放大器还有信号记录功能。此功能需要通过PASO软件实现。在软件中激活此功能，如控制值，电磁电流等多项控制信号可以通过坐标图等形式实时记录。

电磁电流

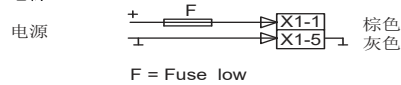
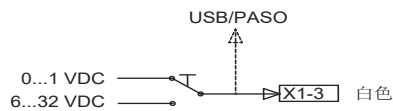
放大器能提供一路脉宽调制型驱动电流，叠加一路频率和振幅可调的颤振信号。此输出可用于驱动开关电磁铁，实现功率控制功能。

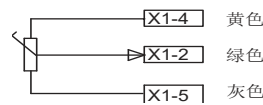
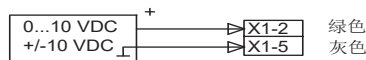
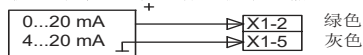
非线性增益功能

输出增益线性可调，可以满足液压系统的非线性输出特性需求。

通道始能控制功能

此设备的通道始能，出厂设置为激活。可通过PASO或面板更改。数字量输入管脚可被定义为此功能的外部控制端口。

接线示范
电源

数字量输入用作控制输入

数字量输入用作USB通讯端口

使用电位计作为模拟量输入

使用外部电压信号作为模拟量输入

使用外部电流信号作为模拟量输入


RT-PSDM系列 导轨式放大器



产品特点

- 兼容 $\pm 10V$, $0\sim 5V$, $0\sim 10V$, $4\sim 20mA$, RS485 (ModBus-RTU)指令, 减少客户备货种类
- 兼容12VDC以及24VDC两种标准工业电源
- 兼容按键数码管、上位机两种参数设置方式
- 电流值实时监控, 指令断线等实时报警
- 提供免费上位机监控软件EHC_Manager
- 严苛的环境测试保障高可靠性
- DIN 35mm导轨安装

应用场合

通过导轨安装于电控柜中, 用于控制各种不带位置反馈的比例阀。

性能参数

主要参数	RT-PSDM1	RT-PSDM2
工作电压	8~32VDC	
信号输入	0~5V 0~10V 4~20mA RS485(ModBus-RTU)	0~5V 0~10V 4~20mA $\pm 10V$ RS485(ModBus-RTU)
输出电流	单路0~3A	双路0~3A
颤振频率	50~450HZ	
工作温度	-40~70°C	
上位机软件	EHC_Manager	
通讯接口	RS485(ModBus-RTU)	

万福乐 在工业中的应用

工业应用始终面向精准，高效和可靠。随着工业4.0的到来，这些要求现在变得越来越突出。虽然一些技术和程序在某种程度上得到了进展，但液压系统仍然在加工机器上具有快速而强大的运动顺序和夹紧装置，因而展现出不可替代的角色。稳定的性能与高水平的重复性是工业液压不可或缺的一部分。

专注

工业生产正在转型。工业4.0将来会改变生产环境，从而也改变了对工业发展的液压系统的要求。对液压阀和电子元件的需求将显著增加。这些需求范围从传统化的技术产品扩展到个性化的客户需求。

然而，行业的关键目标之一是开发精确的液压系统，可以适应不同的机械并具有敏感的控制特性。这可以通过智能电子和相应的软件来成功实现，并保证工业生产设备中的精确和动态运动顺序。

应用案例

- 多轴位置控制
- 工业机器人
- 带位置控制的进料切割
- 可变工件夹紧
- 切割装置中的力传输控制
- 液压支架
- 卷取机的对中控制
- 管道阀门开度控制
- 登高车臂架控制
- 固井车水泥浓度调节

...为确保 **反复使用** 及 **精确控制** 而设计



工业

特性

- 通过自行开发的电子技术和智能软件，能够实现液压系统的精确控制
- 带阀芯位置监控的液压阀技术
- 高功率密度（高达450 bar / 1600 l/min）
- 紧凑型结构（NG3-Mini NG4-Mini）
- 高精度
- 重复性好
- 敏捷度的控制特性
- 易于维护
- 为客户定制的系统
- 全球范围的客户服务



中国进口液压/密封/管件主流供应商 电液控制系统解决方案专家集成提供商

<http://www.hy-china.com>

华南地区

深圳市爱力华液压科技有限公司

地址：深圳市宝安区燕罗街道朝阳路168-1号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-82073916 0755-25838501
传真：0755-82070660

深圳市科斯腾液压设备有限公司

地址：深圳市宝安区燕罗街道朝阳路168-1号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-25836291 25830968
传真：0755-82070660

深圳市海德佳顿液压密封有限公司

地址：深圳市宝安区燕罗街道朝阳路168-1号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-25836291 25830968
传真：0755-82070660

华东地区

杭州爱力领富科技股份有限公司

通信地址：余杭区文一西路998号海创园18号楼410-412室
电话：0571-89059290财务；0571-87225068销售
传真：0571-89059292财务；0571-87225066销售

杭州爱力华液压密封销售有限公司

通信地址：余杭区文一西路998号海创园18号楼410-412室
电话：0571-87225078 87225088
传真：0571-89059292

张家港办事处（杭州爱力华液压密封销售有限公司）

地址：张家港市北京路144号
电话：0512-56985071
传真：0512-56985073

杭州海爵液压密封件有限公司

通信地址：余杭区文一西路998号海创园18号楼410-412室
电话：0571-87225068 87225078 87225088
传真：0571-89059292

杭州派祥液压技术有限公司

通信地址：余杭区文一西路998号海创园18号楼410-412室
电话：0571-87225068 87225078 87225088
传真：0571-89059292

上海领富实业有限公司

地址：上海市中山北路2000号中期大厦16层
电话：021-62034080 62046116 5290509
传真：021-62034081

洛阳办事处（上海领富实业有限公司）

地址：河南省洛阳市西工区升龙广场A区5号楼1单元1502室
电话：0379-63127701
传真：0379-63127705

济南爱力华液压密封技术有限公司

地址：济南市历下区经十路9777号鲁商国奥城3号楼1806室
电话：0531-86105216 86105217 86105218
传真：0531-86105215

济宁爱力智能电液集成系统有限公司

地址：济宁市高新区凯旋路南(南营工业园内)
电话：0537-3200091
传真：0537-3200092

黄岩Parker店（杭州派祥液压技术有限公司）

通信地址：浙江省台州市黄岩北城后庄八区1幢48号
电话：0571-87225068 87225078 87225088

华中地区

武汉派祥液压密封技术有限公司

地址：湖北省武汉市武昌区中南路14号世纪广场B座1202
电话：027-87269927 87269937
传真：027-87269967

湖南爱力华液压密封技术有限公司

地址：湖南省长沙市高新区文轩路27号麓谷企业广场F4栋2005室
电话：0731-82220448 82220458 82220468
传真：0731-82220478

华北，东北区

大连爱力华液压密封技术有限公司

地址：大连市西岗区新开路99号珠江国际大厦910室
电话：0411-39676687 83780507
传真：0411-83780509

北京爱力北方液压密封技术有限公司

地址：北京市通州区马驹桥景盛南四街联东U谷东区甲13号5A二层
电话：010-82375900 56495015 56495016
传真：010-82883751

西南区

成都爱力华液压密封技术有限公司

地址：四川省成都市锦江区锦江工业园火炬·动力港一期
8栋1单元7楼703号
电话：028-86199760
传真：028-86199152

重庆办事处（成都爱力华液压密封技术有限公司）

地址：重庆市南岸区万达广场锋邸4栋17-8号
电话：023-63728171 62540425
传真：023-63736502