

爱力智控子公司联系方式

电液智控集成系统主流提供商
液压·密封·智控·流体连接件主流供应商



杭州·湖北大区

杭州爱力华液压密封销售有限公司

地址：杭州市余杭塘路2709号爱力中心A幢21楼
电话：0571-87225078、87225088

杭州派祥液压技术有限公司

地址：杭州市余杭塘路2709号爱力中心A幢21楼
电话：0571-87225068、87225078、87225088

杭州海爵液压密封件有限公司

地址：杭州市余杭塘路2709号爱力中心A幢21楼
电话：0571-87225068、87225078、87225088

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、87269947

湖南·西南大区

湖南爱力液压密封技术有限公司

地址：湖南省长沙高新区文轩路27号麓谷钰园F4栋2002房
电话：0731-82220448、82220458、82220468

成都爱力液压密封技术有限公司

地址：中国（四川）自由贸易试验区成都高新区天府大道北段1700号9栋1单元16层1635号
电话：028-86199760、86200582

成都爱力液压密封技术有限公司重庆分公司

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

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68号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-25838504、25830874

广东爱格威科技有限公司

地址：惠州市东江高新科技产业园东兴片区兴业西路2号金泰阳科技园厂房C栋一楼
电话：0752-2566930

湖南爱力智控装备制造有限公司

地址：湖南省长沙市岳麓区麓云路100号 成城工业园13号厂房
电话：0731-82220448、82220458、82220468

成都海德电液智能装备有限公司

地址：四川省成都市双流区西南航空港经济开发区货运大道2098号
电话：028-86199760

深圳·华南大区

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68号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-25838504、25830874

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68号百财智造园1楼、2楼
电话：0755-25838504、25830874

爱力技术研究院（山西）有限公司

地址：山西省晋中市山西综改示范区创业街8号路345号一层二层
电话：0351-5644631

上海·北方大区

上海领富实业有限公司

地址：上海市普陀区中山北路1759号浦发广场D座1618室
电话：021-62034080、62046116、52905094

济南爱力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

洛阳爱力智控科技有限公司

地址：河南省洛阳市西工区中弘凤凰谷产业园2号楼409号
电话：0379-63127701

大连爱力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：0411-83780586、83780507

北京爱力北方液压密封技术有限公司

地址：北京市北京经济技术开发区(大兴)瀛吉街11号院4号楼3层301
电话：010-82375900、56495016

智造基地

绍兴派祥液压密封技术有限公司

地址：浙江省绍兴市上虞区曹娥街道新建庄村（人民西路加油站后面）
电话：0575-82822798

济宁爱力智能电液集成系统有限公司

地址：山东省济宁市高新区梅里山路以东、崇礼路以北第十五工业园院内
电话：0537-2388861、2388862

中冶迈克（天津）液压科技有限公司

地址：天津市宝坻区京津中关村科技城宝康道2号
电话：022-82586688

深圳爱力智云科技有限公司

地址：深圳市南山区粤海街道滨海社区海天二路19号盈峰中心20层
电话：0755-25838503 网址：www.ailicloud.cn

电商平台

综合样本



液压场景应用解决方案

综合样本

2025版

液压及辅件/密封/电控/气动/流体连接件/伺服系统/液压系统/AGV



专业服务，从爱力智控开始

Professional Services start from AILI

公司简介

爱力智控，前身爱力企业创始于1991年，旗下现已拥有近30家控股及全资子公司。

爱力智控是电液智控集成系统主流提供商，是液压·密封·智控·流体连接件主流供应商，公司已取得多项发明及实用新型专利。

爱力智控旗下子公司广东爱格威专业定制5至300吨重载AGV，可广泛应用于港口、矿山、重型设备、新能源等领域。AGV采用四驱行走，拥有优越的重载爬坡能力；可单轮离地行驶，有效解决光地打滑问题；除常规转向功能外还可实现横移、原地360°转向等特殊场景要求。操控方面可搭配有线和无线遥控，精度达毫米级；也可配置自动导航功能。爱格威作为重载AGV制造的笃行者，践行“工匠精神”，全力打造和树立行业标杆，助力中国重载AGV领域在国际市场上发扬光大！

爱力智控性价比优良的伺服系统、液压系统已广泛应用于工程机械、轻工机械、数控机床、铸造、压铸、锻压设备、城建设备、交通运输设备、矿山设备等。同时，其完善的一站式服务为后市场提供强大的服务支持：从现场勘察、测量、设计、资源调配、产品总装，再到客户现场的产品集成一气呵成，利用资源优势和遍布全国的愛力服务网络，助力客户提高其市场价值。

爱力智控始终秉承“清洁、环保、健康”的企业宗旨，“诚、信、正、一”的经营理念，“质量为基、创新为源、精益求精、顾客满意”的质量方针，不断开拓，努力进取，依托团队、技术、渠道等综合优势，为客户提供快捷、高效、满意度高的产品及服务。

“善学者尽其理，善行者究其难”。爱力智控作为机电液制造的笃行者，践行“工匠精神”，全力打造和树立行业标杆，助力中国机电液领域在国际市场上发扬光大。

爱力智控，助力智能制造！



样本目录

国际供应链产品目录

一、液压及液压附件

油研/YUKEN 液压产品	01
住友/SUMITOMO QSG/QTNS泵	17
马祖奇/MARZOCCHI 液压产品	28
万福乐/WANDFLUH 液压产品	32
派克/PARKER 液压产品	40
丹佛斯/DANFOSS 液压产品	43
波兰/POCLAIN 液压产品	65
力度克/HYDRO LEDUC 液压产品	67
QP/液压手柄	69
大生/TAISEI 热交换器/过滤器	72
贺德克/HYDAC 过滤器/滤芯	74
恩派克/ENERPAC 液压工具	76

二、密封件

阪上/液压与气动密封	79
卡高/CARCO 大尺寸重载密封	86
派克/PARKER 液压与气动密封	91
赫莱特/Hallite 液压密封	93
NDK/旋转骨架油封	99

三、电控元件

巴士德/Barksdale 传感器	105
丹佛斯/DANFOSS 电控元件	51

四、气动元件

派克/PARKER 接头及软管	112
-----------------	-----

五、流体连接件

派克/PARKER 软管及接头	112
丹佛斯/DANFOSS 软管及接头	119
阿法格玛/ALFAGOMMA 液压软管及工业管	124
AiliFC® 流体连接件总成	126

六、测压元件

MCS 测压接头及软管	128
AiliFC® 测压接头	131

智造体系产品目录

七、AiliServo® 伺服系统

八、AiliSystem® 液压系统

爱力智控液压集成系统	139
爱格威重载AGV解决方案	142
中冶迈克液压集成系统	144

九、Aili-After-Service 后市场服务

十、爱力数智综合服务

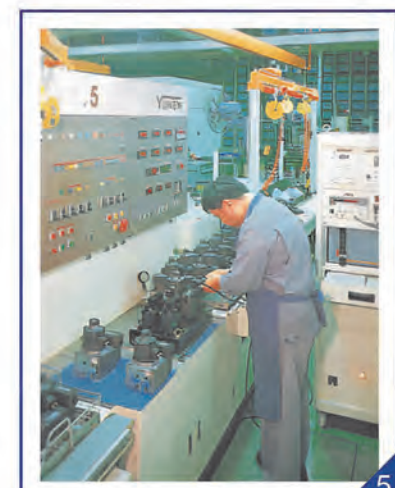
提供更宁静、智慧、强有力的液压产品
OFFER MORE SILENT, INTELLIGENT AND POWERFUL HYDRAULICS



- SILENT
- INTELLIGENT
- POWERFUL

为生产的机器提供安静、舒适、有活力的工作环境
生产节能、高效、柔性调节，使用方便的液压元件
提供结构紧凑、功率大、维修便捷的产品

日本油研工业株式会社 是日本最大的专业液压元件生产厂家，具有近百年生产液压元件经验，其产品包括 液压泵、液压阀、液压马达，液压油缸、比例阀、液压泵站、液压附属配件及配合客户设计非标液压系统，产品广泛应用于注塑成型机、油压机、钢铁厂、机床、行走机械、液压电梯和环保工厂等。



爱力智控是日本油研海外最大的代理商。

- 1 油研总部和fujisawa工厂
- 2 Fukuroda工厂
- 3 Sagami 工厂
- 4 油泵性能测试
- 5 比例阀性能测试

■ AR.A.A3H系列柱塞泵



A3H系列



AR系列



A系列

YUKEN 公司自行开发的变量柱塞泵，具有低噪音，高效、节能的特点。

AR、A系列轻型柱塞泵，有多种控制方式，以满足客户在压力、流量、功率、负载、控制方面的要求。

A3H系列属高压变量柱塞泵，已在小型压力机上有很好的应用。

系列号	最高工作压力 MPa (bar)	排量 cm ³ /rev	3	5	10	20	50	100	200	300
AR	16(163)				AR16					
					AR22					
A	21(214)			A10						
				A16						
	16(163)				A22					
	21(214)				A37					
					A56					
	28(286)					A70				
						A90				
						A145				
	16(163)							A220		
A3H★	35(350)				A3H16			A3H71	A3H145	
						A3H37		A3H100		
							A3H56		A3H180	

★ A3H只有01、09、14(负载敏感型)三种控制型式

控制标记及型式	JIS液压图形符号	特性	控制标记及型式	JIS液压图形符号	特性
“01” 压力补偿 控制型			“05” 由系统压力实现的双压双流量控制型		
“02” 电磁双压 控制型			“06” 由电磁阀实现的双压双流量控制型		
“03” 压力补偿控制 和卸荷型			“07” 外控压力实现压力补偿控制型		
“04” 电-液比例负载敏感控制型			“09” 恒功率控制型		
“04E” 电液比例压力和流量控制型			“00” 简易双压双流量控制型		

A3HM系列高压柱塞泵 A3HM Series High Pressure Piston Pumps

面向欧洲以及北美市场适用于工程机械和特种车辆的柱塞泵

Piston pumps suitable for construction machines/vehicles, especially for the European and North American markets



A3HM63

A3HM45

超小型·轻量

Super Compact and Lightweight

相比以前产品实现大幅度的小型·轻量化
Compared with conventional pumps, greatly reduced in size and weight.

高转速

High Shaft Speed

为满足大流量要求，最高转速能达到
3400r/min (A3HM18)

For high flow, a shaft speed up to
3400r/min can be used (A3HM18).

高压

High Pressure

额定工作压力：31.5MPa

Rated Pressure

最高工作压力：35MPa

Max. Operating Pressure

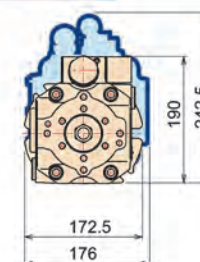
几何排量·转速

Displacement and Shaft Speed

系列编号 Series Number	A3HM18	A3HM28	A3HM45	A3HM63	A3HM85	A3HM100
几何排量 Displacement cm ³ /rev	18.6	28.7	45.7	63.6	85.6	100.7
转速 Shaft Speed r/min ★	3400	3200(3600)	2700(3300)	2600(2700)	2500(2700)	2300(2600)

★ ()内为最小调整排量时的值。

小型 Compact



体积缩小34%
Volume about 34% reduced
相比本公司以前产品
Compared to conventional pump
A3HG56-FR01KK-E1D

侧面尺寸

Side dimension

A3HG56:335

A3HM63 B:289

轻量 Lightweight

A3HM63:26.5 kg

A3HG56:33 kg



净重减少18%
Mass about 18% reduced
相比本公司以前产品
Compared to conventional pump
A3HG56-FR01KK-E1D

用途 Application

工程机械
Construction
Machine

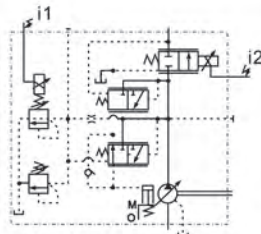


特种车辆
Industrial
Vehicle

节能型比例变量柱塞泵

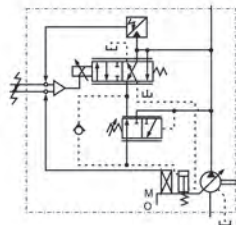
油研工业多年来不断推陈出新，致力于高效、节能、高精度的比例柱塞泵的研制生产，满足了客户多种需要。从节约成本、保护环境、易于维修等多方面为客户提供最优质最先进的产品。

■ 04系列



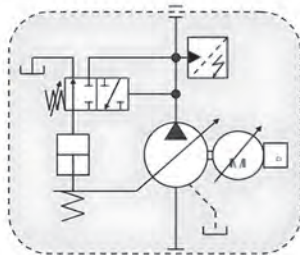
通过比例阀对压力及流量进行匹配控制，追随负载变化提供系统所需最小的压力和流量。
与叶片泵相比，节能30%~50%。
排量从37~145ml, 详情请参阅《柱塞泵》样本。

■ 04E系列



复合电子及传感技术，对输入压力和流量实时监控，并将信号回馈给比例阀进行流量压力匹配，使输出压力及流量更接近实际所需，因而更节能，精度更高。
也可方便匹配串联为双联泵，或多泵并联实现大流量所需。
排量从37~145ml, 详情请参阅《柱塞泵》样本。

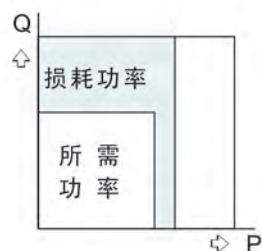
■ ASE 系列



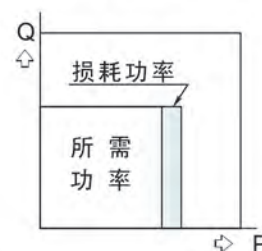
伺服阀电机+柱塞泵的配合，实现超高技能，超低速及高速成型，精密成型。工作实际所需的流量和压力通过传感器回馈给控制驱动器，经电脑严密计算后下达指令给伺服马达，由马达的转数及泵的排量决定输出流量。
因此，注塑成型的控制达到了精确又高响应。马达只会根据指令运转最适合的转数，从而达到了高效节能。

流量从40~200L, 详情请与我公司联系。

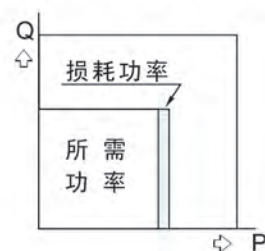
定量泵+P-Q
比例阀液压系统



采用04比例柱塞泵
负载敏感液压系统



采用04E 比例柱塞泵
比例压力和流量液压系统



采用ASE伺服控制系统



典型液压系统的功率对比

叶片泵



■ 低噪音叶片泵

YUKEN 是世界著名的叶片泵生产厂，其叶片泵种类繁多，规格齐全。最大的特点是低噪音。

目前在中国的塑料机械，中空成型机、橡胶机械、压铸机械、锻压机械上得到了广泛使用，并以质量可靠、故障率低而享有极高的声誉。

性能参数

类 型	最高 工作压力 MPa	流量 L/min (在 1200r/min, 空载时)									
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	800
单泵	7										
					50T		150T				
PV2R型单泵	21										
					PV2R1		PV2R2	PV2R3	PV2R4		
PV2R型双联泵	21										
					小流量	PV2R1	PV2R2	PV2R3	小流量		
						大流量	PV2R2	PV2R3	PV2R4		
SVP变量叶片泵 单泵	7										
						SVPF					
						SVPC					
SVP双联可变 叶片泵	7										
							SVPDF				

泵体加工中心





PV2R系列低噪音叶片泵

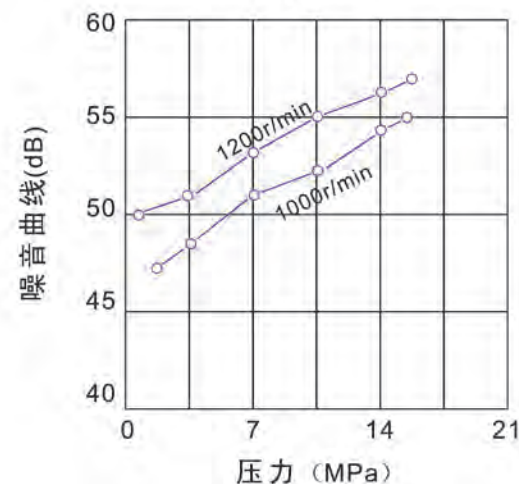
最大工作压力21MPa。

该叶片泵具有低噪音、高可靠性、高效率 and 长寿命的优点，在中国塑料机械、橡胶机械及小型压力机上得到广泛使用。十多年来，以其低噪音和高可靠性获得一致好评。

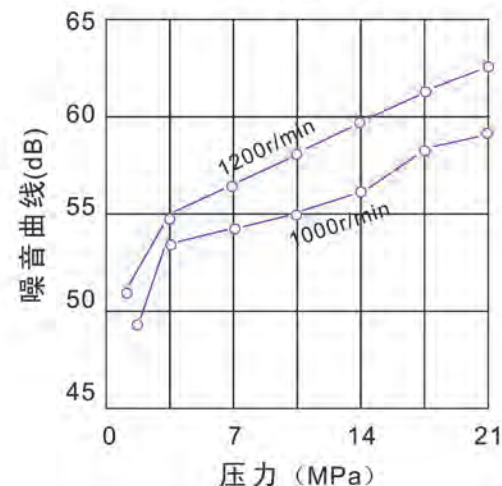
系列号		公称排量 cm ³ /r	公称排量 cm ³ /r
单泵系列	PV2R1	6, 8, 10, 12, 14, 17, 19, 23, 25, 31	
	PV2R2	26, 33, 41, 47, 53, 59, 65, 75	
	PV2R3	76, 85, 94, 116	
	PV2R4	136, 153, 184, 200, 237	
双泵系列		小流量泵	大流量泵
	PV2R12	6, 8, 10, 12, 14, 17, 19, 23, 25, 31	26, 33, 41, 47, 53, 59, 65
	PV2R13	6, 8, 10, 12, 14, 17, 19, 23, 25, 31	76, 94, 116
	PV2R14	6, 8, 10, 12, 14, 17, 19, 23	136, 153, 184, 200, 237
	PV2R23	41, 47, 53, 59, 65	52, 60, 66, 76, 94, 116
	PV2R24	26, 33, 41, 47, 53	136, 153, 184, 200, 237
	PV2R34	52, 60, 66, 76, 85, 94, 116	136, 153, 184, 200, 237

★ PV2R14A, PV2R24A, PV2R34A系列是专为节省空间而研制的，与PV2R系列油泵有相同的噪声评定，尺寸与威格士等产品具有互换性。

PV2R1-31



PV2R2-65



■ 压力控制阀

类 型	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min													
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000
远程控制溢流阀	25	DT-01 DG													
直动式溢流阀	21	DT/DG-02													
先导型控制溢流阀	25					BT/BG		03	06	10	16	24			
低噪声型溢流阀	25					S-BG		03	06	10					
电磁控制溢流阀	25					BST/BSG		03	06	10	16				
低噪声型电磁溢流阀	25					S-BSG		03	06	10					
制动阀	25					UBGR		03	06	10					
H/HG型压力控制	21					HT-HG/HCT-HCG		03	06	10	16				
减压阀 单向减压阀	21					RT-RG/RCT-RCG		03	06	10	16				
平衡阀	25					RBG		03	06						
卸荷溢流阀	21					BUCG		03	06						
锥阀式压力控制阀	31.5	PHCG-03							06						

电磁卸荷溢流阀BUSG



BUSG-03	最大流量100l/min
BUSG-06	最大流量200l/min
压力调整范围MPa	2.5~7, 3.5~14, 17~21

主要用于蓄能油路和高压油路中，可使泵在无负载下启动及运转，大幅度节能。

压力开关



JT-02半导体型压力开关

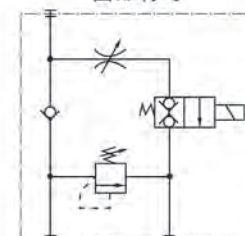
该开关在半导体压力传感器内装有电子回路，压力输出端使用光隔接头，由于传感器为半导体，没有可动部分，所以耐用性很好，可靠性很高。且体积小，重量轻。

工作压力	35MPa
精度	0.5%
电源	DC 10~28V, 10mA
重量	175g

升降阀



图形符号

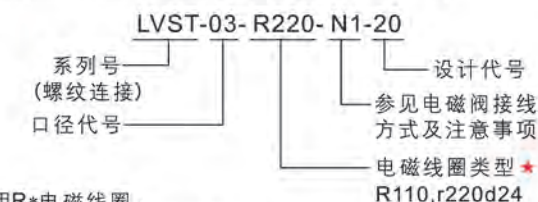


此阀为针对油压式立体停车厂而开发的多功能复合阀，体积小，价位低，泄漏极小。(0.3cm³/min以下)

规格

型 号	回油口容许背压 kgf/cm ²	最大流量 L/min	重量 kg
LVST-03-*20	160	30	4.3

型号意义

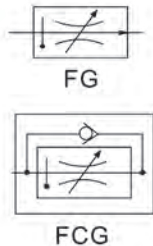


★ AC电源请选用R*电磁线圈。
★ 电磁线圈类型与DSG-03电磁阀相同。

流量控制阀

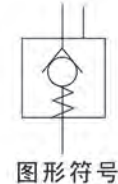
类 型	最高 工作压力 MPa	最大流量 L/min														
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000	
调速阀、单向调速阀	21	FG/FCG			01		02		03		06		10			
调速溢流阀	25	FBG							03		06		10			
先导控制调速阀	21	FHG					02		03		06		10			
先导控制单向调速阀	21	FHCG					02		03		06		10			
节流阀	25	SRT/SRG					03		06		10		16			
单向节流阀	25	SRCT/SRCG					03		06		10		16			
叠加式节流阀	25	TC1G/TC2G					01		03							
减速阀、单向减速阀	21	ZT.ZG/ZCT.ZCG					03		06		10					
进给控制阀	14	UCF1G/UCF2G			01		03		04							
针阀	35	GCT/GCTR-02														

FG/FCG 调速阀/单向调速阀



这两类阀是压力和温度补偿型阀，能维持稳定的流量，不随系统压力（负载）和温度（油液黏度）而变化。用之控制液压回路中的流量，从而精确地控制元件的速度。借助于数字刻度盘，可方便地调整或重新设定流量。

直通型充液阀



- *体积小
- *安装方便
- *寿命长
- *大流量

名称	通径	型号	最高工作压力 MPa	最大流量 l/min	开启压力 MPa	重量 kg
直通型 充液阀	3	PF-80-*-20	25	400	0.012	8
	3-1/2	PF-90-*-20		630	0.012	11.3
	4	PF-100-*-20		1000	0.012	14.5
	5	PF-125-*-20		1600	0.012	23
	6	PF-150-*-20		2500	0.013	37

方向控制阀



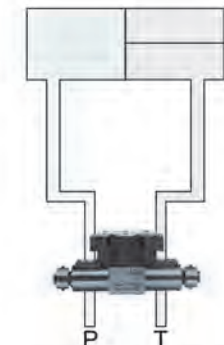
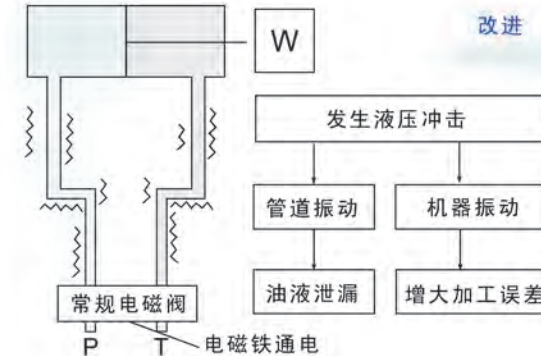
油研生产众多型号的方向控制阀，可满足不同客户多种要求。



G系列无冲击型电磁/电液换向阀

类 型	最高 工作压力 MPa	最大流量 L/min												
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000	2000		
电磁换向阀	25	DSG-005												
	31.5	DSG-01												
电液换向阀	21	DSHG-01												
	25	DSHG-03												
	31.5	DSHG						04		06		10		
	21	DSHF						10		16		24		32
G系列无冲击型电磁/电液换向阀	25	G-DSG		01		03								
		G-DSHG				04		06						
座阀型电磁换向阀	31.5	DSLH-01												
座阀型电液换向阀	25	DSLHG						04		06		10		
座阀型二通电磁换向阀	14	CDS#-03												
电磁开关阀	25	DSPC/DSPG		01		03								
液动换向阀	31.5	DHG						04		06		10		
手动换向阀	21	螺纹连接 (DMT)				03		06		10				
	31.5	板式连接 (DMG)		01		03		04		06		10		
机动换向阀	7	轮阀 (DRG-02)		02										
	25	凸轮阀 (DCG-02)		01		03								
单向阀	25	管式 (CIT)		02		03		06		10				
		直角 (CTR/CRG)				03		06		10				
		直角法兰连接 (CRF)						10		16		24		
液控单向阀	25	螺纹连接/板式连接 (CP*T/CP*G)		03		06		10						
		法兰连接 (CP*F)						10		16				

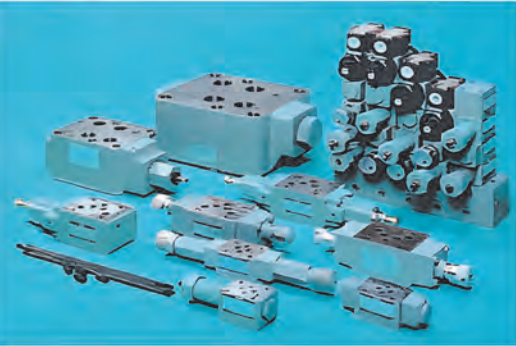
G系列无冲击电磁换向阀



G系列电磁换向阀

减小换向时的液压冲击
对于常规电磁铁操纵的无冲击型方向阀，其换向时间是固定的，不能调节。而G系列电磁/电液换向阀上安装有一个电子线路，使阀芯换向时间可调，从而可测定最佳换向时间，使执行元件的冲击最小。

■ 叠加阀

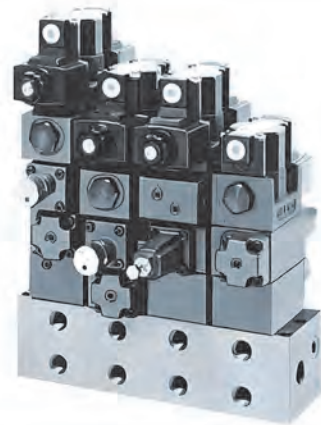


YUKEN 叠加阀连接符合国际ISO4401标准，具有一定的厚度,能方便地用螺钉将多只叠加阀连接起来以达到所要求的功能。

- 优点:
- 减少安装空间
 - 无需特殊装配技能,安装快捷方便。增加或减少叠加阀的数量可方便地改变系统回路.维修和维护简单.
 - 无管路连接,消除管路泄漏、振动及噪音, 增加液压系统可靠性

性能参数

类 型	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min									
		1	2	5	10	20	50	100	200	500	1000
005系列叠加阀	25				15						
007系列叠加阀	25				15						
01系列叠加阀	35						80★				
03系列叠加阀	35							160★			
04系列叠加阀	35								300★		
06系列叠加阀	35									500	
10系列叠加阀	25										800



005 Series



01 Series MSW-01



03 Series MSW-03

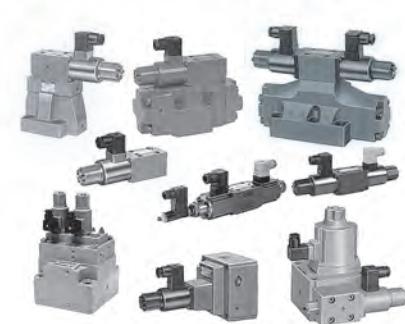


06 Series MSW-06



10 Series MSW-10

■ E-系列电-液比例控制阀

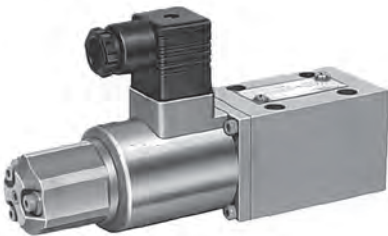


油研系列电-液比例控制阀可有多种选择。它具有耐污染、重复精度高、可靠性好的优点，在液压行业享有很高的声誉。

油研的比例阀有较好的价格性能比，在中国市场有极高的占有率。尤其PQ阀处于世界领先地位，在许多行业得到很好应用。

性能参数

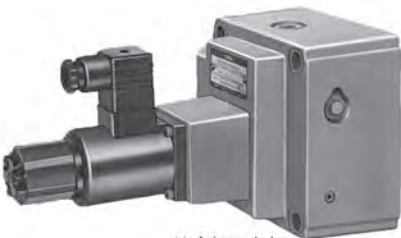
类 型	最高 工作压力 MPa	最大流量 L/min													
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	
先导式溢流阀	24.5	EDG-01													
溢流阀	24.5			EBG						03	06	10			
溢流减压阀	24.5	ERBG								06	10				
调速/单向调速阀	20.6	EFG/EFCG(40Ω系列)					02			03	06	10			
	24.5	EFG/EFCG(10Ω系列)								03	06				
溢流调速阀	24.5	EFBG(40Ω-10Ω系列)								03	06	10			
		EFBG(10Ω-10Ω系列)								03	06	10			
		EFBG大流量系列									03		06	10	
换向调速阀	24.5	EDFHG								03	04	06			



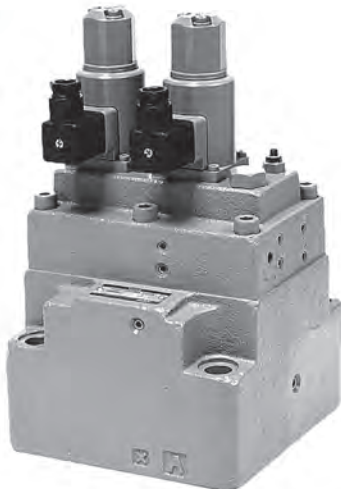
比例先导溢流阀
Pilot Relief Valve



比例溢流阀
Relief Valve



比例调速阀
Flow Control&check Valve



比例流量比例压力阀 (P-Q)
Flow Control & relief Valve



比例溢流减压阀
Reducing & Relieving Valve

■ EH系列电-液比例控制阀



EH系列集成元件是有名的E系列电-液比例控制阀与最新的电子技术以及传感技术相结合的产物。把功率放大器、传感器和数字式压力显示器在控制阀内组成一体。使其更加小巧紧凑，更加适合比例控制系统或伺服控制系统的需要，具有高精度、高可靠性、易于使用等优点。

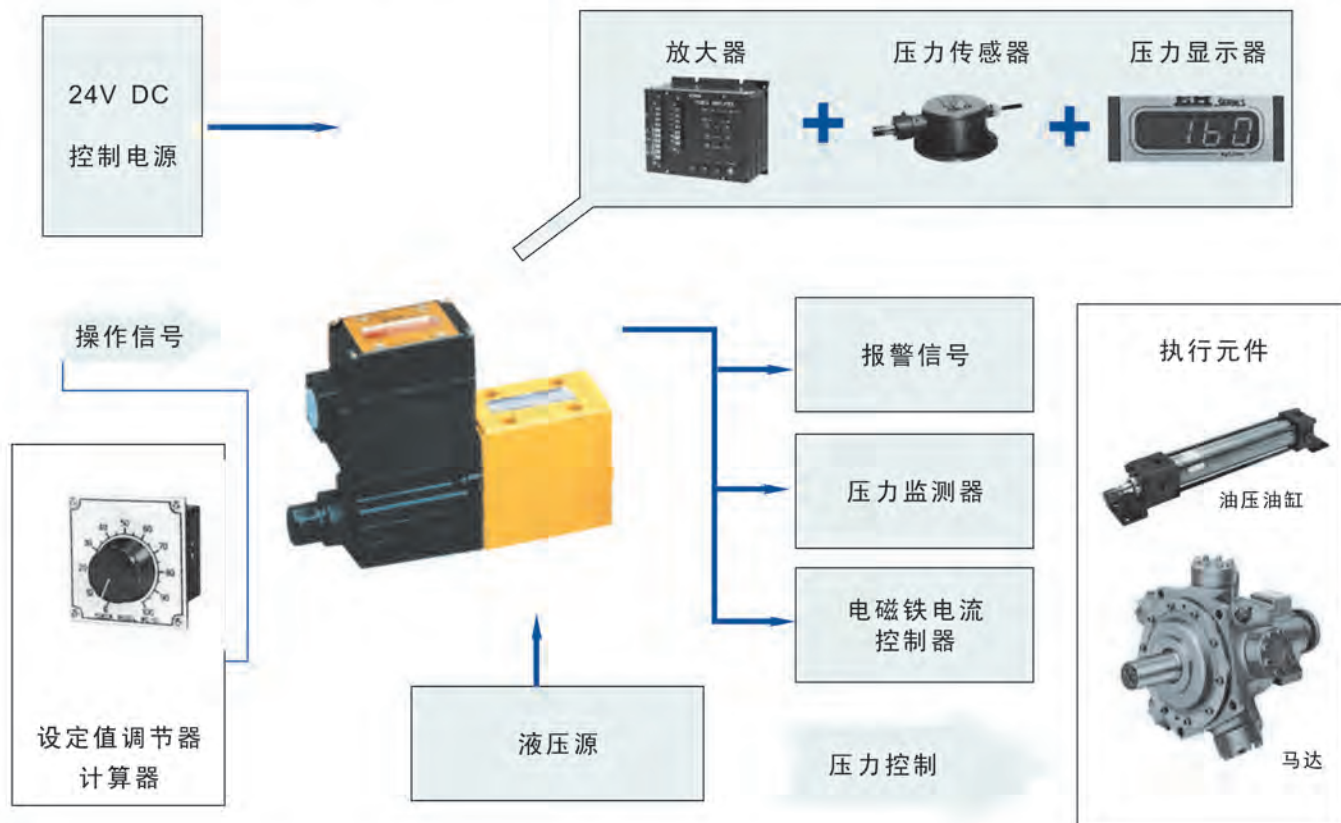
优点：

高精度 可构成闭环控制，大大改善了控制压力、流量的线性度、滞环和稳定性。并可以控制闭环系统中传感器的输出信号或偏差信号。

使用简单 只需直接供给直流电压24V电源，只要输入指令信号电压0~5V，就可以进行高精度的液压控制。系统发生异常时，会输出报警信号。

性能参数

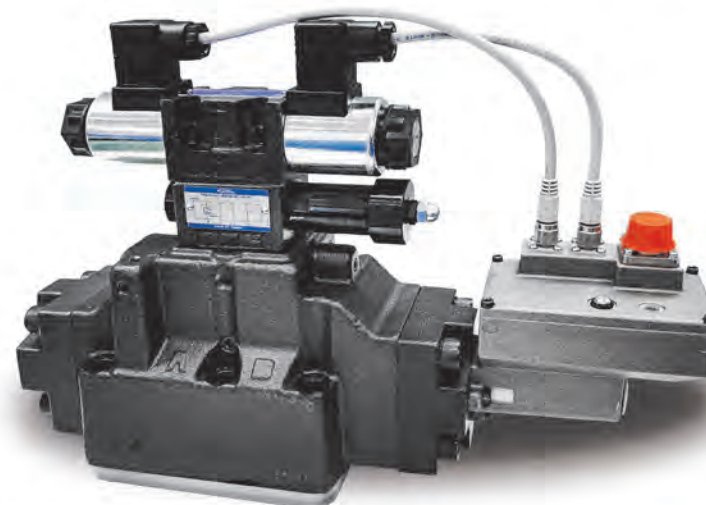
类 型	最高工作压力 MPa	最大流量 L/min												
		1	2	3	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000
先导式溢流阀	24.5	EHDG-01												
溢流阀	24.5	EHBG								03	06	10		
溢流减压阀	24.5	EHRBG								06	10			
调速阀	24.5	EHFG/EHFCG								03	06			
溢流调速阀	24.5	EHFBG								03	06	10		
换向调速阀	24.5	EHDG					01		03					
高响应型换向调速阀	15.7	EHDG								04	06			
压力控制阀	24.5	SB1110							SB1110					
大流量系列溢流调速阀	24.5	EHFBG									03	06		



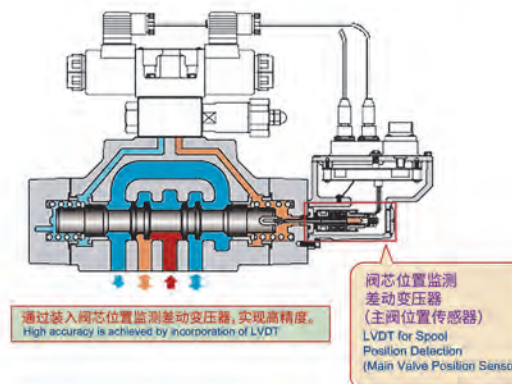
放大器一体型 · 电液比例调速换向阀

ECDFHG-04EH/06EH

通过主阀位置传感器进行反馈控制实现高精度



用途(代表例) Applications(For Examples)



■ 型号说明

ECDFHG	- 04	EH	- 150	- 3C2	- XY	- E	T	- C	- D	- 10
系列号	规格	放大器 一体型	额定流量 △P=1MPa时 (4通阀)	阀芯型式	控制方向	控制型式	泄油型式	故障保护功能 ^{*2}	输入信号和 阀芯位移监测	设计号
^{*1} ECDFHG: 电-液 比例换 向调速阀 (附带主 阀反馈 控制)	04	EH: 放大器 一体型	120 L/min	3C21(P→B,B→T) 3C22(P→A,A→T)	XY: 进口节流 出口节流	无标记: 内控 E: 外控	无标记: 外泄 T: 内泄	C: 中立位	D: 电压信号 ±10V (+输入PABT 连通) E: 电流信号 4 ~ 20mA (12 ~ 20mA输入 PABT连通) F: 电流信号 ±10mA (+输入PABT 连通)	10
			150 L/min	3C2, 3C40 3C21(P→A, A→T) 3C22(P→B,B→T)						
			200 : 200 L/min	3C2 3C40						
	06		230 L/min	3C21(P→B,B→T) 3C22(P→A,A→T)						
			350 L/min	3C2, 3C40 3C21(P→A, A→T) 3C22(P→B,B→T)						
			500 : 500 L/min	3C2 3C40						

*1. 也有适用于磷酸酯液的阀可供选择。但是使用磷酸酯液时，密封件须采用特殊材料（氟橡胶），订购时请在型号前加上「F」。

ELDFG 放大器搭载型高响应型电-液比例换向调速阀 **New !**

ELDFG-01/03EH是闭环型控制的放大器搭载型高响应型电-液比例换向调速阀，额定流量最大可以达到80/min (@ΔP=1MPa)有2种型号。

ELDFG系列阀增加了放大器搭载型的产品，并简化了配线，故使用更方便，操作更简单。同时，通过和新开发的大功率小型电磁铁与阀芯位置检测的差动变压器组合使用，作为闭环型反馈控制，达到了能与简易伺服阀媲美的高精度、良好的响应性和可靠性。

特征

- 能和简易伺服阀媲美的响应性能
ELDFG-01EH: 80Hz/-90° (±25%振幅)
ELDFG-03EH: 50Hz/-90° (±25%振幅)
可作为简易伺服阀的兼容阀用于位置控制和压力控制。
- 简单·方便
供应直流24V电源，只要输入指令信号，就能实现液压系统的高精度且高速运转。
- 良好的耐污染性
大功率电磁铁，故具有良好的耐污染性，因此可减少由于液压有污染而造成的故障，同时也可降低过滤成本。



ELDFG-01EH/03H

型号说明

ELDFG	-01	EH	-35	-3C2	-XY	-C	-D	-10
系列号	规格	放大器 搭载型	额定流量 @ΔP=1MPa	阀芯型式	控制方向	故障防护 功能	输入信号及 阀芯位移检测	设计号
ELDFG	01	EH: 放大器 搭载型	10: 10 L/min 20: 20 L/min 35: 35 L/min	3C2: 10% 重叠 3C40: A,B,T 连通 3C2L: 2% 重叠 3C2P: 零重叠	XY: 进口节流 出口节流	C: 中位 A: P-A, B-T 阀位 B: P-B, A-T 阀位	D: 电压信号 ±10V E: 电流信号 4-20 mA F: 电流信号 ±10 mA	10
	03		40: 40 L/min 80: 80 L/min					
ELDFHG	04		280: 280L/min					
	06		350: 350L/min 500: 500L/min					

高响应线性伺服阀 **New !**

高响应线性伺服阀是使用新研制的小型高强度直线电动机直接驱动阀芯的同时，对阀芯位置进行电信号反馈控制实现高速响应、具有超群的响应性和出色的抗污染性能。

特点

- 超群的响应性: 最高 450Hz/-90° (±25% 振幅)
- 出色的抗污性: 允许NAS 10级
因使用直线电动机直接驱动阀芯、与喷嘴挡板型伺服阀相比、具有出色的抗污性、故可在污染度NAS 10级油液中使用。
- 用途广泛的产品系列,相同品质,满足多种需要。
LSVG/ LSVHG:高速线性伺服阀。
LSVG/ LSVHG-EH:放大器搭载型伺服阀，将放大器与阀体集成，使用方便。
LSVG/ LSVHG-EH-W:放大器搭载及故障防护型伺服阀，增加了故障防护阀，当电缆故障或停电时，不需另设安全电路即可对元件保护。
- 适用于需要高精度，高速控制的机械设备，数控机床，高速超精密注塑机，压铸机，炼钢设备，振动试验机，冲撞试验机等。



LSVHG-04/06/10系列

LSVG-03系列

放大器搭载型

参数

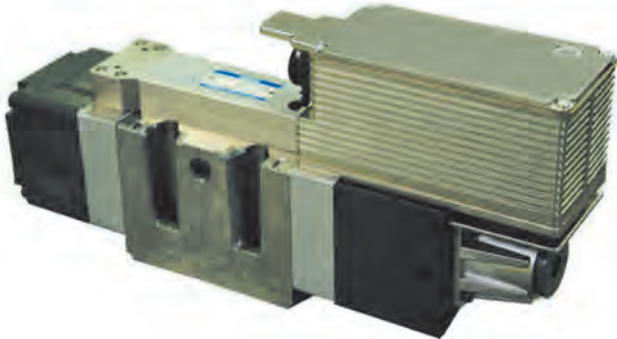
名 称		最 高 工作压力 MPa	额定流量 L/min 在阀压差为7MPa (仅限ES伺服阀为1MPa)													
			1	2	5	10	20	30	50	100	200	300	500	1000	2000	5000
高速线性伺服阀	直动型	35	LSVG-03	4	10	20	40	60								
	二级型	35	LSVHG-04										750			
		900 : 35 1300 : 31.5	LSVHG-06										900	1300		
		35	LSVHG-10												3800	
放大器搭载型 线性伺服阀 (通用型)	直动型	35	LSVG-01EH	4	10	20										
		35	LSVG-03EH			40	60									
	二级型	31.5	LSVHG-03EH							230	270					
		35	LSVHG-04EH										750			
放大器搭载型 线性伺服阀 (高性能型)	二级型	900 : 35 1300 : 31.5	LSVHG-06EH										900	1300		
		31.5	LSVHG-03EH-※-S			60	100	160								
		35	LSVHG-04EH-※-S						100	200	280	450				
		35	LSVHG-06EH-※-S										500	900		

SE1024 双电机直动型线性伺服阀 **New !**

本阀是应用传统直动型线性伺服阀的技术，在高精度高响应的前提下，实现了大流量的直动型伺服阀。阀芯通过紧凑搭载的控制放大器和采用设置在两侧的小型大功率线性电机(VCM)直接驱动的直动方式，用以往伺服阀(LSVG系列)2倍的大驱动力来执行反馈控制。本伺服阀在性能方面具有高精度、高响应、大流量的特长；在流体方面具有良好的抗污性，并且使用方便。阀芯部位组装了阀套。为恰当确保阀芯和阀套的1%重叠，将阀芯和阀套实施了配对加工，从而适合需要高精度、高耐久的系统。

特征

- 高精度**
实现了滞环小于1%的高精度，从而可大幅度提高母机的再现性。
- 高响应**
SE1024-130-S4-*-D24:
阶跃响应 4ms (0-100%)
频率响应 300Hz / -90° (±25%振幅)
SE1024-130-S4-*-D48:
阶跃响应 3ms (0-100%)
频率响应 390Hz / -90° (±25%振幅)
- 简单**
由于阀搭载了控制放大器，故可供应DC24V电源，或DC48V电源，只需输入指令信号即可实现液压控制系统的高精度化。输入信号有0-±10V, 4-±20mA, 0-±10mA共3种。
- 便利**
搭载在阀上的控制放大器装有故障诊断指示灯，如阀发生异常，指令信号与阀芯位置不一致时，由指示灯通知异常，为此可迅速进行对故障的措施。
- 优越的抗污性**
将线性电机的可动线圈和阀芯直接连接的简单结构，因而具有极好的抗污性。和以往伺服阀(LSVG系列)相同，液压油的污染度管理可使用到NAS1638 10级，因此可大幅度减少液压油的管理费用。同时，通过采用双电机直动方式，故与以往产品(LSVG系列)相比，有2倍的大驱动力来驱动阀芯，所以抗污性更高。



型号说明

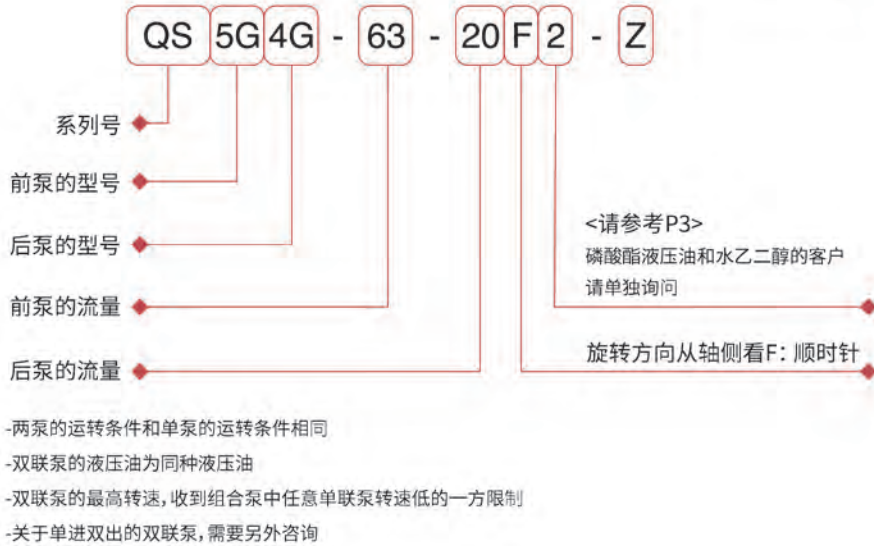
SE1024	- 130	- S		-A	-D24	-A	2	-10
系列号	额定流量	阀芯型式	控制方式	故障防护功能	电源电压	输入信号及阀芯位移检测	接插件型式	设计号
SE1024: 3/8放大器 搭载型 直动线性 伺服阀 (双电机型)	130: 130L/min	S: 1% 重叠	4: 4 通阀	C: 中位 A: P-A-B-T 阀位 B: P-B-A-T 阀位	D24: DC24V D84: DC48V	A: 电压信号 ±10V (+输入 流向PBAT) B: 电流信号 4-20mA (输入12-20mA 流向PBAT) C: 电流信号 ±10mA (+输入 流向PBAT) D: 电压信号 ±10V (+输入 流向PBAT) E: 电流信号 4-20mA (输入12-20mA 流向PBAT) F: 电流信号 ±10mA (+输入 流向PBAT)	2: 11 + PE极 •带Enable功能 •带阀待机功能 •带警报输出	10

注) 用磷酸酯液系液压油时，请在型号之前加“F-”

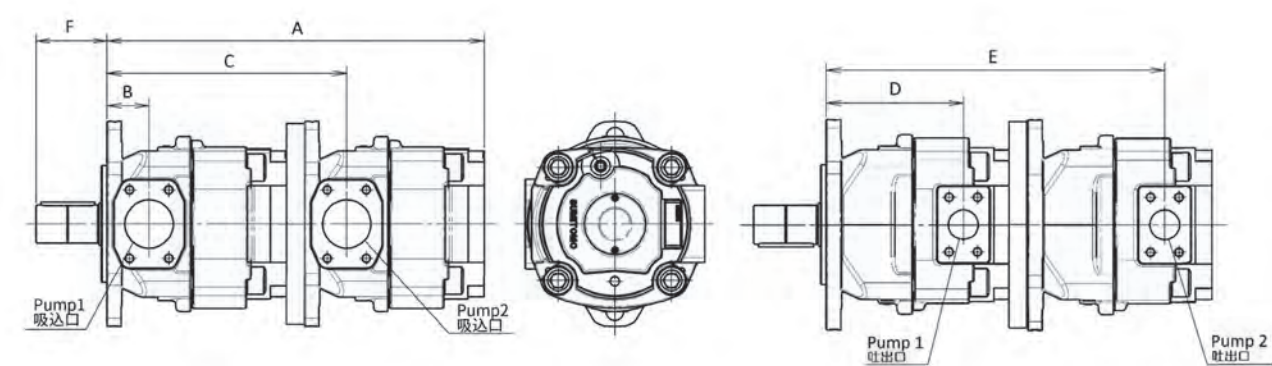
QSG双联泵介绍



QSG双联泵型号说明



QSG双联泵外型尺寸



QSG双联泵性能表

额定压力：25MPa 最高压力：30MPa				泵 2 （后泵）							
				QS4G				QS5G		QS6G	
				流量							
				20	25	31.5	40	50	63	80	100
泵 1 (前泵)	QS4G	流量	20	●							
			25	●	●						
			31.5	●	●	●					
			40	●	●	●	●				
	QS5G		50	●	●	●	●	●			
			63	●	●	●	●	●	●		
			80	●	●	●	●	●	●	●	
			100	●	●	●	●	●	●	●	●
125	●	●	●	●	●	●	●	●	●		

注1:以上性能参数为双进口的双联泵。

注2:双联泵的最高转数是由组合的单联泵中转速低者来决定。双联泵的组合,按照上表的表示基本类型是两个进油口,两个出油口。对于单个进油口的选型需求,请另行咨询我司。

QS4G加载在驱动轴上的扭矩不能超过300Nm(泵1和泵2索要的扭矩合计)。

各泵的扭矩计算公式如下(单泵):

$T=dp \cdot V \cdot 0.177$

T:泵1或泵2所要的扭矩(单位是Nm)

dp:各泵的出口压力(单位是MPa)

V:各泵的出口容积(单位是cm3/rev)

除上述产品以外的组合正在开发中,详细请咨询我公司。

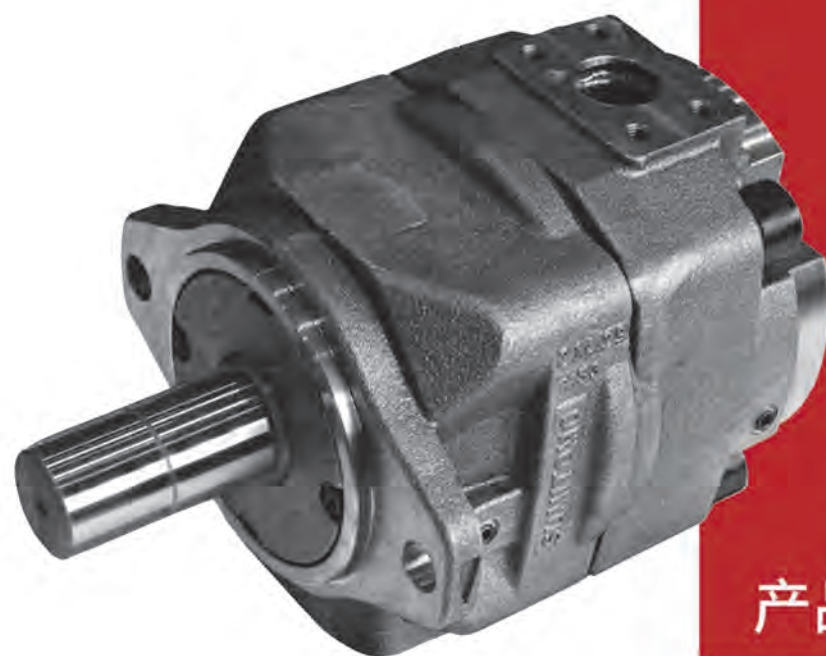
型号	尺寸 (mm)					
	A	B	C	D	E	F
QS4G4G-***	356	47	235	125	313	68
QS4G4G-40-*	374	47	253	134.5	331	68
QS4G4G-40-40	392	47	253	134.5	340.5	68
QS5G4G-***	385	49.5	264	146	342	92
QS5G4G-**-40	403	49.5	264	146	351.5	92
QS5G5G-***	424	49.5	276.5	146	373	92
QS6G4G-***	422	55	301	174	379	92
QS6G4G-**-40	440	55	301	174	388.5	92
QS6G5G-***	451	55	303.5	174	400	92
QS6G6G-***	498	55	319	174	438	92

上表以外的外形尺寸(主轴直径▪长度、法兰部的尺寸及进出油口的尺寸,请参照单泵的外形尺寸。

*表示吐出容积。



QSG齿轮泵

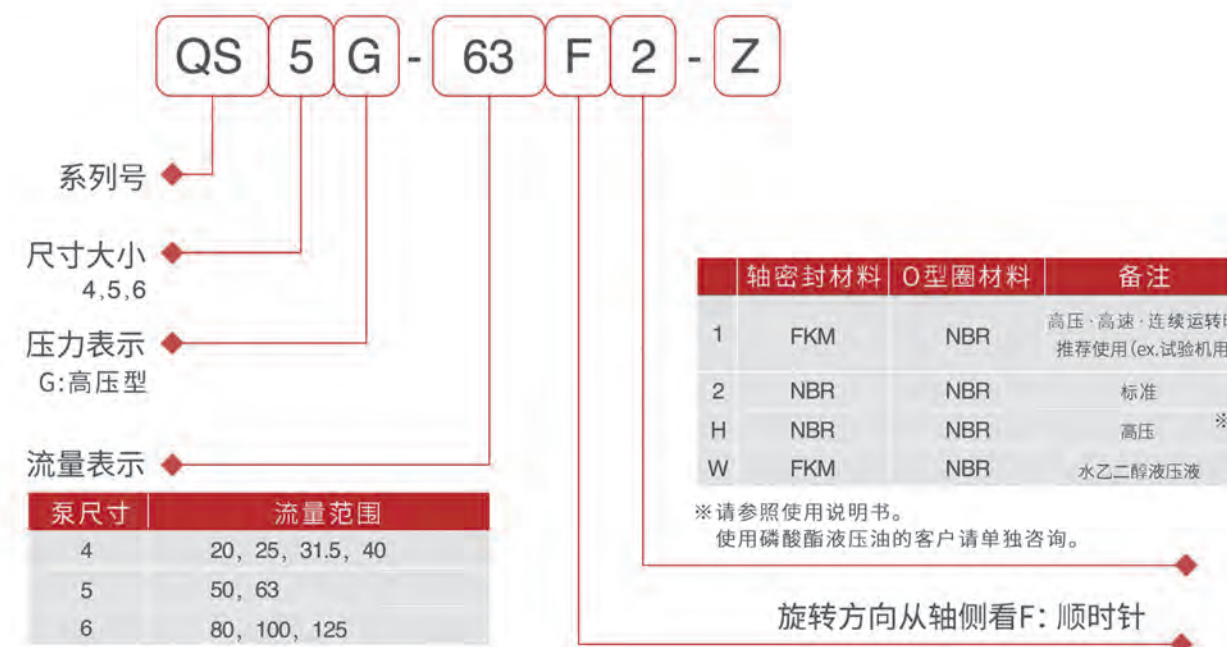


产品介绍

QSG系列齿轮泵是住友新研发的一款应用于高压领域的高性能内啮合**齿轮泵**。可广泛适用于油压机、锻压机、压铸机、冲床、折弯机、剪板机以及橡胶加工、冶金、船舶等各个行业。油泵的额定压力为25MPa、最高为压力30MPa。注塑机需要1分钟左右的保压时间，推荐使用QS泵。

通过采用了全新的主轴与齿轮的一体化构造，具有低噪音、低脉动、高压力等特点。同时又使用了特殊型齿轮及缸体，加强了齿轮及缸体的旋转精度和刚性。既减小了重量又提高工作压力。是一款具有优秀的耐油污性能，值得信赖的产品。

型号说明



规格一览表

型号	流量	理论吐出量	转速范围	额定压力	最高压力	重量	质量惯性力矩
	cc/rev	cm³/rev	rpm	MPa	MPa	Kg	Kg·m² × 10³
QS4G	20	20.3	500-3200	25	30	19.5	0.579
	25	25.1	500-3200	25	30		0.681
	31.5	32.3	500-3200	25	30		0.835
	40	40.6	500-3000	25	30	21.5	1.03
QS5G	50	50.5	500-3200	25	30	32.5	2.13
	63	63.5	500-2900	25	30		2.56
QS6G	80	80.1	500-2800	25	30	57	5.47
	100	100.9	500-2500	25	30		6.57
	125	124.6	500-2300	25	30		7.82

注1: 以上数据为在使用矿物油介质下的理论数值, 仅供参考, 实际数值以实际使用情况为准。

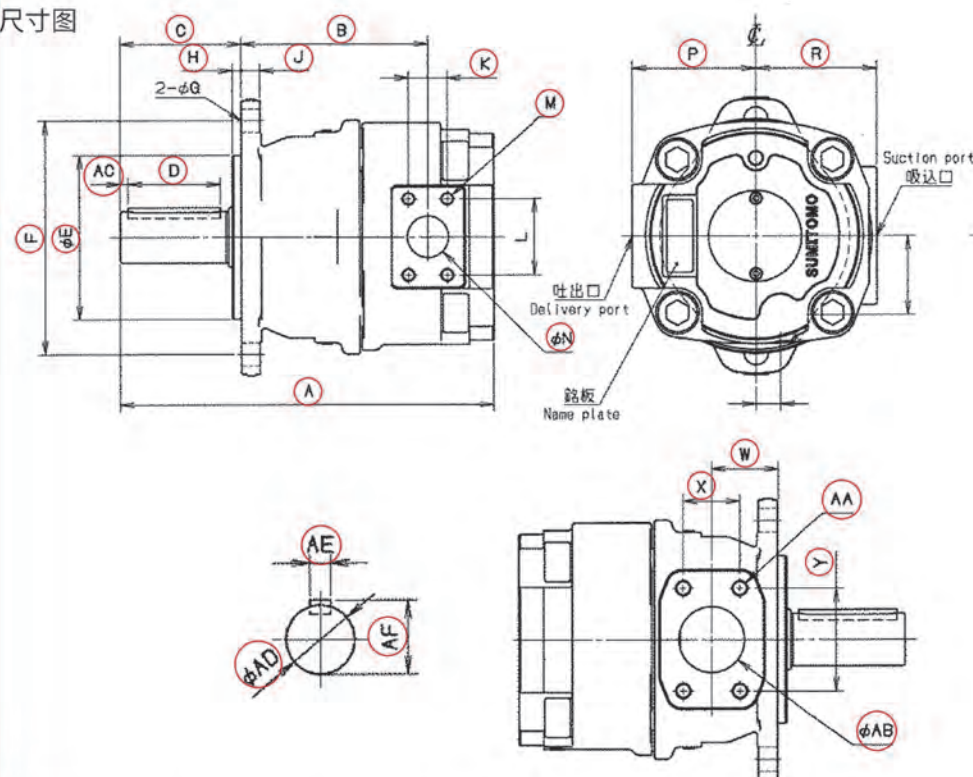
注2: 使用介质为水乙二醇的液压油时, 额定压力为21MPa, 最高压力为25MPa。

注3: 特殊润滑油的情况(HFC): 最高2000rpm (只有QS6G-125: 最高1800rpm)。

注4: 包括瞬间升压的连续运转时间设为10秒以下, 一次运转的15%以下。

注5: 其他QS2G, QS3G, QS8G等产品正在开发中。

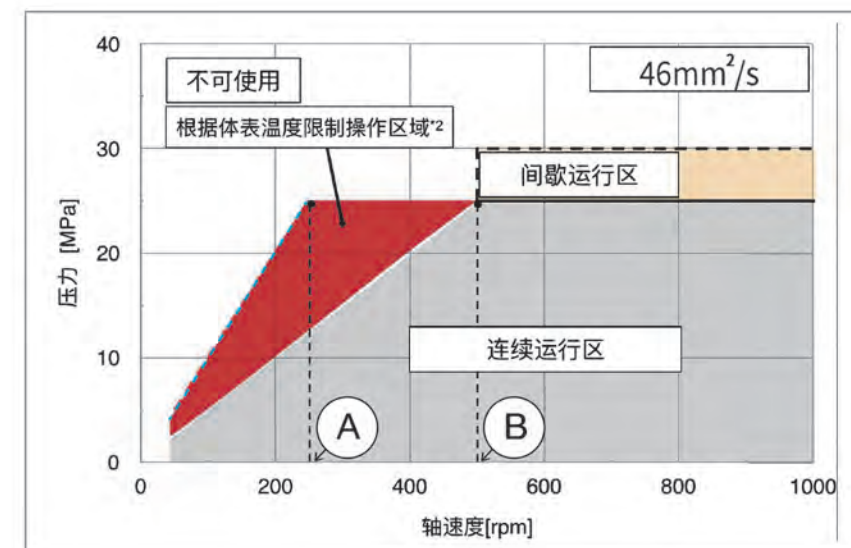
外形尺寸图及法兰尺寸图



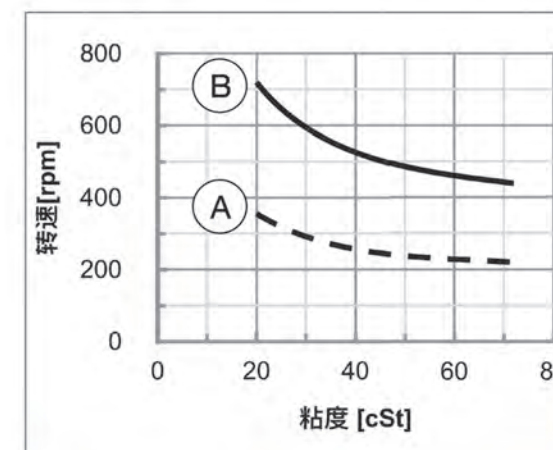
外形尺寸图及法兰尺寸图

型号	A	B	C	D	φE	F	φG	H	J	K	L	M	φN	P
QS4G-20**	236.0	125.0	68.0	50.0	φ101.6 ⁰ _{-0.05}	146.0	φ14	7.0	13.0	26.0	52.0	M10P1.5 深度 20	φ25	78.5
QS4G-25**	254.0	134.5												
QS4G-31.5**	289.0	146.0	92.0	70.0	φ127.0 ⁰ _{-0.05}	181.0	φ18	7.0	14.5	30.0	59.0	M10P1.5 深度 22	φ32	93.5
QS5G-50**	326.0	174.0	92.0	70.0	φ152.4 ⁰ _{-0.05}	229.0	φ23	7.0	18.5	36.0	70.0	M12P1.75 深度 25	φ38	117.0
QS5G-63**														
QS6G-80**														
QS6G-100**														
QS6G-125**														

型号	R	W	X	Y	AA	φAB	AC	φAD	AE	AF
QS4G-20**	76.5	47.0	36.0	70.0	M12P1.75 深度 25	φ38	4.0	φ32 ^{+0.011} _{-0.005}	10 ⁰ _{-0.035}	35.0
QS4G-25**										
QS4G-31.5**	93.5	49.5	43.0	78.0	M12P1.76 深度 25	φ50	6.0	φ40 ^{+0.011} _{-0.005}	12 ⁰ _{-0.043}	43.0
QS5G-50**	117.0	55.0	51.0	89.0	M12P1.75 深度 25	φ63	6.0	φ50 ^{+0.011} _{-0.005}	14 ⁰ _{-0.043}	53.5
QS5G-63**										
QS6G-80**										
QS6G-100**										
QS6G-125**										



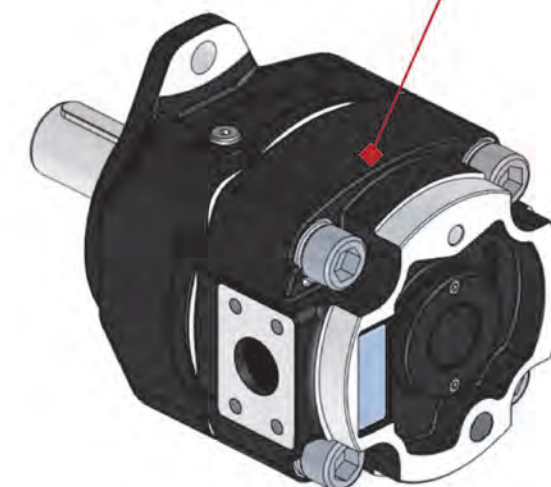
- 1.A点和B点的轴转速如下图所示, 根据液压油的粘度不同而变动。
- 2.在限制作业区域, 体表温度不得超过允许温度。



工作油温度 T_t	体表最高允许温度 T_{bp}
~30 °C :	55 °C
30~45 °C :	$T_t + 25$ °C (e.g. $T_t = 40$ °C : $T_{bp} = 65$ °C)
45 °C ~ :	70 °C Oil: VG46

低速条件运行

体表温度测量



小型轻量化，节省使用空间

根据型号不同，实现了7~24%的小型轻量化。

安装尺寸变更

通过出油口的改变，安装时更节省空间。

保压性强

QTNS伺服

型号的表示方法

QT × NS - × × - BP - Z

基本型号

油泵尺寸：4、5、6型

理论吐出量 cc/rev

泵尺寸	流量范围
4	20, 25, 31.5, 40
5	50, 63
6	80, 100, 125

主轴形状
BP：平键

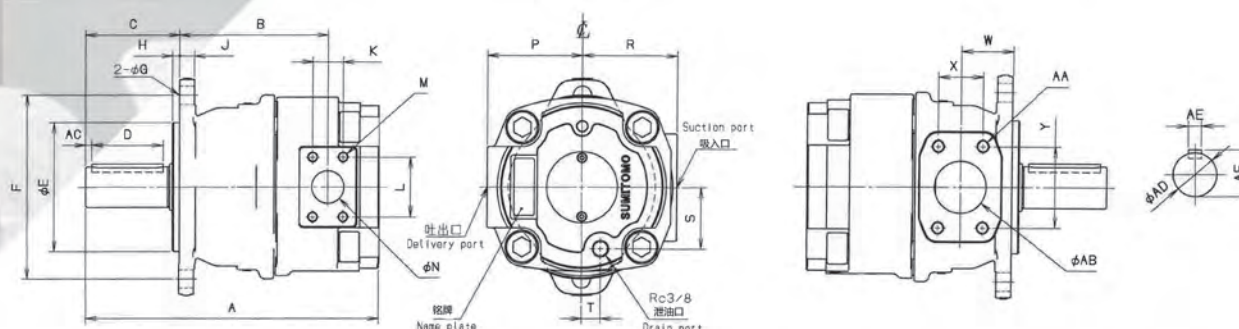
旋转方向
F：右转
E：左转(仅有6型)

型号规格一览表

型号	理论吐出量	转速范围	额定压力	最高压力	重量
	cc/rev	rpm	MPa	MPa	kg
QT4NS	20	200-3000	17.5	21	19.5
	25	200-3000	17.5	21	
	31.5	200-3000	17.5	21	
QT5NS	40	200-3000	17.5	21	21.5
	50	200-3000	17.5	21	
	63	200-3000	17.5	21	
QT6NS	80	200-2600	17.5	21	32.5
	100	200-2600	17.5	21	
	125	200-2500	17.5	21	

注1:以上数据为在使用矿物油介质下的理论数值，仅供参考，实际数值以实际使用情况为准。

外形尺寸图及法兰尺寸图



型号	A	B	C	D	φE	F	φG	H	J	K	L	M	φN	P	R
QT4NS-20~	236.0	125.0	68.0	50.0	φ101.6 ⁰ _{-0.05}	146.0	φ14	7.0	13.0	26.0	52.0	M10P1.5 深度 21	φ25	78.5	76.5
QT4NS-25~															
QT4NS-31.5~															
QT4NS-40~	254.0	134.5	92.0	70.0	φ127.0 ⁰ _{-0.05}	181.0	φ18	7.0	14.5	30.0	59.0	M10P1.5 深度 22	φ32	93.5	93.5
QT5NS-50~															
QT5NS-63~															
QT6NS-80~	326.0	174.0	92.0	70.0	φ152.4 ⁰ _{-0.05}	229.0	φ23	7.0	18.5	36.0	70.0	M12P1.75 深度 25	φ38	117.0	117.0
QT6NS-100~															
QT6NS-125~															

型号	S	T	W	X	Y	AA	φAB	AC	φAD	AE	AF	重量
QT4NS-20~	50.0	15.0	47.0	36.0	70.0	M12P1.75 深度 26	φ38	4.0	φ32 ^{+0.011} _{-0.005}	10 ⁰ _{-0.035}	35.0	19.5kg
QT4NS-25~												21.5kg
QT4NS-31.5~												
QT4NS-40~	60.7	18.6	49.5	43.0	78.0	M12P1.75 深度 25	φ50	6.0	φ40 ^{+0.011} _{-0.005}	12 ⁰ _{-0.043}	43.0	32.5kg
QT5NS-50~												
QT5NS-63~												
QT6NS-80~	75.4	18.8	55.0	51.0	89.0	M12P1.75 深度 25	φ63	6.0	φ50 ^{+0.011} _{-0.005}	14 ⁰ _{-0.043}	53.5	57kg
QT6NS-100~												
QT6NS-125~												

QTN伺服

节能时代的到来

油压系统的高效节能型:提高节能化;伺服系统化将成为主流;改造旧机械,客户将采用节能系统

高效节能性

消费电力是由考虑机械损失必要输入力来决定的;保压运转在注塑机完成一个工程周期中占很小部分,所以产生的差别也很小。

高效节能性的表现

高机械效率+容积效率向上=高节能性的实现;QT油压泵是拥有强制润滑构造、更进一步减少了部件之间的磨损率(高机械效率);QTN油压泵更加优化了齿轮的设计使其在保压时实现了低回转(容积效率向上)

QTN伺服

型号的表示方法

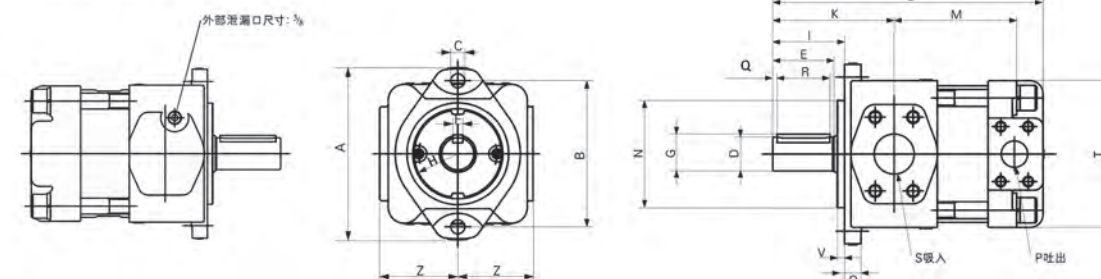


产品型号

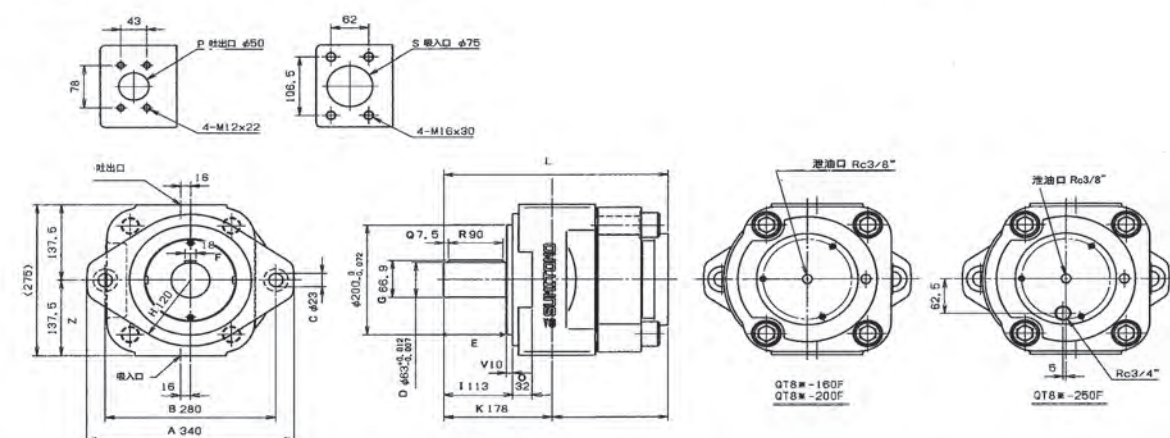
性能表					
型号	理论吐出量 cc/rev	额定压力 MPa	最高压力 MPa	扭矩 Nm	马达功率 kW
QT4N	20	17.5	17.5	56.0	9.0
	25	17.5	17.5	75.0	11.0
	31.5	17.5	17.5	92.5	14.0
	40	17.5	17.5	120.5	17.9
QT5N	50	17.5	17.5	147.5	22.4
	63	17.5	17.5	184.8	28.1
QT6N	80	17.5	17.5	232.1	35.2
	100	17.5	17.5	291.2	44.2
	125	17.5	17.5	358.3	54.4
QT8N	160	17.5	17.5	485.0	71.1
	200	17.5	17.5	589.5	88.6
	250	17.5	17.5	736.5	111.2

外形尺寸图

QT4N、QT5N、QT6N



QT8N



注:QTN伺服泵有外部泄漏口,请在安装法兰配管时,务必安装外部泄漏口配管。*十分重要。

型号		QT4N	QT5N	QT6N	QT8N
理论吐出量		20 + 25 + 31.5	40	50 + 63	80 + 100 + 125
安装脚型号		QF-4	QF-5	QF-6	QF-8
法兰型号	螺纹紧固	进油用 (s) 出油用 (p)	QGT-12 (1 1/2") QGT-08 (1")	QGT-16 (2") QGT-10 (1 1/4")	QGT-20 (2 1/2") QGT-12 (1 1/2")
	焊接	吸入用 (s) 出油用 (p)	QGW-12 (1 1/2") QGW-08 (1")	QGW-16 (2") QGW-10 (1 1/4")	QGW-24 (3") QGW-16 (2")
泵体	A	172	214	266	340
	B	146	181	229	280
	C	Φ 14.5	Φ 18	Φ 23	Φ 23
	H	R62.5	R75	R95	R120
	I	68	92	92	113
	K	115	145	154	178
	L	256	283	313	361
	M	114	141	136	0
	N	Φ 101.6 ^{+0.05} _{-0.05}	Φ 127.0 ^{+0.05} _{-0.05}	Φ 152.4 ^{+0.05} _{-0.05}	Φ 200 ^{+0.05} _{-0.05}
	O	16	20	24	32
	P	Φ 25	Φ 32	Φ 38	Φ 50
	S	Φ 38	Φ 51	Φ 63	Φ 75
	T	139	170	216	-
	V	7	7	7	10
轴	Z	75	93	118	137.5
	D	Φ 32 ^{+0.011} _{-0.005}	Φ 40 ^{+0.011} _{-0.005}	Φ 50 ^{+0.011} _{-0.005}	Φ 63 ^{+0.011} _{-0.005}
	E	58	82	82	103
	F	10 ^{+0.036} _{-0.036}	12 ^{+0.043} _{-0.043}	14 ^{+0.043} _{-0.043}	18 ^{+0.043} _{-0.043}
	G	35	43	53.5	66.9
	Q	4	6	6	7.5
重量 (kg)		20.5	22.0	38.3	75.0

品牌自述

自 1946 年以来，万福乐（Wandfluh）一直致力于提供和研发针对不同市场量身定制的高品质产品。除了标准产品外，万福乐还能根据客户的特殊需求，专门开发和生产控制阀及系统解决方案。

WANDFLUH GROUP



WANDFLUH AG
Frutigen / CH



WANDFLUH OF AMERICA, INC.
Mundelein / USA



WANDFLUH GMBH
Emmingen / D



WANDFLUH UK LTD
Southam / UK



WANDFLUH SARL
Saint-Priest / F



WANDFLUH CO. LTD
Shanghai / CN



WANDFLUH GMBH
Dornbirn / A



WANDFLUH PRODUKTIONS AG
Frutigen / CH



汉斯鲁迪·万福乐（Hansruedi Wandfluh，万福乐控股股份公司（Wandfluh Holding AG）总裁）以及马蒂斯·万福乐博士（Dr. Matthias Wandfluh，首席执行官）

全球布局

- 在欧洲、北美和亚洲拥有自己的子公司
- 在全球 30 多个国家设有经销商
- 灵活且以解决问题为导向，满足客户需求
- 高质量、具成本效益且准时地处理项目

合作伙伴

- 凭借在各个领域的技术专家，成为要求严苛的液压项目的合作伙伴
- 从项目规划到维护，都能高效地进行处理
- 可针对客户的特定需求进行定制化服务的合作伙伴

核心竞争力

- 高度的内部自主生产能力
- 瑞士制造企业
- 优质的产品与服务
- 从原型设计到批量生产，交付周期短
- 自 1992 年起通过 ISO 9001 认证，质量有记录可循
- 遵循 ISO 14001 标准，以负责任的方式管理我们的资源
- 遵循 OHSAS 18001 标准，保障员工的安全与权益

滑阀

滑阀式换向阀主要用于控制运动方向及驱动液压油缸与液压马达。为确保液压回路的高可用性，在系统设计阶段就需综合考虑换向阀的切换功率及潜在泄漏量。电磁换向阀特别适用于机床设备及各类移动搬运系统。

产品特性

- 阀芯精密配合 - 实现精准流量控制
- 低泄漏设计 - 确保系统能效最优

执行方式

- 直动式，先导式 - 满足不同压力工况需求
- 定位式/弹簧对中式/弹簧复位式 - 多样化位置控制选择
- 比例控制功能 - 实现精准流量压力调节

驱动方式

- 开关电磁铁驱动 - 适用于标准通断控制
- 比例电磁铁驱动 - 实现精准无级调节
- 阀内集成比例电子控制 - 提升系统响应速度
- 手动杆驱动 - 便于调试与应急操作
- 滚轮机械驱动 - 适合位置触发应用
- 气动驱动 - 满足防爆环境要求
- 液压驱动 - 适应大功率负载工况

可选配置

- 定制阀芯 - 满足特殊流量控制需求
- 软切换结构 - 实现无冲击换向
- 强化防腐处理 - 适应恶劣工况环境
- 低泄漏阀芯间隙 - 提升系统能效
- 叠加式结构 - 节省安装空间
- 防爆型设计 - 符合 ATEX/IECEx 认证标准
- 阀位状态监测 - 支持远程故障诊断
- 多样化电气接口 - 适配全球电气标准
- 特殊电压规格 - 兼容 24V DC 至 380V AC
- 低功耗线圈 - 降低系统运行能耗



双阀位状态监测 - 提供冗余安全保护，实时反馈阀芯位置信号

板式阀	NG3	NG4	NG6	NG10
Qmax [l/min]	15	30	80	160
Pmax [bar]	350	350	350/420	350

插装阀	U08	U10
Qmax [l/min]	23	28
Pmax [bar]	350	350



气动驱动



手动杆驱动



插装执行方式

压力控制阀

几乎所有液压系统都需要配置压力控制阀，其主要功能包括：通过溢流阀防止系统过压损坏，或借助减压阀为液压回路提供低压油源。顺序阀可在达到设定压力时自动接通下游回路。该系列阀件提供多种结构型式，广泛适用于各工业领域及应用场景。

产品特性

- 经硬化研磨的阀芯与阀套 - 显著提升元件使用寿命
- 模块化结构设计 - 提供插装式、板式及叠加式安装方案

结构型式

- 溢流阀 - 防止系统过压，保护液压元件安全
- 减压阀 - 提供稳定低压油源，满足分支回路需求
- 比例控制功能 - 实现压力无级精准调节
- 顺序阀 - 依据设定压力自动启闭下游回路
- 蓄能器充卸阀 - 控制蓄能器能量存储与释放
- 蓄能器压力保护 - 确保蓄能器安全工作区间
- 直动式/先导式驱动 - 适配不同压力等级控制需求
- 截止式密封结构 - 实现零泄漏压力保持

驱动方式

- 手动控制 - 紧急操作及系统调试专用
- 开关电磁驱动 - 标准通断控制方案
- 比例电磁驱动 - 实现压力流量无级调节
- 阀内集成比例控制 - 提升动态响应精度（内置PID闭环控制）

OPTIONS

- 防爆型设计 - 符合ATEX IECEx认证，适用于易燃易爆环境
- 强化防腐处理 - 表面特殊镀层/涂层，耐受腐蚀性介质
- 驱动保护装置 - 过载/过热自动保护功能
- 多样化电气接口 - 支持DIN/ISO等多种接线标准



安全阀

叠加阀	NG3	NG4	NG6	NG10
Qmax [l/min]	8	30	80	100
Pmax [bar]	350	350	350	350

插装阀	M18/U08	M22/U10	M33	M42
Qmax [l/min]	30	100	230	400
Pmax [bar]	400	450	350	350



插装式结构



板式/叠加式结构



手动调节

流量控制阀

流量控制阀用于精确调节液压油流量。节流阀通过改变流通截面积来调节流量，从而控制油缸运行速度。与普通节流阀不同，流量控制阀配备压力补偿装置，即使在负载压力波动时，仍能保持设定流量恒定，确保油缸运行速度均匀稳定，不受负载变化影响。

产品特性

- 硬化研磨阀芯与阀套显著延长使用寿命
- 模块化结构设计

结构型式

- 节流功能 - 通过可调节流口实现流量精确控制
- 二通/三通流量控制阀 - 满足不同液压回路配置需求
- 比例控制功能 - 支持电信号无级调节流量
- 负载补偿功能 - 自动抵消负载压力波动影响
- 直动式/先导式驱动 - 适配低压与高压控制系统

驱动方式

- 手动调节
- 开关电磁驱动
- 比例电磁驱动
- 阀内集成智能控制

OPTIONS

- 防爆认证型 -
- 强化防腐型
- 驱动保护模块
- 多样化电气接口



插装执行方式

叠加阀	NG3	NG4	NG6	NG10
Qmax [l/min]	15	20	80	100
Pmax [bar]	350	350	350	350

插装阀	M18	M22	M33/U16	M42
Qmax [l/min]	30	60	140	200
Pmax [bar]	350	350	350	350



多功能复合阀



板式/叠加式解构



手动调节

流量控制阀

流量控制阀用于精确调节液压油流量。节流阀通过改变流通截面积来调节流量，从而控制油缸运行速度。与普通节流阀不同，流量控制阀配备压力补偿装置，即使在负载压力波动时，仍能保持设定流量恒定，确保油缸运行速度均匀稳定，不受负载变化影响。

产品特性

- 硬化研磨阀芯与阀套显著延长使用寿命
- 模块化结构设计

结构型式

- 节流功能 - 通过可调节流口实现流量精确控制
- 二通/三通流量控制阀 - 满足不同液压回路配置需求
- 比例控制功能 - 支持电信号无级调节流量
- 负载补偿功能 - 自动抵消负载压力波动影响
- 直动式/先导式驱动 - 适配低压与高压控制系统

驱动方式

- 手动调节
- 开关电磁驱动
- 比例电磁驱动
- 阀内集成智能控制

OPTIONS

- 防爆认证型 -
- 强化防腐型
- 驱动保护模块
- 多样化电气接口



插装执行方式

叠加阀	NG3	NG4	NG6	NG10
Qmax [l/min]	15	20	80	100
Pmax [bar]	350	350	350	350

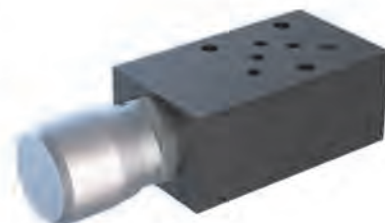
插装阀	M18	M22	M33/U16	M42
Qmax [l/min]	30	60	140	200
Pmax [bar]	350	350	350	350



多功能复合阀



板式/叠加式解构



手动调节

比例阀控制电子单元

比例阀需配备专用电子控制装置，该装置通过脉冲宽度调制（PWM）和叠加的高频颤振信号，精确调节控制阀电磁铁电流，实现高灵敏度、低滞环的阀芯控制。控制系统搭载微处理器，显著扩展了功能范围并提升在液压系统中的灵活应用性。可以提供各型电子控制装置。

产品特性

- 操作便捷性 - 人性化人机界面设计，支持一键式参数设定
- 高标准化功能 - 预置16种标准控制模式，满足90%常规工况
- 全信号兼容 - 支持4-20mA/0-10V及5~1000HZ频率信号输入
- 线性斜坡功能 - 可调加速/减速曲线
- 多段位控制 - 内置8组预设指令值，支持快速切换
- 可编程行程 - 最多支持16段自定义运动曲线编程
- 模块化扩展 - 提供客户定制化功能模块插槽（预留IO接口）
- 工业总线接口 - 标配CANopen/Profibus-DP协议

功能配置

- 数字式高性能放大器 - 配备精密电磁铁电流控制器
- 数字单/双轴控制器 - 支持1-2个独立液压轴同步控制
- 位置闭环控制器
- 力限位控制器 - 集成过载保护功能
- 压力闭环控制器
- 流量闭环控制器
- 多协议现场总线 - 标配CANopen/Profinet
- 可编程逻辑控制 - 基于PME工程软件实现自定义功能开发
- 人机交互界面 -

结构型式

- 插接式结构
- 模块化快装设计
- 移动式配置
- 阀体集成式（DSV）



放大器/控制器 工业模块



放大器/控制器 车载模块



可编程人机界面



放大器模块



集成式控制器

PMV – 比例多路阀

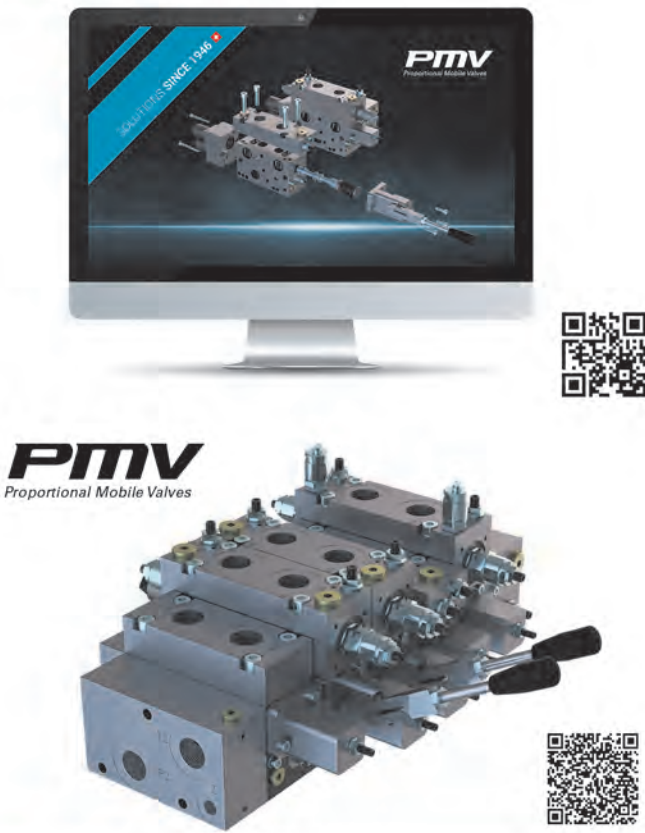
功能说明

PMV是一种灵活的模块化液压系统方案，可根据需求进行个性化定制。该新产品系列专为工程机械和船舶应用设计，既能满足严苛的工况要求，又能实现精准控制。PMV解决方案是由多个经过优化匹配的液压阀组成的紧凑型液压单元，可实现对液压驱动器力和速度的精确控制。各独立模块（构建部件）作为功能单元，可灵活设计并通过螺栓连接成整体，彼此协调工作。各控制单元均配备独立功能模块，通过拉杆连接，使系统既能自由适配特定需求，又具备扩展能力。根据规格型号，一个PMV单元最多可集成12个控制模块。

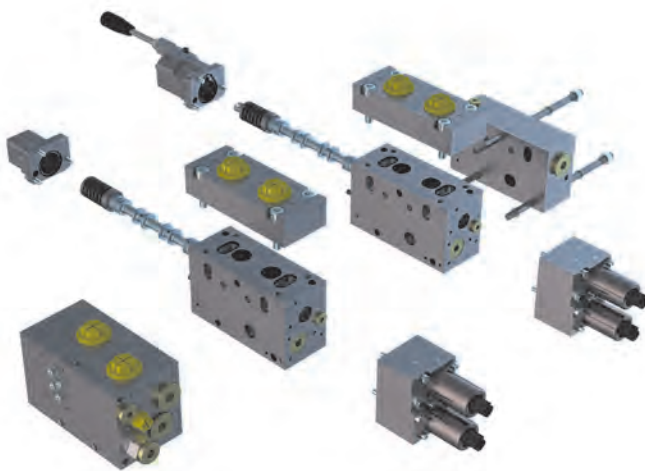
产品特性

- 模块化结构 - 支持灵活组合与功能扩展
- 个性化适配 - 可根据下游执行机构需求定制
- 丰富模块组合 - 提供多种变体与配置方案
- 紧凑轻量化设计 - 重量较传统方案减轻
- 坚固耐用构造 - 通过200万次疲劳测试认证
- 流量/压力自适应 - 独立调节各支路参数
- 高效节能设计 - 低压差实现能耗降低
- 负载传感信号放大器 - 提升系统响应灵敏度
- 抗饱和模块 - 防止执行机构过载运行
- 负载无关流量控制 - 确保执行机构速度稳定性
- A/B口溢流阀 - 降低端口能量损耗达

动画演示



PMV-16 Unit



产品设计理念

该模块化设计可灵活实现定制化解决方案。例如，可提供两种标准规格：PVM-16和PVM-22。连接板中集成下降制动阀或可控止回阀。

技术规格	PMV-16	PMV-22
Max. 工作压力	420 bar	420 bar
Max. 进油流量	260 l/min	800 l/min
单联控制流量 @10bar	100 l/min	260 l/min
单联控制流量 @17bar	120 l/min	350 l/min
Max. 单联控制流量 (无压力补偿)	180 l/min (200 l/min)	400 l/min (450 l/min)
可选配置	表面镀锌镍	表面镀锌镍
通过合流模块实现双联并联合流, Q_{max} in A and B	–	690–800 l/min
连接端口 A, B	G3/4"	G1¼"
连接端口 P, T (2x each)	G3/4"	P: G1¼" T: G1½"
合流模块	–	SAE flange 1", code 62 (6000psi)
放大模块, 防饱和模块	是	是
泵卸荷功能选项	开/关或比例控制	开/关或比例控制
Max. 控制联数量	12	10



传动与控制系统集团

派克汉尼汾传动与控制系统集团为行走机械和工业市场的客户提供液压、气动与机电相关的产品及解决方案。其卓越的元件和系统解决方案以其耐用性、稳定性、高功率密度、低噪音、高效率 and 易用性著称。这种竞争优势能提高客户的生产效率，并降低客户的能源和燃料消耗。

● 液压泵及马达

- * 柱塞泵及马达
- * 叶片泵及马达
- * 齿轮泵及马达
- * 摆线马达
- * 径向柱塞低速大扭矩马达



● 液压控制阀

- * 工业液压常规控制阀
- * 多路控制阀
- * 螺纹插装阀
- * 比例阀 / 伺服阀
- * 特种阀



● 油缸及旋转执行器

- * 工业液压缸（拉杆 / 法兰）
- * 工程液压缸
- * 多级油缸
- * 摆动缸（旋转执行器）
- * 非标油缸



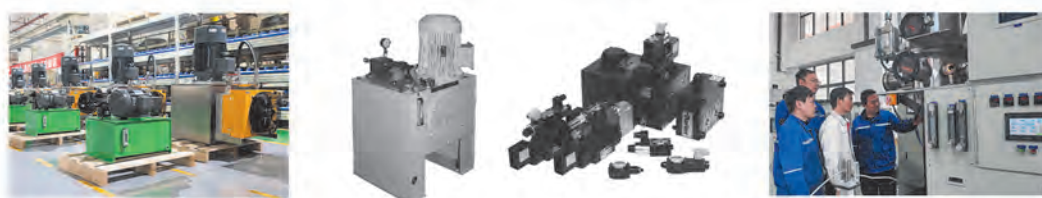
● 蓄能器及冷却器

- * 柱塞 / 皮囊 / 隔膜式蓄能器
- * 蓄能器附件
- * 风冷却器
- * 水冷却器



● 成套液压系统

- * 液压动力站
- * 液压控制阀组
- * 全套解决方案
- * 现场调试和服务



传动与控制系统集团的气动和机电解决方案广泛应用于电子、汽车、交通运输、生命科学、可再生能源、食品包装等领域。我们的气动解决方案涉及执行器，气缸，空气阀，过滤器、调压器，油雾器，空气干燥器，逻辑装置以及真空和压力系统；机电和工业驱动涵盖人机界面，控制系统，步进驱动器，伺服驱动器，变频器，直流驱动器，电机和旋转定位平台，以及构成运动系统的多种执行器和框架产品。

● 各种精度等级的机械部件

- * 精密电动缸
- * 精密减速机
- * 精密平台 / 转台



● 气动元件

- * ISO 标准气缸
- * 无杆气缸
- * 气动控制阀
- * 气源处理元件



● 直流和交流电机调速器

- * 大功率直流调速器
- * 交流变频器



● 伺服电机和驱动器

- 伺服电机
- 力矩电机
- 直线电机
- 防爆伺服电机
- 高速伺服电机
- 及其伺服驱动器
- 运动控制器
- 人机界面



过滤集团



派克汉尼汾过滤集团通过可以为您做什么来衡量自己成功与否。在不断改进您的产品和工艺的驱动下，我们将过滤专长带到您的实际应用中，无论在哪里，驱动我们的原动力是为您设计和建立更好的过滤解决方案以符合您的过滤需要，让您的产品和工艺表现更为出色，为您创造更多的商业机会。我们帮助世界以新的更好的方式工作并创造价值：更清洁；更快；更聪明；更安全；更小巧。我们的系统遍布几乎各个行业，为客户提供更为全面的产品与系统解决方案。

制程过滤

- * 工艺流程中的液体过滤
- * 工艺流程中的气体过滤
- * 聚合物过滤 (Purolator)
- * 油气过滤(PECO)



工业空气过滤

- * 工业粉尘、烟尘除尘器
- * 工业和商业油烟、油雾除尘器
- * PTFE覆膜滤芯
- * 褶式滤筒
- * 燃气轮机进气系统及过滤元件



气体过滤与分离

- * 过滤器
- * 冷干机
- * 吸干机
- * 冷水机
- * 工业气体发生器
- * 实验室用气体发生器



发动机及移动设备过滤

- * 发动机过滤
- * 燃油过滤 (柴油、天然气)
- * 机油过滤
- * 空气过滤



液压过滤

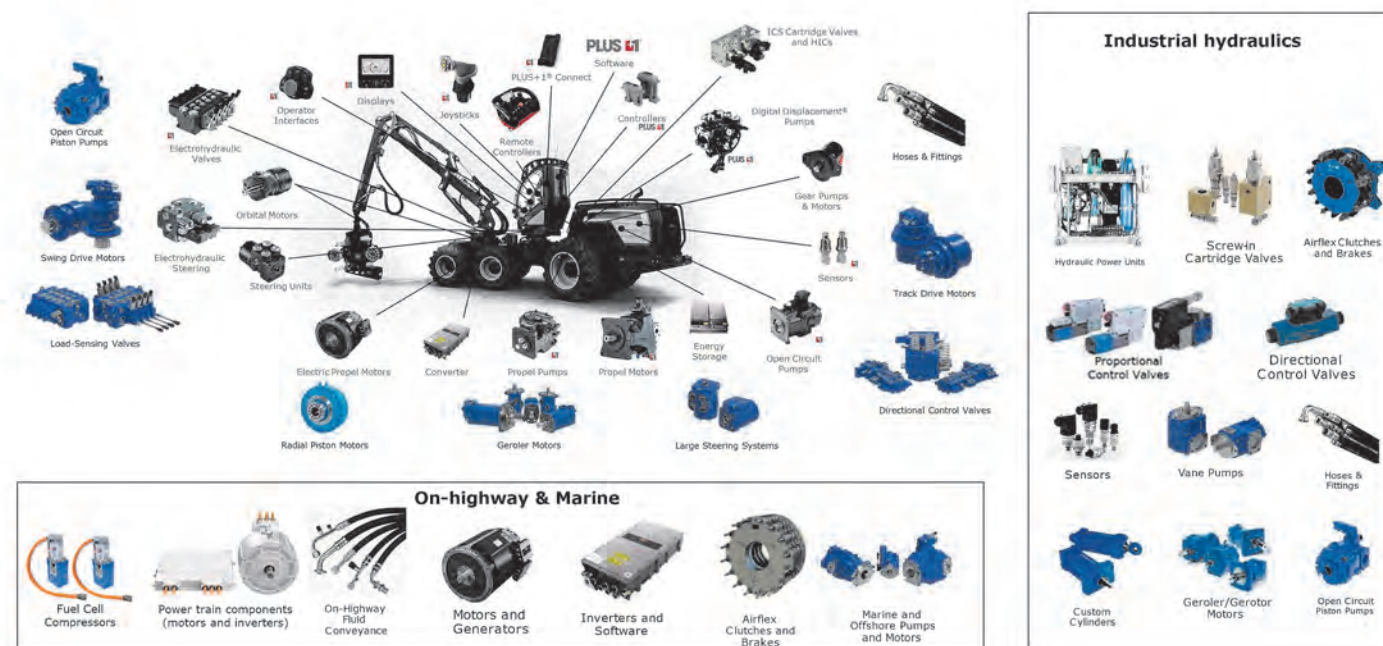
- * 低中高压过滤器
- * 过滤小车
- * 状态监测
- * 净化系统



丹佛斯是行走及工业系统解决方案的综合供应商，因为拥有优秀的员工、设备精良的工厂，以及全球范围内的强有力的销售及网络，丹佛斯成为全球最大的行走及工业控制系统供应商之一。不但向全球市场提供元件，也提供整套的液压转向系统，产品包括静液压转向系统，直流、交流电机马达以及行走电控系统。丹佛斯的产品被广泛应用于行走设备上，涉及的领域包括农业机械、工程机械、物料搬运机械、筑路机械、草坪护理机械以及林业机械和高速公路养护机械。

产品分为重载闭式系统柱塞泵马达系列，重载开式系统柱塞泵系列，中载闭式系统柱塞泵马达系列，中载开式系统柱塞泵系列，开式系统多路阀系列，摆线马达系列，转向元件系列。

丹佛斯产品型谱图



主要产品分类介绍 ○ 闭式系统柱塞泵&马达

H1P泵●S90P泵●H1B马达●S90M马达●MP1P泵●S40P泵●S42P泵●HST&LPV泵●MP1马达●S40M马达●L,K马达

H1P重载闭式系统变量柱塞泵

H1变量泵		单泵										串泵				
排量(cc)		45	53	60	68	69/78	89/100	115/130	147/165	210/250	280	45	53	60	68	
前安装法兰ISO 3019-1		101-2(SAE-B)			127-4(SAE-C)			152-4(SAE-D)			165-4(SAE-E)	SAEE	127-4(SAE-C)			
输入速度 rpm	额定	3400			3500			3300	3200	3000	2600	3500				
	最大	3500			4000			3800	3400	3100	2800	4000				
系统压力 (bar)(压差)	最大工作	420	380	420	380	450					420	420	380	420	380	
	最大	450	400	450	400	480					450	450	400	450	400	
控制方式		EDC电比例控制, FNR三位电控, NFPE电比例无反馈, AC与发动机转速相关控制, FDC风扇驱动控制, HF液压比例控制, MDC手动排量控制														



S90重载闭式系统变量柱塞泵

S90变量泵		规格(cc)						
		042	055	075	100	130	180	250
前安装法兰ISO 3019-1		SAE-B	SAE-C	SAE-C	SAE-C	SAE-D	SAE-E	SAE-E
输入速度 rpm	额定	4200	3900	3600	3300	3100	2600	2300
	最大	4600	4250	3950	3650	3400	2850	2500
系统压力 (压差)	最大工作	450 bar						
	最大	480 bar						
控制方式		电比例排量 (EDC); 液压排量(HDC); 手动排量(MDC); 无反馈的电比例(NFPE); 三位(FNR)						



H1B重载闭式系统柱塞马达

系统类型	系列	类型	排量cc	定量	额定转速rpm		最大转速rpm	最高压力 (bar)	最高工作压力(bar)	法兰	轴伸	控制方式	油口类型
闭式系统	H1	马达	60cc	定量/变量	最大排量32"	3600	4600	480	450	SAE/DIN	SAE花键轴伸 DIN花键轴伸	EP电比例控制 HP液压先导比例控制 TE电控双位 TH液控双位	轴向油口 径向异侧油口
					最小排量6"	5900	7250						
					零排量0"	6600	7950						
					最大排量32"	3200	4100						
			80cc	定量/变量	最小排量6"	5300	6600						
					零排量0"	5900	7200						
					最大排量32"	2900	3700						
					最小排量6"	4800	5950						
			110cc	变量	零排量0"	5350	6500						
					最大排量32"	2600	3300						
					最小排量6"	4250	5250						
					零排量0"	4750	5750						
			160cc	变量	最大排量32"	2200	2800						
					最小排量6"	3650	4500						
					零排量0"	4050	4900						
					最大排量32"	2200	2800						



S90重载闭式系统变量柱塞马达

S90定量马达		排量(cc)			
		55	75	100	130
最大转速rpm	额定	3900	3600	3300	3100
	最大	4250	3950	3650	3400
系统压力 (压差)	最低	10			
	最高工作	450bar			
	最大	480bar			
安装法兰	SAE	SAE-C			SAE-D
	插装式	有	无	无	无



注: H1系列和90系列马达均可用于开式系统, 具体请联系丹佛斯技术人员或者爱力技术人员

MP1闭式系统变量柱塞泵

MP1泵		单泵			
		28	32	38	45
前安装法兰 ISO 3019-1		SAE-B			
输入速度(min ⁻¹)	额定	3400	3400	3300	3300
	最大	4000	4000	3900	3900
系统压力(bar) (压差)	额定压力	350	350	350	350
	最大压力	380	380	380	380
控制方式		手动排量控制 MDC; 电气排量控制 EDC 电控三位控制 FNR; 液压排量控制 HDC 自动控制 AC; 电比例无反馈 NFPE 液比例无反馈 NFPH; 风扇驱动控制 FDC			



MP1马达

系列	排量 (cm ³ /英寸)	最大工作压力 (bar)	额定转速 (闭式)	额定转速 (开式)
M20系列	20	350	4200	3400
M24系列	24	350	4200	3400
M28系列	28	350	3900	3100
M32系列	31.8	350	3900	3100



- ① 在极限转速下, 系统最低压力为18bar;
- ② 压力超过最大工作压力需要获得丹佛斯批准。

S40闭式系统变量柱塞泵

S40泵		单泵				串泵			
		MPV25	MPV35	MPV44	MPV46	MPT25	MPT35	MPT44	MPT46
前安装法兰		SAE-B				SAE-B			
输入速度 (min ⁻¹)	额定	4000	3600	3300	4000	4000	3600	3300	4000
	最大	5000	4500	4100	4100	5000	4500	4100	4100
系统压力 (bar)(压差)	最大工作 压力	345	380	345	345	345	380	345	345
	最大压力	385	415	415	385	385	415	415	385
控制方式		直接排量控制 DDC				直接排量控制 DDC			
		手动排量控制(MDC) 液压排量控制(HDC) 电气排量控制(EDC) 三位电控(FNR)				手动排量控制(MDC) 液压排量控制(HDC) 电气排量控制(EDC) 三位电控(FNR)			



S42闭式系统变量柱塞泵

S42泵		单泵				集成式串泵4T	
		28	32	41	51	41,41	51,51
前安装法兰SAE J744		SAE-B				SAE-C,2螺栓 (可选带4个辅助螺栓安装孔的法兰)	
输入速度(min ⁻¹)	额定	3400	3000	3200	2900	3200	2900
	最大	3750	3400	3450	3400	3450	3400
系统压力(bar) (压差)	最大工作压力	400	350	400	350	350	325
	最大压力	450	400	450	400	415	350
控制方式		手动排量控制(MDC); 三位电控(FNR) 液压比例无反馈控制(NFPH) 电比例无反馈控制(NFPE) 大电流电比例排量控制(HC-EDC) 电比例排量控制(EDC)				手动排量控制(MDC) 液压比例无反馈控制(NFPH)	



HST&LPV

系列		HST(泵马达一体)			闭式单泵	
		BDU	LDU	3232, 4141	PV10	DDC20
泵排量(变量)		6/10/21	20/32	32/41	10	20
马达排量(定量)		6/10/21	20/32	32/41	/	/
前安装法兰					SAE-A	SAE-B
输入速度(min ⁻¹)	额定	3000-3600	3200-3400	3200	3600	4000
	最大	3200-3800	3400-3800	3400		4500
系统压力(bar)	额定	105-210	300	300	206	300
	最大	150-245	345	345		345
控制方式		直接排量控制 (耳轴直接转动斜盘变量)				



S40马达

S40马达		定量			变量		
泵规格 (排量)		M25MF	M35MF	M44MF	M35MV	M44MV	M46MV
安装法兰		SAE-B					
输入速度(min ⁻¹)	额定	4000	3600	3300	3600	3300	4000
	最大	5000	4500	4100	4500	4100	4100
系统压力(bar)	最大工作压力	345	380	345	380	345	345
	最大压力	385	415	415	415	415	385



LK马达

L, K马达		变量马达				
规格(排量)		L25	L30	L35	K38	K45
安装法兰		SAE-B(LV, KV), 插装式(LC, KC)				
转速(RPM)	额定	3400	3500	3600	3600	3500
	最大	3950	4150	4300	4000	3900
系统压力(bar)(压差)	最高工作	400	350	300	350	300
	最高	420	375	325	415	350
控制类型		单或双控制油路 (LV, KV); 单控制油路(LC, KC)				



S45开式系统柱塞泵

泵型	排量	转速rpm		系统压力bar		安装形式	控制方式
	cc/rev	额定	最高	额定	最大		
K2	25	3450	3750	260,350	260,350	SAE B-2螺栓	恒压; 远程恒压; 电控开关; 电比例压力; 负载敏感
	30	3200	3450			SAE B-2螺栓	
	38	2900	3050			SAE B-2螺栓	
	45	2900	3050			SAE B-2螺栓	
J	45	2900	3360	310,400	310,400	SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	恒压; 远程恒压; 电控开关; 电比例压力; 负载敏感; 电控恒扭矩
	51	2700	3240			SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
	60	2600	3120			SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
	65	2500	3000	260,350	260,350	SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
	75	2400	2880			SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
F	74	2400	2880	310,400	310,400	SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
	90	2200	2600	260,350	260,350	SAE B 2-2螺栓, SAE C 2及4-螺栓	
E	100	2450	2880	310,400	310,400	SAE C 4-螺栓	
	130	2200	2600			SAE C 4-螺栓	
	147	2100	2475			SAE C 4-螺栓	



X1P开式系统柱塞泵

泵型	排量	转速rpm		系统压力bar		安装形式	控制方式
	cc/rev	额定	最高	额定	最大		
X1P	60	2600	3750	310	400	SAE C-2螺栓	恒压控制PC 负载敏感控制 ELS 12/24电比例排量控制EDC 12/24风扇驱动比例控制FDC 12/24电比例压力控制EPC 扭矩控制TL
	75	2400	3450	280	350	SAE C-2螺栓	



主要产品分类介绍 ○ 开式系统柱塞泵&马达

DIP泵 ● S45泵 ● X1P开式泵 ● RDM开式马达

D1P重载开式系统柱塞泵

D1P重载开式泵		排量										
		65		130		145		160		193	260	290
增压泵		无	有	无	有	无	有	无	有			
转速rpm	额定	2550	2500	2200	2500	2200	2500	2200	2500	2300	2300	
	最高	3000	2500		2500	2200	2500	2200	2500	2300	2300	
系统压力bar	最高工作	350										
	最高	400										
安装法兰		SAE-C 127-4		SAE-D 152-4					SAE-E 165-4			
进出口		径向对侧法兰式										
控制方式		机械恒功率T; 电比例排量E2、E5; 电控恒功率, 负载敏感, 恒压变量										



RDM马达

RDM马达		RDM马达				
排量规格		LM25	LM30	LM35	KM38	KM45
安装法兰		插装式				
转速(RPM)	额定	3400	3500	3600	3600	3500
	最大	3950	4150	4300	4000	3900
系统压力(bar) (压差)	额定工作	260	260	260	260	260
	最高	350	355	325	350	325



主要产品分类介绍 ○ 径向柱塞马达

CLM-4S ● CLM-8S ● CLM-9T ● CLM-12T ● DCM马达

CLM 4S

系列		CLM 4S							
规格		160	225	255	280	325	365	380	400
排量cm³		160	225	255	280	325	365	380	400
最大转速rpm	单速定量马达	875	620	550	500	430	385	368	350
最大扭矩Nm	持续	640	900	1020	1110	1290	1450	1510	1590
	尖峰	1070	1500	1710	1870	2170	2440	2540	2670
最大功率kw	持续	22							
最大工作压力bar	持续	250							
	尖峰	450							
	A、B尖峰	470							
最小启动力矩Nm	持续最大压降	445	625	710	780	905	1015	1060	1115
	尖峰最大压降	860	1210	1370	1505	1745	1960	2040	2150
重量kg	单速定量马达	35							



CLM 8S

系列		CLM 8S						
规格		470	520	565	620	680	750	820
马达排量cm³	最大排量	470	520	565	620	680	750	820
	最小排量	313	347	376	413	453	500	547
最大转速rpm	单速定量马达	385	350	320	290	265	240	220
	双速马达	465	420	385	350	320	290	265
最大扭矩Nm	持续	1870	2070	2240	2460	2700	2980	3260
	尖峰	3150	3480	3780	4150	4550	5000	5480
最大功率kw	持续最大排量	50						
	持续最小排量	30						
最大工作压力bar	持续	250						
	尖峰	450						
	A、B尖峰	470						
最小启动力矩Nm	持续最大压降	1310	1450	1575	1725	1895	2090	2285
	尖峰最大压降	2525	2795	3035	3330	3650	4030	4405
重量kg	单速定量马达	55						
	双速马达	59						



CLM 9T

系列		CLM 9T			
规格		680	750	820	920
马达排量cm³	最大排量	680	750	820	920
	最小排量	453	500	547	613
最大转速rpm	单速定量马达	277	251	230	205
	双速马达	338	307	280	250
最大扭矩Nm	持续	2705	2980	3260	3660
	尖峰	4545	5015	5480	6150
最大功率kw	持续最大排量	35			
	持续最小排量	35			
最大工作压力bar	持续	250			
	尖峰	450			
最小启动力矩Nm	持续最大压降	1890	2085	2280	2560
	尖峰最大压降	3405	3760	4110	4610
重量kg	单速定量马达	80			
	双速马达	80			

CLM 12T

系列		CLM 9T					
规格		1070	1120	1180	1210	1270	1340
马达排量cm³	最大排量	1070	1120	1180	1210	1270	1340
	最小排量	713	747	787	807	847	893
最大转速rpm	单速定量马达	185	180	170	165	160	155
	双速马达	255	245	230	225	215	205
最大扭矩Nm	持续	4255	4455	4695	4810	5050	5330
	尖峰	7150	7485	7885	8085	8490	8955
最大功率kw	持续最大排量	50					
	持续最小排量	50					
最大工作压力bar	持续	250					
	尖峰	450					
最小启动力矩Nm	持续最大压降	2980	3120	3285	3370	3535	3730
	尖峰最大压降	5365	5615	5915	6065	6365	6715
重量kg	单速定量马达	90					
	双速马达	90					

DCM径向柱塞马达

		径向柱塞马达	
规格(基础排量)		DCM280	DCM520
排量(cc)		252-465	504-930
最大转速(RPM)		260-220	200-170
输出扭矩(N-m)		1650-2540	3300-5080
系统压力(bar)	额定	343-412	343-412
	最大	378-446	378-446



主要产品分类介绍 ○ 多路阀

PVG ● EVO ● CVG

PVG

参数	PVG16	PVG32	PVG48	PVG100	PVG128	PVG256	ECO80	CVG8
补偿器	阀前	阀前	阀前	阀后	阀前	阀前	无	无
压力bar	P口 (连续)	350	350	350	350	350	280	320
	P口 (间断)	400	400	400	400	400	320	350
	A、B口 (连续)	380	350	350	350	350	280	320
	A、B口 (间断)	420	420	400	420	400	350	350
	T口 (静态)	25	25	25	25	25	25	25
	T口 (动态)	40	40	40	40	40	40	25
流量	持续最大排量	140/230	140/230	600	250/400	600/600	600/600	80
	持续最小排量	65	130	180	180/240(HF)	300	500	100
控制方式	手动	PVM	PVM	PVM	PVM		手动液控气控电液比例电开关	PVM
	液控	PVH	PVH	PVH	PVH			无
	电开关	PVEO	PVEO	PVEO	PVEO			PVEO
	电比例	PVEA/PVE-CI/PVCH	PVEA/PVEH/PVES/PVEP/PVEU/PVED/PVHC			PVEM/PVEA/PVEH/PVES/PVHV/PVED		12/24V电流比例



PVG控制方式

参数	电压型						CAN总线	电流型	电流型
	PVEA	PVEH	PVES	PVEU	PVEP	PVEM	PVED	PVHC	PVHC
供电电压	11-32VDC						12V/24V	11-32VDC	12/24VDC
控制信号	25-75%UpC		2.5-7.5VDC	10-80%占空比	25-75%UpC		0-250数字量	0-1500mA 0-750mA	0-1700mA 0-850mA
功耗	7W						9W	12-15W	12-15W
磁滞	最大值	6%	8.60%	2%	2%	2%	35%	1%	25%
	典型值	2%	4%	<0.5%	<0.5%	<0.5%	25%	<0.5%	15%



主要产品分类介绍 ○ EC电控

MC控制器 ● XL104控制器 ● 显示器 ● 手柄 ● RCT遥控器

MC控制器

规格	型号	供电电压	输入端口	输出端口	CAN2.0B端口	处理器	自定义输入控制信号 DIN,AIN,Freq IN	自定义输出信号 PWMOUT,DOUT,PVGOUT	防护等级	安装方式		
控制器												
12针控制器	MC0012-110	9-36Vdc	4	2	1	32位120MHZ	数字量: 上拉 (5Vdc), 下拉 (0Vdc), 中位连接 (2.5Vdc); 模拟量: 0-5.25Vdc或0-36Vdc; 频率量: 1HZ-10KHZ	数字量: 上拉 (3A), 定义成正向输出或负向输出; PWM: (30-4000HZ), 定义为开环或闭环的电流控制模拟电压; 开环 PWM, 4000HZ, 任何PWMOUT DOUT,PVGOUT 可以为1个PVG阀提供相应的电压	IP67	叠加底座侧面		
24针控制器	MC0024-110		14	4	1							
	MC0024-120		8	8	1							
38针控制器	MC0038-010		15	13	1	32位150MHZ					无自定义	
50针控制器	MC0050-110		22	16	2	32位120MHZ					数字量: 上拉 (5Vdc), 下拉 (0Vdc), 中位连接 (2.5Vdc); 模拟量: 0-5.25Vdc或0-36Vdc; 频率量: 1HZ-10KHZ	数字量: 上拉 (3A), 定义成正向输出或负向输出; PWM: (30-4000HZ), 定义为开环或闭环的电流控制模拟电压; 开环 PWM, 4000HZ, 任何PWMOUT DOUT,PVGOUT 可以为1个PVG阀提供相应的电压
	MC0050-120		24	14	2							
	MC0050-155		36	3	3							
104针控制器	XL104	48	40	3	32位200MHZ	无自定义						



显示器

显示器						
系列	屏幕供电电压	供电电压	输入端口	输出端口	CAN2.0B端口	防护等级
DM430E	4.3英寸彩色显示器, 强光可视性 480×272	9-30Vdc	3~6	1	1(2)	IP 67
DM700	7英寸彩色显示器, 强光可视性 800×480 IPS	9-36Vdc	4(2)	1	1(2)	IP 67
DM1000	10英寸彩色显示器, 强光可视性 1280×800 IPS	9-36Vdc	8	1	4	IP 67
DM1200	12英寸彩色显示器, 强光可视性 1280×800 IPS	9-36Vdc	8	1	4	IP 67
DP700	7英寸彩色, 黑白显示器, 自动背光, 强光可视性; 800×480	9-36Vdc	4(2)	1	1(2)	IP 67



JS1手柄

名称	示意图	选项	按钮总数	点动按钮数量	滚轮, 保持开关数量	可选配置
HR1		左, 右把手	10	10	3	2个滚轮, 保持开关及4个点动按钮 IP66版本: HP1
ST2		双手通用, 中型直把手	5	5	1	1个滚轮, 保持开关, 1个点动按钮, 1个驾驶员在位开关 IP66版本: SP2
PR2		左, 右把手	12	11	3	3个滚轮, 保持开关, 3个点动按钮, 1个驾驶员在位开关 IP66版本: PP2
ST7		双手通用, 大型直把手	11	11	2	2个滚轮, 保持开关, 2个点动按钮, 1个驾驶员在位开关 IP66版本: SP7
PR7		左, 右把手	8	7	3	3个滚轮, 保持开关, 1个点动按钮, 1个驾驶员在位开关 IP66版本: PP7



丹佛斯动力系统设计，制造和销售无线电遥控和基于无线电通信的电气系统，应用于移动工业和建筑机械。无线电遥控操作可以大大提高精度和安全水平以及机械的可操作性。

相关的应用案例



手持发射模块系列

发射模块系列	按钮	按钮操作	频率	显示屏	红外遥控	开关量输入 1-0-1	开关保持 1-0-1	回转电位计	HALL	急停	钥匙开关	多位钥匙开关	启动
T70/1	6	2	400 800	2X 12	Y	6	6	2	6	Y	Y		Y
T70/2	10	2	400 800	2X 12	Y	10	10	2	10	Y	Y		Y
T70/1 ATEX	6	2	400 800			6	6	2		Y	Y		Y
T70/2 ATEX	10	2	400 800			10	10	2		Y	Y		Y
Ikargo 1	6	2	400 800	RG B	Y	6	6	2		Y		Y	Y
Ikargo 2	10	2	400 800	RG B	Y	10	10	2		Y		Y	Y
Ikore	7	2	2.4GHz			PBS				Y			Y
Ikompact 08	8	1	2.4GHz							OPT			
Ikompact 12	12	1	2.4GHz							OPT			



输出	MPCAN	MP08V	MP08A	MP20V	MP20A
STOP	yes	yes	yes	yes	yes
开关量输出 (最多)	4	8	12	12	12+16
比例量输出 (最多)	na	4(V)	4(PWM)	8(V)	8(PWM)
CANopen	yes	yes	na	yes	yes
开关量输入	4	2	4	4	4
比例量输入	na	1	1	na	na
扩展板	na	na	na	yes	yes
比例输出				4(PWM or V)	4(PWM or V)
继电器输出				8	8

主要产品分类介绍 ○ Editron电机及控制器

移动电气Editron



	系列	功率范围	IP等级	适用温度	通信类型	冷却	冲击/震动	产地	标准货期
SRPM 永磁同步磁阻辅助电机/发电机	EM	30kw~1000kw	IP65/ IP67	-40°C~65°C	—	水冷	5.9G/50G	芬兰	17W
逆变器	EC-C1200	100kw~1000kw	IP67	-40°C~105°C	CANopen/ J1939	水冷	10G/50G	芬兰	13W
DC/DC	EC-C1200	100kw~1000kw	IP67	-40°C~105°C	CANopen/ J1939	水冷	10G/50G	芬兰	13W
AFE	EC-C1200	100kw~1000kw	IP67	-40°C~105°C	CANopen/ J1939	水冷	10G/50G	芬兰	13W
超级电容	Power CAP	—	IP65	-40°C~85°C	CANopen/ J1939	水冷	10G/50G	芬兰	17W

❖ 更多新产品新选项陆续推出中，请咨询当地销售。

主要产品分类介绍 ○ ICS插装阀



类型	原理/符号	LDPS			货期	LEH			备注
		典型阀芯	流量 (L/min)	压力(Bar)		典型阀芯	流量 (L/min)	压力(Bar)	
单向阀		CV	3-380	210/350	12W	CV3-8	7.6-227	210/350	
		CP100-CP108				CV16-10	76	350	
						CV6-4	7.6-151	210/350	
		3C11-3C16	20-230	210/350		FPR1/4	12-310	210/350	
液锁		CP451-CP462	20-230	210/315		SPC2-8	19-23	240	管式
		PRC				4CK30	30-300	350-700	
						5CK30	30-250	240	
						DSV1-10	3-23	210/240	
梭阀		VS	15-60	315		DSV3-XX	170	350	管式
		CP720/721	25-90	350		DSV4	26-190	350	
						1DR2	1.2	400	
						RV8-8	30-300	350	
溢流阀		RV08-DR	30-80	210-310		1DR, 1GR	30-150	40-400	直动式
		CP200-CP208	40-150	350-250		RV5-10	114-300	350	
		CP210/211	115/190	350		RV4-10	1/45	350	
		VS	120	250		1PA100	100-200	10-350	
减压阀		CP230-CP231	40	210/315		PRV2-10	30-151	240/350	减压溢流
		PRMP 064	38-115	207-350		1DS30	30-150	40-140	
		PRR10-PVG				PSV7-10	23	210	
						1PS60	60-250	350	
顺序阀		CP240	25-206	210/315		1PSC30	30	350	直动式、两位
			45-75	350		1PSC100	150	350	
						1SB10	10	350	
						PSV3-10	23	210	
		VDP	20-25	210/315					三位两通
		VDB	4-160	240/350					两位三通
									卸荷式

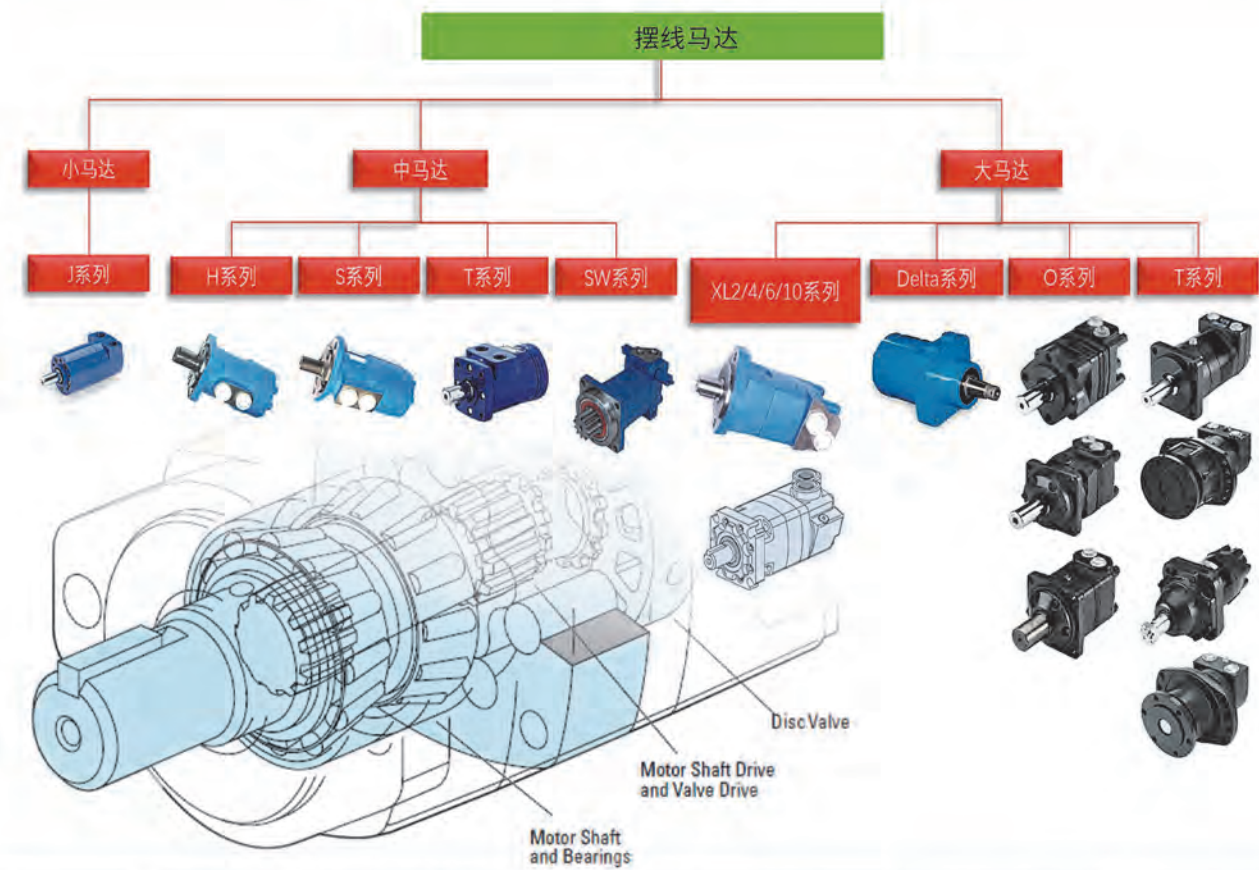
❖ 仅列部分常用产品，其实际货期会随着市场需求变化而变化，请联系对应销售，以合同或丹佛斯书面通知为准。

类型	原理/符号	典型阀芯	LDPS		货期 (进口)	LEH			备注
			流量 (L/min)	压力(Bar)		典型阀芯	流量 (L/min)	压力(Bar)	
流量控制阀		CP610-CP618	10-380		6-8W (45%)	NV1-8	45-208	210/350	双向调速
		CP300-CP308	15-57	210		MRV2-10	56-170	210	
		VR				FR5-8	10-227	210/280	
		VRF	23-100	210-315		2CFP60	<60	350	
平衡阀		VRC				PFR12-10	64-114	210/350	优先阀
		CP340-343	45-340	210/450		FDC1-16	<140-178	210/350	
		CP448	20			1CE20	20-300	270-340	
		CB	60-260	350		1CER30	30-140	270-340	
逻辑元件		VCB	60-140			1CEB30	30-300	270	标准型
		VLP	160	315					
		CP700-CP702	50-320	207/350					
		CP310-CP313-4	40-340	210		DPS2	30-303	290/350	
比例阀		CP301-CP303	40-284	210	10-12W (55%)	PFRD/S	76-230	240-280	滑阀
		CP310-CP313-6	40-200	210					
		PSVP10-PSVP16	10-110	230/350		PCS5	45.4	240	
		PSV10-PSV16							
比例溢流阀		PFC10-PFC16	30-90	260		ESV9	11-22	250	锥阀、滑阀
		PPR09-PPR10	4-40	34/315		EPV	0-160	210-350	
		PRV	5-180	250/315		EPRV1	7.6-20	35-210	
						ERV1	1-132	210/350	

类型	原理/符号	典型阀芯	LDPS		货期	LEH			备注
			流量 (L/min)	压力(Bar)		典型阀芯	流量 (L/min)	压力(Bar)	
单向阀		CV	3-380	210/350	12W	CV3-8	7.6-227	210/350	管式
		CP100-CP108				CV16-10	76	350	
						CV6-4	7.6-151	210/350	
		3C11-3C16	20-230	210/350		FPR1/4	12-310	210/350	
液锁		CP451-CP462	20-230	210/315		SPC2-8	19-23	240	管式
		PRC				4CK30	30-300	350-700	
						5CK30	30-250	240	
						DSV1-10	3-23	210/240	
梭阀		VS	15-60	315		DSV3-XX	170	350	管式
		CP720/721	25-90	350		DSV4	26-190	350	
						1DR2	1.2	400	
						RV8-8	30-300	350	
溢流阀		RV08-DR	30-80	210-310		1DR, 1GR	30-150	40-400	直动式
		CP200-CP208	40-150	350-250		RV5-10	114-300	350	
		CP210/211	115/190	350		RV4-10	1/45	350	
		VS	120	250		1PA100	100-200	10-350	
减压阀		CP230-CP231	40	210/315		PRV2-10	30-151	240/350	减压溢流
		PRMP 064	38-115	207-350		1DS30	30-150	40-140	
		PRR10-PVG				PSV7-10	23	210	
						1PS60	60-250	350	
顺序阀		CP240	25-206	210/315		1PSC30	30	350	直动式、两位
			45-75	350		1PSC100	150	350	
						1SB10	10	350	
						PSV3-10	23	210	
		VDP	20-25	210/315					三位两通
		VDB	4-160	240/350					两位三通
									卸荷式

❖ 仅列部分常用产品，其实际货期会随着市场需求变化而变化，请联系对应销售，以合同或丹佛斯书面通知为准。

主要产品分类介绍 ○ 摆线马达



	系列	排量cm³/rev	最大连续工作压力(bar)	最大连续流量 (L/min)	最大连续转速 (RPM)	最大连续输出功率 (kw)
小马达	J	8.2-50	140	21	393-1992	3
中马达	XLH	53-485	69-124	57	114-721	8.5
	XLS	50-395	83-138	57	141-741	11
	T	36-370	155	57	152-1021	11
	SW(挖机)	195-310	90-196	25	80	6
大马达	Delta	113-754	105-205	75	100-668	20
	XL2(2K)	80-490	120-205	75	153-908	20
	OMT	160-500	160-200	125	240-625	34
	XL4(4K)	160-495	140-205	95	191-582	25
	XL6 (6K)	195-985	140-205	150	153-775	35
	10K	345-940	190-205	170	179-501	47
	OMV	315-800	160-200	200	250-510	54
	TMK	160-470	160-250	80	170-505	22
	TMT	250-630	200-250	125	200-500	37
	TMVW	400-800	200-250	200	250-500	67

主要产品分类介绍 ○ 转向器



	系列	功能描述	排量	最大连续工作压力(bar)	最大入口流量 (L/min)	最大连续背压(bar)
OSP	OSP	ON,CNLS	50-500	210	70	40
	OSPC	ON,OR,ORM,LS,Lsd等	40-500	210	70	40
	OSPU	Lsd	120-440	210	-	40
	OSPD	ON,Lsd,LSRd	25-400	160	-	40
	OSPL	LS,Lsd	520-1200	240	-	40
VSP	VSP	ON LS	50-400	190	50	40
BZZ	502	ON Lsd LS CN	80-500	172	45	21
	510	ON Lsd	630-1000	172	75	21
	530	ON LS Lsd CN	80-500	172	45	21
	550	LS,Lsd	320-1000	172	75	21
XCEL45	XCEL45	ON,OR,ORM,LS,Lsd等	50-500	190	45	21
XCEL80	XCEL80	LS,Lsd	500-1000	172	75	21
S5	S5	ON LS Lsd	31.5-146	140	19	21
S25	S25	ON LS Lsd CN	490-1230	240	189	21
S40	S40	ON LS Lsd CN	1230-3030	240	227	21

主要产品分类介绍 ○ 齿轮泵&马达

单泵Group0●单泵Group1●单泵Group2●单泵Group3●单泵Group4●铸铁泵●齿轮马达●铸铁马达●串泵



齿轮泵Group 0

	单位	.25	.45	.57	.76	1.3
排量	cm ³ /rev	0.25	0.45	0.57	0.76	1.27
最大压力	bar	200				
额定压力		180				
最大转速下的最小压力		103				
103bar时的最小速度	rpm	500				
最大速度		8000				
重量	kg	0.40	0.45	0.46	0.47	0.48
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m ²	0.425	0.544	0.621	0.737	1.049
最大速度下的理论流量	l/min	2.00	3.60	4.56	5.32	6.35

齿轮泵Group 1

	单位	1,2	1,7	2,2	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	112	
排量	cm³/rev	1.18	1.57	2.09	2.62	3.14	3.66	4.19	5.89	7.59	9.94	12.00	
SNP1NN													
最大压力	bar	270								210	170		
额定压力		250								190	150		
0-150bar时的最小速度	rpm	800	600						500				
150bar-额定压力时的最小速度		1200	1000						800				
最大速度		4000								3000			
SEP1NN													
最大压力	bar	230								190	160		
额定压力		210								170	140		
0-150bar时的最小速度	rpm	800	600						500				
150bar-额定压力时的最小速度		1200				1000				800			
最大速度		4000								3000			
SKP1NN *													
最大压力	bar	270								250	220	170	140
额定压力		250								230	200	150	120
0-150bar时的最小速度	rpm	800						600					
150bar-额定压力时的最小速度		1200	1000						800				
最大速度		4000								3000			
所有 (SKP1NN SEP1NN SNP1NN)													
重量	kg	1.02	1.02	1.05	1.11	1.14	1.18	1.20	1.30	1.39	1.55	1.65	
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg•m²	3.2	3.7	4.4	5.1	5.7	6.4	7.1	9.3	11.4	14.6	17.1	
最大速度下的理论流量	l/min	4.72	6.28	8.36	10.48	12.56	14.64	12.57	17.67	22.77	19.88	24	

齿轮泵Group 2

	单位	4,0	6,0	8,0	011	014	017	019	022	025
排量	cm³/rev	3.9		8.4		14.4		19.2		25.2
SNP2NN										
最大压力	bar	280		280		280		230		175
额定压力		250		250		250		210		160
0-100bar时的最小速度	rpm	600			500					
100-180bar时的最小速度		1200		1000	800	750		700		
180bar-额定压力时的最小速度		1400			1200	1000			800	
最大速度		4000				3500	3000			
SKP2NN										
最大压力	bar	280		280		280		260		200
额定压力		250		250		250		240		190
0-100bar时的最小速度	rpm	600			500					
100-180bar时的最小速度		1200		1000	800	750		700		
180bar-额定压力时的最小速度		1400			1200	1000			800	
最大速度		4000				3500	3000			
所有 (SKP2NN SNP2NN)										
重量	kg	2.3		2.5		2.9		3.1		3.3
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg•m²	21.3		32.4		47.3		59.2		74.1
最大速度下的理论流量	l/min	15.6		33.6		50.4		57.6		75.6

齿轮泵Group 3

	单位	022	026	033	038	044
排量	cm ³ /rev	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1
最大压力	bar	230				200
额定压力		210				180
最小速度	rpm	1000				800
最大速度		3000			2800	2600
重量	kg	5.7	5.8	6.1	6.2	6.4
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m ²	198	216	246	294.2	312.2
最大速度下的理论流量	l/min	66.3	78.6	99.3	113.7	132.3

SNP3NN	单位	022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
排量	cm³/rev	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1	48.3	55.1	63.4	74.4	88.2
最大压力	bar	270					250		230	200	170
额定压力		250					230		210	180	150
最小速度	rpm	800							600		
最大速度		3000							2500		
重量	kg	6.8	6.8	7.2	7.3	7.5	7.6	7.8	8.1	8.5	8.9
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg•m²	198	216	246	267.2	294.2	312.2	342.3	378.3	426.4	486.5
最大速度下的理论流量	l/min	66.3	78.6	99.3	113.7	132.3	144.9	137.8	158.5	186	220.5

齿轮泵Group 4

	单位	60	85	106	130	148	180	200
排量	cm ³ /rev	58		103.4		143.8		194.3
最大压力	bar	230		230		220		160
额定压力		220		220		210		150
最小速度	rpm	650		600	550	500		480
最大速度		3000		2500		2400		
重量	kg	13.45		14.9		17.2		18
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m ²	682.7		965.2		1216.4		1530.3
最大速度下的理论流量	l/min	174		258.5		345.1		466.3

主要产品分类介绍 ○ 齿轮泵&马达

单泵Group0●单泵Group1●单泵Group2●单泵Group3●单泵Group4●铸铁泵●齿轮马达●铸铁马达●串泵

铸铁系列泵

	单位	07	10	11	13	14	17	19	21	23	25	29	32	36	38	41	45
排量	cm³/rev	7.0	9.5	10.8	12.6	14.3	17.0	19.0	20.5	22.5	25.4	29.0	31.8	36.1	38.0	41.0	45.1
额定压力	bar	276												241	228	207	190
最大压力	bar	303												265	250	228	209
最大速度	maximum	3400												3200	3000	2750	2500
最小速度	minimum	1200	900		700		600										
最大速度下的理论流量	l/min	24.0	32.3	36.7	42.9	48.5	57.9	64.6	69.6	76.3	86.4	92.8	95.4	99.0	104.5	102.4	112.7
重量	kg	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.8	7.9	8.1	8.3	8.4	8.6	8.8	9.0	9.1	9.1	9.4
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m²	60	71	77	85	92	104	105	119	128	141	157	170	188	197	218	228

SHHP2NN	单位	8,0	011	014	017	019	022
排量	cm³/rev	8.7	11.1	14.8	17.3	19.8	23.5
最大压力	bar	280				260	230
额定压力		250				240	210
0-100bar时的最小速度	rpm	600	500				
100-180bar时的最小速度		1000	800	750		700	
180bar-额定压力时的最小速度		1400	1200	1000			800
最大速度		4000		3500	3000		



铝合金马达

	单位	2,6	3,2	3,8	4,3	6,0	7,8	010	012
排量	cm³/rev	2.62	3.14	3.66	4.19	5.89	7.59	9.94	12
SKM1NN (双向马达)									
最大压力	bar	270				250	220	180	150
额定压力		250				230	200	160	130
背压		250				230	200	160	130
最小速度	rpm	1000			800				
最大速度		4000			3000	2000			
SKU1NN (单向马达)									
最大压力	bar	270				250	220	270	140
额定压力		250				230	200	250	120
最小速度	rpm	1000			800				
最大速度		4000			3000	2000		3000	2000
SNU1NN (单向马达)									
最大压力	bar	270				190	180		
额定压力		250				170	160		
最小速度	rpm	1000			800				
最大速度		4000			3000	2000			
所有									
重量	kg	1.02	1.14	1.18	1.20	1.30	1.39	1.55	1.65
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg•m²	5.1	5.7	6.4	7.1	9.3	11.4	14.6	17.1



	单位	6,0	8,0	11	14	17	19	022	025
排量	cm³/rev	6.1	6.1	10.8	14.4	16.8	19.2	22.8	25.2
SNM2NN（双向马达）									
最大压力	bar	280				260	230	200	180
额定压力		250				230	210	180	160
出口背压		250				230	210	180	160
最小速度	rpm	700				500			
最大速度		4000				3500			
SNU2NN（单向马达）									
最大压力	bar		280			260	230	200	180
额定压力			250			230	210	250	250
最小速度	rpm		600			500		600	
最大速度			3500			3000		3500	
SKU2NN（单向马达）									
最大压力	bar		280			260	230	200	175
额定压力			250			230	210	180	160
最小速度	rpm		600			500			
最大速度			3500			3000			2500
所有(SNM2NN、SNU2NN、SKU2NN)									
重量	kg	2.4	2.5	2.7	2.90	3.00	3.1	3.2	3.3
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg•m²	26.5	32.4	38.4	47.3	53.3	59.2	68.1	74.1
最大速度下的理论流量	l/min	24.0	33.6	43.2	50.4	50.4	57.6	68.4	75.6

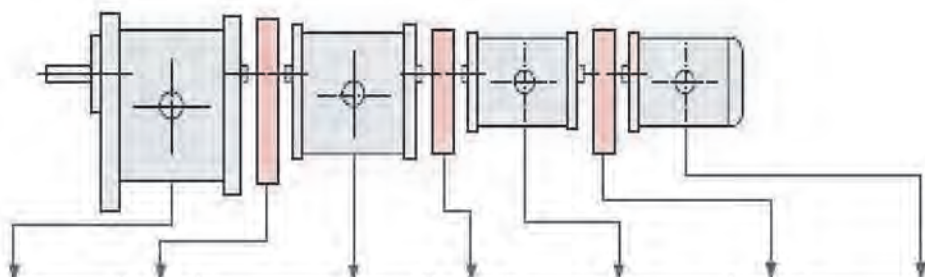


铸铁系列马达

	单位	022	026	033	038	044	048	055	063	075	090
排量	cm³/rev	22.1	26.2	33.1	37.9	44.1	48.3	55.2	63.4	74.4	88.2
SNU3NN (单向马达)											
最大压力	bar	270					250	230	210	190	170
额定压力		250					230	210	190	170	150
最小速度	rpm	800							600		
最大速度		2500					2300			2100	
SNM3NN (双向马达并联)											
最大压力	bar	270					250	230	210	190	170
额定压力		250					230	210	190	170	150
最小速度	rpm	800									
最大速度		2500					2300			2100	
SNM3NN (双向马达串联)											
最大压力	bar	250					230	210	210	170	150
额定压力		250					230	210	190	170	150
最小速度	rpm	800									
最大速度		2500					2300		2200	2100	
所有(SNU3NN、SNM3NN)											
重量	kg	6.8	6.8	7.2	7.3	7.5	7.6	7.8	8.1	8.5	8.9
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m²	198	216	246	267.2	294.2	312.2	342.2	378.3	426.4	486.5



	单位	14	17	19	21	23	25	29	32	36	38	41	45
排量	cm³/rev	14.9	17.6	19.9	22.4	23.2	26.2	30.6	34.4	38.6	40.9	42.9	48.3
额定压力	bar	276											
最大压力		303											
额定压力的速度	maximum	3400											
	minimum	600											
1000psi时的启动速度	rpm	400											
重量	kg	8.46	8.53	8.66	8.8	8.94	8.94	9.38	9.53	9.84	9.93	10.16	10.43
转动部件的转动惯量	x10 ⁻⁶ kg·m²	113	127	138	146	156	156	191	206	228	239	255	276
额定速度下的理论扭矩	N·m	62.6	65.7	73.4	79.2	87.0	87.0	112.1	122.9	139.6	146.9	158.4	172.4
额定速度下的理论功率	kW	22.3	23.4	26.1	28.2	31.0	31.0	39.9	43.8	49.7	46.1	43.5	41.6
背压	bar	5				50							



型号系列	Vers.	前泵法兰+轴	套件类型	中间法兰+轴	套件类型	中间法兰+轴	套件类型	中间法兰+轴
PTT	1	SNW1NN/...01BT...	HU	-	-	-	-	SNP1NN/...01DA...
PTT	N	SNW1NN/...01BT...	HT	-	-	-	-	SNQ1NN/...11DE...
PNT	N	SNW2NN/...01BO...	HN	-	-	-	-	SNQ1NN/...21DE...
PNT	1	SNW2NN/...01BO...	CC	-	-	-	-	SNP1NN/...01DA...
PNN	N	SNW2NN/...01BO...	-	-	-	-	-	SNP2NN/...03CA...
PLN	N	SNW2NN/...01BO...	-	-	-	-	-	SNP2NN/...03CA...
PRT	N	SNW3NN/...01BL...	HR	-	-	-	-	SNQ1NN/...31DA...
PRT	1	SNW3NN/...01BL...	Q	-	-	-	-	SNP1NN/...01DA...
PRN	1	SNW3NN/...01BL...	H	-	-	-	-	SNP2NN/...01DA...
PRR	N	SNW3NN/...01BL...	G	-	-	-	-	SNQ3NN/...11DB...
PFN	1	TAW4NN/...31BD...	S	-	-	-	-	SNP2NN/...01DA...
PFR	1	TAW4NN/...31BD...	E	-	-	-	-	SNQ3NN/...11DB...
PFF	N	TAW4NN/...31BD...	F	-	-	-	-	TAQ4NN/...31BB...
PTTT	N	SNW1NN/...01BT...	HT	SNO1NN/...11BP...	HT	-	-	SNQ1NN/...11DE...
PTTT	1	SNW1NN/...01BT...	HU	SNW1NN/...01DM...	HU	-	-	SNP1NN/...01DA...
PNNT	N	SNW2NN/...01BO...	HN	SNO1NN/...21DP...	HT	-	-	SNQ1NN/...011DE...
PNNT	1	SNW2NN/...01BO...	CC	SNW1NN/...01DM...	HU	-	-	SNP1NN/...01DA...
PNNT	0	SNW2NN/...01BO...	-	SNO2NN/...03CH...	CC	-	-	SNP1NN/...01DA...
PNNN	N	SNW2NN/...01BO...	-	SNO2NN/...03CH...	-	-	-	SNW2NN/...01CA...
PRNT	1	SNW3NN/...01BL...	H	SNW3NN/...01DM...	CC	-	-	SNW3NN/...01DA...
PRNN	0	SNW3NN/...01BL...	H	SNW2NN/...01DM...	-	-	-	SNP2NN/...03CA...
PRRT	0	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	Q	-	-	SNP1NN/...01DA...
PRRN	0	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	H	-	-	SNP2NN/...03CA...
PRRR	N	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	G	-	-	SNQ3NN/...11DB...
PFNN	N	TAW4NN/...31BD...	S	SNW2NN/...01DM...	-	-	-	SNP2NN/...03CA...
PFRN	1	TAW4NN/...31BD...	E	SNO3NN/...11DM...	H	-	-	SNP2NN/...01DA...
PFRR	0	TAW4NN/...31BD...	E	SNO3NN/...11DM...	G	-	-	SNQ3NN/...11DB...
PFFR	0	TAW4NN/...03BD...	F	TAQ4NN/...31DE...	E	-	-	SNQ3NN/...11DB...
PNNNT	0	SNW2NN/...01BO...	-	SNO2NN/...03CH...	-	SNO2NN/...03CH...	V	SNP1NN/...01DA...
PNNNN	N	SNW2NN/...01BO...	-	SNO2NN/...03CH...	-	SNO2NN/...03CH...	-	SNP2NN/...03CA...
PRNTT	1	SNW3NN/...01BL...	H	SNW2NN/...01DM...	CC	SNW1NN/...01DM...	HU	SNP1NN/...01DA...
PRNNN	0	SNW3NN/...01BL...	H	SNW2NN/...01DM...	-	SNO2NN/...03CH...	-	SNP2NN/...03CA...
PRRRN	0	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	H	SNW2NN/...01DM...	-	SNP2NN/...03CA...
PRRRR	0	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	G	SNO3NN/...11DM...	HU	SNP2NN/...03CA...
PRRRR	N	SNW3NN/...01BL...	G	SNO3NN/...11DM...	G	SNO3NN/...11DM...	G	SNQ3NN/...11DB...
PFRNN	0	TAW4NN/...31BD...	E	SNO3NN/...11DM...	H	SNW2NN/...01DM...	-	SNP2NN/...03CA...
PFRRN	0	TAW4NN/...31BD...	E	SNO3NN/...11DM...	G	SNO3NN/...11DM...	HU	SNP2NN/...03CA...
PFRRR	0	TAW4NN/...31BD...	E	SNO3NN/...11DM...	G	SNO3NN/...11DM...	G	SNQ3NN/...11DB...

主要产品分类介绍 ○ 工业产品

PVX重载系列开式柱塞泵●PVM中载系列开式柱塞泵●丹佛斯威格士工业阀系列产品●丹佛斯管件产品

PVX重载系列开式柱塞泵



Hydraulic characteristics						
Rated pressure (100% duty cycle)	p ₁	bar	350			
Inlet pressure	p ₁ min	bar	0.85 abs 10	0.85 abs 10	0.95 abs 10	0.95 abs 10
Max. pressure to ISO 5598:2008	p ₂ max	bar	420			
Hydraulic fluid	Hydraulic oil to DIN 51524 part 2 See fluid recommendations in application data					
Hydraulic fluid temperature range:	min	°C	-25 (on start up)			
	max		90			
Viscosity range for continuous operation	min	cSt	10			
	max	cSt	75			
Maximum permissible start viscosity	max	cSt	1000			
Cleanliness	ISO 4406		18/15/13			
Maximum geometric displacement	V _g	cm ³ /rev	66	90	130	180
						250
Speed range:	min	rev/min	150			
	max	rev/min	1800			
Case pressure (over pressure)	p _{case}	bar				
n = 1200 rev/min			3.5	3.5	3.2	3.2
n = 1500 rev/min			2.7	2.7	2.5	1.5
n = 1800 rev/min			2.2	1.2	2.0	2.0
						1.7
The differential between case pressure and inlet pressure should not exceed 0.5 bar.						

The differential between case pressure and inlet pressure should not exceed 0.5 bar.

PVM中载系列开式柱塞泵



Displacement, Pressure and Flow Ratings		At 50°C (120°F), SAE 10W oil, 1 bar absolute (0 psig) inlet				
Model Series	Maximum Geometric Displacement cm ³ /r (in ³ /r)	Maximum Pressure bar (psi)		Maximum Flow at 280 bar (4000 psi)* l/min (USgpm) - Average measured flow rate		
		Nominal	Peak**	@1800 r/min	@1500 r/min	@1200 r/min
PVM018	18 (1.1)	315 (4568)	350 (5000)	31 (8.2)	26 (7)	21 (5.5)
PVM020	21.1 (1.29)	230 (3300)	280 (4000)	35 (9)	29 (8)	23 (6)
PVM045	45.1 (2.75)	315 (4568)	350 (5000)	76 (20)	65 (17)	49 (13)
PVM050	50.0 (3.05)	230 (3300)	280 (4000)	87 (23)	75 (20)	62 (16)
PVM057	57.4 (3.50)	315 (4568)	350 (5000)	102 (27)	85 (22.4)	66 (17.4)
PVM063	63.1 (3.85)	230 (3300)	280 (4000)	111 (29)	93 (24)	74 (19)
PVM074	73.7 (4.50)	315 (4568)	350 (5000)	127 (33.5)	106 (28)	86 (22.7)
PVM081	81.0 (4.94)	230 (3300)	280 (4000)	139 (37)	116 (31)	93 (25)
PVM098	98.3 (6.00)	315 (4568)	350 (5000)	170 (45)	141 (37)	112 (29.6)
PVM106	106.5 (6.50)	230 (3300)	280 (4000)	187 (49)	155 (41)	123 (32)
PVM131	131.1 (8.00)	315 (4568)	350 (5000)	215 (57)	178 (47)	141 (37)
PVM141	141.0 (8.60)	230 (3300)	280 (4000)	238 (63)	199 (53)	158 (42)

丹佛斯威格士工业阀系列产品

工业阀业务单元 Industrial Motion Control BU

种类

- 产品规格齐全，系列完整；阀芯机能多样，控制形式多样，线圈电压，接头形式多样；
- 针对特定大行业，有专用系列可供，针对客户要求，可以做非标订制；

品质

- 全球统一设计把控，遵循国际相关标准；
- 100% 出厂测试，1000万寿命测试验证，inhouse 检测全能力；

性能

- 防锈等级，防水等级，耐压特性，流量特性，功率域特性数据完整；

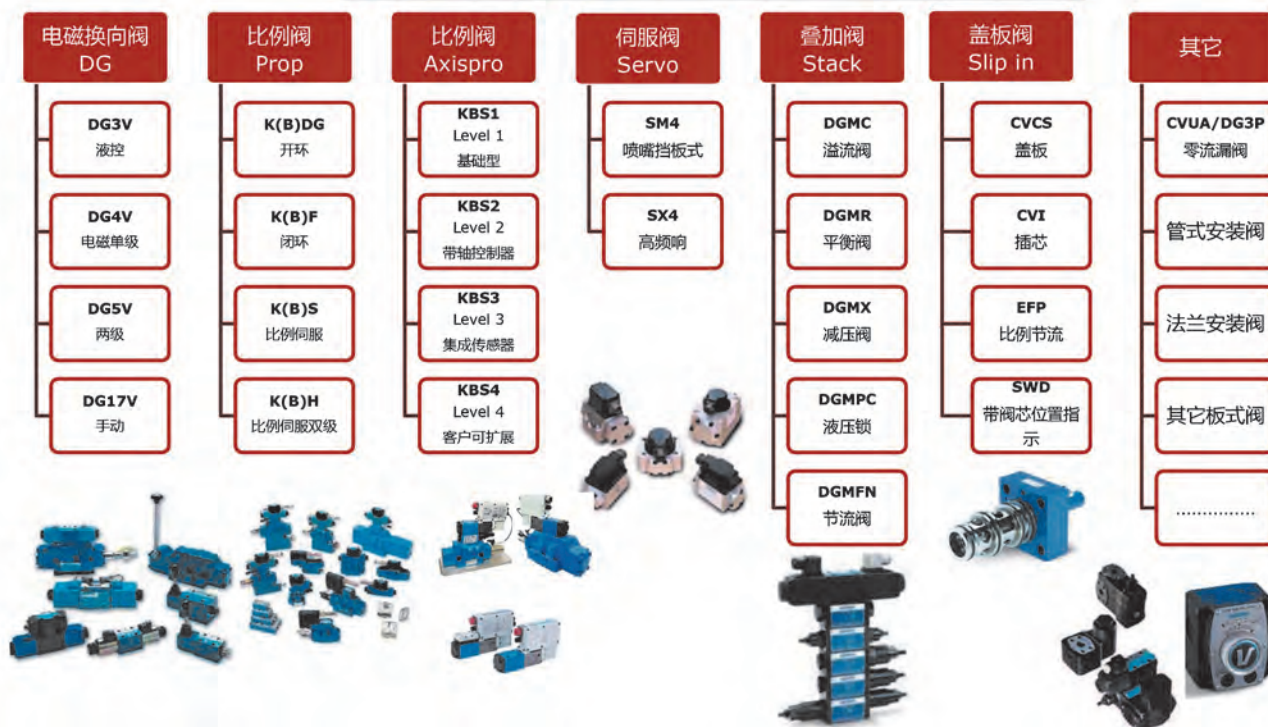
货期

- 本地规模生产，常用规格 DG 阀~4周左右；KDG4V3 4-6周；

服务

- 本地工程能力完善，从液压测试，寿命测试到电磁铁测试，电气测试，环境测试全覆盖

工业阀业务单元 Industrial Motion Control BU



丹佛斯管件产品

液压胶管 & 软管接头 [RHHF](56%)	燃油, 空调制冷, 树脂管 & 其它特殊产品 [FACTS](11%)	接头 [Connectors](32%)	工业管 [Industrial Hose](1%)	
编织软管 & 接头 缠绕软管 & 接头 海工/军用 工具/设备/附件	制动 空调制冷 PTFE 发动机/燃油 硅胶 可拆式接头 赛车产品 铁路 硬管总成	树脂管 饮料管 深海石油天然气产品	快换接头 过渡接头 硬管接头 铜接头 Flexmaster 旋转接头 FLOCS	空气及多用途 化学品 食品 & 饮料 物料输送 石油 & 天然气 蒸汽 水 特种
				

☆☆详细资料参见P121-125

品牌简介

法国波克兰是世界上著名的低速大扭矩马达的生产厂商, 主要生产排量为 0.18-40L/r、压力达45MPa的内曲线型低速液压马达, 也提供包括变量泵、控制阀及电子控制装置在内的全套液压驱动系统装置。产品广泛用于各种工程机械、农林机械、起重运输机械、船用甲板机械和军、民用特种车辆, 是车轮、履带及旋转工作部件的理想驱动装置。

波克兰液压第一代低速大扭矩马达自1958年问世以来, 经过60年的不断创新和应用, 得到了客户的高度认可, 在工程和工业机械、环保、海工等多种行业倍受欢迎。特别是传统的MS系列径向柱塞马达已成为一代经典, 其came-lobe的设计结构不仅能够提供巨大的输出扭矩, 同时其低速稳定性、转动惯量小、容积效率高同样是径向柱塞马达的优点。

在行走机械静液压传动系统领域, 波克兰液压已经明确地奠定了其领军者的地位; 与此同时, 波克兰液压的客户同样意识到, 波克兰液压还可以向例如破碎机、隧道掘进(盾构)机和悬臂式斗轮堆取料机(斗轮机)等固定式工业设备提供性能优异的高可靠性液压解决方案。



■ 标准MS系列低速大扭矩径向柱塞马达

在MS系列内曲线径向柱塞马达的基型上，配置多种轴伸连接形式和不同安装结构，派生出MK紧凑型、ML链条驱动型、MZ回转驱动型、MG可转向型、MF滚道旋转型等；适用于轮边驱动、车辆转向、工具驱动等不同应用场景的个性化需求。

马达系列	名义排量ml/r	最高压力Mpa	最大扭矩Nm	最高转速RPM	最大功率Kw
MS02	255	45	1800	590	18
MS05	560	45	4000	700	50
MS08	934	45	6630	210	41
MS11	1259	45	9000	200	50
MS18	2099	45	15000	170	70
MS25	3006	45	21500	145	90
MS35	4198	45	30000	140	110
MS50	6011	45	43000	205	140
MS83	10019	45	71500	200	200
MS125	15000	45	76320	130	240
MI250	30000	35	166950	100	500
MI330	40000	35	200000	90	600

■ MHP系列高性能马达



MHP马达是多年设计和验证的产物，在性能和可靠性方面为内曲线马达设定了新的标杆；目前从MHP 11-MHP27有五个规格31档排量组合可供选择（933-3526cc/rev），最高工作压力50MPa，使用了全新的旋转组件，专为实现高转速（最高505rpm）和大功率（最高280kw）而设计，这两个参数成为提高行走机械的胜场能力和性能的关键。

■ 泵



波兰生产的中高压闭式轴向柱塞变量泵，与径向柱塞马达配套，构成静液压驱动系统的核心元件；包括PMV0~PM50系列规格，对应排量9~52cc/r；采用轴向柱塞技术、可变排量、紧凑型设计，多种机械控制可供选择，内嵌电子装置，是即插即用解决方案。闭式回路泵设计旨在提高性能并易于集成在行走机器上。

泵类型	名义排量ml/r	额定压力MPa	最高压力MPa	额定转速RPM	控制型式
PM系列闭式柱塞泵	7.08-65	21-30	35-40	3600	机、液伺服、电控比例、转速控制
P90系列闭式柱塞泵	55-250	35-40	42-48	2300-3900	电控比例
PW系列闭式柱塞泵	85.2-96.4	35-40	45-50	3650	电子控制
PL系列开式泵	17.5-444	35	45	2000-3100	独立1-6路输出，可合流

■ 阀 开式回路阀（换向阀、压力控制阀、流量控制阀）；动力回路阀（防打滑阀、自由轮阀、热交换阀、分流阀）；制动阀（驻车制动阀、行车制动阀、转向协助知道伐、蓄能器充液阀、集成式制动阀）

为满足车辆的行车和驻车制动性能要求，波克兰可提供行车、驻车/紧急制动、转向辅助用脚踏制动阀、制动手柄、充液阀等全套系列产品；

VBT 拖车制动阀 用于控制拖车行车的电动液压阀，用于单回路或双回路液压制动系统。	VB3 转向辅助制动阀 用于道路模式下的动态行车制动和工作模式下的转向辅助制动。单回路或双回路。	VB3 行车制动阀 + 寸进（二合一） 结合动态制动与泵寸进控制。	VB3 行车制动阀 行车制动阀是通过机械或电控方式控制的三通单回路减压阀或双回路减压阀，用于动态制动（HASR）。	VB 行车制动和蓄能器充液阀（二合一） 紧凑型制动解决方案，将动态（行车）制动与蓄能器充液功能组合在同一装置中。	VB 驻车制动阀 可通过机械或电控方式操作的减压阀系列，用于静态或紧急制动（SAHR）。
---	--	---	---	--	--

波兰生产动力传动阀包括VDF系列自由轮阀、FD系列分流阀、VMA系列电控防滑阀等，与泵马达配套，构成静液压闭式行走驱动系统的核心功能部件。

VDF 自由轮阀 VDF 自由轮阀允许脱开可以切换至自由轮模式的液压马达。	FD 分流阀 用于牵引力控制，分流阀通过分流或合流来实现同一轴线上马达和/或不在线上马达的并联运行。	VMA 电控防滑阀 VMA 防滑阀是一种电控式牵引力控制阀。
---	--	--

卡车泵

法国力度克拥有非常丰富的液压机械元件的设计、制造经验，在各个方面都能以优异的质量满足客户的需求。公司位于法国东南部欧洲的心脏位置，在法国的Azerailles拥有集研发、生产、实验室、质量、销售等为一体的公司总部。这种完整结构可以保证力度克公司对创新产品的完全掌握和强有力的快速反应，同时这也是质量保证的关键要素。

力度克在各种领域都面对着客户提出的各种技术上的挑战或要求，如工业车辆、建筑机械、机械工具、航空、船舶、以及农业机械等，这些都是力度克公司前进的动力。所有这些合作伙伴都有一个共同点，他们都需要力度克这样专业的公司来提供完备的方案。

■ 卡车泵

定量泵

- PA-PAC-PAD泵：轴向柱塞泵单流量和双流量
 - 单流量从12 cc/rpm 到 114 cc/rpm
 - 双流量从2x32 cc/rpm 到 2x 75cc/rpm
 - 双流量（非对称）：75-40 cc/rpm & 67-40 cc/rpm.
 - PAD 双流量2 x 5 个活塞：双向转动，高输出压力，350bar 恒压和500bar峰值，简单可靠的设计



- XPi泵：卡车用斜轴柱塞泵
 - 从12 到 130cc
 - 350bar持续工作压力
 - 400bar峰值压力
 - 最高转速从1750 到 3150 rpm

PA-PAC-PAD泵

- XAi泵：卡车用斜轴柱塞泵（SAE版）
 - 6种可选型号
 - 从18 cc 到 65 cc
 - 350bar持续工作压力
 - 400bar峰值压力
 - 最高转速从2300 到 2900 rpm



XPi泵

变量泵

- TXV泵：可变排量泵
 - 非常紧凑的尺寸，只有125mm宽
 - 可直接将其法兰安装在马达 PTOs 或是齿轮箱PTOs上
 - TXV 泵系列有7种不同尺寸
 - 从40cc到150cc最大排量
 - 最大压力依尺寸，最大可到440 bar
- TXV 130-150：可变向泵
 - 无论是顺时针还是逆时针都可以满足要求
 - TXV 130型号供货时提供吸油管
 - 安装在卡车的PTO上，从40cc to 150cc
 - 可以选配带通过轴



TXV泵

TXV 130-150泵

■ 定量液压马达

• M马达 (ISO) MA马达 (SAE)

- 可选排量从5 cc 到 180 cc, 适用于所有固定或移动设备
- M系列马达适用于集中密集和长时间的使用
- 专为移动设备或工业设备设计, 典型的应用:
车辆传动、大功率的破碎机械、林业设备、重型绞车

• M马达 (ISO)

• MA马达 (SAE)

• MSI马达 (嵌入式)

- 可以满足从28到125cc的排量
- 采用内插式法兰安装设计, 体积小重量轻, 功率重量比超过10kW/kg;
与行星减速机方便组合, 确保低速大扭矩输出性能

• MSI马达 (插装式)

■ 变量液压马达

• MV、MVS系列变量马达排量为28、85、115cc等:

- 广泛适用于开式和闭式液压系统的轮式和履带车辆驱动,
及液压绞盘、卷扬等驱动;
- 变量控制形式有高压自动变量、液控和电控两级变量等。

• MV系列变量马达

• MSI2C45

Displacement (cm³)	Continuous max speed (rpm)	Intermittent max. speed (rpm)	Max. flow absorbed (l/min)	Torque bar (N.m/bar)	Torque at 350bar (N.m)	Motor max./min. temperature (°C)	Weight (kg) M/SI	Max. allowable pressure continuous/peak (bar)
12	8000	8800	96	0.19	66	-25/110	5.5	400/450
18	8000	8800	144	0.28	98	-25/110	5.5	400/450
25	6300	6900	158	0.40	140	-25/110	11	400/450
32	6300	6900	202	0.50	175	-25/110	11/15	400/450
41	5600	6200	230	0.65	227	-25/110	11/15	400/450
45	5000	5500	225	0.72	280	-25/110	18/21	400/450
50	5000	5500	252	0.80	280	-25/110	18/21	400/450
63	5000	5500	315	1.00	350	-25/110	18/21	400/450
80	4500	5000	362	1.27	445	-25/110	23/27	400/450
90	4500	5000	405	1.42	499	-25/110	23/27	400/450
108	4000	4400	435	1.70	595	-25/110	23/27	400/450
108R	3400	4400	367	1.70	595	-25/110	30	400/450
125	3400	4500	426	1.99	695	-25/110	30	400/450

■ 工业和移动设备用途液压泵、马达

• 定量泵: W

- 力度克最现代的设计, 排量从12到125cc
- 为了满足两类工业液压市场的需求:
液压动力单元、移动设备市场

• 定量泵: W

• DELTA泵: 可变排量泵

- 长久的使用寿命, 没有脉冲压力
- 低噪音水平, 极高的功率重量比
- 高排放压力, 包括40、60、75和92 cc/rev.
- 根据应用需要, 排量120和130 cc/rev也可以提供

• DELTA泵

■ 液压气动蓄能器

• 焊接圆柱型蓄能器

ACS-ACSL型焊接蓄能器由高强度钢壳体和内置气液分离器组成。ACS标准系列气液分离器由丁晴橡胶制成, 在低温情况使用时, 分离器则由氢化丁晴橡胶制成。分离器安装有防挤压撞块, 因此允许快速和完全清空蓄能器。

标准件供货带有充气螺丝, 在要求的情况下ACS和ACSL蓄能器可以带充气阀供货。



• 焊接圆柱型蓄能器

• 球型蓄能器

力度克球形蓄能器(AS-AF-AC)由两个半球形壳体拧紧在一起并固定住隔膜, 这个隔膜带有一个金属撞块, 在油液完全排除后这个撞块可以堵住工作口, 因此没有损坏隔膜的风险。在氮气端安装有一个充气阀, 从而允许对蓄能器进行检测或其它操作。



• 球型蓄能器

• 囊式蓄能器

ABVE瓶状蓄能器由以下部分组成:

- 锻钢制外壳,
- 充气气囊,
- 充气阀,
- 连接口: 这个连接口配备了一个可以防止充气气囊被挤出的阀门, 同时还配备了一个可以排放空气的螺丝, 用于在加压时排放掉循环中的空气。



• 囊式蓄能器

■ 微型液压泵

力度克是世界上少有的可提供超高压微型泵和微型液压元件及系统的制造商; 产品包括: 轴向和径向柱塞泵, 固定或可变排量, 小至0.012毫升/转, 外径1英寸 (25.4毫米), 工作压力可达100MPa;

力度克提供全系列的微型液压泵、微型液压马达和微型液压组合, 所有产品都能够在特殊环境和温度下运行, 力度克微型系列产品应用领域非常广泛, 如石油勘探、海洋调查、航空航天以及便携工具等。



螺栓工具

GT 系列液压螺栓拉伸器



- GT 系列液压螺栓拉伸器
- 六种施力头，尺寸从 $\frac{5}{8}$ " 到 $3\frac{3}{4}$ " 或者从 M16 到 M95
 - 双油口，可快速连接多个工具
 - 每种尺寸的动力单元只配有一种规格的支承桥
 - 可拆卸并旋转的支承桥简化了工具定位工作
 - 完整的支承桥窗口
 - 行程指示器
 - 表面经过特别处理，可防止锈蚀
 - 防滑把手确保稳妥操作
 - 通用型和多用途工具

型号	螺栓直径 (mm)	技术数据		重量 (kg)
		最大负载 (kN)	行程 (mm)	
GT1-LCB	M16-M30	224,30	10	3
GT2-LCB	M30-M39	401,50	10	4.1
GT3-LCB	M39-M52	768,90	10	7.0
GT4-LCB	M52-M68	1466,90	10	12.2
GT5-LCB	M68-M80	2261,40	10	18.7
GT6-LCB	M80-M95	2845,10	10	27.8

S 系列方驱扳手



- S 系列钢制扳手
- 360° 插接式，可多个位置支撑反作用力臂
 - 方驱采用按钮释放，能够快速切换拧紧和拆卸状态
 - 细牙设计的棘轮棘齿防止卡紧
 - 紧凑、高强度一体式设计保证操作半径非常小
 - 最佳的强度-重量比和扭矩-重置比
 - 单次操作螺母转角大，油缸快速回程，工作效率高
 - 所有的液压扳手表面经过镀铬处理具有良好的防腐性能
 - 维护简单、方便，无需专用的工具
 - 恒定的扭矩输出为扳手整个扭转过程提供了高的精确度

扳手型号	套筒尺寸范围 (mm)	方驱 (inch)	最大扭矩 @700bar (Nm)	重量 (kg)
S1500	15-50	$\frac{3}{4}$ "	1898	2.7
S3000	20-100	1"	4339	5.0
S6000	41-155	$1\frac{1}{2}$ "	8144	8.5
S11000	41-155	$1\frac{1}{2}$ "	14914	15.0
S25000	60-255	$2\frac{1}{2}$ "	34437	31.0

W 系列中空扳手



- W 系列中空扳手
- 更换动力头时无需任何工具
 - 油缸和动力头外形小、重量轻、结构紧凑、操作半径小，适合于空间狭小的应用场合
 - 坚固的设计和最少化的零件确保能够在工作现场方便地进行维护，而无需任何专用工具
 - 最佳的强度-重量比
 - 工作效率高，单次操作螺母的旋转角度大 (30°) 油缸的卸荷速度快
 - 所有 W 系列液压扳手都采用镀铬处理以增强抗腐蚀性能和在恶劣环境中的耐用性

驱动头型号	六角驱动头 尺寸范围 (mm)	最大扭矩 @700bar (Nm)	重量 (kg)
W2000	36-55	2712	1.4
W4000	55-80	5423	2.0
W8000	70-95	10846	3.0
W15000	80-115	20337	5.0
W22000	75-135	30510	7.7
W35000	80-155	20337	11.3

液压密封件的种类

日本株式会社阪上制作所成立于1897年，一百多年来一直专注于高性能、长寿命的液压、气动密封材料的研发与生产，在日本有东京墨田、千叶船桥、青森三大生产基地，100%的产品都是日本制造。日本阪上制作所追求的目标是：对不同材料性能的精准拿捏，对模具精度的精确要求，确保100%产品出厂合格率。日本阪上制作所不是简单地提供密封产品，而是以帮助客户提高产品性能为己任，为客户提供全套的高品质、高寿命的密封系统解决方案。目前，阪上的产品广泛应用于汽车、高铁、农机、工程机械、机床等行业，赢得了良好的市场声誉。



日本阪上制作所授予杭州爱力智控中国总代理资质

液压密封件的种类



本产品样本中记载的使用范围、性能数据及数值是选定的大致标准，不保证所有信息的准确性。此外，即使超出范围，根据设备精度及使用条件也可以使用。

分类	名称	形状 (左截面)	标准材质			
	使用位置		材质编号	使用范围		
				常用最高压力 MPa[kgf/cm ²]	最高速度 (m/s)	温度 (°C)
液 压 密 封 件	GPY密封件		RN919	GPY密封件(挤出游隙 H9/f8)	17.5 [175]	1
	活塞专用			并用挡圈	25 [250]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	35 [350]	
	GNV密封件		RN919	GNV密封件(挤出游隙 H9/f8)	17.5 [175]	1
	活塞杆专用			并用挡圈	25 [250]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	35 [350]	
	RGY密封件		RN923	RGY密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	1
	活塞专用			并用挡圈	21 [210]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	28 [280]	
	RNY密封件		RN922	RNY密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	1
	活塞杆专用			并用挡圈	21 [210]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	28 [280]	
	①SGY密封件		RN812	并用挡圈	21 [210]	0.5
	活塞专用					
	①SNY密封件		RN809	并用挡圈	21 [210]	0.5
	活塞杆专用					
	SKY密封件		RN906 (RF905 RF907)	SKY密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	1(0.5)
	活塞/活塞杆两用			并用挡圈	21 [210]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	28 [280]	
	KY密封件		RN906 (RF905 RF907)	KY密封件(挤出游隙 H9/f8)	15 [150]	1(0.5)
	活塞/活塞杆两用			并用挡圈	30 [300]	0.5
				并用标准挡圈+高压挡圈	35 [350]	
	RGU密封件		RN923	RGU密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	1
	活塞专用			并用挡圈	21 [210]	0.5
				并用PWL支撑导向环		
	HSD密封件		RN906	HSD密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	1
	活塞专用			并用挡圈	21 [210]	0.5
	五角密封圈 (PS)		RN906 (RF905)	五角密封圈(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	0.5
	活塞杆专用			并用挡圈	21 [210]	
	NMY密封件		RN906	NMY密封件(挤出游隙 H9/f8)	14 [140]	0.5
	活塞杆专用			并用挡圈	21 [210]	
	ST密封圈 (ST型)		PT111	ST型	25 [250]	3
	活塞专用					
	ST密封圈 (STS型)		PT111	STS型	10 [100]	1
	活塞专用					
	STK密封圈 (STG型)		PT111	STG型	28 [280]	3
	活塞专用					
	SMJ密封圈		PT154	SMJ密封圈(挤出游隙直径0.6mm)	21 [210]	3
	活塞杆专用			SMJ密封圈(挤出游隙直径0.3mm)	35 [350]	
	STK密封圈 (STR型)		PT151	STR型	28 [280]	0.3
	活塞专用(旋转/摆动用)					
	STC密封圈		PT174	STC密封圈	10 [100]	0.3
	活塞杆专用(旋转/摆动用)					

●材质编号及使用范围与适用流体栏的()内为耐热用材质。使用耐热用材质时，即使在低于规格的压力下，并用挡圈也能有效提高耐久性。
●由于水基液压油比一般石油液压油的润滑性差，因此，密封件类的耐久性会降低。在超过70°C的条件下，使用水基液压油，可能无法获得足够的耐久性。
●SKY-300F以上与KY-250F以上的耐热用材质为RF907。●关于高压挡圈的并用，请咨询我们。
●关于材质编号的详情，请参照12页~15页。
●主要用途只是一例。在其他特殊条件下使用时，请咨询我们。我们将提供选定方案。

适用流体	特 征	使用例	尺寸表 (页)
一般石油液压油 水—乙二醇液压油 水—油乳液液压油	使用了耐磨损材质的活塞、活塞杆专用密封件。对应直径的截面尺寸比SKY密封件大，提高了耐久性。活塞用GPY密封圈不易发生逆压破损，活塞杆用GNV密封圈提高了密封性。	●标准汽缸 ●建筑/产业车辆用汽缸 ●机械用手汽缸	GPY 36 GNV 37
	与SKY密封件具有互换性的活塞、活塞杆专用密封件。活塞用RGY密封圈使用了耐磨耗材质，并采用了不易发生背压破损的形状设计。活塞杆用RNY密封圈通过高弹性橡胶的采用和活塞杆的专用设计提高了密封性和偏心追随性。	●标准汽缸 ●工作机械/产业车辆用汽缸	RGY 38 RNY 39
一般石油液压油 低温用石油液压油 ⚠ 请不要在 MIL H 5606油中使用	RGY&RNY密封圈同样与SKY密封件沟槽互换的活塞、活塞杆专用密封件。由于能够在-45℃~100℃范围使用，因此，即使是国内外的寒冷地区也无需更换密封件。此外，采用了比其他U型密封件更不易发生粘滑的形状设计。由于重视了耐寒性，限制了橡胶的硬度，因此，请注意在高压/高频率条件下的使用。	●起重机/高空作业车用汽缸 ●耐寒规格汽缸	①SGY 40 ①SNY 41
一般石油液压油 水—乙二醇液压油 水—油乳液液压油 (一般石油液压油 磷酸酯液压油)	最受欢迎的液压缸用密封件。可以用于活塞及活塞杆中的任何一种，由于可以安装在整体槽中，因此，能在减少部件数量、紧凑型设计等方面发挥降低成本的效果。	●标准汽缸 ●低压液压缸 ●工作机械/产业车辆用汽缸	SKY 42
	丰富的尺寸加上大截面的设计，因此，在广泛的用途中都能发挥稳定的性能。	●标准汽缸 ●液压泵/注塑机 ●工作机械/产业车辆用汽缸	KY 46
	带有密封唇部的独特双压用单环形状，具有与U型密封件同等的密封性能，活塞部更加紧凑。此外，还备有挡圈兼用的PWL支撑导向环。	●农机用汽缸 ●工作机械/产业车辆用汽缸 ●小型建筑机械用汽缸	RGU 52
	双压型密封件，可以实现活塞的薄型设计。与O形圈相比，无扭曲及翻转破损，可以发挥稳定的密封性能。	●农机用汽缸 ●产业车辆用汽缸	HSD 53
	与JIS B 2401 P系列的O形圈具有互换性的活塞杆专用密封件。比O形圈密封性好，不发生扭曲及翻转破损。	●小口径汽缸 ●操作阀/电磁阀	PS 54
	与JIS B 2401 P系列的O形圈具有互换性的小截面设计活塞杆专用U型密封件。比O形圈密封性好，具有优良的摩擦特性。	●小口径汽缸 ●操作阀/电磁阀	NMY 56
	S-Flon®(PTFE)制密封圈与合成橡胶制O(方)形圈组合起来的密封圈，摩擦阻力小，低压、低速时也不发生粘滑。此外，由于密封圈(树脂)较硬，缺乏弹性，因此，密封性比U型密封件稍差。特别容易受划痕等的影响，使用时请注意。 为了提高密封效果与可靠性，本公司还制作了开有压力导入口的密封圈产品，请咨询销售部门。 ●ST型是一般用产品，备有丰富的尺寸系列。 ●STS型是小截面设计的低压、低摩擦用产品。 ●STG型可以用于建筑机械及重型机械等。 ●SMJ密封件具有高密封、高耐久型的活塞杆专用密封圈。 ●STR型是旋转摇摆用产品。	●工业机械/产业车辆用汽缸	ST 58
		●工业机械/特殊用途用汽缸	STS 60
		●建筑机械用汽缸 ●重型机械用汽缸	STG 61
		●一般产业机械用汽缸 ●建筑机械用汽缸 ●特殊用途用汽缸	SMJ 62
	●STC密封件是旋转摇摆用产品。 ●也能够给气动使用。不同媒体使用的情况，请跟销售部门确认	●工业机械/特殊用途用汽缸	STR 64 STC 65

气压密封件的种类



注意事项 本产品样本中记载的使用范围、性能数据及数值是选定的大致标准，不保证所有信息的准确性。此外，即使超出范围，根据设备精度及使用条件也可以使用。

分 类	名 称	形 状 (左截面)	标 准 材 质				空气的质量			
	使用位置		材质编号	使 用 范 围			供 油	无 供 油	干 燥 空 气	
				常用压力 MPa (kgf/cm²)	最高速度 (m/s)	温 度 (℃)				
气 压 密 封 件	PGY密封件		RN729 ^{※3} (RF905)	1 {10}	1	-20~80 (-5~150)	○	○	○	
	活塞专用									
	PNY密封件		RN729 ^{※3} (RF905)	1 {10}	1	-20~80 (-5~150)	○	○	○	
	活塞杆专用									
	GLY-Z密封件 ^{※1}		RK703 (RF905)	1 {10}	1	-25~70 (-5~150)	○	○	○	
	活塞/活塞杆两用									
	PPD密封件		RN729	1 {10}	1	-20~80	○	○	○	
	活塞专用									
	PSD密封件		RN729 ^{※3} (RF704)	1 {10}	1	-20~80 (-5~150)	○	○	○	
	活塞专用									
	PDU密封件		RN818 (RF905)	1 {10}	1	-15~60 (-5~150)		○	○	
	活塞杆专用									
	迷你Y密封件 MYA/MYN/MYH		MYA RK703 (特殊配方NBR)	0.8 {8}	0.4	-25~70	○	○	○	
			MYN RN716 (NBR)			-10~70				
			MYH ^{※2} RF704 (FKM)			-5~150				
	活塞/活塞杆两用									
	MYP密封件		RN722 (RF704)	1 {10}	0.5	-20~60	○	○	○	
	活塞专用									
	MYR密封件		RN818 (RF704)	1 {10}	0.5	-15~60 (-5~150)	○	○	○	
	活塞杆专用									
	PPY密封件		RN729 ^{※3} (RF704)	1 {10}	1	-20~80 (-5~150)	○	○	○	
	活塞专用									
	PRY密封件		RN729 ^{※3} (RF704)	1 {10}	1	-20~80 (-5~150)	○	○	○	
	活塞杆专用									
	RY密封件		RN906	1 {10}	1	-10~70	○			
	活塞/活塞杆两用									
AL密封件		RD902 RD903	1 {10}	1	-10~70	○				
活塞专用										
网格橡胶垫		RN917 RD914	1 {10}	—	-30~80	○	○	○		
平面固定用										

●材质编号及温度栏的()内为耐热用材质。
●主要用途只是一例。在其他特殊条件下使用时，请咨询我们。我们将提供选定方案。

※1 从2020年4月起GLY密封件(RK701)(唇部的上面追加了切口结构。材质K701→RK703)变更为GLY-Z密封件。GLY密封件(耐热用/RF905)还是原来的形状没有变化。
※2 MYH的形状会因尺寸不同而稍有差异。
※3 材质已经从NBR(RN713)切换到NBR(RN729)，用其他材质也能够生产，请个别咨询。

特征	使用例	尺寸表 (页)
重视偏心追随性的活塞、活塞杆专用密封件。从供油、无供油到干燥空气的条件下都能维持稳定的密封性。	●标准汽缸	PGY 70 PNY 71
活塞/活塞杆两用密封件。标准材质的GLY-Z通过在唇部上方设计缝结构，提升了密封的稳定性。	●标准汽缸	GLY-Z 72
重视偏心追随性，是考虑到耐久与摩擦特性的平衡而设计的双压型活塞专用密封件。	●标准汽缸 ●小口径汽缸 ●薄型汽缸 ●特殊汽缸	PPD 74
双压型的小口径汽缸专用密封件。与O形圈相比摩擦特性优良，并采用了抑制翻转、扭曲发生的截面形状设计。	●标准汽缸 ●小口径汽缸 ●薄型汽缸	PSD 75
由于是防尘密封圈兼用型密封件，因此，可以实现安装空间的紧凑化。	●标准汽缸	PDU 76
小口径气压用U型密封件。 ●MYA的摩擦阻力小，适用于小口径汽缸等。 ●MYN的摩擦阻力比MYA更小，适用于电磁阀等。 ●MYH是耐热用产品。 迷你Y密封件系列与JIS B2401-P系列的O形圈具有沟槽的互换性。	●小口径汽缸 ●电磁阀 ●耐热用	迷你Y 77
小截面的活塞专用密封件，与迷你Y密封件一样，与JIS B2401-P系列的O形圈具有沟槽的互换性。通过唇上部的切口结构(防背压/防反装兼用)与优良的摩擦特性，维持稳定的密封性。	●小口径汽缸	MYP 78
小截面活塞杆专用密封件，与迷你Y密封件一样，与JIS B2401-P系列的O形圈具有沟槽的互换性。通过采用耐磨损材质，即使是小截面，也能维持长期稳定的密封性能。		MYR 79
重视耐磨损性的小口径汽缸专用密封件。与O形圈相比，耐久性及摩擦特性更好。	●小口径汽缸	PPY 80 PRY 81
φ250以上的大口径汽缸专用活塞/活塞杆两用密封件。为了防止扭曲与滚动，建议并用支撑挡环。	●大口径汽缸 ●压机模垫	RY 82
φ150以上的大口径汽缸用L型密封件。	●大口径汽缸	AL 84
通过垫片表面形成的网格结构，不仅可以减少使用传统橡胶垫片出现的拧紧时伸长的课题，还发挥出更加卓越的密封性能。	●电磁阀	丝网 86

空气的质量

供油空气： 在气压回路内设置油壶/加油器等供油装置，在供给的空气中混入雾状油，用于系统内的防锈/润滑。
润滑油请选定优质的矿物油。

无供油空气： 由于回路内未设置油壶/加油器等供油装置，因此，必须事先在滑动部涂布优质的润滑脂。
(JPAS006系统No①②)
※无供油空气并不是无润滑的意思。

干燥空气： 为了排除上述无提供油空气中水排出等影响，在回路内设置空气干燥机，是供应、排出洁净空气的系统。密封件等必须事先涂布优质的润滑脂。
(JPAS006系统No③④⑤)

润滑脂

润滑脂： 请使用锂皂基润滑脂(矿物油类润滑脂)稠度为(JIS K2560)1号或2号。
耐热使用时，请使用氟素润滑脂等。

相关产品的种类

⚠️ 注意
本产品样本中记载的使用范围、性能数据及数值是选定的大致标准, 不保证所有信息的准确性。此外, 即使超出范围, 根据设备精度及使用条件也可以使用。

分类	名称	形状 (左截面)	标准材质				适用流体
	使用位置		材质编号	使用范围			
				常用压力 MPa (kgf/cm²)	最高速度 (m/s)	温度 (℃)	
防尘密封圈	SDR防尘圈		RN906 (RF905)	—	1 (0.5)	-25~100 (-5~150)	一般石油液压油 水-乙二醇液压液 水-油乳液液压液 (一般石油液压油 磷酸酯液压液)
	活塞杆专用						
	SCK防尘圈		RN814	—	1	-45~100	一般石油液压油 低温用石油液压液
	活塞杆专用						
	SCB防尘圈		RN807	—	1	-30~100	一般石油液压油 水-乙二醇液压液 水-油乳液液压液 (一般石油液压油 磷酸酯液压液)
	活塞杆专用						
	SER防尘圈		RN906 (RF905)	—	0.5	-25~100 (-5~150)	
	活塞杆专用						
	SFR防尘圈		RN912 (RF905)	—	1	-30~100 (-5~150)	
	活塞杆专用						
	软质刮尘封 BIHO/BIHI		BF001	—	1	-30~80	一般石油液压油 一般矿物油润滑脂
	活塞专用/活塞杆专用						
	SDB防尘圈		RN819 (RF903)	—	1	-25~100 (-5~150)	水溶性切削油 硫磺系切削油 工业用水 (氧系切削油)
	活塞杆专用						
SMD防尘圈		PT165	—	3	-30~100	一般石油液压油 水-乙二醇液压液 水-油乳液液压液	
活塞杆专用							
盘管状防尘圈 (MDH)		C5191W (PBW2) (SUS304)	—	1	100℃以下 不到φ70轴用) 80℃以下 (φ70~ 不到φ100轴用)	—	
活塞杆专用							
支撑导向环	S-LIGHT耐磨环 (SW型)		PB201	—	3	-55~120	一般石油液压油 低温用石油液压液 磷酸酯液压液
	活塞专用						
	S-LIGHT耐磨环 (SWA型)		PB201	—	3	-55~120	
	活塞专用						
	S-LIGHT耐磨环 (SWB型)		PB251	—	3	-55~120	
	活塞专用						
	SWO耐磨环		PB271	—	3	-55~120	一般石油液压油 水-乙二醇液压液 水-油乳液液压液 磷酸酯液压液
	活塞专用						
	S-Flon胶带耐磨环 (SBT)		PT141	—	3	-55~200	一般石油液压油 水-乙二醇液压液 水-油乳液液压液 磷酸酯液压液
	活塞/活塞杆两用						
PWL支撑导向环		PN104	21 [210]	1	-25~80		
活塞专用							

●材质编号及温度栏的()内为耐热用材质。
●SWO耐磨环在超过70°C的条件下, 使用水基液压油, 可能无法获得足够的耐久性。
●主要用途只是一例。在其他特殊条件下使用时, 请咨询我们。我们将提供选定方案。

	液 压	气 液	气 压			特 征	使 用 例	尺寸 表 (页)
			供 油	无 供 油	干 燥 空 气			
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●液压缸/气缸 ●低压液压缸/气液缸 ●主要用于一般的室内环境	SDR 88
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●建筑/产业车辆用汽缸 ●工作机械用汽缸 ●农机用汽缸	SCK 91
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●标准汽缸 ●建筑/产业车辆用汽缸 ●农机用汽缸 ●船舶用汽缸	SCB 92
	○		○	○		防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●小口径液压缸 ●小口径气缸 ●主要用于一般的室内环境	SER 94
	○		○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●标准气缸 ●主要用于一般的室内环境	SFR 95
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●汽缸 ●气缸 ●电动执行器	BIHO BIHI 96~97
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●工作机械用汽缸 ●特殊用途汽缸	SDB 98
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●一般产业机械用汽缸 ●建筑机械用汽缸 ●特殊用途汽缸	SMD 99
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●焊枪汽缸	MDH 100
	○	○				防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●标准汽缸 ●建筑/产业车辆用汽缸	SW 103
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●标准汽缸 ●低压液压缸 ●气液缸	SWA 105
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●标准汽缸 ●低压液压缸 ●气液缸	SWB 106
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●高空作业车用汽缸 ●起重机械用汽缸 ●工作机械用汽缸	SWO 106
	○	○	○	○	○	防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●耐热用液压缸/气缸 ●大口径汽缸	SBT 107
	○					防止外部的灰尘的侵入, 保护密封件与轴承。 ●SDR是受欢迎的嵌入式防尘圈, 主要适用于设置在一般室内环境的汽缸(注)。 ●SCK防尘圈是大截面嵌入型防尘密封圈。室内/室外均可使用。特别采用了防止水从槽外周一侧进入的设计。 ●SCB防尘圈是金属环绕结型, 压入槽中安装。特别可以在涉及灰尘、沙土、雨水等的条件下使用。 ●SER防尘圈是小截面嵌入型, 为室内设置的小口径汽缸(注)的单唇口结构防尘圈。 ●SFR防尘圈是适用耐磨损材质室内汽缸(注)的单唇型防尘圈。 ●软质刮尘封是纤维复合材料的防尘密封圈, 最适合防止纤维类灰尘、微粉尘的进入。 ●SDB防尘圈主要是防止切削油等的外部的液体的侵入的使用目开发的金属环绕结并被橡胶包裹型防尘圈。 注)室内设置汽缸用是用于一般室内环境的, 因此, 不建议在严酷的条件下使用。使用前请确认。	●农机用汽缸 ●工作机械/产业车辆用汽缸 ●小型建筑机械用汽缸	PWL 108

CARCO重要应用领域

■ 钢铁行业

- 热轧及冷轧轧机
- 连铸
- 钢坯剪断机
- 重载油缸
- 废钢压机



■ 铝业

- 热轧及冷轧轧机
- 连铸
- 钢坯剪断机
- 重载油缸
- 废铝轧机

■ 重型液压机械
锻压机
挤出机

- 液压压机:
- 主缸
- 回程缸

■ 重型液压设备
重型油缸

- 活塞封
- 杆封



■ 造船业

- 减摇鳍
- 舵机
- 转向器
- 推进器
- 螺旋桨
- 齿轮箱
- 吊舱系统
- 码头吊装设备



■ 风电行业

- 主轴密封
- 齿轮箱
- 偏航轴承
- 变桨轴承



■ 水力发电

- 球阀
- 转桨式转轮
- Wicket Gate
- 发电机轴
- 起闭机油缸



■ 采矿掘进

- 盾构机
- 齿轮箱
- 重载油缸
- 碎石机
- 立磨

■ 造纸及
木材工业

- 造纸机械
- 纸浆机械
- 纤维素精磨机械
- 脱水压机
- 刨花板压机



■ 水泥磨机

- 碎石机
- 水泥磨机研磨辊
- 煤炭磨机研磨辊



■ 橡胶工业

- 橡胶压机
- 橡胶混料机



■ 制糖工业

- 制糖过程中的泵及搅拌机



CARCOSEAL密封应用与装配图例

CARCOSEAL/UN

传统密封型式
适用于大多数应用工况

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	0.5bar	25m/s
FKM(Z420)	-10/ +180°C	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/SCA

两件密封组合应用，带有径向和轴向沟槽（即SCA型），需要在两个密封之间外部注脂润滑，可同向或者背靠背安装。

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	0.5bar	25m/s
FKM(Z420)	-10/ +180°C	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/UN/LA

带防尘唇
安装时需要在密封唇和防尘唇之间涂抹适量油脂

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	0.5bar	25m/s
FKM(Z420)	-10/ +180°C	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/UN/06

指型弹簧与密封硫化为一体
适用于大直径密封应用

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/AP

耐压型密封 (P < 5bar), 带PTFE挡圈, 适用于压板无法对唇口提供支撑的结构

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	5bar	25m/s
FKM(Z420)	-10/ +180°C	5bar	25m/s



CARCOSEAL/APWT

耐压型密封 (P < 5bar)
适用于压板对唇口提供支撑的结构

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 / +100°C	5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 / +140°C	5bar	25m/s
FKM(Z420))	-10/ +180°C	5bar	25m/s



CARCOSEAL/TM

耐压型密封 (P < 5bar)
加厚唇口设计, 无需弹簧
适用于极端工况, 有研磨性介质、泥浆等。

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S850)	-20 / +100°C	3bar	15m/s
HNBR(HT750)	-30 / +140°C	5bar	25m/s
FKM(Z450)	-10/ +180°C	5bar	25m/s



CARCOSEAL密封应用与装配图例

CARCOSEAL/ATLMP

轧机轧辊常用密封
唇口特殊设计防止安装时反转
可提供ATLMP/SCA型式

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 /+100℃	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 /+140℃	0.5bar	25m/s
FKM(Z420))	-10/ +180℃	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/TAD

棒线材轧机专用双端面密封
线速度最高可达100m/s以上
专用低摩擦系数材料

材料(代号)	工作温度	最高速度
NBR (S820)	-20 /+100℃	100m/s
HNBR(HT720)	-30 /+140℃	100m/s
HNBR(HG720)	-10/ +180℃	100m/s



CARCOSEAL/LDS

双端面密封
适用于轴偏心大的应用
密封随轴旋转，密封滑
动面在沟槽内

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S820)	-20 /+100℃	0.5bar	15m/s
HNBR(HT720)	-30 /+140℃	0.5bar	25m/s
FKM(Z420))	-10/ +180℃	0.5bar	25m/s



CARCOSEAL/FM/02

(配合CARCOSEAL/ATLMP/SCA应用)

常用于轧机轧辊，替代传
统V型密封，唇口有PTFE环，
减小摩擦系数，延长工作寿命

材料(代号)	工作温度	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	40m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	40m/s
FKM(Z400)	-10/ +180℃	40m/s



CARCOSEAL/FM/03

(配合CARCOSEAL/ATLMP/SCA应用)

密封唇口加厚设计，延长工作寿命
常用于轧机轧辊，替代传统V型密封

材料(代号)	工作温度	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	15m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	25m/s
FKM(Z400)	-10/ +180℃	25m/s



密封开口式 (SPLIT)

无需拆轴，方便更换。
密封开口两端采用纯橡胶材质（软端）



CARCOTEX密封应用与装配图例

CARCOTEX/UN

传统V组密封型式，可用于
活塞杆密封，需要轴向预压，
适用于高度可调式沟槽

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	400bar	1 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	400bar	1 m/s
FKM (Z400)	-20/ +180℃	400bar	1 m/s



CARCOTEX/SG

常用于活塞杆密封，适用于
兼有高、低工作压力的应用，
可以实现“零泄漏”。
不需要轴向预压，适用于高
度固定式沟槽

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	400bar	1 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	400bar	1 m/s
FKM (Z400)	-20/ +180℃	400bar	1 m/s



CARCOTEX/SG/AS

常用于活塞杆密封，顶环不
对称性结构，适用于兼有高、
低工作压力的应用，可以实
现“零泄漏”。
不需要轴向预压，适用于高
度固定式沟槽

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	400bar	1 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	400bar	1 m/s
FKM (Z400)	-20/ +180℃	400bar	1 m/s



CARCOTEX/UG

常用于活塞杆密封，结构紧
凑设计。
不需要轴向预压，适用于高
度固定式沟槽

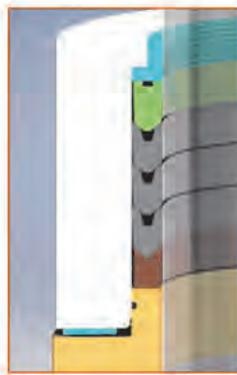
材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	400bar	1 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	400bar	1.5 m/s
FKM (Z400)	-20/ +180℃	400bar	1.5 m/s



CARCOTEX/SP

活塞杆重载密封，凯芙拉纤
维增强底环，抗挤出能力强，
适用于高度可调式沟槽，需
要轴向预压，一般为开环型
式，安装时不需要修剪长度。

材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	630bar	0.7 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	630bar	0.7 m/s



CARCOTEX/SP/SG

活塞杆重载密封，凯芙拉纤
维增强底环，抗挤出能力强，
适用于高度可调式沟槽，需
要轴向预压，一般为开环型
式，安装时不需要修剪长度。
适用于兼有高、低工作压力的
应用，可以实现“零泄漏”。

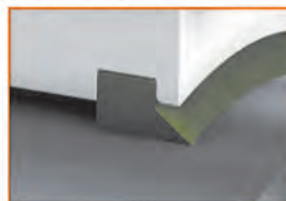
材料(代号)	工作温度	最高压力	最高速度
NBR (S800)	-20 /+100℃	630bar	0.7 m/s
HNBR(HT700)	-30 /+140℃	630bar	0.7 m/s



CARCOTEX密封应用与装配图例

CARCOWIP

单作用防尘密封圈
适用于较为恶劣的环境



CARCOWIP/2

双作用防尘密封圈
适用于较为恶劣的环境
防尘圈与活塞杆封之间需要设计泄油孔



CARCO/PRO

管路测试用密封
基于科赫三角原理设计
详询我司技术人员



V组密封抗挤出底环形式选项



增加尼龙底环 (BY)



角增强式底环 (BU)



自调试底环 (SA)

密封与屏蔽

密封与屏蔽在全世界提供卓越密封件和密封系统，提升设备表现。

派克密封件集团提供工程密封解决方案，开发和制造技术先进的密封装置和材料，从而满足现代机械对于更大的压力、更高的温度以及更强的腐蚀性的日益苛刻的要求。这些密封和屏蔽产品，是派克独有经验与创新的完美结合，为此我们可以为您想到的任何应用提供高效、经济的产品。

60多年以来，派克高质量的密封产品被广泛用于运输、医疗和保健、半导体、航空航天及其它应用领域，保障了医院、实验室关键性设备的安全运行，从半导体制造到飞机和重型卡车，派克的产品无处不在。除此之外，派克的屏蔽和接地产品对关键性电子设备予以保护，使其不受电磁干扰的有害影响。派克的热接口材料还用于冷却高温的微处理器和电源设备。

派克的价值远远不只是为一些实际应用制造几个标准密封件。从标准O形圈和挤出硅胶型材，定制的异形件到高度复杂的复合密封、导电橡胶（用于EMI屏蔽）和散热管理材料，派克的产品种类齐全。这意味着我们能够为您的应用提供最理想的解决方案，同时还为您的系统总体方案独家提供所需要的全部资源。对您而言，这就意味着效率、效率和效率。



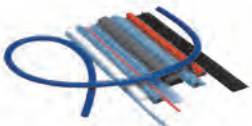


制造和设计性能优异的密封产品和系统是派克汉尼汾工程材料集团的核心，我们为公差更紧、温度更高且化学活性更剧烈的现代机械提供与时俱进的高科技密封装置。

基于新颖的化学材料和丰富的配方经验，我们开发出一系列性能卓越、品类丰富的密封产品符合不同客户的个性化需求。在您能想到的应用领域，我们可迅速提供经济有效的密封解决方案，让推动工业发展的设备比以往更加稳定且设计更为精密。此外，派克汉尼汾的屏蔽和接地产品对关键性电子设备予以保护，使其不受电磁干扰的有害影响，导热界面材料用于传导冷却高能耗微处理器及其他芯片或电子设备。

● O形圈及其他橡胶件

- * O形圈
- * ParFab™ 挤压异型圈（包括D型，Ω型，V型，矩形等）
- * Parbak 挡圈



● 金属密封件

- * EnerRing 弹性金属密封件 (O、C、E、U 和 V 型截面)
- * Gask-O-Seal 实心/空隙密封件
- * Integral Seal™ 边缘包覆密封件



● 液压和气动密封件

- * Ultrathan 聚氨酯密封件
- * WearGard、MolyGard 和 PTFE 耐磨环和支撑件
- * PolyPak 活塞杆和活塞密封件



● 客户定制密封产品及系统

- * 医学用品及医疗设备中的定制密封件
- * 航空航天定制密封件
- * 石油天然气用密封件
- * 其他客户定制产品



● 固美丽

- * 电磁屏蔽系列产品
- * 热管理系列产品



芬纳先进密封科技 极其苛刻应用之密封解决方案

赫来特为世界流体动力工业提供高性能的液压密封解决方案。赫来特以品质优良和可靠性高而闻名，在移动液压系统、采矿、越野车辆、建筑、农业、机械装卸以及自动化控制等市场，享有令人羡慕的声誉。

赫来特为产品采用各种先进的材料进行设计制造，由于在苛刻、安全性能至关重要的高标准工作场合表现优异而受到领先生产制造商青睐。赫来特为营运地点位于澳大利亚、加拿大、中国、法国、德国、意大利、英国和美国。所有赫来特的营运基地均致力于在尽可能短的时间内提供优质的密封件产品。依托于快速模型能力的支持，赫来特在当地市场精心选配和严格管理库存产品。目前大多数营运基地拥有引以为豪的计算机数控加工车间，以“赫来特服务”为品牌，能够在非标产品订货及故障紧急更换的情况下做到即时交货。

应用涵盖：采矿、自动控制、土木与建筑机械、石化、石油、天然气、医疗、制药、半导体和航空航天等领域。

采矿

赫来特是长壁采煤液压支架用密封件的全球领先制造商。此类应用的工作环境极其苛刻，密封件通常在500巴至1000巴的高压下工作，还需承受强烈的侧向负荷。芬纳与原始设备制造商密切合作，开发出新材料和新设计，以满足客户不断增长的对更高生产效果和更长使用寿命的需求。世界各地的采矿工人现在能够真切地感受到工作环境的安全可靠，因为他们知道正在操作的液压设备所使用的密封件是由在这一行业里有着近五十年成功营运历史的公司生产制造的。

半导体

休斯顿的CDI公司开发出特种密封件，用于硅晶体涂敷工艺设备。这是一种要求非常苛刻的应用，密封件需要具有优异的耐化学腐蚀性能。

翻斗设备

多级液压汽缸用于抬井翻斗卡车的车斗。苛刻的工作环境，要求汽缸坚固、轻便、耐高压。芬纳开发出能够承受很高侧向负荷的特种密封件。

油井填充修复

先进的新技术正用于延长老油井的开采寿命。此类技术采用高压泵，以14,500磅/平方英寸的高压向井内注入化学试剂及腐蚀剂。位于美国的CDI公司针对这种要求极其苛刻的应用，开发出由聚四氟乙烯和聚醚醚酮复合物制成的油泵密封件。

■ 旋转密封件

项	Hallite® 型号	公制	英制	截面	巴							°C					米/秒																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
					0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																
旋转密封件	80	•						350								-30	+80°C																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							

■ 活塞杆密封件

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	巴							°C					米/秒						
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4
活塞杆密封件	16	•				300									-30 +100°C							4.0
	605	• •					400			700*					-45 +110°C			1.0				
	610	•						400							-45 +110°C			1.0				
	616	•				240									-45 +110°C			1.0				
	620	• •						400							-45 +110°C			1.0				
	621	• •								700					-45 +110°C			1.0				
	652	•								700					-45 +110°C			1.0				
	653	• •								700					-45 +110°C			1.0				
	663	•						400							-45 +110°C			1.0				

*密封件设计中压力的范围可以通过使用挡圈而延伸。如果有这方面的需要，请与当地的赫来特® (Hallite®) 销售公司联系。

■ 单作用活塞杆和活塞密封件

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	巴							°C					米/秒							
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5
单作用活塞杆和活塞密封件	15	●					300								-30 +100°C			0.5					
	18	● ●						500							-30 +100°C			0.5					
	511	●						350							-40 +110°C			0.5					
	512	●						350							-40 +110°C			0.5					

■ 单作用活塞杆和活塞密封件

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	巴							°C					米/秒						
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4
单作用活塞杆和活塞密封件	513	●					350							-40 +110°C			0.5					
	601	● ●					400		700*					-45 +110°C			1.0					

*密封件设计中压力的范围可以通过使用挡圈而扩大。如果有这方面的需要，请与当地的赫来特® (Hallite®) 销售公司联系。

■ 双作用活塞密封件

项	Hallite® 型号	公制 英制	截面	巴							°C					米/秒							
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5
双作用活塞密封件	50	•					350								-30 +100°C			0.5					
	51	•								700					-30 +100°C			0.5					
	52	•								600					-30 +100°C			0.8					
	53	• •						500							-30 +100°C			0.5					
	54	• •					350								-30 +100°C						4.0		
	56	• •							500						-30 +100°C			0.5					
	58	• •								700					-30 +100°C			0.5					
	64	•						400							-30 +100°C			0.5					
	65	• •				160									-30 +100°C			0.5					
	68	•							500						-30 +100°C			0.5					
	77	• •					350								-30 +100°C			0.5					

■ 双作用活塞密封件

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	巴								°C						米/秒										
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5					
双作用活塞密封件	714	•						500												2.0								
	730	•								700										0.3								
	735	• •						500												1.5								
	753	•						400												0.5								
	754	• •						350	500**											1.0								
								350												1.0								
	764	• •						250												1.0								
	770	•						350												1.0								
	775	•						350												1.0								
	780								400											0.5								

*密封件设计中压力的范围可以通过选用不同材质的表面环而扩大。请参看赫莱特 754 系列的技术数据。

■ 单作用活塞密封件

项	Halilite® 型号	公制 英制	截面	巴								°C						米/秒										
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5					
单作用活塞密封件	606	• •						400		700*																		
	659	• •						400		700†																		

*密封件设计中压力的范围可以通过使用挡圈而扩大。如果有这方面的需要，请与当地的赫莱特® (Hallite®) 销售公司联系。

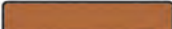
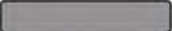
■ 整体活塞

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	E								°C					米/秒																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
整体活塞	720	• •					350																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				

■ V形组合圈

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	mm							°C					米/秒												
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5					
V形组合圈	07	● ●								700										0.5								
	09	● ●								400										0.5								
	11	●								400										0.5								
	13	●									700									0.5								
	14	●										700								0.5								

■ 支撑环

项	Hallite® 型号	公制 英制	截面	注释	°C							米/秒					
					-50	0	+50	+100	+150	+200	+250	0	1	2	3	4	5
支撑环	87	●		赫莱特87, 506, 533耐磨环适用于震荡及旋转的工况	-50 +200°C							5.0					
	506	● ●		赫莱特87和506型包括横截面符合ISO 10766标准	-40 +120°C							5.0					
	533	●		赫莱特506型提供三种形式：螺旋状，环状和扁平状，具体细节请参考数据表。	-40 +120°C							5.0					

防尘圈

项	Hallite® 型号	公制 英制	截面	注释	°C						米/秒					
					-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5
防尘圈	33	• •		其他防尘密封圈 可按客户要求提供 包括标准美国 沟槽范围				-30 +100°C							4.0	
	38	•						-40 +20°C							4.0	
	335	•						-30 +100°C							5.0	
	520	•						-45 +110°C							4.0	
	831	•		赫莱特834, 839和 846型防尘圈所用材 质可在摄氏零度以下 使用 但它们并非设计 用于刮擦冰屑				-45 +110°C							4.0	
	834	•						-45 +110°C							4.0	
	839	•						-45 +110°C							4.0	
	842	• •						-45 +110°C							4.0	
	846	•						-45 +110°C							4.0	
	860	• •						-40 +100°C				1.0				
	862	•						-40 +100°C				1.0				

其它的产品

项	Halite® 型号	公制 英制	截面	巴								°C						米/秒					
				0	100	200	300	400	500	600	700	-50	0	+50	+100	+150	+200	0	1	2	3	4	5
其它的产品	657	● ●					350		600						-40 +10°C								静态

NDK 简介

日本KEEPER株式会社是一家成立于1910年的，具有悠久历史的密封生产厂家。在公司一百多年的发展历程中，KEEPER株式会社始终将自身业务聚焦于密封产品，尤其侧重于旋转密封、骨架油封产品。目前产品已覆盖铁路、汽车、机器人、工程机械、船舶、家电等行业。

KEEPER株式会社最引以为傲的是以自身的的产品设计技术、材料设计技术、产品制造技术为核心的密封技术。具备设计材料、形状、模具的能力，以及可在公司内进行CAE受力仿真模拟、寿命测试、盐雾测试等。

通过对用户需求的针对性设计、高水平独特的制造工艺和严苛的检验，KEEPER产品多年来一直备受信赖。也因此，尼桑、本田、丰田、东风DANA、JR、川崎重工、NTN、NSK、康明斯、中车、哈默纳科、纳博特斯克、大族激光、KYB、IHI、HITACHI等全球著名品牌选择了KEEPER作为自己的合作伙伴。

常用油封用橡胶材料的种类和特征

橡胶类型	主要应用场合	使用温度范围	性能特点
丁腈橡胶 (NBR)	通用型油封材料	-25~+100°C	标准材料
	耐热型油封材料	-25~+120°C	高温情况下寿命得到提高
	耐寒型油封材料	-40~+100°C	低温情况下密封性得到提高
	耐燃油型油封材料	-15~+100°C	燃油工作介质时寿命得到提高
	耐水基型介质油封材料	-30~+100°C	降低对配合轴的磨损
丙烯酸酯橡胶 (ACM)	通用型油封材料	-25~+150°C	标准材料
	耐热型油封材料	-25~+170°C	高温情况下寿命得到提高
硅橡胶 (VMQ)	通用型油封材料	-50~+180°C	标准材料
氟橡胶 (FKM)	通用型油封材料	-15~+200°C	标准材料
	耐化学介质型油封材料	-10~+200°C	耐化学介质性能得到提高

(注) 标记温度范围是大体温度目标，作为油封使用温度因介质类型、回转线速度、轴径、轴的偏心率等各种因素影响。因此，选定实际材料时，请综合考虑各种条件。

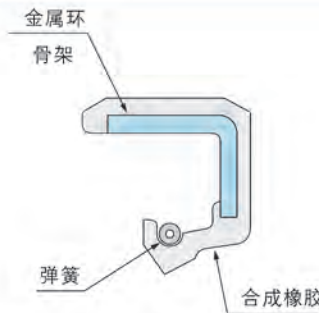
常用油封用橡胶材料的耐油和耐化学物品性能

项目	油、化学物品	丁腈橡胶 (NBR)	丙烯酸酯橡胶 (ACM)	硅橡胶 (VMQ)	氟橡胶 (FKM)
油类	发动机机油	○	○	○	○
	齿轮油	○	○	△	○
	刹车油	△	×	○	×
	植物油	○	○	○	○
	涡轮机油	○	○	△	○
	机油	○	○	×	○
	矿物系液压油	○	○	△	○
	水-乙二醇系液压油	○	×	△	△
	磷酸酯系液压油	×	×	○	△
	硅油	○	○	×	○
脂类	矿物系润滑脂	○	○	○	○
	硅酮系润滑脂	○	○	×	○
	氟系润滑脂	○	○	○	△
酸类	浓盐酸	△	×	△	○
	稀硝酸	×	×	△	○
	浓硝酸	×	×	×	○
	稀硫酸	×	×	×	○
	浓硫酸	×	×	×	○
	次氯酸钠	△	×	△	○
碱类	氢氧化钠	△	×	△	△
	氢氧化钾	△	×	△	△
	氨水	×	×	○	△
燃油类	汽油	△	×	×	○
	煤油	△	×	×	○
	柴油	△	×	×	○
	液化石油气	○	△	△	○
醇类	甲醇	○	×	○	△
	乙醇	○	×	○	○
	变性酒精	○	×	○	○
其他	水	○	×	○	○
	水蒸气	×	×	×	×
	防冻液	○	×	△	×
	放射线	△	△	×	×

备注 ○: 可以使用
 △: 根据情况虽然可以使用, 但是优先推荐画○的类型
 ×: 不可使用
 没有画○的和未列入表内的油类、化学物品请咨询我司

标准油封的形状及用途

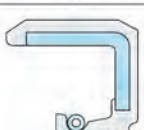
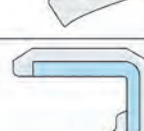
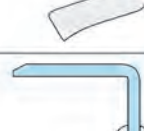
- 根据用途选定类型。
- 有不明确部分, 请咨询我们。



油封类型和形状	用途	油封类型和形状	用途
IS型(P12~15) 	一般通用型油封 (适用于灰尘、异物少的场合)	SSR型(P25~26) 	SSR一般用开口型油封 (一般用于在不能轴端插入的场合的开工况使用)
ISM型(P20) 		SSRD型(P27) 	SSRD型辅助带唇口油封 (干燥稍有灰尘、异物环境下使用)
ISD型(P16~20) 		SH型 	高速回转用油封 (唇口面设置力矩螺丝, 单方向回转用)
ISMD型(P21) 	带外唇口保护的一般通用型油封 (适用于干燥稍有灰尘、异物的场合)	ISP1型(P31) 	耐压用油封 (可耐内压294kpa (3kgf/cm²) ※根据压力寿命会不一样)
DS型(P22~24) 		ISP1D型(P32~33) 	耐压用油封的带保护唇油封 (干燥稍有灰尘环境下使用)
DSR型(P22~24) 	一般通用型脂类介质油封 (适用于干燥稍有灰尘、异物的脂类介质场合、也可与IS型组合使用)	DPSS型(P27) 	直线往复运动轴用油封 (有特殊设计能密封外部进入的粉尘的防尘唇)
GS型(P30~31) 		DKB2型(P28~29) 	往复运动轴用油封 (防止土、砂或者碎屑的侵入)

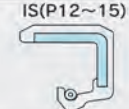
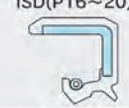
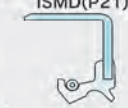
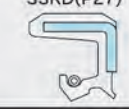
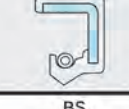
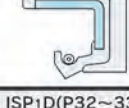
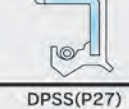
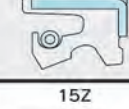
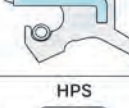
(注) 以上形状只包含了常用的具有代表性的形状, 非标准品并未纳入。(精细部位可能存在有若干差异的情况。)

竞争对手相应产品型号规格

形状	型号	结构区别		竞争对手同类产品型号（仅供参考）				
		JIS B2401-1	ISO 6194-1	A	B	C	D	E
	IS	1类 内置弹簧 外周橡胶	Type 4	SC	MHS	S	MS	AD
	ISM	2类 内置弹簧 外周金属	Type 1	SB	CRS HMS		MQ	AC
	ISD	4类 内置弹簧外周 橡胶带保护唇口	—	TC	MHSA	SD	AS	UE
	ISMD	4类 内置弹簧外周 金属带保护唇口	—	TB	CRSA HMSA		AQ	UD
	ISP1	—	—					
	ISP1D	—	—	TCV				
	DS DSR	1类 无弹簧 外周橡胶	—	VC	MH	SO	GS	KE
	DSD	—	—	KC	MHA	SDO		
	DSM	2类 无弹簧 外周金属	—	VB	HM		GQ	KD
	DSMD	—	—	KB	HMA			

如何选定合适的油封形状

（截面图 左：内部侧 右：大气侧）

介 质	运动形式	内 压	大气侧 环境	配合部		备注
				外围橡胶	外围金属	
油类介质 (注3)	旋转运动 (注4)	MAX 29.4kPa {0.3kgf/cm²}	基本无尘			
					—	用于无法从轴端安装の場合
			干燥少尘			
					—	用于无法从轴端安装の場合
			泥水或者 灰尘非常多			
		最高压力 MAX 294.2kPa {3kgf/cm²} 额定压力 49.0kPa {0.5kgf/cm²}	双侧不同 油介质		—	适用于空间紧 凑の場合
					—	
			基本无尘		—	
					—	现有的IS油封 里追加后支撑 环后可实现
			干燥少尘		—	
	直线往 复运动	MAX 294.2kPa {3kgf/cm²}	干燥少尘		—	
					—	油封背面无障 碍物的場合使 用
		MAX 11.8MPa {120kgf/cm²}	基本无尘		—	

介 质	运动形式	内 压	大气侧环境	配合部		备注
				外围橡胶	外围金属	
脂类介质 (注5)	旋转运动	MAX 29.4kPa {0.3kgf/cm²}	基本无尘	DS(P22~24) 	DSM 	
				DSR(P22~24) 	—	
				GS(P30~31) 	—	壳体梯形槽
			干燥少尘	DSD 	DSMD 	
				GSD 	—	壳体梯形槽
				—	AS2 	

(截面图 左: 内部侧 右: 大气侧)

干燥少尘 (仅用于 防尘用途)	旋转运动	无压力	—	DS(P22~24) 	DSM 	
				DSR(P22~24) 	—	可用于有水飞溅的场合
				DSD 	DSMD 	
	直线往 复运动	无压力	—	DKB2(P28~29) 	—	可用于切削碎屑
				—	DKB3 	灰尘较少的环境

(注1)  粗框标记的形状是标准品, 现有尺寸请参照【油封形状尺寸表】(P表示刊印页) 另外, 本表上粗框以外的形状请另外联系确认。

(注2) 如果需求的形状本表没有记载, 或者根据本表的使用条件不能选定形状时, 请另外咨询。

(注3) 润滑不足和高速运转的使用工况请另外咨询。

(注4) 壳体旋转的工况请另外咨询。

(注5) 如使用低粘度润滑脂(比#0粘度要低)时, 请另外咨询。

电子式压力开关

Barksdale(巴士德)是一家经过ISO 9001认证的工业应用控制类产品制造商, 公司产品应用流体控制与测量领域。Barksdale控制产品以其卓越的产品设计和质量而闻名, 所设计、生产的完整系列的压力、温度、液位、流量和电子式产品能满足流体动力行业关键应用的各项需求。Barksdale产品在性能和可靠性方面均达到了最高的标准, 可适用于具有挑战性的控制任务当中。为优化客户的系统做了特别的设计。

产品包括全系列机械和电子控制产品——从压力开关、温度开关、液位开关和流量开关, 到变送器、阀门和固态电子式器件。Barksdale(巴士德)以最高可靠性标准开发产品, 在不同制造环境下最具挑战的控制任务提供最先进技术水平的解决方案。



压力开关

电子式双点压力开关

BPS3000

特点

- ▶ 压力范围: 0...-1 bar 和 0...600bar表压
- ▶ 最大两个开关点
- ▶ 模拟量输出 4-20 mA 或 0-10 V
- ▶ 显示和电气连接部分可单独旋转 320°
- ▶ 菜单设置符合 VDMA 标准
- ▶ IO-Link 通信协议

应用

- ▶ 为以下应用提供压力控制:
- 液压和气动
- 润滑系统
- 冷却系统



电子式双点压差开关

BDS3000

特点

- ▶ 测量范围: 压差值 0...350 mbar to 0...35 bar
- ▶ 壳体防护等级 NEMA 4X (IP65) / NEMA 6 (IP67)
- ▶ 两个开关点
- ▶ 一个模拟量输出: 4 - 20 mA 或 0 - 10 V
- ▶ 优秀的 EMI 防护
- ▶ 显示部分和电气壳体都可 320° 旋转
- ▶ IO-Link 通讯

典型应用

- ▶ 过滤器、过滤系统
- ▶ 机床工业
- ▶ 工厂自动化
- ▶ 润滑监控
- ▶ 泵和压缩机



紧凑型压力开关

8000系列

8000系列机械式压力开关有隔膜和活塞两种类型。它在超低压和精确设定方面有很大优势。

特点

- ▶ 模块式结构
- ▶ 通用性强
- ▶ 选用高质量的材料
- ▶ 100%功能检测
- ▶ 长调节弹簧更可靠和精密
- ▶ 认证:Exia,cULus, marine, SIL2 (IEC 61508)

调节范围

0.6...600 bar

典型应用

OEM 应用,
工程机械、工业液压和气动系统
测试台及设备工程
重工业



紧凑型防爆压力开关

9671X, 9681X, 9692X系列

特点

- ▶ IECEx & ATEX 认证
- ▶ NEMA 4X, 7&9防护等级
- ▶ NACE 认证
- ▶ SPDT 和 DPDT 开关
- ▶ 可在线安全调节
- ▶ 膜片式/活塞式
- ▶ 适用于防爆场合使用的双重密封
- ▶ 低环境温度选项(-40°F~149°F)

典型应用

- ▶ BOP 关闭单元
- ▶ 安全井口控制面板
- ▶ 管道
- ▶ 化学和石油化工工厂
- ▶ 纸浆与造纸
- ▶ 泵和天然气压缩机
- ▶ 汽轮机
- ▶ 石油与天然气应用



端子排隔膜式压力开关

D1T, D2T 系列

特点

- ▶ 高可靠性
- ▶ 高精度
- ▶ NEMA 4
- ▶ 压力和真空应用的理想产品
- ▶ 单和双开关能力
- ▶ 设定修改保护

典型应用

- ▶ 机床
- ▶ 气动
- ▶ 医疗
- ▶ 航海和船舶制造
- ▶ 泵和压缩机监控
- ▶ 石油和天然气
- ▶ 水处理
- ▶ 矿山
- ▶ 润滑设备



隔膜式差压开关

DPD1T, DPD2T 系列

特点

- ▶ 高可靠性
- ▶ 双开关能力
- ▶ 高精度
- ▶ 外部设定修改保护
- ▶ NEMA 4

典型应用

- ▶ 泵和压缩机监控
- ▶ HVAC监控
- ▶ 发动机监控
- ▶ 机床工具
- ▶ 液压力单元
- ▶ 过滤系统
- ▶ 金属加工
- ▶ 公共设施和电力工业



流量开关

流量开关

检测液体流量
可选带或不带目测指示

特点

设定点连续可调
结构坚固,回差低,安装位置灵活,高精度和功能可靠,
N-系列具有船级社认证

测量范围

0,005...0,06 l/min 到 60...150 l/min 对于水

典型应用

液体测量和监测,例如冷却系统,试验台,泵等

BFS-10-N / BFS-10-O



流量开关

用于粘度从30到 600 cSt, 带目测指示

特点

从 30 到 600 cSt粘度补偿,设定点持续可调,结构坚固,
回差小,安装位置灵活,精度高和性能安全,带1/2"接口,
也可以提供低成本型号

测量范围

0,1..0,8l/min到30.. 90 l/min 的液体, 测量范围30到600 cSt.

典型应用

测量和监控液体,例如冷却或液压系统,测试台,泵系统等

BFS-20-O / BFS-20-OL



流量开关

BFS-30-N / BFS-30-L / BFS-30-O

30到600 cSt的液体，带或不带目测指示

特点

- 从30到600 cSt的粘度补偿
- 设定点连续可调
- 结构坚固
- 回差小
- 安装位置任意
- 精度高和性能安全
- 可选指针显示仪表
- N 版本可选船级社认证

量程

流量0.5...1.5 l/min 到 35...110 l/min
粘度从 30 到 600 cSt 的液体

典型应用

液体测量和监测，例如冷却或液压系统，试验台，泵等



液位开关

电子式双点液位开关

BLS2000

- 分辨率: 8 或 12 mm
- 冗余测量系统确保了可靠的输出
- 直接测量系统
- 测量液体密度 > 0.6g/cm³ 与液压油、水、冷却液（起泡沫的情况下也不影响数据）

- 总长度 (L0): 250 - 3000 mm
- 最大可设置2个开关点输出
- 模拟量输出 4 - 20 mA 或 0 - 10 V
- 显示部分和电气部分都可 320° 旋转
- 菜单导航符合VDMA 标准

典型应用

- 使用在下列应用的液位控制
 - 液压系统
 - 润滑系统
 - 冷却系统



电子式双点液位开关

BLS3000

特点

- 分辨率: 5 mm
- 冗余测量系统确保了可靠的输出
- 直接测量系统
- 测量液体密度 > 0.6g/cm³，与液压油、水、冷却液很好的相容（起泡沫的情况下也不影响数据）

- 总长度 (L0): 250 - 1000 mm
- 可设置2个开关点
- 模拟量输出 4 - 20 mA 或 0 - 10 V
- 显示和电气连接都可旋转 320°
- 菜单设置依据VDMA标准

典型应用

- 使用在下列应用的液位控制
 - 液压系统
 - 润滑系统
 - 冷却系统



多点液位开关

UNS1000

功能

UNS-1000系列多点液位开关最多可以提供5个开关点（参见开关点最大数量）。除了浮子动作干簧触点检测液位以外，UNS-1000也可以提供一个 PT100 温度开关 (PT100 = 开关点)。

可以对安装部位，电气连接，各种材料和选项进行多种选择，使您可以根据指定的应用场合来“设计”自己的开关。（参见“选择”）最小尺寸以水介质为基础。根据其它液体的密度，这个尺寸具有几毫米的变化。按照空箱时和箱顶部安装或箱底部安装（在规定“-U”）来定义触点常态（常开 (NO) 或常闭 (NC) ）。当没有其它指定时，我们按照密度为 1（水）和向上移动开关触发来设置开关状态。

最大温度范围: -10°C...+105°C(标准), 可选: -40°C...+150°C, 硅橡胶电缆 (-HT)

垂直安装, 倾斜角度不超过±30°, 顶部或底部安装。



多点液位开关

UNS2000

UNS2000系列多点液位开关最多可以提供6个开关点（参见开关点最大数量）。除了浮子动作干簧触点检测液位以外，UNS2000也可以提供温度传感器和/或温度触点，这些温度传感器和温度触点也可以作为开关点处理 -- 请注意最大开关点数量。可以对安装部位、电气连接、各种材料和选项的进行多种选择，您可以根据您指定的应用场合“设计”自己的开关。长的部件或大法兰会导致运输和安装困难，使用“分体”型可以解决这个问题。关于最佳组合，请联系我们。

最小尺寸以水介质为基础。根据其它液体的密度，这个尺寸具有几毫米的变化。按照空箱时和箱顶部安装或箱底部安装（在规定“-U”）来定义触点常态（常开或常闭）。当没有其它指定时，我们按照密度为1（水）和向上移动时开关触发来设置开关状态。只在导杆的底部安装温度传感器 (PT100) 和/或双金属封装温度开关。这意味着:

对于温度传感器: PT100 尺寸 B + 10 mm
对于温度开关(TP) 尺寸 B + 40 mm



温度和液位开关

电子式. 温度和液位开关

BTLS2000

特点

- 测量范围: 0 ... 100 °C 到 30 ... 140 °C
- 最大 4 个输出
- 1 或 2 个液位设定点, 根据需要设置设定点 见选型表
- 显示和电气接头都可 320° 旋转
- 菜单设定符合 VDMC 标准

典型

- 温度和液位控制应用于
 - 液压控制系统
 - 冷却系统



温度开关

电子式双点温度开关

BTS3000

特点

- ▶ 测量范围: 0...100°C to -30 ... 140°
- ▶ 最大两个开关点
- ▶ 模拟量输出 4-20mA 或 0-10V
- ▶ 显示和电气连接都可 320° 旋转
- ▶ 菜单设定符合 VDMA 标准
- ▶ IO-Link 通讯协议

典型应用

- ▶ 为以下应用提供温度控制:
 - 液压与气动
 - 润滑系统
 - 冷却系统



限位开关

限位开关

GK03型

旁通液位指示器限位开关

特点/说明

所有GK限位开关均配有双稳态干簧触点。它们可以用不锈钢卡箍安装在磁控液位指示器周围的任意位置，但是电缆方向应当向下。

当浮子通过开关时，浮子上的磁性将切换触点。这使得许多开关能不互相干扰地任意配置在钢管表面。

开关的滞环取决于到浮子磁系统的距离，当开关仅沿着磁翻板安装时，滞环最小。

典型应用

用磁控液位指示器测量限位值



变送器

变送器

XT/XTi型

旁路液位指示器的变送器

Index: B

特点、说明

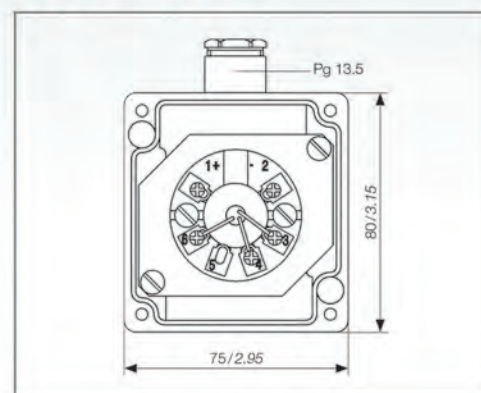
此系列的测量原理与结构和XM系列相同，但是XT系列配备了一个2线变送器模块(代替KLS端子盒中简单的端子)。这个变送器模块将电阻链转换成4...20 mA 输出信号。对于界面测量，输出信号也可以反向变换(20...4mA)，作为选项，还可提供带液箱容量的曲线的线性输出

技术参数

可选用两种类型
XT-标准型
XTi-本安Exi型
带MU3L的变送器的XT，选择性故障识别和选择性输出控制(Namur NE43) 3.5 mA或23 mA的电路监控，反极性保护。

带MUEX的变送器的XTi，本安型，ATEX认证ExiaICT1... T6反极性保护和故障识别，有选择型输出控制(Namur NE43) 3.5 mA 或 23 mA。

尺寸单位: (mm/英寸)



Econ-O-Trol 开关

Econ-O-Trol 开关

E1S, E1H 系列

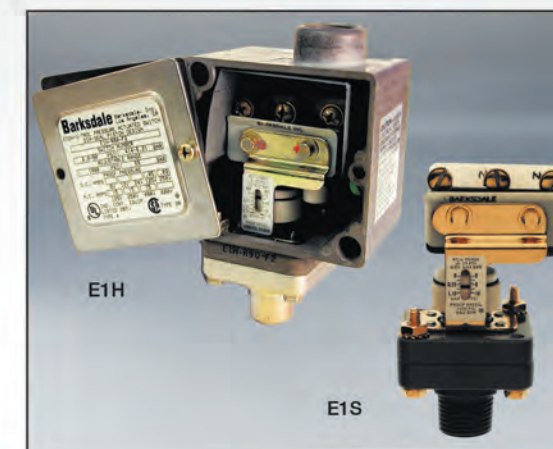
特点

- ▶ 卓越的解决方案长寿命
- ▶ 易于调节设定值
- ▶ 压力和真空应用的理想产品
- ▶ NEMA 1, 3和4,
- ▶ 裸露型和外壳型

典型应用

- ▶ 医疗设备
- ▶ 泵和压缩机监控
- ▶ HVAC中的空气压力监控
- ▶ 灌溉系统
- ▶ 发动机监控
- ▶ 机床
- ▶ 水处理及污水处理
- ▶ 纸浆及造纸设备

- ▶ 金属加工
- ▶ 食品和饮料
- ▶ 钢厂



重载阀

手动重载方向阀

Series 140, 200, 920, 5620

特点

- ▶ Shear-Seal®剪切密封专利技术
- ▶ 高速大流量
- ▶ 强抗污染性
- ▶ 高压下轻松操作手柄
- ▶ 可选弹簧复位
- ▶ 低压力损失

典型应用

- ▶ 陆上及离岸钻井设备
- ▶ 钢厂
- ▶ 充氮控制面板
- ▶ 精炼厂及化工厂
- ▶ 电厂设备

Patent# 2.696.219



驱动型重载阀

Series II - 14, 18, 92, 376, 20, 562

特点

- ▶ 拥有Shear-Seal®金属剪切密封专利
- ▶ 气动或液压驱动
- ▶ 2位和3位阀
- ▶ 优良的换向性能
- ▶ 高速大流量
- ▶ 紧凑设计
- ▶ 防锈防腐材料
- ▶ 换向位置可监控显示

典型应用

- ▶ 陆上和离岸石油勘探控制
- ▶ 钻井喷射控制单元
- ▶ 钢厂
- ▶ 甲板液压控制系统
- ▶ 精炼厂和化学处理工厂

专利号# US D521.598 S

专利号# US D521.599 S





恒压软管

液压软管

吸油/回油软管

Push-Lok® 软管

磷酸酯软管

低温软管

铁路行业软管

交通行业软管

新能源/海工行业软管

制冷行业软管

软管

恒压软管

451TC/ST A-20 耐磨/超耐磨外层 - 21MPa恒压	451TC Twin A-20 耐磨外层 - 双联管	351TC/ST A-21 耐磨/超耐磨外层 - 28MPa恒压	722TC A-22 耐磨外层 - 28MPa恒压
787TC A-23 Compact Spiral® 紧凑型缠绕管 35MPa恒压	781 A-24 SAE 100R13	P35 A-24 SAE 100R13	797TC A-25 Compact Spiral® 紧凑型缠绕管 42MPa恒压
791TC A-26 耐磨外层 - SAE 100R15	792ST A-26 超耐磨外层 - SAE 100R15		

液压软管

611 A-27 DIN EN 854-R6	601 A-27 SAE 100R3	H561 A-28 一层钢丝编织先导管	422 A-28 Worldwide全球管 ISO 1436 TYPE 1SN
482TC/ST A-29 耐磨/超耐磨外层 SAE 100R1 TYPE AT	426 A-29 高温管 - SAE 100R1 TYPE AT	302 A-30 Worldwide全球管 ISO 1436 TYPE 2SN	436 A-30 高温管 - SAE 100R16
471TC/ST A-31 耐磨/超耐磨外层 ISO 11237 TYPE 2SC	471TC Twin A-31 耐磨外层 - 双联管	372 A-32 紧凑型三层编织管 达到4SP压力等级	701 A-32 ISO 3862 TYPE 4SP
731 A-33 ISO 3862 TYPE 4SH	JK A-33 液压工具软管		

吸油/回油软管

811 A-34 小弯曲半径 - SAE 100R4	811HT A-34 小弯曲半径 - SAE 100R4 高温管	881 A-35 SAE 100R4
----------------------------------	---	--------------------------

Push-Lok® 软管

801  Push-Lok® Plus	A-35	836  高温Push-Lok® Plus	A-36	804  干空气/热水/磷酸酯基介质	A-36	821  Push-Lok®	A-37
821FR  耐火外胶层	A-37						

磷酸酯软管

304  磷酸酯基介质	A-38
--	------

低温软管

472LT  -57~100°C	A-38	722LT  -57~100°C	A-39	792LT  -57~100°C	A-39
---	------	--	------	---	------

铁路行业软管

681DB  DIN EN 854-2TE	A-40	421RH  耐火外胶层	A-40	441RH  紧凑型 - 耐火外胶层	A-41	372RH  紧凑型 - 耐火外胶层	A-41
--	------	---	------	--	------	---	------

交通行业软管

293  SAE J1402 AI	A-42	213  SAE J1402 AI	A-42	201  SAE 100R5/SAE J1402 AII	A-43	206  SAE 100R5/SAE J1402 AII	A-43
611HT  DIN EN854-R6	A-44						

新能源/船舶行业软管

SS23CG  CNG/LPG	A-44	SS25UL  LPG	A-45	221FR  船舶燃油管 - 耐火外胶层	A-45
--	------	--	------	---	------

制冷行业软管

285  SAE J2064 TYPE C	A-46	244  SAE J2064 TYPE B	A-46
---	------	--	------

软管概览表

软管型号	软管结构 DN尺寸 (不含SAE100R5)	工作压力(MPa)												温度范围 °C	SAE	ISO	DIN EN	页码
		-4 6	-5 8	-6 10	-8 12	-10 16	-12 20	-16 25	-20 32	-24 40	-32 50	-40 62	-48					
高压软管	451TC/ST	21.0		21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0					-40/+100	100R17	11237-R17		A-20
	451TC Twin			21.0	21.0									-40/+100	100R17	11237-R17		A-20
	351TC/ST	28.0		28.0	28.0	28.0	28.0							-40/+100	100R19	11237-R19		A-21
	722TC			28.0	28.0	28.0	28.0	21.0	17.5	17.5				-40/+125	100R12	3862-R12	856-R12	A-22
	787TC				35.0	35.0	35.0	35.0	35.0	35.0				-40/+125		18752-DC		A-23
	781					35.0	35.0	35.0	35.0					-40/+125	100R13	3862-R13	856-R13	A-24
	P35										35.0			-40/+125	100R13	3862-R13	856-R13	A-24
	797TC				42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0	42.0			-40/+125		18752-DC		A-25
	791TC					42.0	42.0	42.0	42.0					-40/+125	100R15	3862-R15		A-26
	792ST					42.0	42.0							-40/+125	100R15	3862-R15		A-26
低压软管	611	2.8		2.8	2.8	2.4	2.1							-40/+100			854-R6	A-27
	601	8.6		7.8	6.9		5.2	3.9						-40/+125	100R3		854-R3	A-27
	H561	10.7	10.7	10.7	10.7									-40/+125				A-28
	422	22.5	21.5	18.0	16.0	13.0	10.5	8.8	6.3	5.0	4.0			-40/+100	100R1AT	1436-1SN	853-1SN	A-28
	482TC/ST	22.7	22.7	21.0	17.5	14.0	12.2	8.8						-40/+100	100R1AT	1436-1SN	853-1SN	A-29
	426	19.2		15.7	14.0	10.5	8.7	7.0	4.3	3.5	2.6			-46/+150	100R1AT			A-29
	302	40.0	35.0	33.0	28.0	25.0	21.5	16.5	12.5	9.0	8.0			-40/+100	100R2AT	1436-2SN	853-2SN	A-30
	436			27.5	24.0	19.0	15.5	13.8						-48/+150	100R16	11237-R16		A-30
	471TC/ST	40.0	36.0	35.0	29.7	25.0	21.5	17.5						-40/+100		11237-2SC	857-2SC	A-31
	471TC Twin			35.0	29.7									-40/+100		11237-2SC	857-2SC	A-31
	372			44.5	41.5	35.0	35.0	28.0						-40/+100				A-32
	701			45.0	41.5	35.0	35.0	28.0						-40/+100		3862-4SP	856-4SP	A-32
	731					42.0	38.0	32.5	29.0	25.0				-40/+100		3862-4SH	856-4SH	A-33
	JK	72.4		70.0										-40/+49				A-33

样本 3400-CN

软管
概览表

软管概览表

软管型号	软管结构 DN尺寸 (不含SAE100R5)	工作压力(MPa)												温度范围 °C	SAE	ISO	DIN EN	页码
		-4 6	-5 8	-6 10	-8 12	-10 16	-12 20	-16 25	-20 32	-24 40	-32 50	-40 62	-48					
吸油/回油	811						2.1	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4	0.4	-40/+100	100R4			A-34
	811HT						2.1	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4		-46/+125	100R4			A-34
	881						2.1	1.7	1.4	1.0	0.7	0.4		-40/+125	100R4			A-35
Push-Lok	801	2.4		2.4	2.1	2.1	2.1	1.4						-40/+100				A-35
	836	2.8		2.8	2.8	2.4	2.1							-48/+150				A-36
	804	1.0		1.0	1.0	1.0	1.0							-40/+80				A-36
	821	2.4		2.1	2.1	1.7	1.7							-40/+100				A-37
	821FR	2.4		2.1	2.1		1.7							-40/+100				A-37
磷酸脂	304	34.5		27.5	24.0	19.0	15.5	13.8	11.2	8.6	7.8			-40/+80				A-38
低温	472LT	40.0		35.0	29.7	25.0	21.5	17.5						-57/+100			857-2SC	A-38
	722LT			28.0	28.0	28.0	28.0	21.0	17.5					-57/+100	100R12	3862-R12	856-R12	A-39
	792LT								42.0	42.0				-57/+100				A-39
铁路行业	681DB	7.5	6.8	6.3	5.8	5.0	4.5	4.0						-40/+100			854-2TE	A-40
	421RH								6.3	5.0	4.0			-40/+100	100R1AT	1436-1SN	853-1SN	A-40
	441RH	35.0	29.7	28.0	24.5	19.2	15.7	14.0						-40/+125				A-41
	372RH			44.5	41.5	35.0	35.0	28.0						-40/+100				A-41
交通行业	293	3.5		3.5	3.5	3.1	3.1	3.1						-50/+150	J1402 AI			A-42
	213	14.0	10.5	10.5	8.7	7.0	5.2	2.8	2.1	2.1	1.4	1.2		-45/+150	J1402 AI			A-42
	201	21.0	21.0	15.7	14.0	12.2	10.5	5.6	4.3	3.5	2.4	2.4	1.4	-40/+150	100R5/ J1402 AII			A-43
	206	21.0	21.0	15.7	14.0	12.2	10.5	5.6	4.3	3.5	2.4	2.4		-48/+150	100R5/ J1402 AII			A-43
	611HT	2.8		2.8	2.8	2.4	2.1							-48/+150	100R6		854-R6	A-44
新能源/船舶行业	SS23CG			3.0	3.0	3.0	3.0							-40/+121				A-44
	SS25UL	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4							-40/+121				A-45
	221FR		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5						-20/+100	J1527	7840		A-45
制冷行业	285	3.4		3.4	3.4	3.4	3.4							-30/+125	J2064-C			A-46
	244							3.5	3.5	2.4				-30/+125	J2064-B			A-46

DANFOSS是全球液压解决方案综合供应商，旗下的流体件产品（前身为伊顿流体），如软管、接头等广泛应用于工业、移动机械、矿山机械、航空等领域。胶管分为高性能（AERO-QUIP）和标准型（WINNER）两种系列，产品型谱丰富多样，可满足不同工况的需求。

丹佛斯管件产品

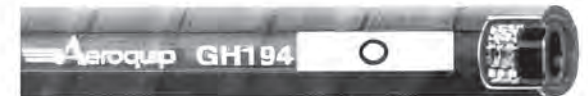
EC110 一层钢丝编织软管



GH663 高脉冲一层钢丝编织软管



GH194 一层钢丝编织高温软管



EC210 二层钢丝编织软管



GH793 高脉冲二层钢丝编织软管



GH195 二层钢丝编织高温软管



GH781 二层钢丝编织超柔软管



GH120 二层钢丝编织低温软管



GH493 四层钢丝缠绕超柔软管



GH506 四层钢丝缠绕软管



FC273 四层或六层钢丝缠绕软管



GH466 六层钢丝缠绕软管



丹佛斯管件产品

液压胶管 & 软管接头 [RHHF](56%)	燃油, 空调制冷, 树脂管 & 其它特殊产品 [FACTS](11%)	接头 [Connectors](32%)	工业管 [Industrial Hose](1%)
编织软管 & 接头 缠绕软管 & 接头 海工/军用 工具/设备/附件	制动 空调制冷 PTFE 发动机/燃油 硅胶 可拆式接头 赛车产品 铁路 硬管总成	树脂管 饮料管 深海石油天然气产品	快换接头 过渡接头 硬管接头 铜接头 Flexmaster 旋转接头 FLOCS
空气及多用途 化学品 食品 & 饮料 物料输送 石油 & 天然气 蒸汽 水 特种			

编织管（脉冲性能）

标准(62%) Winner® by Danfoss 1SN/SC – EC110/EC115(20-30万次) 2SN/SC – EC210/EC215(30万次) R17 – EC118 (60万次) 3W – EC330(50-100万次) R4 – WH004 (耐负压, 弯曲半径小) 经济(10%) 1SN – CH110(10-15万次) 2SN – CH210(20万次)	高温(4%) 1SN – GH194 (最高+150 °C) 2SN – GH195 (最高+150 °C) R4 – FC619 (最高+150 °C)	高性能(22%) 1SC – GH681(100万次) 2SC/16S – GH781(60万次) 2SC/16S – EC881(100万次)	超耐磨 1SC – GH681B 2SC/R16 – FC735
低温(1%) 2SC/R16 – GH120(最低可达-57 °C)			

Winner 分体式不剥胶接头

Winner 一体式不剥胶接头

缠绕管（脉冲性能）

高温(1%) R13 – EC525 (最高+150 °C)	标准(28%) Winner® by Danfoss 4SH – EC512(50万次) 4SP/R12/R13/R15 – EC640(50-100万次)	高性能(69%) R12/R13/4SP – GH493(静态100万次) 4SH – GH506(动态200万次) R13/R15 – GH466(动态200万次) 500 bar – EC850(静态300万次)	超耐磨 4SP – 2755B 4SH – GH506B R12 – FC736 R13/R15 – GH466B
低温(1%) R13/15 – EC810 (最低可达-57 °C)			

Winner 一体式剥胶四层缠绕接头

Winner 一体式不剥胶四层缠绕接头

钢管接头

	WALPRO
	WALRING
	WALFORM
	Fitting bodies and nuts
	Machines

快速接头

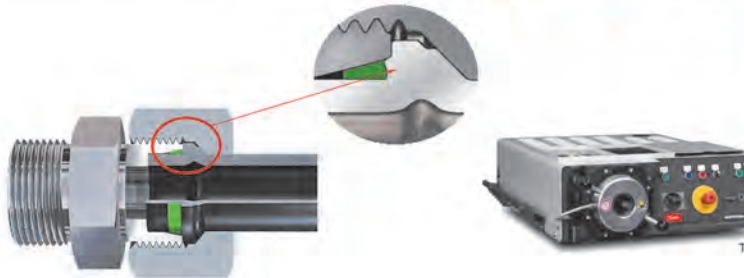
	Poppet style Hydraulic
	Flat face Hydraulic
	Fluid transfer
	Pneumatic
	Specials

过渡接头

	Steel adaptors
	Swivels
	Brass
	Flex masters

Danfoss WALTECH – WALFORM technology

关键要求	ISO 19879标准 WP表示工作压力	Walform表现
脉冲测试	≥ 1,000,000 cycles 133% x WP @100°C	脉冲≥ 5,000,000 cycles 133% x WP @100°C
爆破测试	≥1 min holding @400% x WP	4倍爆破保压≥5 min @400% x WP
重复拆装测试	≥ 6 times	≥ 10 次重复拆装
振动压力复合测试	10,000,000 @ WP	≥ 20,000,000次 @WP
基础工作压力	轻系列L: 100 – 400 bar 重系列L: 160 – 630 bar	轻系列L: 250 – 500 bar 重系列L: 420 – 800 bar



技术优势:

- ✓ 1995年发明第一代WALFORM;
- ✓ 全球广泛的客户认可以及28年的应用经验:
 - ✓ 冶金
 - ✓ 造纸
 - ✓ 工程机械
 - ✓ 海工船舶
 - ✓ 航空起落架
 - ✓ 特种设备
- ✓ 无预装工序——节省工时，杜绝出错;
- ✓ 傻瓜式安装——无需任何安装经验，不可能过拧;
- ✓ 抗震和防冲击，可以承受700倍重力加速度冲击;
- ✓ 工作压力高于ISO与DIN标准27%;
- ✓ 阻燃测试 ISO 15441;
- ✓ 齐全的认证 ABS / DNV-GL / LR / BV / NK / RINA / MOD / TUV

FF系列快换接头的优势

我们的平面快换接头具有许多**竞争优势**，包括：



更高的工作压力bar	更高的流量	更强的耐腐蚀性	支持高达350 bar带压连接
超过ISO 16028标准，工作压力高出60%，高达400 bar	流量比ISO 16028标准高出74%	我们的环保Dura-Kote®涂层可提供长达1000小时（无红锈）的保护	支持高达350 bar带压连接，无泄漏或不带污染物
在流量方面，高压快换接头通常会受到影响，但我们的接头在静态、稳定或无脉冲的应用中具有顶级的压力性能，额定压力可达400 bar，在具有中度液压冲击的动态应用中，额定压力为350 bar。该解决方案还具备高安全系数，是当今市场上领先的解决方案。	得益于更高强度的材料和优化的流道，我们的新型FF快换接头提供顶级的流量，比之前的版本高出74%。因此，我们的接头可以显著降低机器燃料和能源消耗。由于可以使用更小的软管尺寸，更高的流量也可以带来更大的设计灵活性。	与前几代镀锌材料相比，我们的涂层保护性能提高了3倍，是经过验证的可防止红锈长达1000小时。涂层不含镍和溶剂，符合全球RoSH、ELV和REACH要求，因此更安全、对环境更好。	我们另一种FF-CUP快换接头支持高达350 bar工作压力下带压连接，无需使用专用工具对系统进行减压，因为我们的专利安全阀可以释放残余压力。对于低残压应用，您还可以使用标准FF快换接头进行高达50 bar的带压连接。

主要高性能产品系列	功能分类	工作温度	耐磨性能	弯曲半径	脉冲性能
PREMIUM	Certifications: SAE ABS EN MSHA ISO DNV USCG				
		HIGH: 260° F LOW: -40° F	Dura-Tuff 耐磨外胶	标准弯曲半径 1/2	Exceed Industry Standard
HIGH-TEMP	Certifications: SAE ABS EN MSHA ISO DNV USCG				
		HIGH: 302° F LOW: -40° F	Dura-Tuff 耐磨外胶	标准弯曲半径 1/2	Exceed industry Standard
LOW-TEMP	Certifications: SAE ABS EN MSHA ISO DNV USCG				
		HIGH: 212° F LOW: -70° F	Dura-Tuff 耐磨外胶	标准弯曲半径 1/2	Exceed industry Standard
ABRASION	Certifications: SAE ABS EN MSHA ISO DNV USCG				
		HIGH: 212° F LOW: -40° F	Bruiser Cover	标准弯曲半径 1/2	Exceed industry Standard
SUCTION	Certifications: SAE ABS EN MSHA ISO DNV USCG				
		HIGH: 275° F LOW: -40° F	Standard Cover	标准弯曲半径 1/2	Exceed industry Standard

意大利ALFAGOMMA(阿法格玛)集团成立于1980年，2005年ALFAGOMMA收购了英国DUNLOPHIFLEX公司，生产销售液压软管、工业橡胶软管、高压软管、输油软管、化工软管、食品软管、喷砂管、压缩空气软管、各种水管等工业软管，产品质量可靠，性价比高。

主要产品：液压软管、工业软管



液压软管

- 树脂管
- 纤维编织管
- 钢丝编织管
- 钢丝缠绕管
- ALFABIOTECH管
- 压力均等管
- 高、低温管
- 回油管
- 高压清洗管
- 铁氟龙管



工业管

- 燃气及焊接管
- 压缩空气管
- 热气管
- 水及液体管
- 农用管
- 消防管
- 熔炉及电缆冷却管
- 热水及蒸汽管
- 液态食品管
- 颗粒食品管
- 颗粒物料管
- 喷砂管
- 灰浆管
- 混凝土管
- 酸、化学品及多用途管
- 耐氢类油管
- 船用管
- 船坞码头用管
- 浮顶油罐排水管
- 钻探平台供给管
- 矿用软管

AB01 (SAE 100R1ATS/EN853 1SN)
一层钢丝增强橡胶外覆液压软管
ONE LAYER STEEL WIRE REINFORCED, RUBBER COVERED HYDRAULIC HOSE

型 号 TYPE	公制 规格 SIZE	英制 规格 SIZE	SAE 代码 规格	内径 I.D				增强层外径 W.D				软管外径 O.D			最大工作压力 Max W.P			最小 爆破 压力 Min B.P	最小 弯曲 半径 Min B.R	参考 重量 W.T
				标准值 mm		常规值 mm		标准值 mm		常规值 mm		标准值 mm	常规值 mm							
	mm	Inches	1/16	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Min	Max	MPa	Bar	Psi	MPa	mm	Kg/m
AB01-05R1	5	3/16"	-3	4.6	5.4	4.7	5.3	8.9	10.1	9.0	9.8	12.5	11.1	12.1	25.0	250	3630	100.0	90	0.19
AB01-06R1	6.3	1/4"	-4	6.2	7.0	6.2	6.8	10.6	11.7	10.6	11.4	14.1	12.7	13.7	22.5	225	3260	90.0	100	0.23
AB01-08R1	8	5/16"	-5	7.7	8.5	7.8	8.4	12.1	13.3	12.1	12.9	15.7	14.3	15.3	21.5	215	3120	86.0	115	0.26
AB01-10R1	10	3/8"	-6	9.3	10.1	9.5	10.1	14.5	15.7	14.6	15.4	18.1	16.7	17.7	18.0	180	2610	72.0	130	0.33
AB01-13R1	12.5	1/2"	-8	12.3	13.5	12.7	13.3	17.5	19.0	17.5	18.3	21.5	19.7	20.7	16.0	160	2320	64.0	180	0.40
AB01-16R1	16	5/8"	-10	15.5	16.7	15.8	16.4	20.6	22.2	20.6	21.4	24.7	22.9	23.9	13.0	130	1890	52.0	200	0.48
AB01-19R1	19	3/4"	-12	18.6	19.8	18.8	19.4	24.6	26.2	24.6	25.4	28.6	26.9	27.9	10.5	105	1520	42.0	240	0.62
AB01-22R1	22	7/8"	-14	--	--	21.8	22.4	--	--	27.6	28.4	--	29.9	30.9	9.5	95	1380	38.0	280	0.70
AB01-25R1	25	1"	-16	25.0	26.4	25.0	25.6	32.5	34.1	32.5	33.4	36.6	34.6	35.6	8.7	87	1260	34.8	300	0.91
AB01-32R1	31.5	1-1/4"	-20	31.4	33.0	31.8	32.6	39.3	41.7	39.3	40.3	44.8	42.2	43.4	6.2	62	900	24.8	420	1.16
AB01-38R1	38	1-1/2"	-24	37.7	39.3	37.8	38.6	45.6	48.0	45.6	46.6	52.0	49.4	50.6	5.0	50	730	21.6	500	1.40
AB01-51R1	51	2"	-32	50.4	52.0	50.8	51.6	58.7	61.9	59.3	60.3	65.9	62.8	64.2	4.0	40	580	16.0	630	1.90
AB01-64R1	63	2-1/2"	-40	63.1	65.1	63.6	64.8	--	--	72.0	73.0	--	74.8	76.0	3.0	30	440	12.0	760	2.17

注：1. 常规值——指我司控制范围值。2. 黄色区域产品为非标产品。

- ◎ 结构：软管由一层耐油合成橡胶内胶层，一层钢丝编织增强层和一层耐油耐候合成橡胶外胶层组成的光面管或布纹管。
- ◎ 应用：适用于石油基和水基流体的液压系统中，温度范围为-40℃ ~ +100℃。
- ◎ CONSTRUCTION:This hose is consist of an inner tube of oil resistant synthetic rubber, a single steel wire braid reinforcement, and an oil and weather resistant synthetic rubber cover.
- ◎ APPLICATIONS:This hose for use with petroleum base and water base hydraulic fluids within a temperature range of -40℃to +100 ℃.



AB02 (SAE 100R2ATS/EN853 2SN)
两层钢丝增强橡胶外覆的液压软管
TWO LAYER STEEL WIRE REINFORCED, RUBBER COVERED HYDRAULIC HOSE

型 号 TYPE	公制 规格 SIZE	英制 规格 SIZE	SAE 代码 规格	内径 I.D				增强层外径 W.D				软管外径 O.D				最大工作压力 Max W.P			最小 爆破 压力 Min B.P	最小 弯曲 半径 Min B.R	参考 重量 W.T
				标准值 mm		常规值 mm		标准值 mm		常规值 mm		标准值 mm		常规值 mm							
	mm	Inches	1/16	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Max	Min	Max	MPa	Bar	Psi	MPa	mm	Kg/m	
AB02-05R2	5	3/16"	-3	4.6	5.4	4.7	5.3	10.6	11.7	10.6	11.4	14.1	12.7	13.7	41.5	415	6020	166.0	90	0.29	
AB02-06R2	6.3	1/4"	-4	6.2	7.0	6.2	6.8	12.1	13.3	12.1	12.9	15.7	14.2	15.2	40.0	400	5800	160.0	100	0.35	
AB02-08R2	8	5/16"	-5	7.7	8.5	7.8	8.4	13.7	14.9	13.7	14.5	17.3	15.8	16.8	35.0	350	5080	140.0	115	0.39	
AB02-10R2	10	3/8"	-6	9.3	10.1	9.5	10.1	16.1	17.3	16.1	16.9	19.7	18.2	19.2	33.0	330	4790	132.0	130	0.49	
AB02-13R2	12.5	1/2"	-8	12.3	13.5	12.7	13.3	19.0	20.6	19.0	20.0	23.1	21.4	22.4	27.5	275	3990	110.0	180	0.61	
AB02-16R2	16	5/8"	-10	15.5	16.7	15.8	16.4	22.2	23.8	22.2	23.2	26.3	24.6	25.6	25.0	250	3630	100.0	200	0.74	
AB02-19R2	19	3/4"	-12	18.6	19.8	18.8	19.4	26.2	27.8	26.2	27.2	30.2	28.5	29.5	21.5	215	3120	86.0	240	0.93	
AB02-22R2	22	7/8"	-14	--	--	21.8	22.4	--	--	29.3	30.3	-	31.9	32.9	17.5	175	2540	70.0	280	1.05	
AB02-25R2	25	1"	-16	25.0	26.4	25.0	25.6	34.1	35.7	34.1	35.1	38.9	37.3	38.3	16.5	165	2390	66.0	300	1.40	
AB02-32R2	31.5	1-1/4"	-20	31.4	33.0	31.8	32.6	43.2	45.6	43.2	44.2	49.6	46.7	47.9	12.5	125	1810	50.0	420	2.03	
AB02-38R2	38	1-1/2"	-24	37.7	39.3	37.8	38.6	49.6	52.0	49.6	50.6	56.0	53.4	54.6	9.0	90	1310	36.0	500	2.26	
AB02-51R2	51	2"	-32	50.4	52.0	50.8	51.6	62.3	64.7	62.3	63.3	68.6	66.1	67.3	8.0	80	1160	32.0	630	2.92	
AB02-64R2	63	2-1/2"	-40	63.1	65.1	63.6	64.8	74.6	77.8	74.6	75.6	81.8	77.2	78.4	7.0	70	1020	28.0	760	3.43	

注：1. 常规值——指我司控制范围值。2. 黄色区域产品为非标产品。

- ◎ 结构：软管由一层耐油合成橡胶内胶层，二层钢丝编织增强层和一层耐油耐候合成橡胶外胶层组成的光面管或布纹管。
- ◎ 应用：适用于石油基和水基流体的液压系统中，温度范围为-40℃ ~ +100℃。
- ◎ CONSTRUCTION:This hose is consist of an inner tube of oil resistant synthetic rubber, two braids of steel wire reinforcement,and an oil and weather resistant synthetic rubber cover.
- ◎ APPLICATIONS:This hose for use with petroleum base and water base hydraulic fluids within a temperature range of -40℃ to +100 ℃.



MCS 意大利著名的测压元件生产厂

M16×2测压接头

工作压力: 64MPa
作用: 压力监控和检测 • 排气 高低压压力取样

● 塑料保护帽

● 钢保护帽



螺纹式--620.01系列



带24°锥--620.02系列

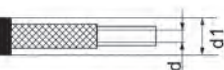


带直管(用于卡套连接)--620.03系列

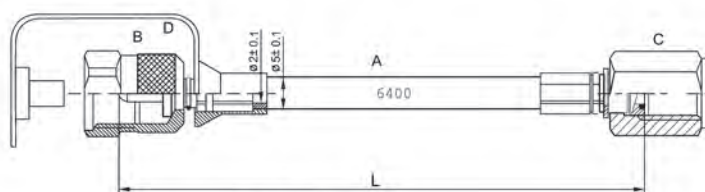
测压软管

- 材料: 内芯部分: polyamide
加强层部分: one braided layer of high tensile synthetic fibre
外层: polyamide或polyurethane
- 颜色: 黑色
- 工作温度: -40℃~+100℃

6400



型号	D mm	d1 mm	工作压力 MPa	爆破压力 MPa	最小弯曲半径 mm	重量 g/m
1002MK	2.0	4.9	64	190	20	16
1002MC	2.0	4.9	40	110	20	16



软管总成

- A 测压软管
B 软管接头 (有多款接头可选择)
C 软管接头 (有多款接头可选择)

压力测试盒

- 快接测压接头
- 63表径压力表
最大量程60MPa
- 测压管长度可选

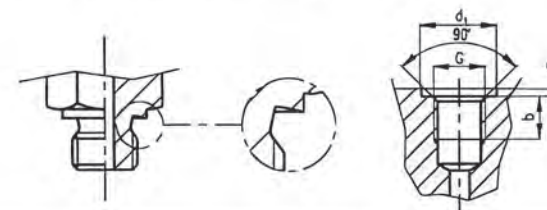


- M16×2测压接头
- 63表径压力表
最大量程60MPa
- 测压管长度可选

密封型式(依据标准DIN3852,ISO6149-1,ANSI)

A型

- 金属垫圈密封

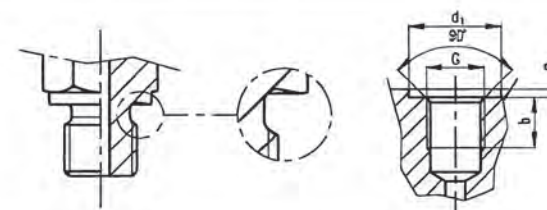


DIN 3852-1/2

G	a	b	d1	Nm
M10x1	1	8	20	-
ISO 228 G1/4"	1,5	12	25	-

B型

- 金属平面密封



DIN 3852-2 ISO 1179-1 ISO 9974-1

G	a	b	d1	Nm
M12x1,5	1,5	12	18	40
ISO 228 G1/8"	1	8	15,2	25
ISO 228 G1/4"	1,5	12	20	60

C型

- 管螺纹密封



DIN 3852-1/2

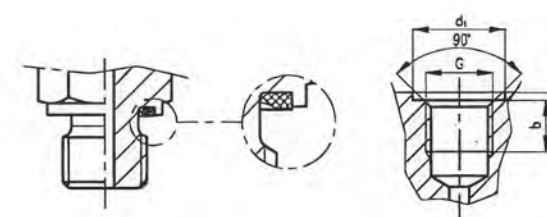
G	b	f
ISO 7/1 - R1/8"	5,5	9,5
ISO 7/1 - R1/4"	8,5	13,5
ISO 7/1 - R3/8"	8,5	13,5
M10x1	5,5	10,0

ANSI/ASME B 1.20.1

G	b	f
1/8" - 27 NPTF	-	11,6
1/4" - 18 NPTF	-	16,4
3/8" - 18 NPTF	-	17,4

E型

- 弹性垫圈密封

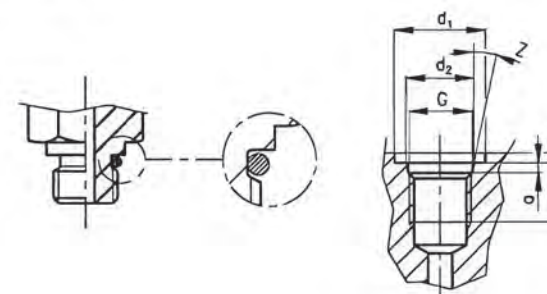


DIN 3852-2 ISO 1179-1 ISO 9974-1

G	a	b	d1	Nm
M10x1	1	8	15	20
M12x1,5	1,5	12	18	40
M14x1,5	1,5	12	20	55
M16x1,5	1,5	12	23	70
ISO 228 G1/8"	1	8	15,2	20
ISO 228 G1/4"	1,5	12	20	55
ISO 228 G3/8"	2	12	23	80

F型

- O型圈密封



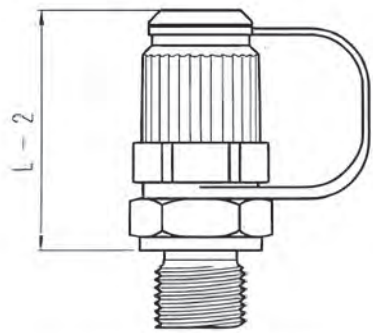
ISO 6149-1

G	a	b	d1	d2	s	z	Nm
M8x1	1,6	10	14	9,1	1	12°	10
M10x1	1,6	10	16	11,1	1	12°	20
M14x1,5	2,4	11,5	21	15,8	1,5	15°	45

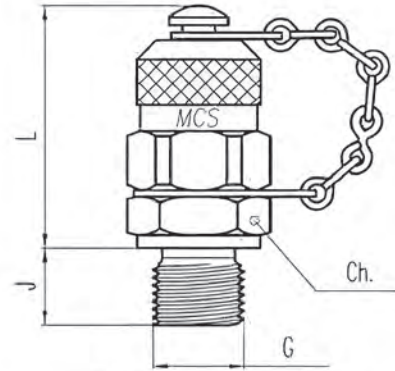
ISO 11926-1

7/16"-20 UNF	2,4	11,5	21	12,4	1,6	12°	20
1/2"-20 UNF	2,4	11,5	23	14	1,6	12°	25
9/16"-18 UNF	2,5	12,7	25	15,7	1,6	12°	35
3/4"-16 UNF	2,5	14,3	30	20,6	2,4	15°	70

► 螺纹式测压接头-620.01系列



带塑料保护帽的测压接头



带钢保护帽的测压接头

螺纹 G	密封形式	工作压力 p max.	尺寸			型号 (带塑料保护帽)	型号 (带钢保护帽)
			L mm	Ch. mm	J±0.2 mm		
G 1/4"	FORM A	400 bar	35	19	12	620.01.204.50*	620.01.204.56*
G 1/8"	FORM B	400 bar	35	17	8	620.01.202.10*	620.01.202.16*
G 1/4"	FORM B	400 bar	35	19	12	620.01.204.10*	620.01.204.16*
R 1/8"	FORM C	400 bar	33	17	8	621.01.202.30	621.01.202.36
R 1/4"	FORM C	630 bar	33	17	12	621.01.204.30	621.01.204.36
R 3/8"	FORM C	630 bar	33	22	12	620.01.206.30*	620.01.206.36*
1/8"-27 NPTF	FORM C	400 bar	33	17	9.5	621.01.302.30	621.01.302.36
1/4"-18 NPTF	FORM C	630 bar	33	17	14	621.01.304.30	621.01.304.36
3/8"-18 NPTF	FORM C	630 bar	33	22	14.2	620.01.306.30*	620.01.206.36*
M 10 x 1	FORM E	400 bar	35	17	8	621.01.010.20	621.01.010.26
M 12 x 1.5	FORM E	630 bar	35	17	12	621.01.012.20	621.01.012.26
M 14 x 1.5	FORM E	630 bar	35	19	12	621.01.014.20	621.01.014.26
M 16 x 1.5	FORM E	630 bar	35	22	12	620.01.016.20*	620.01.016.26*
G 1/8"	FORM E	400 bar	35	17	8	621.01.202.20	621.01.202.26
G 1/4"	FORM E	630 bar	35	19	12	621.01.204.20	621.01.204.26
G 3/8"	FORM E	630 bar	35	22	12	621.01.206.20	621.01.206.26
G 1/2"	FORM E	630 bar	46	27	14	621.01.208.20**	621.01.208.26**
M 8 x 1	FORM F	250 bar	35	17	8.5	621.01.008.00	621.01.008.06
M 10 x 1	FORM F	630 bar	34	17	9.5	621.01.010.00	621.01.010.06
M 10 x 1.25	FORM F	400 bar	35	17	10	620.01.010.00S*	620.01.010.06S*
M 14 x 1.5	FORM F	630 bar	35	19	12	621.01.014.00	621.01.014.06
7/16"-20 UNF	FORM F	630 bar	35	17	11	621.01.404.00	621.01.404.06
1/2"-20 UNF	FORM F	630 bar	35	17	11	621.01.405.00	621.01.405.06
9/16"-18 UNF	FORM F	630 bar	35	19	12	621.01.406.00	621.01.406.06
3/4"-16 UNF	FORM F	630 bar	35	22	14	620.01.408.00*	620.01.408.06*
JIS 2351 G1/4"	FORM F	630 bar	35	19	12	621.01.204.00	621.01.204.06
G 1/4"	BS 5200	630 bar	35	19	12	620.01.204.80*	620.01.204.86*
M16 x 1.5							
G 1/4"	FORM E	630 bar	38	19	10		616.01.204.26
INOX							
G 1/4"	FORM E	630 bar	35	19	12		626.01.204.26***
VITON							
M 10 x 1	FORM F	630 bar	34	17	9.5	621.01.010.00V	621.01.010.06V
M 14 x 1.5	FORM E	630 bar	35	19	12	621.01.014.20V	621.01.014.26V
G 1/8"	FORM E	630 bar	35	17	8	621.01.202.20V	621.01.202.26V
G 1/4"	FORM E	630 bar	35	19	12	621.01.204.20V	621.01.204.26V
1/4"-18 NPTF	FORM E	630 bar	33	17	14	621.01.304.30V	621.01.304.36V
EPDM							
G 1/4"	FORM E	630 bar	35	19	12	621.01.204.20EA	621.01.204.26EA

AiliFC-SD-外螺纹测压接头选型说明:

连接方式: SD=外螺纹连接

角度:
无=直通式
90=90°可调向
45=45°可调向

连接防尘帽螺纹:
M16x2=M16x2
M16x1.5=M16x1.5
S12.65x1.5=S12.65x1.5
S=快插式

结构类型:
无=整体式
2=组

AiliFC-SD-90-M16x2-F-G1/4"-2

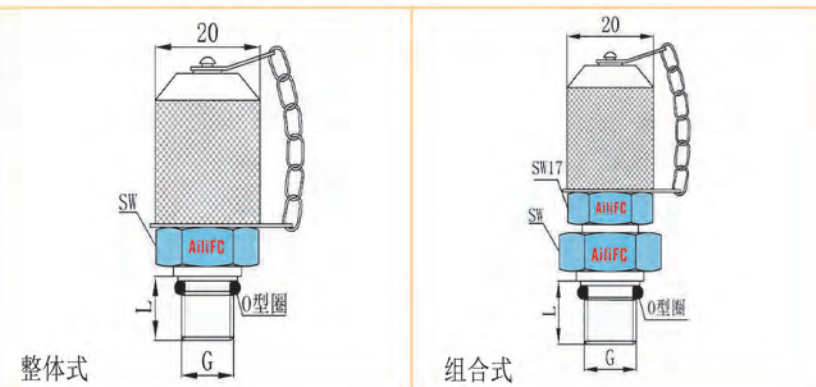
密封形式:

A=AiliFC 工厂标准 O型圈
B=ISO6149-2 公制螺纹 O型圈
C=英制 O型圈
D=ISO11926-2 美标螺纹 O型圈
E=公制 ED 圈
F=英制 ED 圈
G=公制金属边硬密封
H=英制金属边硬密封
I=NPT 锥密封
J=NPTF 干式锥密封
K=R 锥密封
L=ZM 公制锥密封

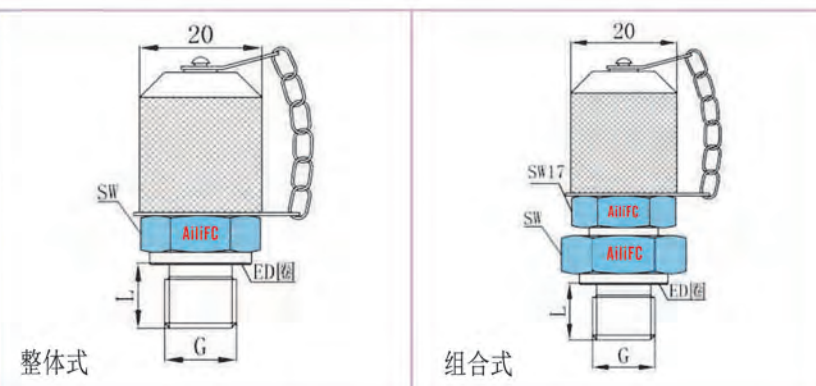
不同类型密封对应的螺纹:

A 型	M8x1	D 型	5/16--24UNF	F型和H型	G1/8"	K 型	R1/8"
	M10x1		3/8--24UNF		G1/4"		R1/4"
B 型	M10x1.25		7/16-20UNF		G3/8"		R3/8"
	M14x1.5		1/2-20UNF		G1/2"		R1/2"
	M8x1		9/16-18UNF	I 型	G3/4"	L 型	R3/4"
	M10x1		3/4-16UNF		G1"		R1"
	M12x1.5		7/8-14UNF		G1 1/4"		R1 1/4"
	M14x1.5		1 1/16-12UN		G1 1/2"		R1 1/2"
	M16x1.5		1 3/16-12UN	J 型	NPT1/8"		M6x1Tap.
	M18x1.5		1 5/16-12UN		NPT1/4"		M8x1Tap.
	M20x1.5		1 5/8-12UN		NPT3/8"		M10x1Tap.
	M22x1.5		1 7/8-12UN		NPT1/2"		
C 型	M27x2	E型和G型	M8x1		NPT3/4"		
	M30x2		M10x1		NPT1"		
	M33x2		M10x1.25		NPT1 1/4"		
	M42x2		M12x1.5		NPT1 1/2"		
	M48x2		M14x1.5		NPTF1/8"		
	M60x2		M16x1.5		NPTF1/4"		
	G1/8"		M18x1.5		NPTF3/8"		
	G1/4"		M20x1.5		NPTF1/2"		
	G3/8"		M22x1.5		NPTF3/4"		
	G1/2"		M26x1.5		NPTF1"		
	G3/4"		M27x2		NPTF1 1/4"		
	G1"		M33x2		NPTF1 1/2"		
			M42x2				
			M48x2				

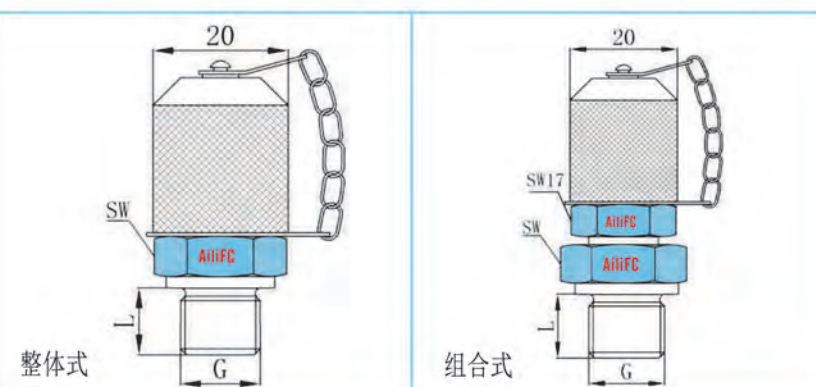
S12.65x1.5/M16x2/M16x1.5,
A/C型和B/D型密封直通式



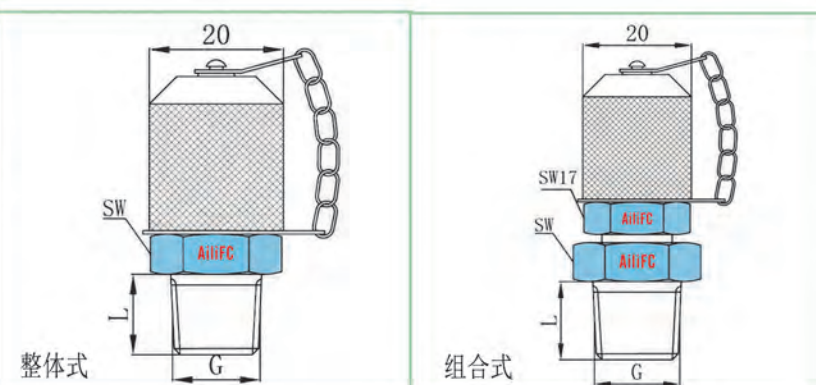
S12.65x1.5/M16x2/M16x1.5,
E型和F型密封直通式



S12.65x1.5/M16x2/M16x1.5,
G型和H型密封直通式



S12.65x1.5/M16x2/M16x1.5,
I/K型和J/L型密封直通式



AiliFC-DKO-24° 锥密封测压接头选型说明:

AiliFC-DKO-90-M16x2-L-06-2

连接方式:
DKO=DKO24°锥密封

角度:
无=直通式
90=90°可调向
45=45°可调向

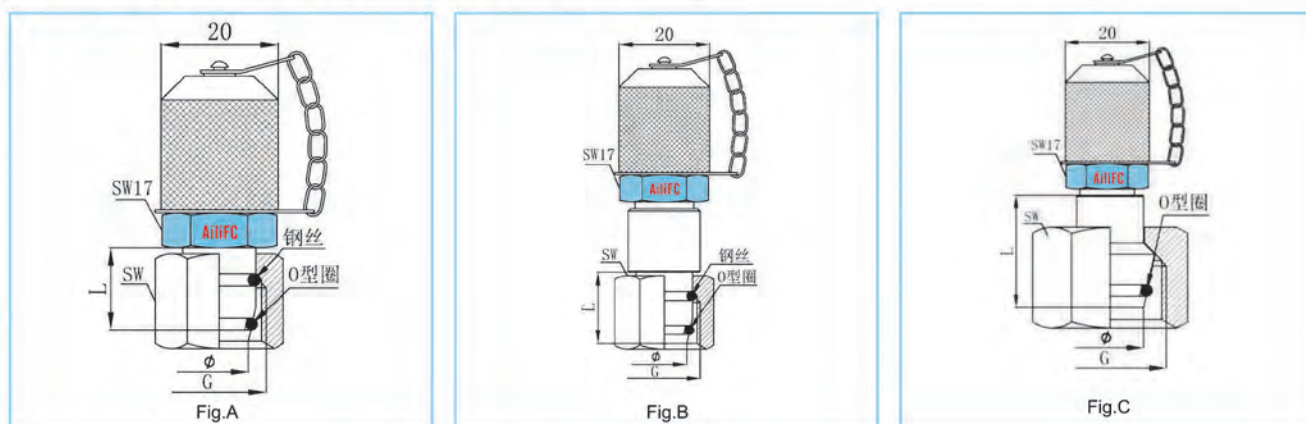
连接防尘帽螺纹:
M16x2=M16x2
M16x1.5=M16x1.5
S12.65x1.5=S12.65x1.5
S=插针式连接

轻载/重载:
L=轻载 S=重载

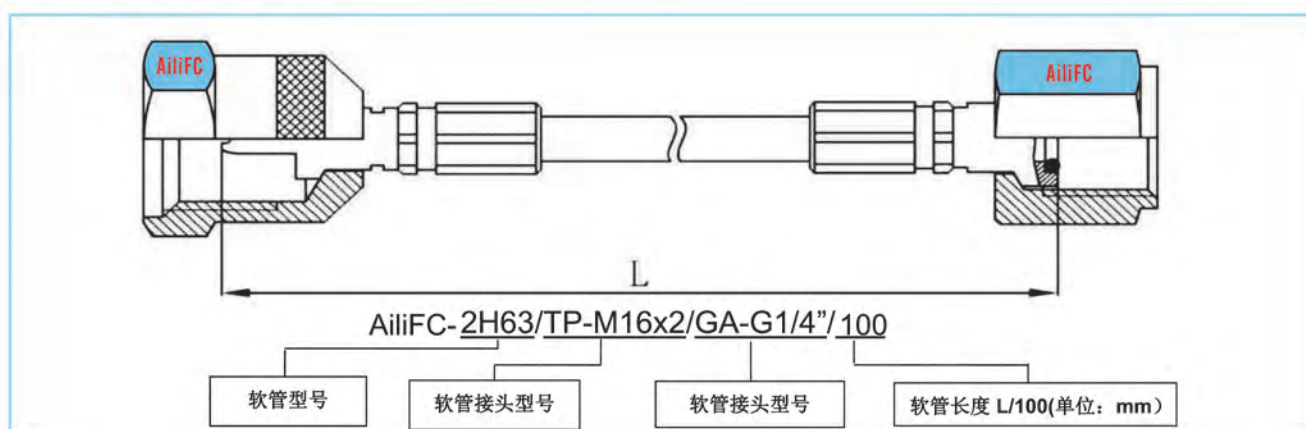
结构类型:
无=整体式
2=组合式

L 系列管径 (单位: mm)	S 系列管径 (单位: mm)
06	06
08	08
10	10
12	12
15	14
18	16
22	20
28	25
35	30
42	38

S12.65x1.5/M16x2/M16x1.5 直通式



软管总成选型说明:

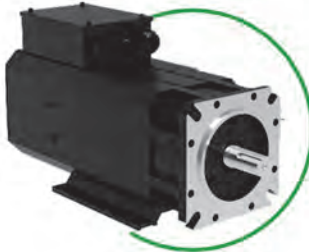


AiliFC：专注于为客户提供高品质的测压产品

产品	
项目	特点
内部密封结构	所有产品由我司和德国某公司合作开发设计，测压接头内部采用锥密封结构，适用于气体和液压，比传统的球密封更可靠，零泄露。
原材料	※碳钢制品主要采用德标1.0718的实心棒料，部分产品由35#和45#钢加工而成。 ※304 和316L 不锈钢产品同样采用实心棒料加工而成。
表面处理	镀锌合金产品的电镀，全部由奥迪和大众的电镀合作厂进行加工，耐中性盐雾时间在720小时以上。
密封件	密封件采用美国杜邦的原材料，由台湾厂家生产。
加工设备	机床：由专业厂家定制，核心部件采用日本和台湾进口产品。机床精度和稳定性好，能更好保证产品质量的稳定性。
检测	双重检测：※气体检测：低于1MPa 的气密性全检，设备从专业厂家定制。 ※液压检测：高压抽检，设备由德国MAXIMATOR 制造，最高压力200MPa。
定制	可根据客户要求，定制各种测压接头及测压软管总成

电液伺服产品及应用

电液伺服系统融合电气和液压两方面特性，能准确跟随指令变化调整输出量。具有精度高、响应快、输出功率大、信号处理灵活、易于控制等优点，广泛用于各类行业。

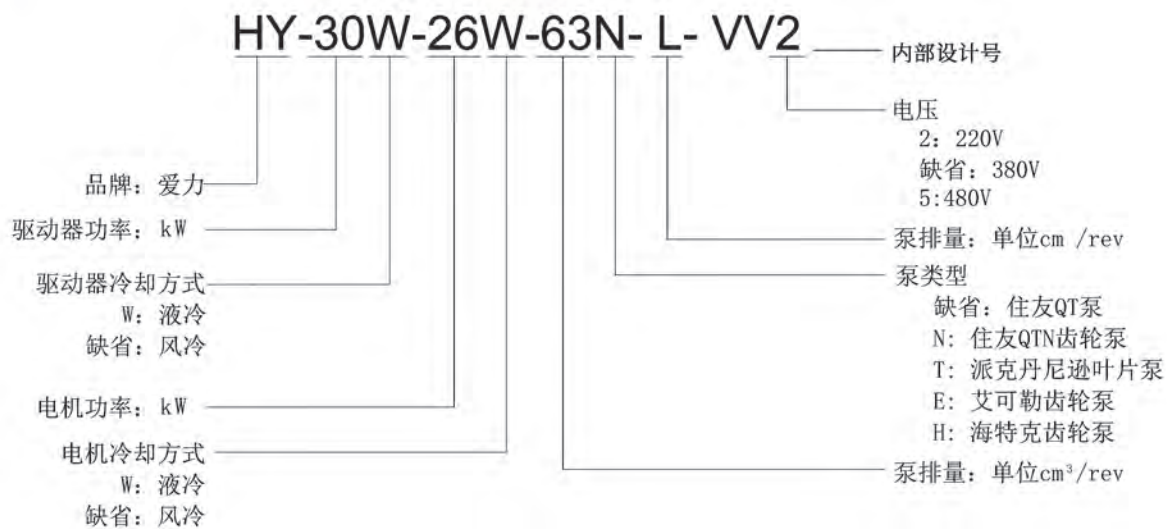


电液伺服性能特点

- 1、内置制动单元。
- 2、内置CAN通讯、485通讯功能。
- 3、强过载能力：150%额定电流60S，180%额定电流5S。
- 4、具有缺相、短路、过热检测等多种保护方式。
- 5、风冷、液冷散热方式，适用于不同环境。
- 6、高性能伺服控制：矢量控制+弱磁控制+PID控制。
- 7、支持0-10V DC/4-20mA模拟信号直接输入。
- 8、采用隔离式端子接线方式，快捷安全。
- 9、支持0~1000mA模拟信号输入(搭配我司专用转换板)。
- 10、启动转矩：0Hz180%；稳速精度：±0.02%；转矩控制精度：±2%。
- 11、支持多种信号给定方式（模拟量、CAN通讯、485/422通讯、内部指令、端子指令）。



爱力伺服型号说明

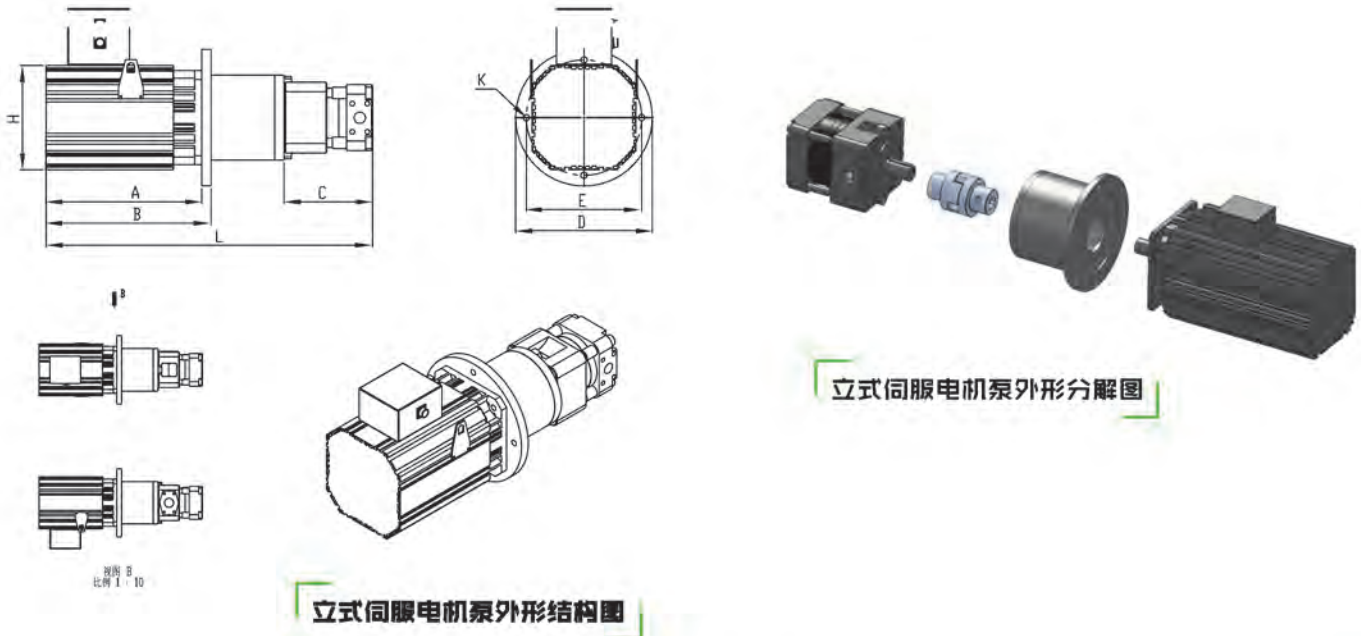
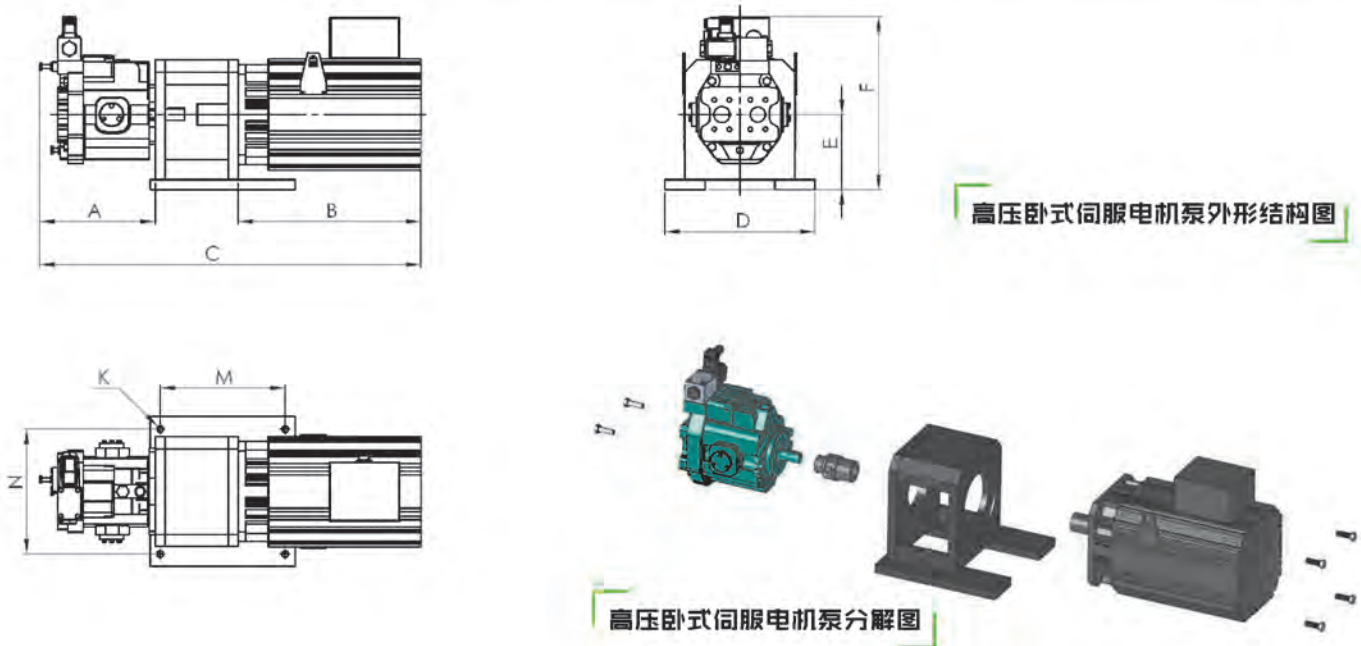


详细规格请联系我们，我们会根据您提供的机台详细工况制定合理的电液伺服解决方案

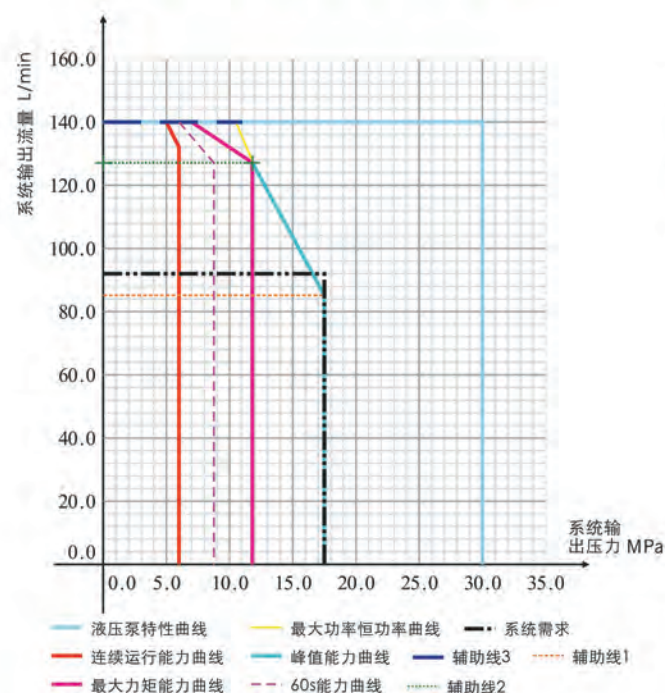
电液伺服部件规格

驱动器功率 (kW)	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18	22	30	37	45	55	75	90	110
适配电机 (kW)	0.75	1.5	2.2	4	5.5	7.5	11	15	18	22	30	37	45	55	75	90	110

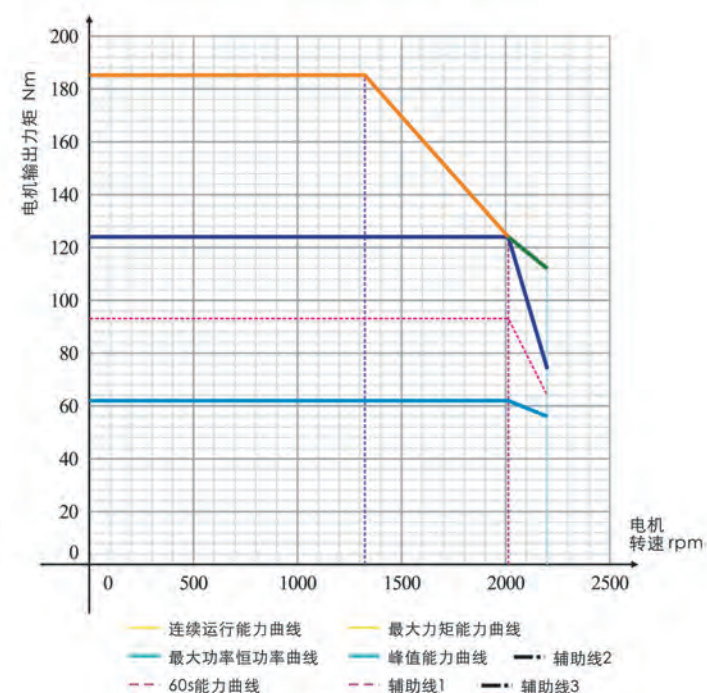
伺服泵类型	理论排量 (cm³/rev)										
伺服齿轮泵 *	25	31.5	40	50	63	80	100	125	160	200	250
伺服柱塞泵	16	37	56	70	90	145					
伺服叶片泵 *	9.8	12.8	15.9	70.3	22.5	24.9	28	31.8	35	41	45
	50	55	66	0.75	81.1	90	99.2	113.4	120.6	137.5	0.75



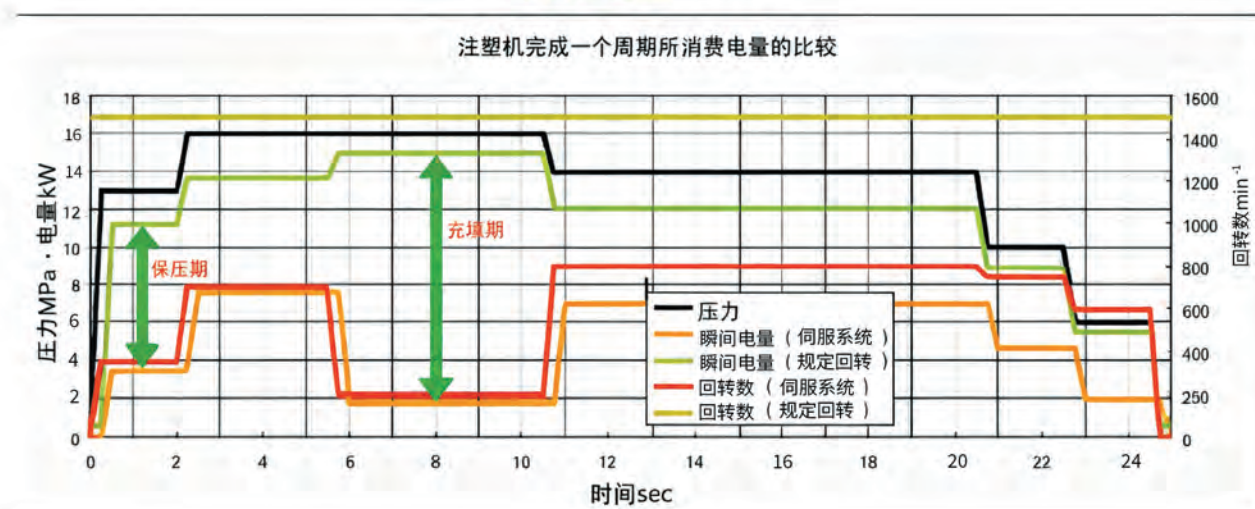
电液伺服动力系统特性曲线



电机特性曲线



省电节能性



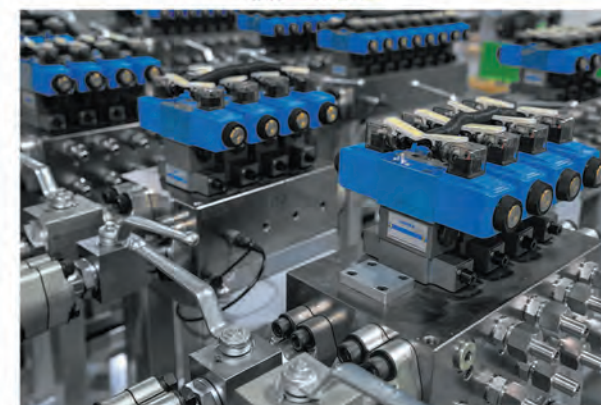
AiliSystem® Solution

按照客户特定场景、个性化需求定制的电液智控集成系统 AiliSystem®, 专业为客户研制、智造液压系统、液压阀组、液压油缸、管路总成、电气控制总成等。产品广泛应用于新能源设备、冶金设备、润滑系统、环卫装备、铁路设备、超高压、工业机械设备等领域; 有代表性的产品如高精度锂电池极片轧制系统、超高压铜冶炼系统、精密液压试验台等, 获得行业TOP客户的高度认可。中冶迈克、深圳科斯腾(均为国家高新企业)、成都海德、湖南爱力智控等制造型分公司共获得超100项系统场景应用专利证书。

主要产品



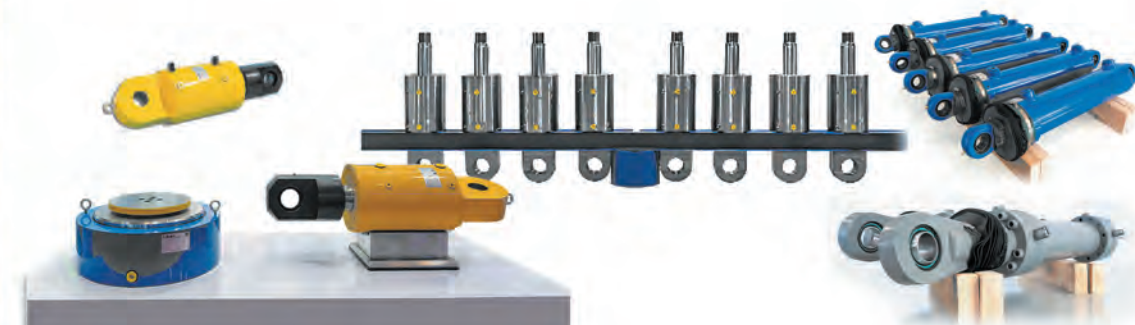
液压阀组



电控系统



标准&非标专业油缸



应用领域

铁路设备



环卫设备

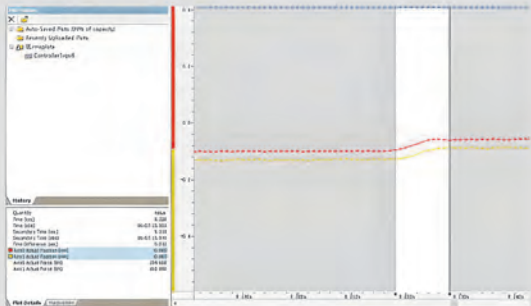


检测设备

○系统测试台○阀件测试台○中压测试台
○高压测试台○脉冲测试台



电液集成控制



应用领域

新能源



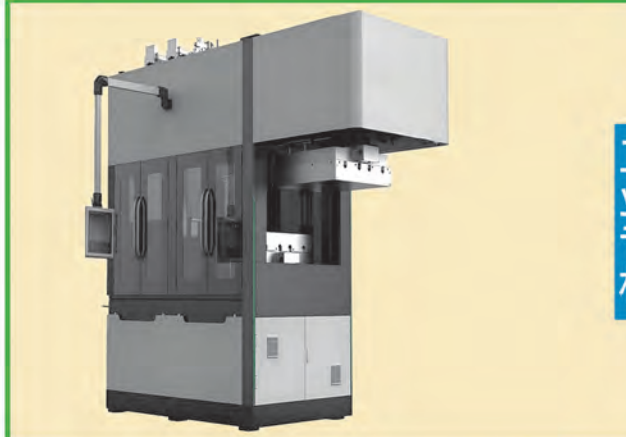
轨道交通



增压设备



工业专机



冶金设备



轻工设备



AGW® Solution

爱力智控全资子公司广东爱格威科技有限公司专注于重载物料智能搬运的系列解决方案。在新能源、储能、重工业设备等领域有成熟应用，可以搬运5-300T设备，助力用户安全、高效、无缝衔接，赋能企业在4.0时代的产业升级。

产品介绍及应用



- | | |
|----------|----------|
| 解决光地打滑问题 | 满载超长续航 |
| 四点自动升降 | 原地180°转向 |
| 毫米级的横移 | 无级调速操控性好 |
| 多重安全防护 | 箱梁结构 |

爱格威系列重载AGV

10-40吨重载物料厂内转运
并取得CE\UL证书
成功打开欧、美、东南亚市场

爱格威系列履带式AGV

应用行业 工程切割

产品特点

强动力

优越的承载能力，搭配自研和先进的电液硬件集成，可定制承载2~20T；

准定位

标配3D激光导航+北斗导航，行走精度可达，室内±10mm，室外±30mm；

适应性

拥有强劲动力，可负载爬坡、不易打滑，满足不同的地况需求；

稳定性强

履带行走机构能够有效分散载荷，使得机构在不平坦的地形上行走更加平稳；

灵活调度

搭配开放式的车辆调度系统，全方位监控单台或多台AGV的作业状态；

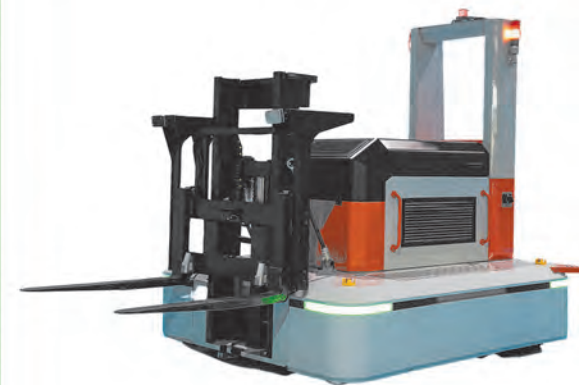
应用场景广泛性

智慧消防、运输搬运、建筑应用、农业应用、移动抓取、环保工程等；

3-6吨平衡重叉车AGV

应用行业 3-6吨物料搬运

- 全自研液压驱动，承载大、驱动力强；高度灵活，搭配承载能力3或5吨的舵轮布置，可达到4~10T的搬运能力；
- 采用一体铸造成型底盘框架，结构强度高，变形小，成本低；
- 可布置机械臂、传输设备、叉架等上装，无缝对接生产；
- 无线遥控、磁条、激光、SLAM等多种导航方式可选；
- 安全灯光、激光、安全触边等多种安全措施，整机可以提供CE、UL等相关认证；



60-100吨重载AGV

应用行业 80吨集装箱场内转运

- 全自研液压驱动，承载大、驱动力强；高度灵活，搭配承载能力30吨的舵轮布置，可达到30~300T的搬运能力；
- 可采用HG70及以上高强度钢制作底盘框架，自重轻、承载大；
- 可配置多台，实现双车或多车联动；
- 无线遥控、磁条、激光、SLAM等多种导航方式可选；
- 安全灯光、激光、安全触边防护等多种安全措施，整机可以提供CE、UL等相关认证。



mecc® Solution

爱力智控全资子公司中冶迈克（天津）液压科技有限公司，沿承了北京中冶迈克的全部产品业务；多年来为冶金、建材、石油、环保、新能源等二十多个行业六百多家用户提供了近7000套液压、润滑系统，并出口到50多个国家。中冶迈克是以液压系统整体工程为主导产品，坚持机电液与信息一体化全面发展，具有独立创新研发设计的学习型企业。

主要产品

液压整体解决方案

(设计、制造、现场管路工程、售后服务)



建材

行业应用产品

篦冷机液压系统/辊压机液压系统
立磨液压系统/挡轮液压系统
推雪人液压系统
各种稀油润滑油站
堆取料机液压系统



冶金

行业应用产品

高炉、转炉、焦炉液压系统
连铸机液压系统/轧机液压系统
锻压机液压系统
扒渣机、砌炉机液压系统
液压剪、打包机液压系统
各类液压夹具



试验台

为用户提供各类型的高水平液压专业试验台和先进的工控机、PLC、人机界面HMI、组态软件、现场总线、变频器/直流调速、测控/遥控等自动化控制软件。

闭式泵·马达生产试验台



- 自动装夹
- 全封闭式整体结构
- 自动数据采集&记录&分析
- 伺服机构自动调整
- 模块化设计

【试验台参数】

- 驱动电机最大功率: 320kW
- 系统最大流量: 450L/min
- 工作介质: 壳牌46#抗磨液压油
- 工作温度: 30°C~90°C 可调
- 驱动电机最大扭矩: 2000Nm
- 系统最高压力: 485 bar (安全压力500bar)
- 油液清洁度: NAS 7级

多路阀综合试验台

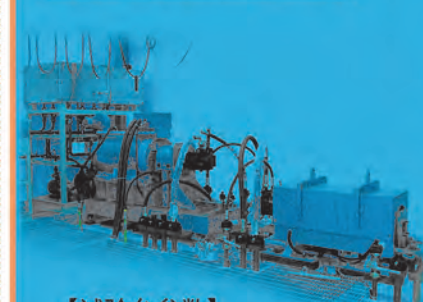


- 双泵合流
- 桥式加载
- 整体式封闭结构
- 多功能测试
- 双变频电机驱动

【试验台参数】

- 控制方式: 正、负流量、负载敏感
- 系统最大流量: 750L/min
- 系统额定压力: 420bar
- 换向方式: 电控、液控、手动
- 系统最高压力: 450 bar

泵、马达耐力试验台



- 静压试验
- 负载周期试验
- 飞轮限速试验
- 脉冲试验
- 飞轮变量试验
- 壳体脉冲试验

【试验台参数】

- 电机功率: 280KW-500KW
- 最高转速: 5000rpm
- 额定压力: 60MPa
- 飞轮加载: 最大转动惯量: 10.31Kg

控制阀试验台



- 自动夹紧
- 自动伺服调节
- 独立加载
- 多功能测试
- 模块化设计
- 防护门自动开合

【试验台参数】

- 主回路流量: 240L/min
- 主回路最大压力: 420bar

现场管路工程

提供液压系统现场管路安装和循环清洗工程。已为用户成功完成多套
 篦冷机油站、立磨油站、热连轧AGC、高线轧机、现场管路安装、清洗循环工程。我们完成的液压系统现场管路工程得到了用户的认可和好评。



电控系统

中冶迈克（天津）具有各类当前主流自动化控制技术的应用设计和工程成套能力：微秒级高速实时控制及测量、AFE型具有无谐波电能回馈功能、闭环转矩、负载敏感+比例控制、工控机、PLC、人机界面HMI、组态软件、现场总线、变频器、直流调速、测控、遥控等计算机自动化控制技术，实现实时数据采集处理，全程显示流量、温度、压力及泄露情况。



标准&非标液压油缸

我们生产的立磨加压油缸直径有360---540不等，辊压机油缸有320---660不等，堆取料机220/180---4700液压缸，90/50-350篦冷机油缸等，为各行各业提供了各类优质液压缸，并得到用户的认可与好评。
 非标液压缸：大口径、伺服、高压、高速、高频响、高低温、多级、旋转缸、升降自锁和旋转锁扣等离子超音速喷涂和耐酸碱等。



后市场服务

强大的区域网络，专业的技术团队，能提供及时、专业的后市场服务。

油缸测试台

爱力领富公司设计制作

测试压力：≤31.5MPa
 测试流量：≤100L/min
 测试产品：各类油缸
 性能测试、密封件性能



液压综合测试台功能

爱力领富公司设计制作

- 循环过滤液压油，过滤精度可达5um；
- 可独立测试液压系统、阀组总成、电机泵组，测试流量6-170LPM，压力31.5MPa；
- 利用油缸对顶可模拟负载工况测试。



中压测试台

爱力领富公司设计制作

测试压力：≤21MPa
 测试流量：≤100L/min
 测试产品：6通径、10通径、电磁阀、叠加阀
 测试项目：压力、流量、内泄量

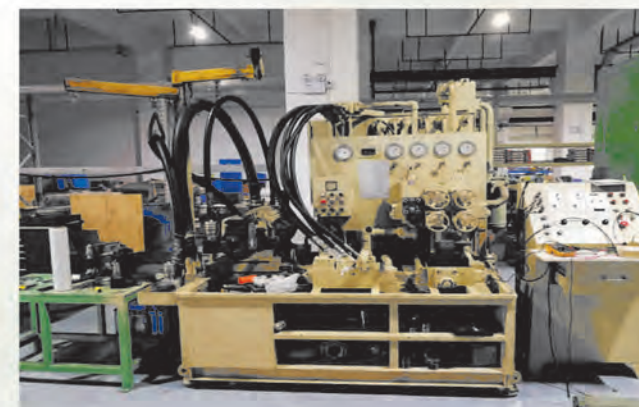


中压测试台 电液伺服测试平台

测试压力：≤25MPa
 测试排量：≤145 cc/r
 测试产品：液压泵、比例阀、板式液压阀、叠加阀、电液伺服电机

日本油研授权售后测试台

测试品牌：油研、派克、穆格、阿托斯、住友、力士乐、威格士、大金、东京计器等



高压测试台

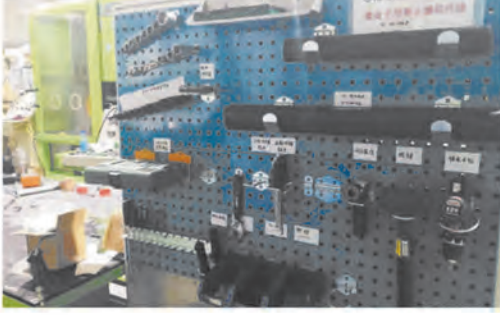
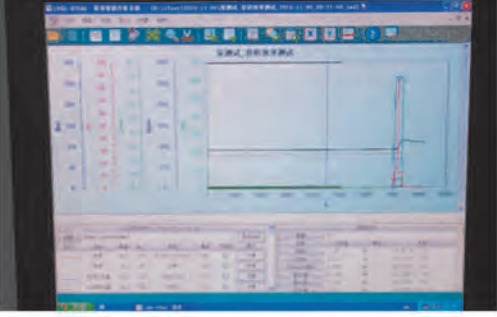
爱力领富公司设计制作
 丹佛斯指定售后中心



测试压力：≤60MPa
 测试流量：≤300L/min
 测试产品：油泵、多路阀、液压马达
 测试品牌：萨澳-丹佛斯、KYB、力士乐、伊顿、力度克、派克、波克兰、马祖奇等



爱力智控获得丹佛斯动力系统 (Danfoss Power Solutions China)正式授权服务伙伴资格,并自主研发的130kW液压元件智能测试台,具备了DANFOSS全系列产品测试能力,不仅可以为客户提供系统解决方案,还具备了DANFOSS全系产品的维修能力,以及力度克产品维修能力。



爱力智云小程序



业务联系人

液压行业数智综合服务

我们的优势 OUR ADVANTAGES



自研全套软件

ERP、MES、PLM、CRM、电商平台等



低成本数字改造

成熟且高性价比的配套硬件方案



数据加密储存

多种数据加密存储方式、更安全、更可靠



专业服务 配套落地

耕耘液压行业三十年的服务团队



液压行业数智综合服务提供商