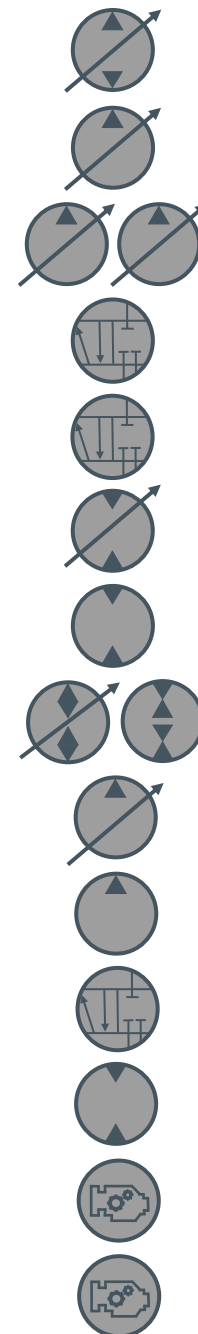


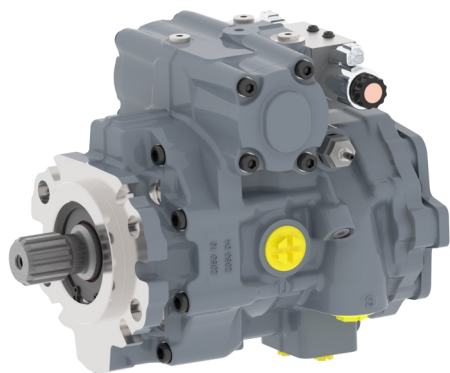
**Powertrain**

## **产品图册**

**随着产品的不断开发，图册内容将不断更新调整，您可通过我们的官网及时查阅最新产品开发动态。**

高压产品	液压泵	闭式柱塞变量泵	CPV, HPV
		开式柱塞变量泵	HPR
		开式柱塞变量双泵	CPRD, HPRD
	液压阀	功能阀	TPV
		方向阀	OCV, modular, monoblock, TCV, CCV, ACV, VW
	液压马达	变量柱塞马达	CMV, HMV/R, HMVD, RM, GR
		定量柱塞马达	HMF/HMA, CMF, GS
	液压单元	泵马达驱动单元	EMI, U, K
中压产品	液压泵	开式柱塞变量泵	MPR, NPRC
		齿轮泵	CBAP, CBAD, IGP, CBAH
	液压阀	方向阀	HGDF/YGDF, DF
	液压马达	齿轮马达	CMAy
CVT	HMCVT	机械液压无级变速桥	HMCVT
	功率分配器	双联行星轮系	VTP, VPD, VPTO





通过新一代闭式斜盘变量泵，将上一代O2系列产品多年的经验与对当今市场对闭式回路液压泵的多样化需求相结合。凭借其模块化设计，提供了多样化的配置选项和全球标准化的安装接口，安装空间也有所减少。得益于O2系列旋转组件的优异表现和流体设计，该系列产品在流体损失和噪音等方面做了提升，同时兼具寿命与效率。新一代CPV产品采用模块化设计，可单独更换易损件，无需拆卸整泵，提升维修效率。

### 设计特点

- 模块化设计
- 易于保养、维护
- 高度集成化
- 位置反馈/无位置反馈控制

### 产品优势

- 高度灵活的模块化配置组合
- 经济、高效的维修与改制
- 多行业应用
- 结构紧凑

### 基本参数

CPV-03		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
	最高运行转速	rpm
转速	最高转速 (瞬时)	rpm
	额定压力	bar
压力	最大压力 (瞬时)	bar
	壳体许用压力	bar
	扭矩 (压差430bar, 补油压力20bar)	Nm
功率		kW
重量 (近似) (液控, 壳体液压油排空)		kg

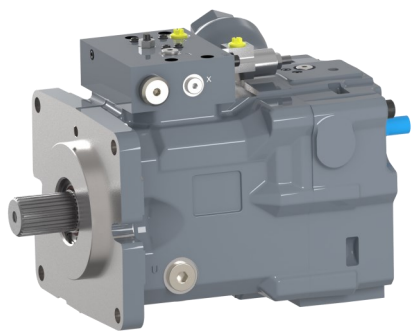
	65	85	100	115	145	175
排量	65	85	100	115	145	175
最高运行转速	3900	3600	3450	3300	3100	2900
最高转速 (瞬时)	4100	3800	3650	3500	3300	3050
额定压力	450	450	420	450	450	450
最大压力 (瞬时)	500	500	470	500	500	500
壳体许用压力	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩 (压差430bar, 补油压力20bar)	444	581	684	786	991	1196
功率	182	219	230	272	322	364
重量 (近似) (液控, 壳体液压油排空)	59.5	65.4	65.4	81	根据需要	根据需要

### 客户选项

控制选项 (通用)							传感器		安装法兰					驱动轴 (通用)			PTO通轴	油口		
比例控制	直接控制	三点控制	压力切断	安全开关	扭矩控制		斜盘摆角传感器	压力传感器	2孔	2孔(带4个M12螺纹孔)	2孔(带4个M16螺纹孔)	2孔(带4个d=17.5mm安装孔)	4孔	ISO 3019-1 (SAEJ 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 (SAEJ 1946 Type A)	DIN 5480	动力输出	工作油口	ISO 6162-2 径向油口	ISO 6149-1
●	●		●	●		●	●	●					●	●	●	●	●	●	●	●
									●					●	●	●				

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





所有的开式泵均经过脉动特性优化，因此有利于降噪。除了采用一般措施如使用优化的配流盘以外，我们还为开式变量泵提供SPU降噪单元。该单元在不影响泵的功能和效率的条件下，同时能够将系统压力脉动降低70%，而不受压力、转速或温度的影响。SPU系统在整个运行范围内自适应降噪调节，免设置，免维护。

## 设计特点

- 斜盘式轴向柱塞泵
- 精确、稳定的负荷传感控制
- SPU降噪单元的自适应最优化调节功能
- 静液压支撑滑动轴承

## 产品优势

- 在额定转速下具有优越的自吸能力
- 高功率密度比
- “按需提供流量”，降低功率损耗

## 基本参数

HPR-02																
规格			55	75	95	105	135	165V	165V+	165	210	249	280	105D	125D	165D
排量	最大排量	cc/rev	55	75.9	94.7	105	135.7	163.6	163.6	165.6	210.1	249.9	281.9	210	2×125	2×165
	最高运行转速 (油箱无加压)	rpm	2700	2500	2500	2500	2350	2400	2400	2200	2100	2250	2000	2450	2400	2100
流量	最大流量	L/min	148.5	189.8	237.5	246.8	312.1	392.6	392.6	364.3	441.2	563	563.8	514.5	600.0	695.5
	额定压力	bar	420	420	350	420	420	350	350	420	420	350	420	420	350	420
压力	峰值压力	bar	500	500	420	500	500	420	420	500	500	420	500	500	420	500
	壳体许用压力	bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩	扭矩	Nm	368	507	528	702	907	911	911	1107	1404	1392	1884	1245	1392	1964
额定功率 (理论)		kW	104	132.8	138	172.7	218.5	229	229	255	308.8	328	394.7	319.4	337	431.8
重量 (近似) (壳体液压油排空)		kg	39	39	44.5	50	65	74	75	91.5	116	125	165	96	113	177

## 客户选项

控制选项 (通用)							传感器		驱动轴		
	压力切断功能	液控-ΔpLS越权控制	电控-ΔpLS越权控制	电控排量限制带压力切断	双曲线恒功率控制	双曲线恒功率控制带压力切断功能	斜盘摆角	转速	ISO 3019-1 (SAEJ 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 SAEJ 1946 Type A	DIN 5480
压力切断功能	●										
负荷传感	●	●	●	●	●				●	●	●
电比例控制	●										

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 开式回路|轴向柱塞变量双泵 CPRD-03

## 液压泵

### 设计特点

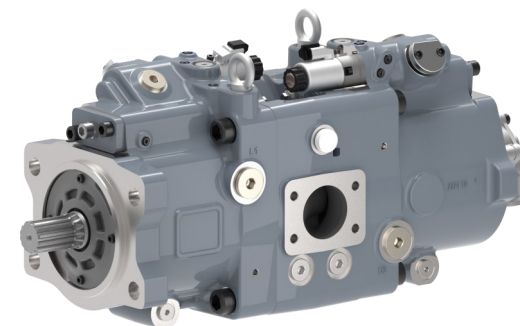
- 模块化设计
- 易于保养、维护
- 高度集成化

### 产品优势

- 高度灵活的模块化配置组合
- 经济、高效的维修与改制
- 结构紧凑

### 基本参数

新一代开式变量泵，在上一代HPR 02D系列产品基础上，结合工程机械市场的多样化需求，全新开发CPRD-03系列产品，针对不同的工作环境需求，提供了多样化配置选项。优化旋转组件设计，降低流体损失，额定工作压力提升至380bar，整机性能、NVH表现及可靠性同步提升。



#### CPRD-03

##### 规格

排量	最大排量	cc/rev
转速	最高运行转速	rpm
	最高转速（瞬时）	rpm
压力	额定压力	bar
	最大压力（瞬时）	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	扭矩（压差380bar）	Nm
功率		kW
重量（近似）（液控，壳体液压油排空）		kg

135D	260D	300D	330D
135*2	260*2	300*2	330*2
1900	1800	1800	1800
2300	2000	2000	2000
380			
420			
2.5			
1633	3146	3629	3989
325	593	684	752
144	根据需求	根据需求	根据需求

300	330
300	330
1950	1800
2150	2000
380	380
420	420
2.5	2.5
1812	1994
370	376
根据需求	根据需求

### 客户选项

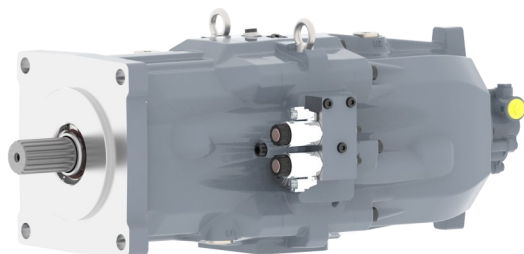
控制选项（通用）
电控比例控制
●

传感器
压力传感器
●

驱动轴（通用）
JIS 2001
●

油口		
	ISO 6162	JIS 2351
工作油口	●	
管路油口		●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



HPRD-02挖机主泵是自主研发的高压开式泵，专为重载工况开发；该系主泵具有功率密度高、额定压力高、综合效率高、可靠性高、响应速度快、噪声水平低等特点，是挖掘机/旋挖钻机等工程机械理想的液压主泵。

### 设计特点

- 斜盘式轴向柱塞泵
- 双泵背靠背结构

### 产品优势

- 在额定转速下具有优越的自吸能力
- 高功率密度比
- 精准、快速的控制响应

### 基本参数

HPRD-02														
规格			80DSP	80D	125D	135D	150D	165D	180D	210D	249DP	300D	80	300
排量	最大排量	cc/rev	2×80	2×80	2×125	2×135	2×150	2×165	2×180	2×210	2×249	2×300	80	300
转速	最高运行转速 (油箱无加压)	rpm	2400	2500	2300	2300	2300	2300	2000	1950	1850	1900	2400	1950
流量	最大流量	L/min	384	400	575	621	690	759	720	819	921	1140	192	585
压力	额定压力	bar	350	380	350	350	350	350	350	350	350	380	320	350
	峰值压力	bar	400	420	420	420	420	420	420	420	420	420	350	420
	壳体许用压力	bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩	扭矩	Nm	891	968	1393	1504	1671	1839	2006	2340	2775	3630	407	1672
额定功率 (理论)		kW	224	253	335	362	402	442	420	477	537	722	102	341
重量 (近似) (壳体液压油排空)		kg	91	84	105	130	133	137	168	206	302	287	42	166.3

### 客户选项

控制选项 (通用)			传感器		安装法兰			驱动轴	油口	
	正向控制	压力切断功能	斜盘摆角 传感器	转速 传感器	4孔法兰	SAE J 744	钟形罩	JIS D2001	工作油口	ISO 6162-1/2
电比例控制	●	○	○	○	●	● (HPR80)	● (HPR249DP)	●	管路接口	JIS B2351 (G1/4~1 1/4)

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 开式回路|拖拉机用功能阀 TPV

## 液压阀

### 设计特点

- 液控 自优先控制
- 转向功能单独布置
- CP压力可调

### 产品优势

- 结构紧凑
- 流量分配满足多功能需求
- 低压损

### 基本参数

TPV160拖拉机优先阀用于流量分配阀前，按转向、制动、驻车制动、其他功能按顺序进行流量的优先分配。分配方式为：不同功能阀芯弹簧的先导压力不同，从而控制其流量的开启关闭。



TPV		
规格		
流量	最大流量	L/min
压力	额定压力	bar
	峰值压力	bar
重量	近似 (阀内油液排空)	kg

	160
	160
	210
	250
	6.5

### 客户选项

控制选项	
	160
电控	<input type="radio"/>
电-液控制	<input type="radio"/>
液控	<input type="radio"/>
机械控制	<input type="radio"/>

集成式功能阀	
	160
再生功能	<input type="radio"/>
浮动功能	<input type="radio"/>

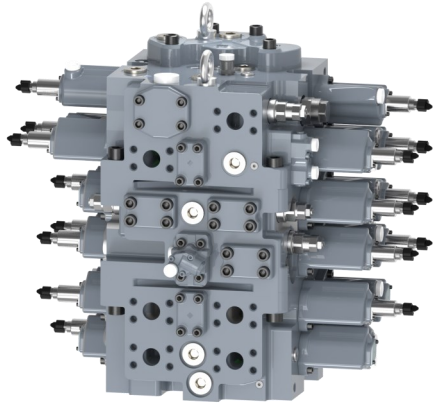
油口	
	160
工作油口	ISO 6149
进油口	ISO 6162-1
先导油口	JIS B2351



# 液压阀

## 开式回路|开中心式多路阀

## OCV



OCV系列主阀是专为挖掘机等工程机械打造的高性能开中心多路控制阀。整体式设计，结构紧凑空间占用小，阀芯响应灵敏，流量分配精确，复合动作流畅；优先回路设计，兼顾多执行机构高效协同作业。

支持电液先导操控选配。可全面覆盖不同吨位工程机械的多样化应用场景，为设备提供更智能，更高效、更精准的液压

### 设计特点

- 开中心式正控阀
- 电控、液控式先导可选
- 模块化设计

### 产品优势

- 控制精度高且响应迅速
- 产品可靠性高、防污染
- 负载保持下0泄漏
- 模块化设计

### 基本参数

OCV		
规格		
流量	额定流量	L/min
压力	额定压力	bar
	压力 (峰值压力)	bar
重量	近似 (阀内油液排空的情况下)	kg

	22	25	32	32E	36	36M4
流量	180*2	300*2	378*2	450*2	550*2	550
压力	343	343	343	343	343	343
压力 (峰值压力)	390	390	390	390	390	390
重量	234	234	431	431	430	180

### 客户选项

	控制选项			
	22	25	32	36
电控				
电-液控制		●	●	●
液控	●	●	●	
机械控制				

	集成式功能阀			
	22	25	32	36
负载保持功能	●	●	●	●
再生功能	●	●	●	●
优先功能	●	●	●	●

		油口				
		22	25	32	36	36M4
工作油口	ISO 6162-2	G 3/4	SAE 1'	SAE 1'~SAE 1 1/4'	SAE 1 1/4'	SAE 1 1/4'
进油口	ISO 6162-2	G 3/4	G 3/4	SAE 1 1/4'	SAE 1 1/4'	SAE 1 1/4'
回油口	ISO 6162-1	SAE 1 1/4'	SAE 2'	SAE 2'	SAE 2'	SAE 2'
先导油口	ISO 228	G 1/4~G 3/8	G 1/4~G1	G 1/4~G1	G 1/4~G1	G 1/4~G1

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





## 开式回路|多路阀 Modular

## 液压阀

### 设计特点

- 方向控制阀可选用底板安装方式
- 叠加式阀
- 专为LHY同步控制 (LSC) ——负载敏感系统设计
- 通径为25,30
- 流量可达600 L/min (通径30)
- 适用于1-8个执行器阀板配置的模块化设计
- 先导方式可选择液控或电控

### 产品优势

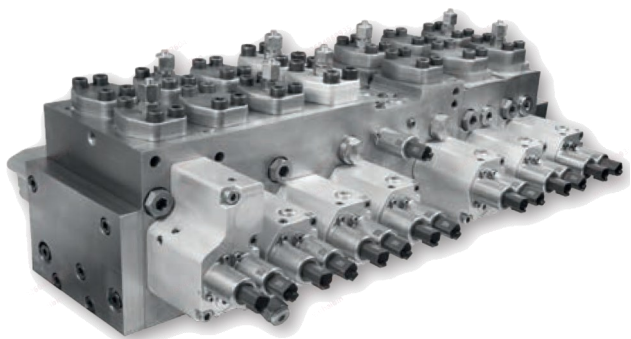
- 具备LSC负载敏感阀的所有优势
- 易于配置的模块化系统
- 可根据应用场景灵活调整
- 快速部署, 即装即用
- 专为小批生产设备研制

VT系列模块化阀块的阀板采用模块化积木式系统的独立组件构成。正因如此, 阀板可灵活配置, 完美适配1至8个执行器的各类应用场景。

LSC技术中, 方向控制阀是每块阀板的核心元件。与其他负载感应式方向控制阀相比, LSC方向控制阀凭借集成的下游压力补偿器和压力复制器脱颖而出。该结构设计有效防止执行器在功能启动时出现下沉现象。得益于紧凑型设计, 油液只需单向流经阀体而无需多次循环。

这种设计确保方向控制阀内部流道达到最优化状态。高精度制造工艺使方向控制阀即便承受高负载时仍保持极低泄漏量, 显著提升阀门的负载保持性能。





LHY最新一代负载敏感控制系统 (LSC) 将成熟的LSC系统设计特性与电控优势相结合。

其强大的电子控制单元通过操纵杆的移动幅度和速度识别操作指令，并根据动态需求实时调节泵和阀门。叠加经典负载敏感控制机制后，无需额外传感器即可实现精准调控。

所有组件均采用一体化供应，确保完美匹配。操作者可电子化调整系统动态响应、微操精度及负载依赖模式，赋予多用途机械快速适配不同工况的能力。当阀门全开时，执行机构完全由泵控驱动，达成能效最大化。集成五联换向阀的模块化阀板采用整体式设计，构建出极致紧凑的液压控制中枢。

### 设计特点

- 基础模块：五个油口通径相同的换向阀集成在同一块阀体中
- 专为LHY同步控制(LSC)——负载敏感系统设计
- 通径规格有30,25,22和18
- 流量可达600 L/min
- 油道设计采用大通径及流量优化方式
- 可采用相同或不同通径叠加式进行扩展
- 连接板中集成压力切断及其他功能
- 中间板可实现特殊功能要求
- 先导方式可选择液控或电控

### 产品优势

- 包含LSC阀的所有技术优势
- 结构紧凑
- 全面的可扩展性
- 经过优化设计的油道可以保证多执行器稳定、高效的同步运行



# 开式回路|拖拉机多路阀 TCV

# 液压阀

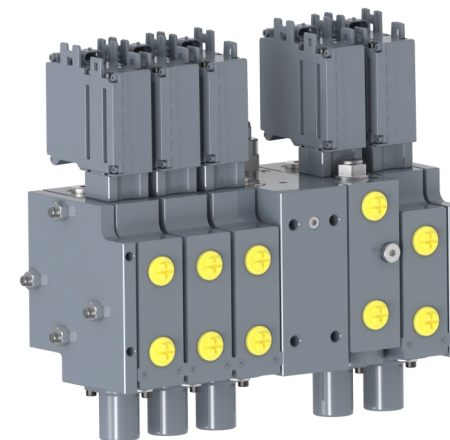
## 设计特点

- 开中心&闭中心式阀（阀前补偿）
- 片式模块化设计
- 可通过步进电机控制

## 产品优势

- 控制精度高且响应迅速
- 产品可靠性高、防污染
- 负载保持下0泄漏
- 模块化设计

TCV型控制阀专为大马力拖拉机设计的智能控制阀，片式模块化设计，可满足用户的多种配置选择；由集成电子设备的步进电机驱动，通过CAN信号控制，内置故障诊断功能，环境判断等功能；因无需先导压力，所以不受压力和温度波动、粘度或污染等外部影响；防护等级IP6K9K，满足外部恶劣环境的使用要求。



## 基本参数

TCV		
规格		
流量	额定流量	L/min
压力	额定压力	bar
	压力（峰值压力）	bar
配置	片数	
重量	近似（阀内油液排空的情况下）	kg

	80	120
流量	80	120
压力	175	240
	200	280
配置	5~7	6~8
重量	39	65

## 客户选项

	控制选项	
	80	120
电控	●	●
电-液控制		
液控		
机械控制	●	
步进电机控制	●	●

	集成式功能阀	
	80	120
电动提升	●	●
转向优先		●
电辅热		●

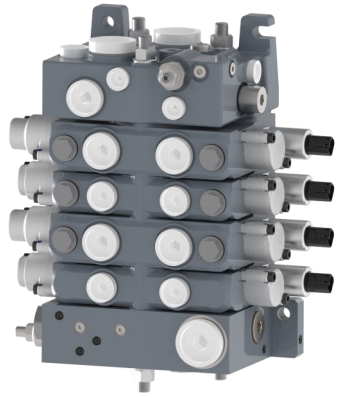
	油口		
		80	120
工作油口	ISO 6149-1	M22×1.5	M27×2
进油口	ISO 6149-1	M27×2	M33×2
回油口	ISO 6149-1	M27×2	M33×2

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压阀

## 开式回路|负载敏感多路阀 CCV



CCV系列主阀作为用于挖掘机的主阀应用，其采用液控先导，闭中心控制，负载敏感液压系统路线。集成中位卸荷阀、LS溢流阀、LS恒流阀、动臂/斗杆负载保持阀、端口溢流阀等功能阀。功能联适配性高，配置储备充足，可满足不同需求配置的挖机要求。主阀产品经过长期调试，可提升挖机的操控性及经济性。

### 设计特点

- 片式模块化设计
- 可通过步进电机控制
- 支持CAN总线和自诊断
- 优先功能和加热功能

### 产品优势

- 控制精度高、响应迅速
- 可靠性高、防污染
- 负载保持下0泄露
- 模块化设计

### 基本参数

CCV		
规格		
流量	最大流量	L/min
压力	额定压力	bar
	峰值压力	bar
配置	片数	Nm
重量	近似 (阀内油液排空)	kg

	18	25
流量	180	450
压力	280	260
	320	300
配置	1~10	2~3
重量	63	52

### 客户选项

控制选项	18		25	
电控				
电-液控制	○		○	
液控	●		●	
机械控制				○

集成式功能阀	18		25	
负载保持功能				
再生功能	●		●	
浮动功能			●	

油口	18		25	
工作油口	JIS B2351	G 1/2-G 3/4	ISO 6162-1	SAE 1"
进油口	JIS B2351	G 1	ISO 6162-1	SAE 1 1/4"
回油口	JIS B2351	G 1	ISO 6162-1	SAE 1 1/2"
先导油口	JIS B2351	G 1/4	ISO 1179-1	G 3/8

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 开式回路|收获机用多路阀 ACV

## 液压阀

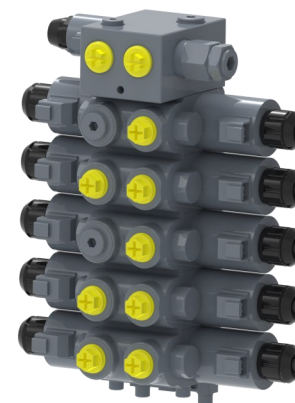
### 设计特点

- 闭中心式阀
- 片式模块化设计
- 全电控

### 产品优势

- 控制精度高且响应迅速
- 产品可靠性高、防污染
- 负载保持下0泄漏
- 模块化设计

ACV多路换向阀专为农业联合收获机设计，可控制多个执行机构复合动作。采用全电控开关控制，使用IP67防护等级、高强度材料制造，可确保收获机在田间恶劣环境下高可靠性的快速响应工作。内置液压锁，可精确控制收割台升降以及滚筒无极调速等动作；集成安全溢流阀，可防止液压系统超载损坏。采用片式模块化设计，可满足用户的多种配置选择。



### 基本参数

ACV		
规格		
流量	额定流量	L/min
压力	额定压力	bar
	压力（峰值压力）	bar
配置	片数	
重量	近似（阀内油液排空的情况下）	kg

	30	50
流量	30	50
压力	155	155
	175	175
配置	根据需求（目前可实现0~6）	根据需求
重量	31（6联）	26

### 客户选项

	控制选项	
	30	50
电控	●	●
电-液控制		
液控		
机械控制		
步进电机控制		

	集成式功能阀	
	30	50
液压锁	●	●

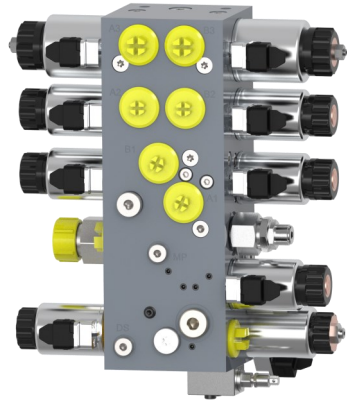
		油口	
		30	50
工作油口	ISO 6149-1	M18×1.5	M14×1.5/ M18×1.5
进油口	ISO 6149-1	M18×1.5	M22×1.5
回油口	ISO 6149-1	M22×1.5	M22×1.5

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压阀

## 开式回路|叉车阀 VW



VW型控制阀专为叉车及其它起升设备设计，一体化设计，集成程度高，结构紧凑，满足狭小空间的布置安装；内置安全锁及应急功能，提升整机操作安全性；起升流量高达90L/min,其余动作流量高达50L/min,可满足不同吨位产品的需求。

### 设计特点

- 整体紧凑式设计
- 电比例调节控制
- 具备紧急下放功能
- 压力补偿设计

### 产品优势

- 控制精度高、响应迅速
- 可靠性高
- 集成化设计
- 负载保持下0泄露

### 基本参数

VW			规格	
流量	额定流量	L/min	12	
压力	额定压力	bar	90	
重量	近似 (阀内油液排空)	kg	280	
			19.6	

### 客户选项

控制选项		集成式功能阀		油口		
	12		12	12		
电控	●	紧急下放功能	●	进油口	ISO 6149-2	M27
电-液控制		压力补偿功能	●	回油口	ISO 6149-2	M27
				工作油口	DIN 3852	M14~M22

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



Powertrain



# 开式&闭式回路|弯轴变量马达 CMV

# 液压马达

## 设计特点

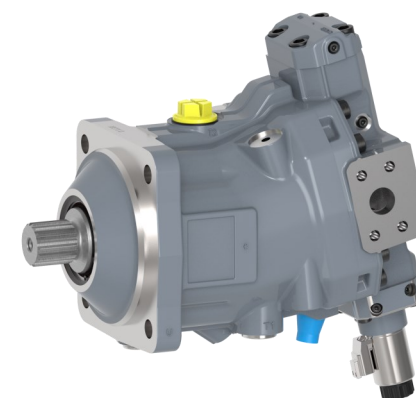
- 斜轴式柱塞马达
- 标准接口
- 转速传感器可选

## 产品优势

- 高转速
- 高功率
- 低损耗

## 基本参数

随着新一代马达产品的研发，我们向客户提供了更加多样化的高品质液压系统组件选择。CMV、CMF等弯轴马达产品均采用了标准的接口，使得他们能够在不借用其他部件的情况下适用多种不同的应用场景。弯轴马达通过降低产品重量与损耗，使得运营成本更加经济。



CMV		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	最高运行转速 (100%负载循环) 在最大排量条件下	rpm
	最高运行转速 (间歇) 在最大排量下	rpm
转速	最高运行转速 (100%负载循环) 最小排量条件下	rpm
	最高运行转速 (间歇) 在最小排量下	rpm
压力	额定压力	bar
	最大压力 (瞬时)	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)		kW
重量 (近似)		kg

60	85	115	140	170	215
62	87.7	115.3	144.1	170	217.9
4450	3900	3550	3250	3100	2900
根据需求					
7200	6800	6150	5600	4900	4600
根据需求					
450	450	450	450	450	450
500	500	500	500	500	500
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
411	582	787	958	1163	1471
320	427	508	578	597	718
27.7	36.3	44.8	59.2	62.1	76.4

## 客户选项

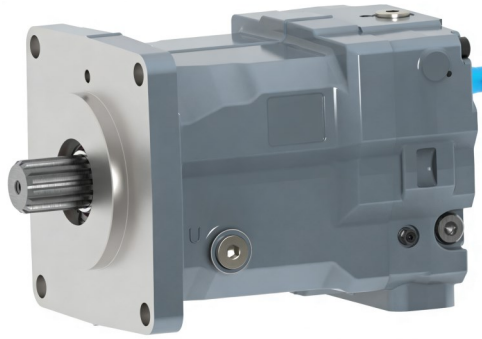
控制选项 (通用)						传感器	安装法兰			驱动轴			油口			
	比例控制	2点控制	默认小排量 (正控)	默认大排量 (负控)	压力越权	转速传感器	ISO 3019-1 (SAEJ 744)	ISO 3019 -2	插入式 ISO 3019-2	ISO 3019-1 (SAEJ 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 SAE J 1946 Type A	DIN 5480	工作油口	ISO 6162-2 侧置油口	ISO 6162-2 轴向油口	ISO 6149-1
电-液控制	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
液控	•	•	•	•	•											

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压马达

# 闭式&开式回路|轴向柱塞变量马达 HMV-02



标准液压马达在低速启动阶段无法产生所需的扭矩，因此，需要通过多级减速机将高速液压马达的动力降低到车轮所需的转速。在这一过程中，存在稍高的能量损失和较低的机械效率等情况。但02系列的马达即使在低速时也能传递所需的扭矩，并能够实现平稳且灵敏的启动。

### 设计特点

- 斜盘式轴向柱塞马达
- 优越的启动和低速特性
- 最小排量可设定为0 cc/rev
- 大排量锁定功能

### 产品优势

- 低速稳定性好
- 较宽的扭矩/速度传动范围
- 动态响应速度快

### 基本参数

HMV-02			55	75	105	135	165	210	280
规格									
排量	最大排量	cc/rev	54.7	75.9	105	135.6	165.6	210	281.9
	最高运行转速 (100%负载循环) 在最大排量条件下	rpm	4300	3800	3700	3200	3100	2700	2400
转速	最高运行转速 (间歇) 在最大排量下	rpm	4400	4100	3800	3500	3400	3000	2700
	最高运行转速 (100%负载循环) 最小排量条件下	rpm	4700	4400	4100	3700	3500	3200	2900
	最高运行转速 (间歇) 在最小排量下	rpm	5300	5000	4700	4000	3900	3500	3200
	额定压力	bar	450	450	450	450	450	450	450
压力	最大压力 (瞬时)	bar	500	500	500	500	500	500	500
	壳体许用压力	bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm	374	519	719	928	1133	1438	1929
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)		kW	184	239	309	360	415	482	586
重量 (近似)		kg	28	32	42	56	76	101	146

### 客户选项

控制选项 (通用)							传感器		安装法兰			驱动轴			通轴驱动	油口			
比例控制	2点控制	默认小排量	默认大排量	压力越权	高压选择		转速传感器	2孔	4孔	ISO 3019-1 (SAEJ 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 SAE J 1946 Type A	DIN 5480	仅105、135、165、210、280、105D、165D	工作油口	ISO 6162-2 径向油口	ISO 6162-2 轴向油口	ISO 6149 -1	管路油口	
电-液控制	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	
液控	●	●		●	●				●										●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 开式&闭式回路|轴向柱塞变量马达 HMV-02D

## 液压马达

### 设计特点

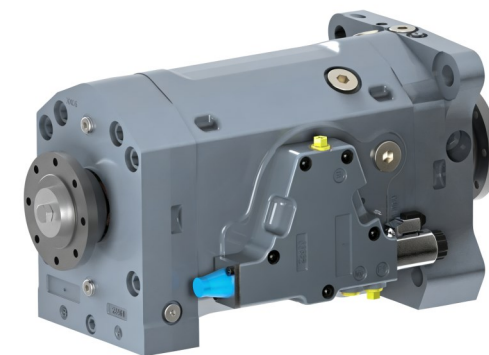
- 斜盘式轴向柱塞双马达
- “干式”壳体能力
- 通轴驱动式马达

### 产品优势

- 启动扭矩大、转速高
- 效率高
- 无需变速箱

双马达产品由两个马达背靠背组成，旨在实现比传统斜盘设计更高的使用转速。此外，紧凑的结构设计同时兼具大排量的特点，可以在不借助模块化传动的情况下实现更宽的速度转换范围。HMV-02D比配合使用变速箱的马达重量轻30%，并且占用空间更小。

此外，通过抽取壳体内部的液压油，可以实现马达的最大效率。所谓的“干式”壳体减少了搅油损失，即减少了驱动马达所需的输入功率。



### 基本参数

HMV-02D				
规格			105D	165D
排量	最大排量	cc/rev	210	331.2
	最高运行转速 (100%负载循环) 在最大排量条件下	rpm	3300	2900
转速	最高运行转速 (间歇) 在最大排量下	rpm	3400	3100
	最高运行转速 (100%负载循环) 最小排量条件下	rpm	4100	3500
	最高运行转速 (间歇) 在最小排量下	rpm	4400	3700
	额定压力	bar	450	450
压力	最大压力 (瞬时)	bar	500	500
	壳体许用压力	bar	2.5	2.5
	扭矩 (额定压力下)	Nm	1437	2267
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)	kW	677	878	
重量 (近似)	kg	98	149	

### 客户选项

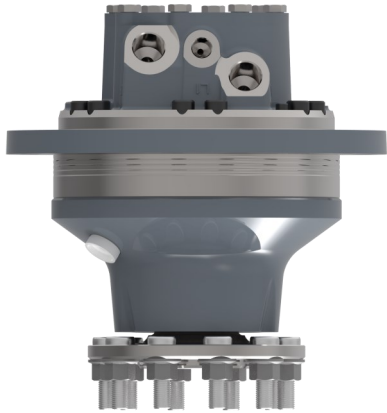
控制选项 (通用)							传感器	安装法兰			驱动轴			通轴驱动	油口		
比例控制	2点控制	默认小排量	默认大排量	压力越权	高压选择		转速传感器	2孔	4孔	ISO 3019-1 (SAE J 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 SAE J 1946 Type A	DIN 5480	通轴驱动	工作油口	ISO 6162-2 径向油口	ISO 6162-2 轴向油口	ISO 6149-1
电-液控制	●		●				●	SAE-C									
液控								SAE-D			●	●	●		●		
								SAE-E		●							●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压马达

## 闭式&开式回路|径向柱塞变量马达 RM



RM系列径向柱塞马达是吸收借鉴现有产品成熟技术，为工程机械、矿山机械、起重机械等行业新开发的产品。全系列配置变量控制、行车制动、驻车制动、冲洗阀组等功能，具有输出扭矩大、低速稳定性好、传动效率高、抗负载冲击能力强、维保周期长、维护成本低等优点。

### 设计特点

- 径向配流结构柱塞马达
- 低速大扭矩稳定输出的动力方案
- 集成优化设计、结构紧凑
- 模块化设计具备良好的可维修性

### 产品优势

- 可靠性高，使用寿命长
- 低速大扭矩，效率高
- 抗冲击能力强，工况适应性广
- 主要适用于工程机械、矿山、起重机等行走/回转驱动

### 基本参数

RM				
规格			400	560
排量	全排量	cc/rev	400	560
	半排量	cc/rev	200	280
转速	最高运行转速	rpm	270	180
	最大压差	bar	400	450
压力	壳体许用压力	bar	2.5	2.5
	壳体许用压力 (峰值)	bar	10	10
扭矩	最大扭矩	Nm	2290	3600
功率		kW	22	29
重量 (近似) (液控, 液压油排空)		kg	32	43

### 客户选项

控制选项 (通用)
变速
●

传感器
转速传感器
●

安装法兰		
蹄型	菱形	客户定制
●	●	●

	油口		
	ISO 11926	ISO 1179	ISO 6149
主油口	●	●	●
外泄油口	●	●	●
制动油口	●	●	●
注油口	●	●	●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 开式回路|行走马达 GR

# 液压马达

## 设计特点

- 斜盘式轴向柱塞变量马达
- 马达与减速机集成的总成行走方案
- 结构简单、易于维护

## 产品优势

- 可靠性高，使用寿命长
- 高工作转速
- 低噪音
- 主要适用于挖机行走

GR系列行走总成是借鉴现有产品的成熟技术，为履带挖机行业新开发的一款产品。全系列产品配置两点变量控制、高压制动变量、驻车制动、平衡阀、缓冲溢流阀等功能，具有输出扭矩大，传动效率高，维保周期长等优点。



## 基本参数

GR		
规格		
适用吨位		t
排量	最小排量	cc/rev
	最大排量	Cc/rev
转速	最高运行转速	rpm
	额定压力	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	输出扭矩	Nm
传动比		i
重量		kg

RED															
	07H	10H	21H	38H	60H	75H	95H	110H	115H	140H	170H	190H	240H	260H	
适用吨位	5.5	6	8	13	18-25	29-34	34-40	42-55	70	65	80	98	100	125	150
排量	19	21.8	28.5	49.5	95.3	152	152	170.1	196.8	168	228.6	228.6	228.6	228.6	228.6
	37	43.3	53.5	79.1	138.5	270.2	290.2	290.2	304.1	330	337.2	337.2	337.2	337.2	337.2
转速	3700	3500	3000	3000	2600	2100	2200	2200	2540	2440	2400	2400	2400	2400	2400
	245	245	280	340	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
扭矩	6800	7900	9600	20000	37000	60000	74000	92000	112000	114000	141000	172000	188000	236000	256000
传动比	53.7	53.7	50.1	54	55.6	45.7	53	66.2	76.8	72	87	106	116	145.5	157.8
重量	78.5	78.5	87.5	132	288.5	427.5	487.5	675.5	767	767	788.5	1020	1020	1020	1185.5

## 客户选项

控制选项		
两点变量	高压自反馈	防超速
●	●	●

安装法兰
根据需求定制

油口			
	JIS B 2351	ISO 6162-2	JIS B2351
工作油口	● (G1/2~G1)	●	
管路油口			● (G1/4~G1/2)

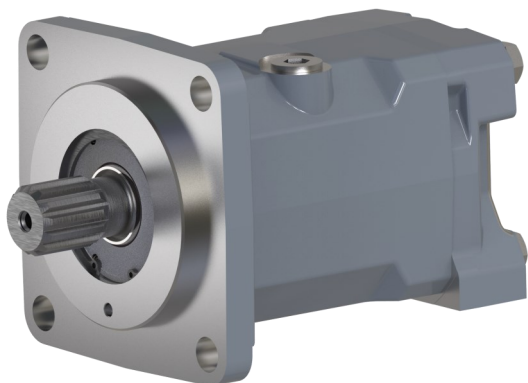
● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 液压马达

## 闭式&开式回路|轴向柱塞定量马达 HMF-02/HMA-02



HMF-02/HMA-02高压定量马达用于开式或闭式系统。通过设定次级阀溢流压力可使马达具有柔和的启动和制动特性。配备可变压力次级溢流阀时可获得最大的启动和制动扭矩。其压力设定值和设定范围也可以根据不同项目的特定要求进行调整。

### 设计特点

- 斜盘式定量马达
- 可选配定值或可变压力的次级溢流阀
- 结构简单、可靠

### 产品优势

- 低速稳定性好
- 高功率密度高
- 可靠、易于维护

### 基本参数

HMF-02/HMA-02			35	55	63	65	75	85	90	105	135	165	210	280
规格														
排量	最大排量	cc/rev	35.6	54.7	63	65	75.9	85.6	90	105	135.6	165.6	210	281.9
	最高运行转速	rpm	4500	4100	3900	3800	3800	3600	3500	3500	3200	3100	2700	2400
转速	最高转速 (瞬时)	rpm	4800	4400	4200	4100	4100	3850	3800	3800	3500	3400	3000	2700
	额定压力	bar	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
压力	最大压力 (瞬时)	bar	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500	500
	壳体许用压力	bar	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm	244	374	431	444	519	586	615	719	928	1133	1438	1929
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)		kW	115	161	176	176	207	221	225	263	311	368	407	485
重量 (近似) (液控, 壳体液压油排空)		kg	16	19	24	26	26	33	33	33	39	76	101	146

### 客户选项

传感器	安装法兰			驱动轴 (通用)			PTO通轴	油口		
转速传感器		2孔	4孔	ISO 3019-1 (SAE J 744)	轴端法兰SAE J 1946 Type A	DIN 5480	仅210、280排量可选		ISO 6162-2 径向油口	ISO 6149-1
	SAE-B	•		ANSI B92.1-1970					工作油口	•
	SAE-C	•								
	SAE-D	•								
	SAE-E		•					管路油口		•

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 开式&闭式回路|弯轴定量马达 CMF

# 液压马达

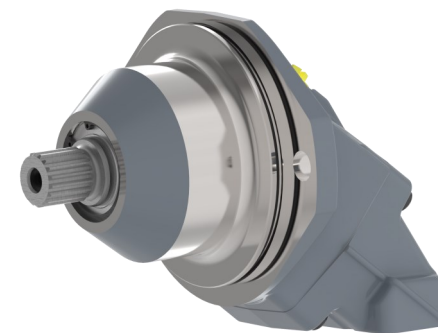
## 设计特点

- 弯轴定量马达
- 标准接口
- 插入式法兰可选

## 产品优势

- 功率密度高
- 转速高
- 尺寸非常小

随着新一代马达产品的研发，我们向客户提供了更加多样化的高品质液压系统组件选择。定排量CMF弯轴马达具有大负载、高转速的特点，产品采用了标准的接口，使得他们能够在不借用其他部件的情况下适用多种不同的应用场景。弯轴马达通过降低产品重量与损耗，使得运营成本更加经济。



## 基本参数

CMF		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	最高运行转速 (100%负载循环) 在最大排量条件下	rpm
	最高运行转速 (间歇) 在最大排量下	rpm
压力	额定压力	bar
	最大压力 (瞬时)	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm
功率	(在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)	
重量	(近似)	

	80
	80
	4500
	5000
	450
	500
	2.5
	547
	258
	23.0

## 客户选项

传感器	安装法兰			驱动轴			油口					
转速传感器	ISO 3019-1/SAEJ 744 SAE C-4孔: 127-4	ISO 3019-2 4孔, 4孔法兰, 止 口直径140mm	插入式法兰, 与ISO 3019-2相似, 2孔法兰, 止口直径190mm	ISO 3019-1 (SAEJ 744) ANSI B92.1- 1970	轴端法兰SAE J 1946 Type A	DIN 5480		ISO 6162-2 径 向油口	ISO 6162-2 侧置油口	ISO 6149-1		
●	●	●	●	●	●		工作油口	●	●			
							管路油口				●	

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压马达

# 闭式&开式回路|回转马达 GS



回转马达采用O2系列技术路线，结构紧凑，能量密度高，客户安装空间的自由度更高。特有的旋转体结构，具有较高的耐压等级，搭配不同速比减速机，为客户提供更宽的速度和扭矩选择。同时具有启动扭矩高的特点，满足客户特定工况需求。

### 设计特点

- 斜盘式定量马达
- 优越的启动和低速特性
- 结构简单、可靠

### 产品优势

- 快速的控制响应
- 高功率密度高
- 主要适用于挖机回转马达



### 基本参数

GS		
规格		
	适用吨位	t
排量	最大排量	cc/rev
转速	最高运行转速	rpm
压力	额定压力	bar
	壳体许用压力	bar
制动扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm
输出扭矩	扭矩	Nm
传动比		i
重量 (近似) (壳体液压油排空)		kg

GS02H	GS04H	GS06H	GS12H		GS14H	GS16H		GS20H	GS23H	GS25H	GS27H	GS29H	GS32H	
6	8	13	21		23	24-26		65-80	37	95-100	50	100	130-150	
30.5	46.8	65	135	155	165	165	180	180	180	249	249	249	249	210
72	88	100	90	90	90	90	90	71	71	70	60	60	56	100
216	230	245	270	245	270	310	285	255	315	285	270	285	295	350
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
2691	3601	8464	16608	16608	16633	16608	20530	25855	25855	32017	37044	37044	39514	49164
2434	3336	5074	11614	12100	14216	16298	16346	18418	22752	24612	26978	28476	31441	31460
23.2	19.4	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	20.0	25.2	25.2	21.8	25.2	25.2	26.9	26.9
60	77	119	234	234	299	320	335	419	414	575	562	582	595	705

### 客户选项

安装法兰
根据需求定制

减速机花键
GB/T10095

油口			
	JIS B2351	ISO 6162-2	ISO 6149
工作油口	● (G1/2)	●	
管路油口			● (G1/4-G3/4)

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



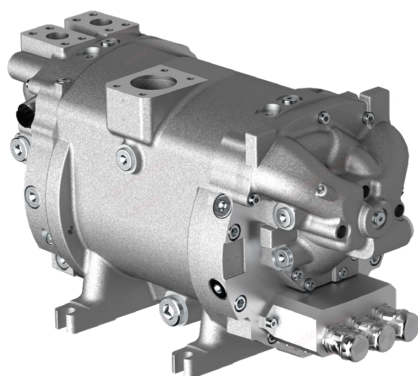


### 设计特点

- 模块化设计实现高度部件通用性
- 偏心结构设计
- 高重复定位精度

### 产品优势

- 电气化的低成本
- 装配便捷集成化
- 高效能与动态性能卓越
- 模块化设计



标准泵因低速运行时的高流量需要高扭矩,而为满足这一扭矩所做的充分尺寸设计又会造成结构上的大径向偏差。这必然导致电机惯性增大和响应特性变差。但要实现足够的动态性能,又必须采用变速电机和可变排量泵,这导致泵的运行成本升高且能效降低。除液压回路外,电机还需通过油冷系统进行水冷,这意味着最终涉及众多需要布线和接管的部件。

EMI方案正是针对传统方案的这些痛点而设计。通过两台共用驱动电机及对应传动轴的斜轴泵,在显著降低排量的同时,大幅减少了扭矩需求。但无需担心因泵体高转速特性导致的流量损失——定量泵的输出流量完全由电机转速决定,这对能效提升具有积极意义。这种设计使电机径向尺寸得以大幅缩减,进而同步改善了响应特性与能量平衡,同时还降低了电机成本。电机冷却直接通过液压油路实现,无需额外配置水冷回路。这种高度集成化的结构设计使零部件数量显著减少,所需的管路与线缆布置也大幅简化。

### 基本参数

EMI	
规格	
排量	cc/rev
额定压力	bar
最大流量	L/min
功率	kW
额定转速	rpm
电压	Vdc

	2×42
	380
	420
	180
	5000
	540...800

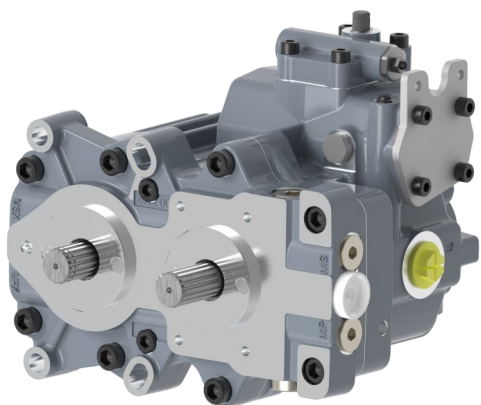


● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 液压单元

# 闭式回路|泵/马达集成单元 U



U系列集成单元用于闭式系统。为一款专用于水稻收割机开发的一款产品，借用现有O2系列的成熟技术，通过泵马达并列排布的结构，在保留了原有的产品的性能基础上，大大的减少了产品的空间尺寸。

### 设计特点

- 斜盘式定量马达
- 带有补油和溢流功能的集成式溢流阀
- 结构简单
- 重量轻

### 产品优势

- 低速稳定性好
- 高功率密度高
- 可靠、易于维护

### 基本参数



U		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
	最高运行转速	rpm
转速	最高转速 (瞬时)	rpm
	额定压力	bar
压力	最大压力 (瞬时)	bar
	壳体许用压力	bar
	扭矩 (额定压力下)	Nm
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)		kW
重量 (近似) (液控, 壳体液压油排空)		kg

	60
	59.7
	3000
	3200
	380
	420
	2.5
	361
	113
	42.7

### 客户选项

控制选项	
机械控制	●
电液比例控制	●

传感器	
转速传感器	○

驱动轴	
JIS D2001	●

PTO通轴	
仅支持补油泵	

油口		
	JIS B 2351	
工作油口	●	
管路油口	●	

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 闭式回路|泵/马达集成单元 K-02

# 液压单元

## 设计特点

- HPV-02与HMF-02的背靠背式集成单元
- 适用于动力分离与直驱传动的解决方案
- 带有补油和溢流功能的集成式溢流阀

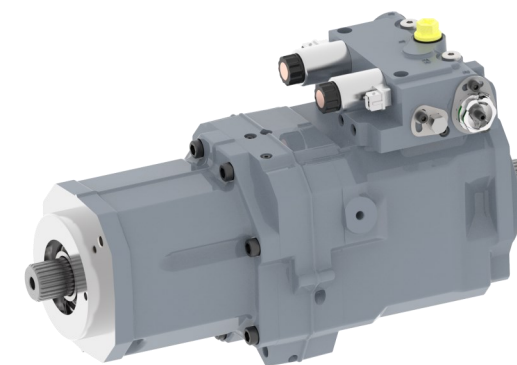
## 产品优势

- 精确的爬行速度
- 结构紧凑
- 低油耗
- 机械直驱（除行走驱动外）

## 基本参数

在与客户重新制定的技术标准，采用先进模块化技术，通过液压变矩器实现变速传动，构成了功率分配变速器的核心。

紧凑型紧凑型空心轴单元可用于安装在小型机器上的传统变速箱。这些紧凑型单元可用作带有额外机械PTO（动力输出）驱动的全液压系统。这样，可以独立于行驱功能操作其他功能。



K-02			
规格			
排量	最大排量	cc/rev	
转速	最高运行转速	rpm	
	最高运行转速（间歇）	rpm	
压力	额定压力	bar	
	最大压力（瞬时）	bar	
	壳体许用压力	bar	
扭矩	扭矩（额定压力下）	Nm	
功率	（在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率）		kW

	55/55	75/75	105/105
排量	55/55	75/75	105/105
转速	3900	3400	3200
压力	450	450	450
扭矩	374	519	719
功率	153	185	241

## 客户选项

控制选项					传感器		安装法兰					驱动轴		油口					
比例控制	三点控制	压力切断功能	安全开关功能		斜盘摆角传感器	转速传感器	2孔	2孔(带4个M12螺纹孔)	2孔(带4个M16螺纹孔)	2孔(带4个d=17.5mm安装孔)	4孔	ISO 3019-1 (SAE J 744) ANSI B92.1-1970	轴端法兰 SAE J 1946 Type A	工作油口	ISO 6162-2 径向油口	ISO 6162-2 双油口	ISO 6149-1	管路油口	
电-液控制	●		●		●	●	SAE-B												
							SAE-C	●				●	●					●	

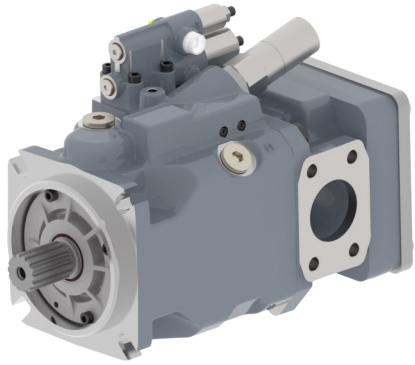
● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 液压泵

# 开式回路|轴向柱塞变量泵 MPR-09



MPR-09 系列中压泵为适用于开式回路的自调节变量泵，可满足工程机械中对高功率和高经济性的需求，该系列产品特别为挖掘机、装载机、起重机和液压风扇等应用设计。

### 设计特点

- 斜盘式轴向柱塞泵
- 模块化设计
- 多种控制方式

### 产品优势

- 精准、快速的控制响应
- 高可靠性

### 基本参数

MPR-09		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	最高运行转速 (油箱无加压)	rpm
流量	最大流量	L/min
压力	额定压力	bar
	最大压力 (瞬时)	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	扭矩	Nm
额定功率		kW
重量 (近似) (壳体液压油排空)		kg

	45	60	85	100
排量	46.4	60.3	84.8	102.6
转速	2800	2400	2400	2300
流量	126	144	204	230
压力	280	250	280	280
	350	280	320	350
	2.5	2.5	2.5	2.5
扭矩	201	239	379	446
额定功率	59	60	95	107
重量 (近似)	25.2	25.5	40	55

### 客户选项

控制选项 (通用)					
	压力切断功能	恒功率控制	电比例功率控制	正比例控制	负比例控制
负荷传感	●	●	●		
电比例压力控制			●	●	●
电比例流量控制					

传感器	
斜盘摆角传感器	压力传感器
○	○

安装法兰			
	2孔	4孔	2孔 (带4个d=14.3mm 的安装孔)
SAE-B	●		
SAE-C	●	●	

驱动轴	
SAE J 744 ANSI B92.1	DIN 5480
●	●

油口	
ISO 6162-1/2 (径向油口)	UNF (ISO 11926)
●	●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出



# 开式回路|轴向柱塞变量泵 NPRC-09

## 液压泵

### 设计特点

- 专为农业机械拖拉机设计
- 高转速
- 内置吸油增压功能

### 产品优势

- 可靠性高, 使用寿命长
- 高功率密度比
- 精准、快速的控制响应

拖拉机作为农业机械中的通用机械, 随着农场规模的不断扩大, 也在向多样化的方向发展。随着拖拉机产品的不断更新迭代, 对拖拉机的性能及液压相关的输出要求也在不断提高。为此, 我们专门针对拖拉机的泵源系统设计了NPRC-09系列开式中压泵。



### 基本参数

NPRC-09		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
	增压泵排量	cc/rev
转速	最高运行转速 (油箱无加压)	rpm
流量	最大流量	L/min
压力	额定压力	bar
	峰值压力	bar
	壳体许用压力	bar
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm
额定功率 (理论)		kW
重量 (近似) (壳体液压油排空)		kg

45	45	56	56	60	63	85
45	45	56	56	60	63	85
59	59	64	74	74	82	145
2800	2940	2800	2800	2738	2800	2875
126	132	157	157	1645	176	244
210	210	210	210	210	210	210
250	250	250	250	250	250	250
2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
160	160	197	199	212	224	293
44	46	55	55	57	62	86
32	32	32	38	29	38	50

### 客户选项

控制选项 (通用)				
	压力切断功能	电控比例负荷传感控制	正比例控制	负比例控制
压力切断功能				
负荷传感	●	●		
电比例控制			●	●

增压泵		
45	60	85
●	●	●

安装法兰	
	2孔
SAE-B	●

驱动轴
SAEJ 744 ANSI B92.1

油口		
ISO 6162-1/2 (径向油口)	UNF (ISO 11926)	ISO 6149-1 (螺 纹油口)
●	●	●

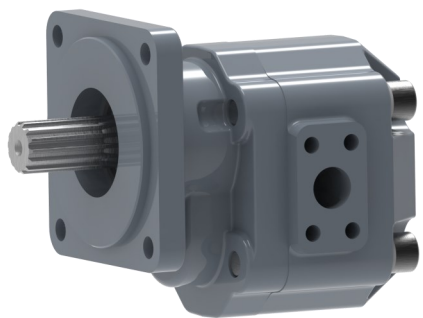
● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 液压泵

# 开式&闭式回路|齿轮泵 CBAP



CBAP系列齿轮泵，应用于工程机械领域，排量范围涵盖40~125cc/rev，具备单泵和串泵结构，可满足不同吨位装载机、矿卡工作液压系统、转向液压系统及制动系统的齿轮泵使用需求。整体结构紧凑，体积小，可根据主机厂管路规格、布置选择不同的油口方案，满足主机厂整车使用需求。

### 设计特点

- 低噪音齿形
- 油口多规格，位置可选

### 产品优势

- 多排量覆盖范围
- 高可靠性

### 基本参数

CBAP		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	额定转速	rpm
	最高转速	L/min
压力	额定压力	bar
	最大压力 (瞬时)	bar
扭矩	扭矩	Nm
额定功率		kW

CBAP2040	CBAP2050	CBAP2063	CBAP2100	CBAP3112	CBAP3125	CBAP2J-80/40
40	50	63	100	112	125	80/40
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
2500	2500	2500	2500	2500	2500	2500
200	200	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250	250
149.0	186.2	234.7	372.5	417.2	465.6	447.0
31.2	39.0	49.1	78.0	87.3	97.5	93.6

### 客户选项

联数	
单	双
●	●

安装法兰
SAE-C 4-holes
●

花键轴			
14z-12/24Dp	六齿矩花	单键	客户定制
●	●	●	●

油口		
进油口	回油口	工作油口
M22×1.5	M22×1.5	M18×1.5
	ISO6149-1	

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 开式&闭式回路|齿轮泵 CBAD

# 液压泵

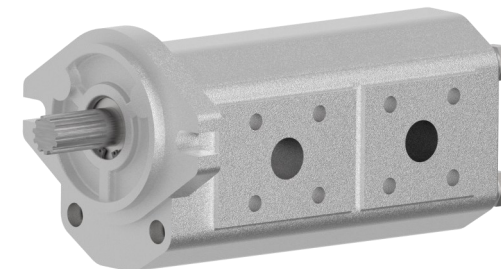
## 设计特点

- 结构轻便
- 低噪音滑动轴承
- 多油口位置选择

## 产品优势

- 低转速、效率高
- 高可靠性
- 多排量覆盖范围

CBAD系列齿轮泵，专为农业机械设计的齿轮泵，排量范围涵盖08~36cc/rev，具备单泵和串泵结构，可满足不同马力段拖拉机、各种收获机械工作液压系统与转向液压系统的齿轮泵使用需求。通体结构紧凑，体积小，重量轻，并可根据主机厂管路布置选择不同的油口位置方案，满足主机厂管路布置需求。



## 基本参数

CBAD		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
	额定转速	rpm
转速	最高转速	L/min
	额定压力	bar
压力	峰值压力	bar
	扭矩 (额定压力下)	Nm
额定功率 (理论)		kW

CBAD1018	CBAD1012	CBAD1016	CBAD1025	CBAD1025/1016	CBAD2032/2016	CBAD2036/2016
08	12	16	25	25/16	32/16	36/16
2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
3000	3000	3000	3000	3000	3000	3000
125	200	200	200	200/200	200/200	200/200
200	250	250	250	250/250	250/250	250/250
29.8	44.7	59.6	93.1	152.7	178.8	201.1
6.2	9.4	12.5	19.5	32.0	37.4	42.1

## 客户选项

联数	
单	双
●	●

安装法兰		
SAE-A	φ38, 70*100-4*φ9	客户定制
●	●	●

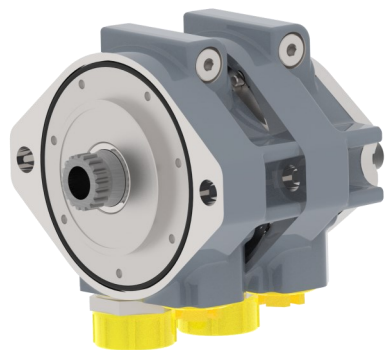
花键轴			
9z-16/32Dp	11z-16/32Dp	13z-16/32Dp	客户定制
●	●	●	●

油口	
进油口	出油口
根据需求	根据需求



# 液压泵

# 开式&闭式回路|齿轮泵 IGP



IGP系列齿轮泵，为农业机械配套的润滑补油泵，排量范围涵盖16~63cc/rev，具备单泵和串泵结构，可满足不同马力段拖拉机、各种收获机械工作闭式系统的润滑、补油需求，保证系统的容积效率，使系统持续稳定工作。外置、内置均可。

## 设计特点

- 结构简单、体积小
- 左、右旋
- 标准安装法兰

## 产品优势

- 性价比优
- 多排量覆盖范围

## 基本参数

IGP		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	额定转速	rpm
	最高转速	L/min
压力	额定压力	bar
	最大压力 (瞬时)	bar
扭矩	扭矩	Nm
额定功率		kW

IGP1016	IGP1022	IGP1034	IGP1022/1022	IGP2063/2046	IGP2051/2046
16	22.5	34	22.5/22.5	63.1/45.8	51.6/45.8
2300	2300	2000	2300	2500	2500
3000	3000	3800	3000	2700	2700
25	25	25	25/25	30/30	30/30
40	40	40	40/40	35/35	35/35
7.45	10.48	15.83	20.95	60.84	178.8
1.79	2.52	3.31	5.04	15.92	14.24

## 客户选项

联数		安装法兰	花键轴					PTO通轴	油口			
单	双	SAE-A	18z/9z hub-16/32Dp ANSI B92.1	18z/15z-16/32Dp ANSI B92.1	9z hub-16/32Dp ANSI B92.1	NA55*1.5*35*9H DIN 5480	W30*1.5*18*8g DIN 5480	动力输出	M27×2	M26×1.5	扇形油口	矩形油口
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 开式&闭式回路|齿轮泵 CBAH

# 液压泵

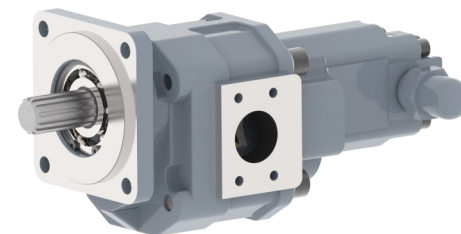
## 设计特点

- 低噪音齿形
- 油口多规格，位置可选

## 产品优势

- 高可靠性
- 多排量覆盖范围

CBAH系列齿轮泵，排量范围涵盖63~112cc/rev，具备单泵和串泵结构，可满足不同吨位装载机、推土机液压系统，在转向液压系统及工作系统中表现优异。具有压力高，噪音低、寿命长，维修方便等特点，广泛应用于工程机械、起重机械、矿山机械等领域。



## 基本参数

CBAH		
规格		
排量	最大排量	cc/rev
转速	额定转速	rpm
	最高转速	L/min
压力	额定压力	bar
	峰值压力	bar
扭矩	扭矩（额定压力下）	Nm
额定功率（理论）		kW

CBAH3063	CBAH3071	CBAH3100	CBAH3112	CBAH3063/3045	CBAH3080/0010-YF
63	71	100	112	63/45	80/10
2000	2000	2200	2200	2000	2000
2500	2500	2500	2500	2500	2500
210	210	230	230	210/30	210/35
250	250	250	250	250/50	250/40
246.4	280.6	391.1	438.0	271.5	319.4
51.6	58.8	81.9	91.7	56.8	66.9

## 客户选项

联数	
单	双
●	●

安装法兰
SAE-C 4-holes
●

花键轴		
14z-12/24Dp	六齿矩花	客户定制
●	●	●

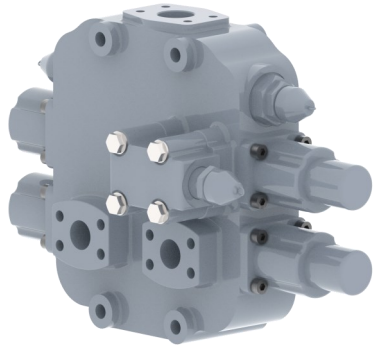
油口	
进油口	出油口
根据需求	根据需求



# 液压阀

## 开式回路|多路阀

## HYDF/YGDF



HGDF/YGDF型整体式多路阀是中、高压大流量换向阀，具有结构紧凑、工作可靠、能量损失小、密封性好、维修方便等特点。广泛应用于大中型装载机工程机械的液压系统中，以实现多个机构的集中控制。

### 设计特点

- 整体式结构，结构紧凑
- 机械/液压控制
- 动臂带悬浮功能

### 产品优势

- 压力损失小
- 可靠性高
- 操纵性好

### 基本参数



HGDF			25	32
规格				
流量	最大流量	L/min	160	250
压力	额定压力	bar	180	200
	峰值压力	bar	200	220
控制方式			机械	机械



YGDF			25	32
规格				
流量	最大流量	L/min	160	250
压力	额定压力	bar	180	200
	峰值压力	bar	200	220
控制方式			液控	液控

### 客户选项

联数	
2	3
●	●

功能
动臂悬浮功能
●

功能阀压力		
功能阀压力 (bar)	180	200
过载阀压力 (bar)	200	220





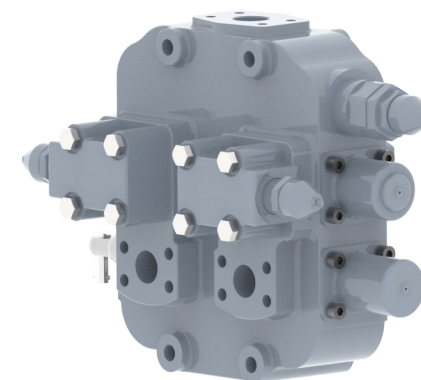
# 开式回路|多路阀 DF

# 液压阀

## 设计特点

- 整体式结构，结构紧凑
- 机械控制
- 并联式手动多路阀

DF型多路换向阀专为中小马力拖拉机设计，具有结构紧凑、工作可靠、能量损失小、密封性好、维修方便等特点。广泛应用于拖拉机农业机械的液压系统中，以实现多个执行机构的集中控制。



## 产品优势

- 压力损失小
- 可靠性高
- 带液压锁0泄露

## 基本参数

DF		
规格		
流量	额定流量	L/min
压力	额定压力	bar
	压力 (峰值压力)	bar
控制方式		

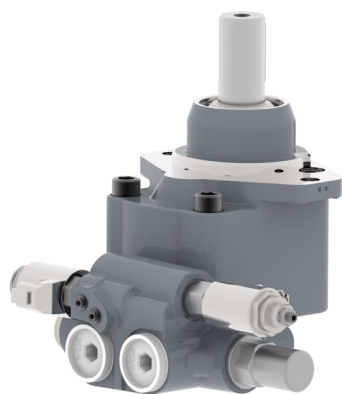
	250	350	450
流量	50	50	50
压力	175	175	175
	200	200	200
控制方式	机械	机械	机械

## 客户选项

联数		
2	3	4
●	●	●

功能
液压锁
●

油口		
工作油口	M18×1.5	
进油口	M22×1.5	
回油口	M22×1.5	ISO 6149-1



我们特别的开发了齿轮马达产品，可以适配齿轮泵或柱塞泵液压风扇系统。控制阀块集中在马达上，可靠性高，方便系统布置，节省管路。排量范围大，可以根据客户需求开发。

### 设计特点

- 模块化设计
- 标准接口
- 平键设计

### 产品优势

- 功率密度高
- 转速高
- 易于维修

### 基本参数

CMAy			34	51
规格				
排量	最大排量	cc/rev	34.2	51.8
转速	最高运行转速 (100%负载循环) 在最大排量条件下	rpm	2200	2200
	最高运行转速 (间歇) 在最大排量下	rpm	3000	3000
压力	额定压力	bar	230	230
	最大压力 (瞬时)	bar	250	250
	壳体许用压力	bar	2	2
扭矩	扭矩 (额定压力下)	Nm	116.5	176.4
功率 (在最大连续转速、最大排量及最大工作压力下的理论功率)		kW	26.8	40.6
重量 (近似)		kg	17	19

### 客户选项

安装法兰
SAE-B
●

驱动轴
平键轴
●

油口	
工作油口	ISO 11926-1
泄油口	ISO 11926-1



# 拖拉机用机械液压无级变速桥 HMCVT

# 机械液压无级变速桥

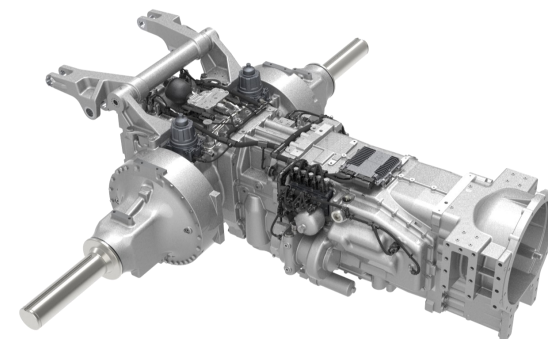
## 设计特点

- 多速度段高效汇流技术
- 动力耦合无损变速控制技术
- 高压高效液压单元集成技术
- 多工况自适应智能控制技术

## 产品优势

- 无动力中断、作业效率高
- 换挡自动化，控制更精确
- 功率密度大、响应更迅速
- 智能化控制，操作更舒适

潍柴HMCVT系列产品均为独立的电控逻辑，集成犁耕、播种、PTO、运输等拖拉机多工况驾驶模式，能够为客户提供智能辅助操作和完全自动驾驶功能，提升作业效率。同时根据国内外工况特点，优化结构承载能力和提升能力，并经过充分市场验证，寿命周期长，可靠性高，助力客户打造智慧农业高端装备。



## 基本参数

CVT		
规格		
整车形式	整车布置形式	
扭矩	最大输入扭矩	Nm
	最大输出扭矩	Nm
速度	最大前进速度	kph
	最大后退速度	kph
功率	额定功率	kW
重量	最大允许使用重量	kg
	自重 (近似)	kg

	220	240	260	280	340	500
	承重式	承重式	承重式	承重式	承重式	有架铰接式
	1040	1100	1100	1350	1400	2590
	76000	87000	87000	92000	119000	6646
	40	40	40	40	40	50
	28	28	28	28	28	40
	162	177	191	206	250	367
	12000	14000	14000	16000	18000	28000
	2250	2550	2550	3200	3200	1800

## 客户选项

PTO速比	
i540=3.31	
i540E=2.77	●
i1000=1.79	
i540=3.63	
i540E=2.77	●
i1000=1.96	

PTO 接口花键	
GBT1592.3-3Φ45型	●
GBT1592.3-3Φ48型	●
GBT1592.3-3Φ35型	●

可配套购买项			
	NPRC45	NPRC60	NPRC85
提升泵	●	●	●

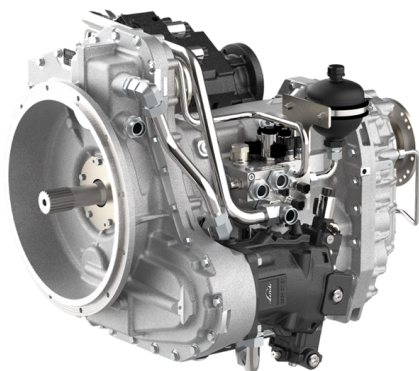
● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





# 双联行星无级变速器

## VTP系列



液机机械功率分流解决方案，通过双联行星系统与闭式液压元件的创新结合，充分发挥静液压传动与机械传动双重优势。该方案在实现动力高效分配的同时，兼顾了静液压传动系统无级变速的特性与机械传动路径的高效特性，形成独特的动力传输架构。

### 产品优势

- 无级变速，实现发动机转速与车速解耦
- 全电动控制、操纵简单、
- 安全性与动力性显著提升
- 极佳的驾驶舒适性



VTP	
规格	
额定输入功率	KW
额定输入转速	rpm
输入扭矩	Nm
最大输出扭矩	Nm
传动比	i
控制总成	
电气接口	
发动机法兰	
差速器	
差速锁	
PTO 1 (可选)	i
重量	kg



VTP450	VTP1101	VTP1750
130	180	300
2900	2100	2100
450	1100/1400	1750/2100
1600	5400	8600
-3.75 ~ 0.526	0.977~0.552	-3.95~0.787
Bosch RC30	Bosch Bodas Series EC40	Bosch RC30
CAN-J1939	CAN-J1939	CAN-J1939
SAE3/SAE4	SAE 2	SAE2
4WD -50/50	/	/
机械式	/	/
/	1000(驱动输入)	/
201	960	497



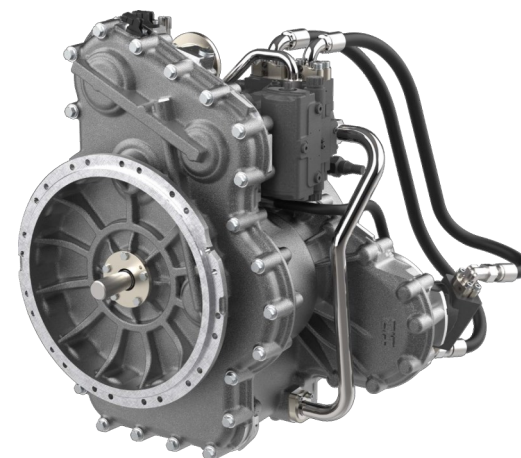
# 可变功率分配器

# VPD系列

## 设计特点

- 在保持发动机与PTO转速恒定的同时，实现车速的无级调节
- 行驶模式与作业模式可自动切换
- 根据作业工况优化调整形式速度，实现更高作业效率
- 可节省上装发动机

可应用于大型环卫车、机场消防车等，用于取代上装发动机，实现断轴取力。VPD变速器安装于发动机和标准AMT变速箱之间，VPD变速器输出转速无级可调，车速由VPD输出转速和AMT档位决定，进而实现车速与发动机转速的解耦。同时，VPD提供PTO接口，可以驱动上车工作装置。



## 基本参数

VPD	
规格	
额定输入功率	kW
额定输入转速	Rpm
最大输入扭矩	Nm
最大输出扭矩	Nm
传动比	i
控制器	
电气接口	
发动机接口法兰	
传动法兰接口	
PTO传动比	i
PTO功率	kW



VPD2500	
额定输入功率	200
额定输入转速	2600
最大输入扭矩	500
最大输出扭矩	2000
传动比	1.01~2.23
控制器	Bosch RC30
电气接口	CAN-J1939
发动机接口法兰	SAE3
传动法兰接口	SAE3
PTO传动比	0.71
PTO功率	100



# 可变功率取力器

## VPTO系列



可应用于饲料搅拌机，用于无级调整搅拌速度，实现与发动机转速的解耦。

变速箱安装于拖拉机PTO输出轴及饲料搅拌机输入轴之间，在PTO转速恒定的情况下，输出转速可实现从静止状态无级调节至 1500 转 / 分钟。

由于传动比无级可调，在加速阶段可以通过较低的输入轴扭矩，实现较高的输出扭矩，避免了PTO离合器的磨损，同时提供较大的启动搅拌力。

在过载时可自动调节传动比降低转速，保护系统部件。

### 产品优势

- PTO轴启动扭矩降低，减少离合器结合过程的磨损
- 饲料搅拌转速与发动机转速解耦，可实现饲料搅拌机低速大扭矩启动，及转速无级可调
- 机械液压功率分流，传动效率高

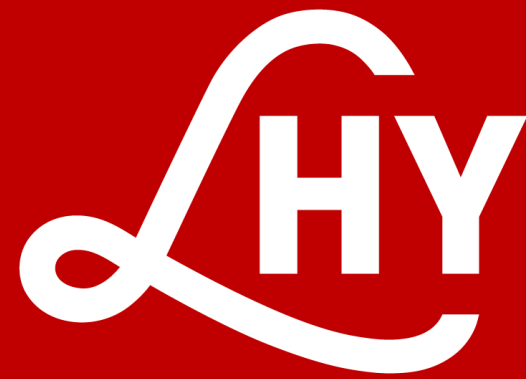
VPTO	
规格	
额定输入功率	KW
最大输入功率	KW
额定输入转速	rpm
最大输入转速	rpm
额定输入扭矩	Nm
最大输入扭矩	Nm
最大输出扭矩	Nm
最大输出转速	rpm
传动比	i
控制总成	
电气接口	
重量	kg



VPTO1400	
额定输入功率	150 (200hp)
最大输入功率	170 (230hp)
额定输入转速	1000
最大输入转速	1100
额定输入扭矩	1400
最大输入扭矩	1650
最大输出扭矩	4800
最大输出转速	1500
传动比	0.67~∞
控制总成	RC5-6/40
电气接口	CAN-J1939
重量	310

● 代表可选项 ○ 代表研发中 ▲ 代表参数需单独提出





**Powertrain**