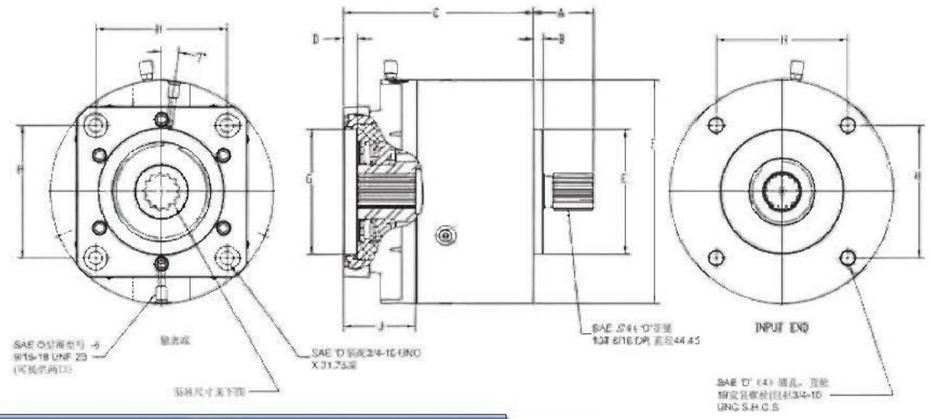
PT1000 系列产品规格



尺 寸					
SAE面（输入和输出）	C 4螺栓	C	217.9mm	G	152.5mm
SAE花键	D/13T/ 8/16/DP	D	17.5 mm	H	161.6mm
A1	74.4 mm	E	152.4 mm	J	88.4 mm
B	15.7 mm	F	273.1 mm		

PTO 1000规格	
	S.I.
*额定扭矩(最大)	1356 Nm
最大马力	425 KW
*最大转速	3000 RPM
旋转方向	双向
最大驱动压力	7.6 Bar
最小驱动压力	6.2 Bar
排量(最大)	131 cm^3
所需最小流量	5.6 L/min
离合器所用介质(油或空气)	标准
最大回油压力	0.3 Bar
最大流体温度	82℃
材料 轴	合金钢
外壳	铝
外部终端 轴	合金钢
外壳	阳极化处理
重量(约值)	29 KG

PTO 1000系列静扭矩等级			
型号	6.2 Bar	6.9 Bar	7.6 Bar
1000	1741 Nm	1951 Nm	2162 Nm

PTO 1000系列轴尺寸	
部件号	输出描述
SDD-1004	SAE ‘D’ 花键13T 8/16 DP
SDD-1005	SAE ‘F’ 花键15T 8/16 DP

注 意：

- 如果需要其它尺寸的泵轴，请联系我们。
- 离合器输出端(内花键/孔)
  不能承受任何偏载荷。请用悬垂载荷联轴器。

如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高速，请联系我们。

Marlin Engineered Technologies

Marlin USA

67 Coach Rd.
Lempster,N H03605

中美合资

上海曼理机电科技有限公司

Marlin Engineered Technologies(China)Co,Lto.

地址：上海市浦东新区横桥路388号内二栋B103

电话：021-50596687 15002111532

传真：021-50596687*8016

网址：www.marlin-sh.com

E-mail:wengxiao@marlin-sh.com

Logan Clutch Corporation



Logan 动力输出直驱离合器（液压/气动）

- 工 业
- 海洋
- 建筑
- 农业
- 采矿业
- 铁路
- 油田
- 割草机械

Marlin Engineered Technologies

上海曼理为LOGAN的授权经销商

地址：上海市浦东新区横桥路388号内二栋B103

电话：021-50596687

15002111532

Email: wengxiao@marlin-sh.com

网址：www.marlin-sh.com

设计结构简单，效率高，扭矩大

众所周知，Logan 是工业离合器领域中的领先者，PTO离合器是其新推出的一款离合器，这种离合器具有高负载，自供给，抗腐蚀等特点，可用于辅助驱动或直接驱动。

PTO 系列离合器能应用于工业，公路，海洋，建筑，农业，采矿，油田，铁路等领域。它们被设计用于连接发动机与分动箱或液压泵等产品。



标准花键类型有 SAE　B,C,D

PTO离合器应用于

- 单个泵或多级泵；
- 移动或固定的附件驱动；
- 连接/断开传动；
- 绞车，旋转机械，起重机；

特征

- 高负载，自供给，抗腐蚀，不需要额外润滑；
- ●灵活适用于SAE或 ISO标准的法兰安装；
- 气动/液动，自动调节，多组摩擦片设计；
- 快速开/合；
- 简单，紧凑，大扭矩设计，它能承受的扭矩是其它离合器1.2倍；
- 可根据客户不同要求，定做花键、孔和键槽；



可根据客户特殊要求
定制花键，孔和键槽

优点

- 少维护；
- ● 节能；
- ●延长驱动附件寿命；
- 大扭矩性能可以在高负载绞车和其他驱动场合使用，可以将打滑最小化；
- 不需要机械连接和连接杆，就可实现通过仪表盘和控制盘的远程控制；

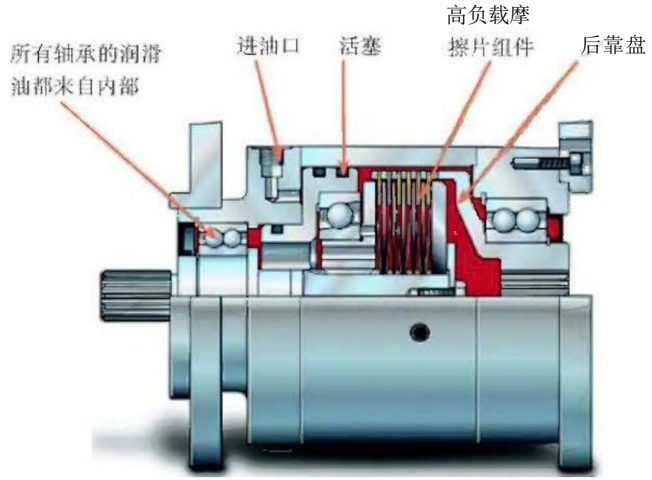


可根据特殊要求改变标准

上海曼理机电科技有限公司　Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687　　Fax:021-50596687*8016

Logan PTO 离合器一怎么工作的

加压时，油缸推动活塞锁紧摩擦片。当没有压力时，复位弹簧使摩擦片分开，保持一定的运转空隙。



自动调节摩擦片组件

- ●组件为铝制的，强度高，质量轻，耐腐蚀，不需要额外保护
- ●高合金轴提供了最大强度
- ●可根据客户需要特殊定做
- ●可以通过增加摩擦片的数量来获得更大的扭矩或更小的操作压力
- ●在动力突然消失的情况下，可以通过手动螺杆来完成动作

典型应用一多口分动箱

PTO离合器特别适合于右图这种多出口的、带钟罩的分动箱。OEM和二级市场的设计者可以选择用Logan PTO离合器来驱动泵，节约能源，延长泵的寿命。



分动箱

上海曼理机电科技有限公司　Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687　　Fax:021-50596687*8016

artm

后端安装式离合器的使用场合

后端安装式离合器通过发动机尾部单独的PTO 驱动轴为分动箱提供动力。直接用螺栓把PTO 离合器固定在OEM 发动机尾部的衬垫上，实现驱动的开、关。



Logan PTO离合器适用于各类卡车，像水泥搅拌车，翻斗车，真空，垃圾清洗车等车辆



为CAT CX28,31和35传动设备设计的Logan 900系列离合器



Logan 900系列，扭矩高达1356 N.m



可选择小型安装



SAE C-C花键

移动设备

优点：

●PTO 离合器直接与发动机飞轮盘后面的发动机轴相连，

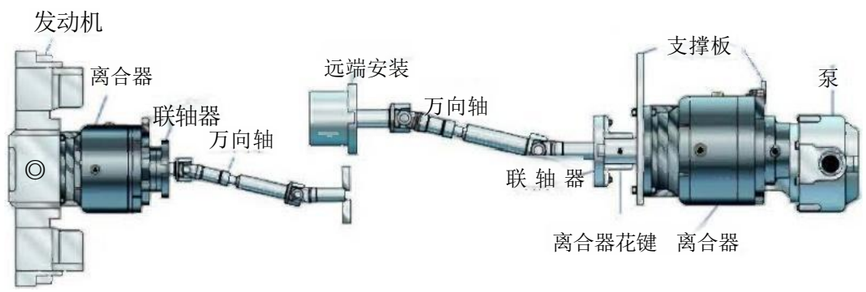
●不需要延长前端支架，也不用更改缓冲器，散热器和与前离合器连接的联轴器

●PTO 离合器与泵前端不会碰撞损坏



柴油发动机变速器

PTO 离合器安装方式



上海曼理机电科技有限公司 Web: www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016

PTO离合器紧凑，小型的设计特点使它成为捕鱼船和游艇的理想选择。

优 点：

●船转弯时，需要放慢主发动机的速度，这时PTO 离合器作为单独的电源为转弯和船尾推进器提供动力。

●直接与分动箱相连，用来驱使绞车，旋转机械，起重机，甲板压力冲洗机。

● PTO离合器可与备用电源一起工作，为船上的其它设备供电。





图中是ZF280 变速箱，SBB-2000 离合器安装在变速箱和泵(114 L/m) 之间



美国圣弗兰西斯科海湾的商业渔船

与柴油机配套的前端安装式PTO离合器

特征：

●驱动方式分为气动和液动两种，驱动压力在80psi 到100psi 之间

● 扭矩(705N.m) 是一般离合器的1. 25倍，转速可达1800RPM

●紧凑，小型的设计特点，使它成为捕鱼船和游艇的理想选择。

●能减少废物排放、能耗及燃料损耗，延长连接件的使用寿命

●与电磁PTO离合器同步更新



99kWeMG68T148
(盖板被拿掉，以便展示)

优 点：



应用于现代拖船

●船转弯时，需要放慢主发动机的速度，这时PTO离合器作为单独的电源为转弯和船尾推进器提供动力

●直接与分动箱相连，用来驱使绞车，旋转机械起重机，甲板压力冲洗机



• PTO离合器可与备用电源一起工作，为船上其它设备供电

扭矩705N.m, 驱动压力6. 90Bar; 最大转速1800RPM.
(外壳被拿掉，以便展示)

上海曼理机电科技有限公司 Web: www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016

离合器选用步骤

I. 选用下面两个公式中的一个来计算所需扭矩

扭矩(Lb. /FT.) $HP=\frac{HP\ x\ 5250}{RPM}$ 或 $Tc(Nm.)=\frac{HP\ x\ 9550}{RPM}$

II. 根据使用环境，从安全系数表中选择合适的系数

III. 计算实际所需扭矩

离合器/制动器扭矩 (Tc 或 Tb) $=\frac{所需扭矩总和(T)}{安全系数(SF)}$

T=Tc x SF 或 T=Tb x SF

IV. 选用最合适的离合器系列

V. 根据扭矩、压力，确定型号

VI. 检查产品系列和型号是否：

1) 与轴键或花键匹配

2) 满足转速要求

3) 满足空间要求

VII. 确定安装要求

VIII. 你可以通过电话，电子邮件，或传真联系我们

HP = 马力

RPM= 离合器轴或制动器轴的转速

WR2 = 停止所需的总惯性矩(1b.ft²)

T= 实际所需扭矩(Lb./Ft.,Nm,Lb./in)

Tc=离合器扭矩(Lb./Ft.,Nm,Lb./in)

Tb=制动器扭矩(Lb./Ft.,Nm,Lb./in)

SF= 安全系数

安全系数表	
使用场合	安全系数
无波动负载，低循环率，小惯性矩	1.3～1.7
无波动负载，低循环率，大惯性矩	1.7～2.2
无波动负载，高循环率，小惯性矩	2.2～3.2

扭矩和马力计算公式

$HP=\frac{T(Lb./Ft.)xRPM}{5250}$ 扭矩(Lb./Ft.) $=\frac{HPx5250}{RPM}$

$HP=\frac{T(Lb./In.)xRPM}{63025}$ 扭矩(Lb./In) $=\frac{HPx63025}{RPM}$

$HP=\frac{T(Nm.)xRPM}{9550}$ 扭矩(Nm.) $=\frac{HPx9550}{RPM}$

扭矩单位换算

1 Nm=8.8511b.in.

11b.in.=0.113 Nm.

1 Nm.=0.7381b.ft.

11b.ft.=1.356 Nm

功率单位换算

1 HP=0.7457 KW

1 KW=1.341 HP

压力单位换算

1 Bar =14.5 psi

1 psi =0.068 Bar

长度单位换算

1mm =0.03937 in

1 in =25.4mm

重量单位换算

1 Lbs.=0.454 Kg

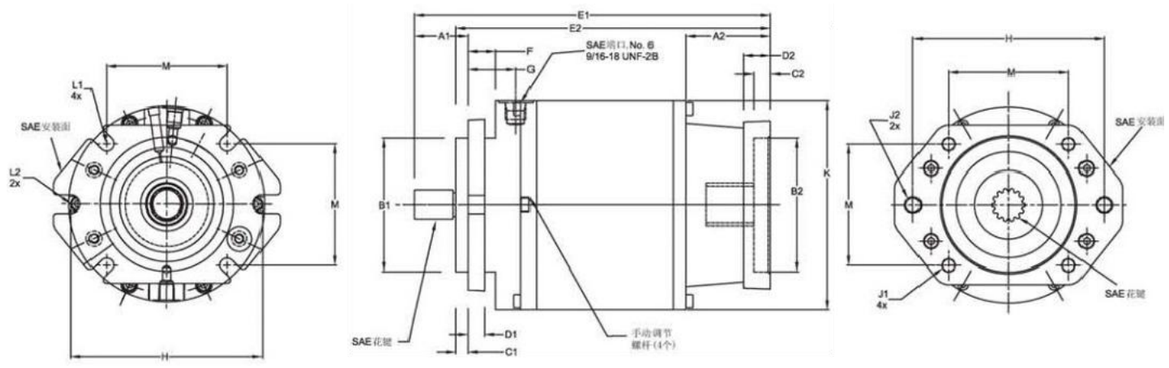
1 Kg.=2.205 Lbs.

体积单位换算

1 Gal.=3.785 Ltr.

1 Ltr.=0.2642 Gal.

传动效率表	
齿轮带	0.98
三角带	0.97
齿轮箱	0.96



上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016

尺寸																			
		A1	A2	B1	B2	C1	C2	D1	D2	E1	E2	F	G	H	JI	J2	K	L1	L2	M
250	S.I. (mm)	41.22	47.7	101.6	101.6	9.7	14	12.7	20.3	269.8	238.3	21.1	36.3	146.1	12.7	12.7	158.8	14.3	14.3	89.8
500	S.I. (m)	55.5	57.2	127	127	12.7	13.5	19.4	19.8	304.2	261.4	35.2	50.5	181	12.7	15.9	185	14.3	17.5	114.5
750	S.I. (mm)	55.5	57.2	127	127	12.7	13.5	19.4	19.8	336.3	293.4	35.2	50.5	181	12.7	15.9	185	14.3	17.5	114.5

轴的尺寸					
250		500		750	
输入/外部	输出/内部	输入/外部	输出/内部	输入/外部	输出/内部
*SAE B 13T/16-32D.P.	*SAE B 13T/16-32D.P.	*SAE C 14T/12-24D.P.	*SAE C 14T/12-24D.P.	*SAE C 14T/12-24D.P.	*SAE C 14T/12-24D.P.
6B矩形花键	SAE B 13T/16-32D.P.	6B矩形花键	SAE B14T/12-24D.P. 外径31.75mm,7.93mm键槽	外径31.75mm,7.93mm键槽	外径31.75mm,7.93mm键槽
外径22.25mm,6.35mm键槽	外径22.225m,6.35mm键槽	外径31.75mm,7.93mm键槽	外径31.75,7.93mm键槽		
外径22.225mm,6.35mm键槽	*SAE B 13T/16-32D.P.	外径31.75m,7.93mm键槽	SAE C14T/12-24D.P.		
SAE B 13T/16-32D.P.	外径22.225mm,6.35mm键槽	SAE C14T/12-24D.P.	外径31.75mm,7.93mm键槽		
SAE C14T/12-24D.P.w/SAE	SAE C 14T/12-24D.P.	SAE C 14T/12-24D.P.	SAE C14T/12-24D.P.		
B面	外部，SAE B面	外部	外部		

*表中是标准配置，可根据特殊要求做更改

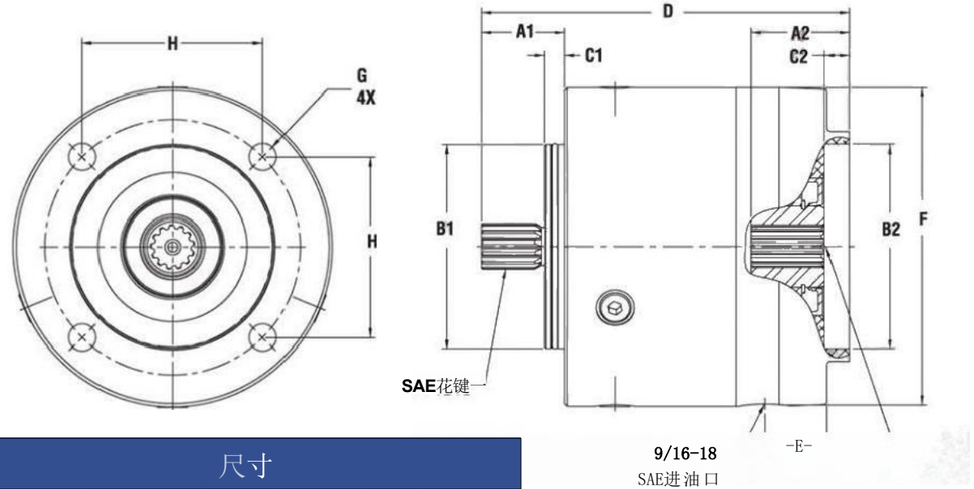
规格			
	250	500	750
	S.I.	S.I.	S.I.
额定转矩(最大)	325 Nm	675 Nm	1017 Nm
最大马力	142 KW	213KW	320 KW
最大转速	3000 RPM	3000 RPM	3000 RPM
旋转方向	双 向	双 向	双 向
手动啮合	标准	标准	标 准
最大驱动压力	8 BAR	8 BAR	8 BAR
最小驱动压力	6.2 BAR	6.2 BAR	6.2 BAR
排量(最小)	160 cm^3	230 cm^3	230 cm^3
所需最小流量	7.5 L/min	7.5 L/min	7.5L/min
介质(油或空气)	标 准	标 准	标 准
最大回油箱压力	0.5 BAR	0.5 BAR	0.5 BAR
最高温度	82℃	82℃	82℃
材料 法兰	铝		
轴	合金钢		
外壳	铝		
外部终端 法兰	铝		
轴	合金钢		
外壳	铝		
轴承承受的最大重量	45 kg	90.8kg	90.8kg
重量(约值)	15.4 kg	20.9kg	24kg

***如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高的转速，请联系我们。**

扭矩等级															
	250					500					750				
压力(BAR)	5.5	6.2	6.9	7.5	8.3	5.5	6.2	6.9	7.5	8.3	5.5	6.2	6.9	7.5	8.3
S.I. (Nm)	449	515	583	650	716	727	843	960	1077	1193	1037	1204	1371	1538	1704

***扭矩与工作压力成正比。保持满足要求的最小扭矩将使离合器发热少，同时能延长轴承的使用寿命。**

上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016



尺寸					
SAE面 (输入和输出)	B 4个螺栓	B2	101.6 mm	F	158.8 mm
SAE花键	B/13T/16-32 DP (输入和输出)	C1	9.7 mm	G	13.5mm
A1	41.2 mm	C2	12.7 mm	H	89.8 mm
A2	47.7 mm	D	183.4mm		
B1	101.6mm	E	31.0mm		

PTO 200规格	
	S.I.
*额定扭矩（最大）	271 Nm
最大马力	75 KW
*最大转速	2800 RPM
旋转方向	双向
最大驱动压力	24 Bar
最小驱动压力	17 Bar
排量（最大）	16.4cm³
最小流量	5.6 L/min
介质(油或空气)	标准
最大回油压力	0.5 Bar
最高温度	82℃
材料 轴	合金钢
外壳	铝
外部终端 轴	合金钢
外 壳	阳极化处理
重量(约值)	6.8 KG

扭矩与工作压力成正比例。保持满足要求的最小扭矩将使离合器发热少，同时能延长轴承的寿命。

提示：SBB-200系列离合器拥有特殊的设计，驱动压力在250—350psi之间，要比PTO-250,PTO-200,PTO-750驱动压力要高，后三者的驱动压力在80—120psi之间

●输入和输出花键都不能承受偏载力。如果存在偏载，可以用悬臂负载联轴器。

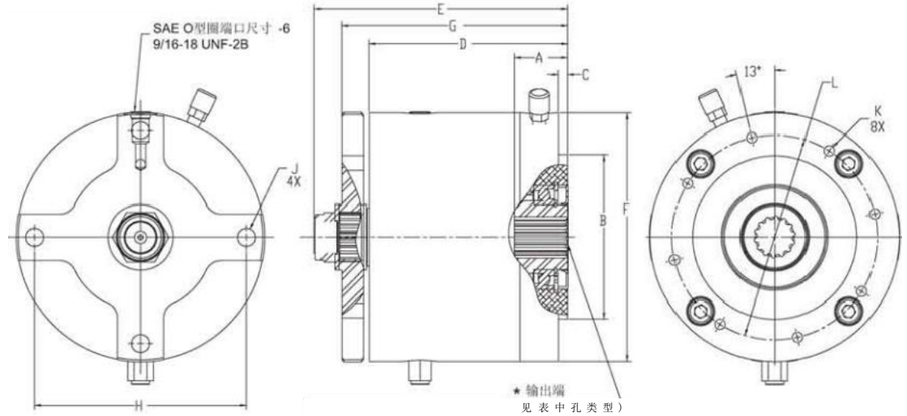
PTO 200系列静扭矩等级			
型号	17 Bar	20 Bar	24 Bar
200	325 Nm	400 Nm	475 Nm

PTO 200系列轴尺寸	
输入轴/外部	输出轴/内部
**SAE B 13T/16-32D.P.	**SAE B 13T/16-32D.P.
6B矩形花键	SAEB 13T/16-32D.P.
外径22.23mm,6.35mm键槽	内径22.23mm,6.35mm键槽
外径22.23mm,6.35mm键槽	SAE B13T/16-32 D.P.
SAE B 13T/16-32D.P.	内径22.23mm,6.35mm键槽

**标准配置，可提供非标产品

如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高的转速，请联系我们。

上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016



尺寸					
安装面 (输入)	无	D	154.7 mm	J	M16x 2
安装面 (输出)	见B,L,K 尺寸	E	196.9mm	K	3/8-16 UNC
A	41.2mm	F	192.8mm	L	6.250 in 158.8 mm
B	127 mm	G	176mm		
C	7.1mm	H	165.1 mm		

PTO 400规格	
	S.I.
*额定扭矩(最大)	542 Nm
最大马力	134 KW
*最大转速	2400 RPM
旋转方向	双向
最大驱动压力	6.9 Bar
最小驱动压力	5.5 Bar
排量(最大)	74cm³
所需最小流量	5.6 L/min
离合器所用介质(油或空气)	标准
最大回油箱压力	0.5 Bar
最大流体温度	82℃
材料 轴	合金钢
外 壳	铝
外部终端 轴	合金钢
外壳	阳极化处理
重量(约值)	13 KG

●如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高的转速，请联系我们。

提 示：

PTO400 系列离合器拥有特殊的设计，驱动压力在80—100psi 之间，要比PTO-250,PTO-200,PTO-750驱动压力要低，后三者的驱动压力在80 — 120psi 之间

扭矩与工作压力成正比。保持满足要求的最小扭矩将使离合器发热少，同时能延长轴承的寿命。

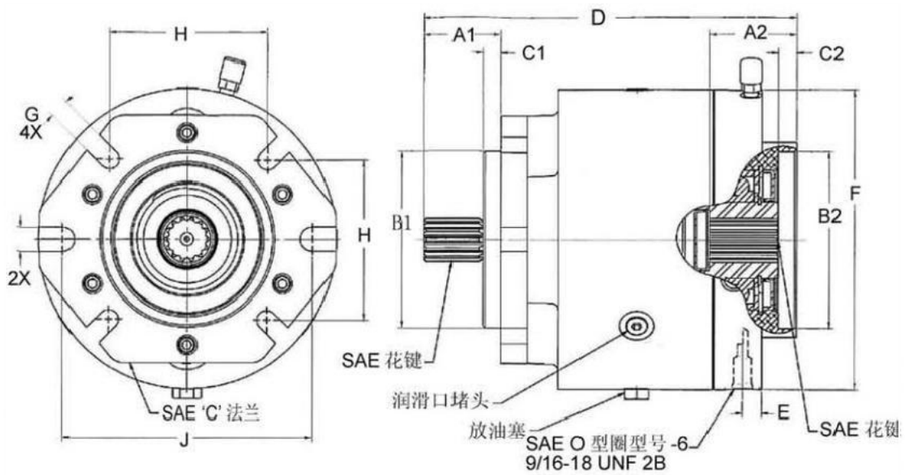
PTO 200系列静扭矩等级			
型号	5.5 Bar	6.2 Bar	6.9 Bar
400	548 Nm	625 Nm	705 Nm

PTO 400系列轴尺寸	
编号	输出端
SPF-4000	SAE'C' 花键14T 12/24 D
SPF-4001	SAE 'B' 花键13T 16/32 DP
SPF-4002	直径31.75mm,7.93mm键槽

注意：

离合器输出端(内花键/孔)不能支撑任何偏载.请使用悬臂负载联轴器。

上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016



提示：扭矩与工作压力成正比。保持满足需要的最小扭矩将使离合器发热少，同时能延长轴承的寿命

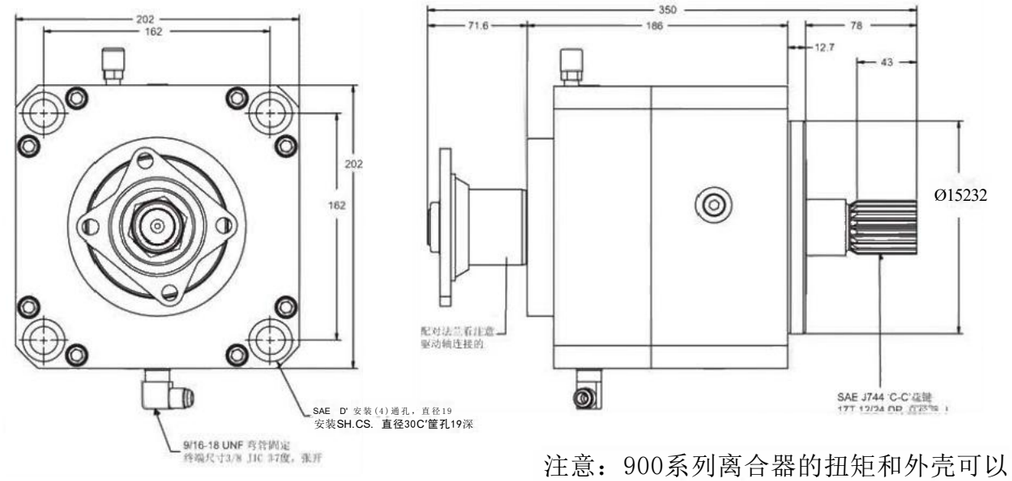
PTO 600规格	
	S.I.
*额定扭矩(最大)	813 Nm
最大马力	255 KW
*最大转速	3000 RPM
旋转方向	双向
最大驱动压力	13.8 Bar
排量(最大)	57 cm^3
所需最小流量	5.6 L/min
介质(油或空气)	标准
最大回油压力	0.5 Bar
最高流体温度	93℃
材料 轴	合金钢
外 壳	铝
外部终端 轴	合金钢
外 壳	阳极化处理
重量(约值)	20 KG

*如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高的转速，请联系我们。

尺寸					
SAE面(输入和输出)	C 2/4个螺栓	B2	127 mm	F	215.9mm
SAE花键	C,14T,12/24 DP (输入和输出)	C1	12.7 mm	G	14.2mm
A1	55.4mm	C2	13.5 mm	H	114.5 mm
A2	63.5 mm	D	269.7 mm	J	181mm
B1	127mm	E	14m	K	17.5 mm

PTO 600系列静扭矩等级			
型号	6.9 Bar	10.3 Bar	13.8 Bar
600	598 Nm	967 Nm	1336 Nm

上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016



注意：900系列离合器的扭矩和外壳可以根据客户的需要更改。上图数据只作为参考。如外壳，扭矩和花键尺寸方面有特殊要求，请联系我们。

PTO 900规格	
	S.I.
*额定扭矩(最大)	1220 Nm
最大马力	305 KW
*最大转速	2400RPM
旋转方向	双向
最大驱动压力	22.8 Bar
最小驱动压力	20 Bar
排量(最大)	44 cm^3
所需最小流量	5.6 L/min
介质(油或空气)	标准
最大回油压力	0.5 Bar
最高温度	82℃
材料 轴	合金钢
外壳	铝
外部终端 轴	合金钢
外 壳	阳极化处理
重量(约值)	23 KG

如果需要更低的驱动压力，更大的扭矩，更高的转速，请联系我们。

PTO 900系列静扭矩等级			
编号	20 Bar	21.4 Bar	22.8 Bar
900	1711 Nm	1840 Nm	1969 Nm

PTO 900系列轴尺寸	
部件号	输出描述
SDD-9010	SAE 'C-C' 花键17T 12/24 DP
SDD-9012	SAE 'D' 花键13T 8/16 DP

注 意：
- 产品不包括图上显示的配对法兰
- 输出轴可根据客户需要定做

上海曼理机电科技有限公司 Web:www.marlin-sh.com
Tel:021-50596687 Fax:021-50596687*8016