

TRANSFLUID

trasmissioni industriali



TRANSFLUID



drive with us

K - CK - CCK 系列
液力偶合器

目录

简介	页码	2
工作原理		2 - 4
性能特点		4
特性曲线		5
产品系列		6
型号选择		7 - 10
外形尺寸		11 - 24
充液说明		24
重心和转动惯量		25
安全装置		26 - 28
正反安装		29
其它产品		30
销售网络		

液力耦合器简介和工作原理

1. 简介

TRANSFLUID液力耦合器（K系列）为固定充液型，由三个主要部件组成。

- 1 - 主动叶轮（泵轮），安装于输入轴。
 - 2 - 从动叶轮（涡轮），安装于输出轴。
 - 3 - 外壳，与外部叶轮法兰联接，带有压紧油封。
- 前两个部件都可以用作泵轮或涡轮。

2. 工作原理

TRANSFLUID液力耦合器为液力传动装置。两个叶轮如同离心泵和水轮机。（如由电动机或柴油机）输入驱动泵轮时，动能被传递给耦合器中的油液。油液受离心力作用沿泵轮叶片槽进入涡轮叶片槽，涡轮吸收动能并产生一个和输入扭矩相等的扭矩使输出轴旋转。由于没有机械接触，也就没有磨损。

传动效率仅受泵轮与涡轮间的转速差（转差率）的影响。

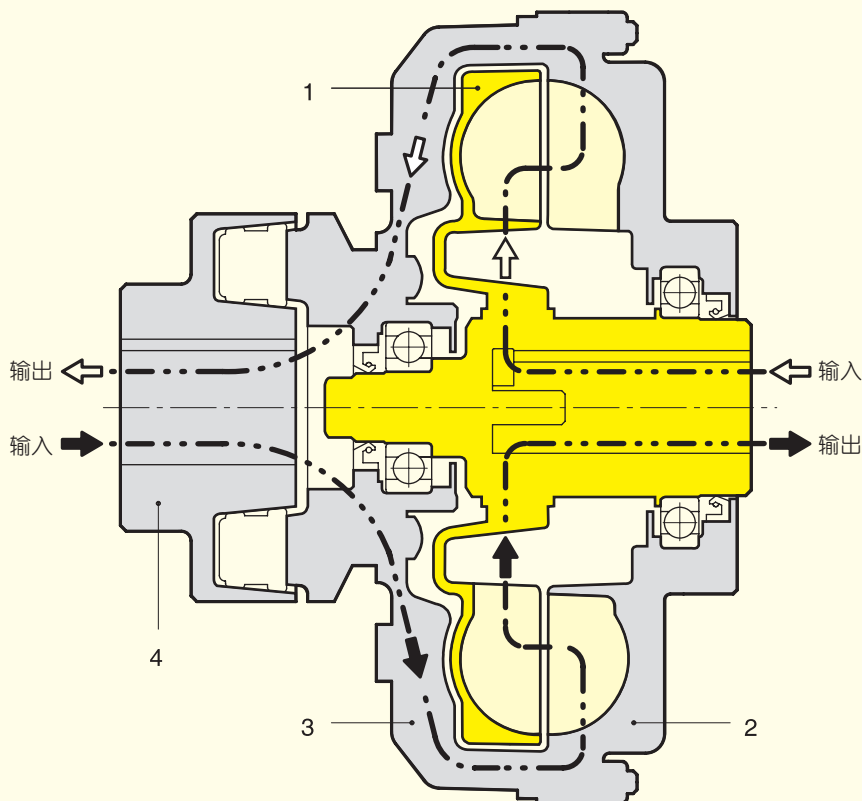
转差率对液力耦合器的工作来说是必需的，即，没有转差率就没有力矩的传递！从转差率可以推算出功率损失。转差率计算如下：

$$\text{转差率 \%} = \frac{\text{输入速度} - \text{输出速度}}{\text{输入速度}} \times 100$$

一般条件下（标准负荷），转差率在1.5%（大功率）~6%（小功率）之间变化。

TRANSFLUID液力耦合器遵从所有离心机械的定律：

- 1 - 传递力矩和输入速度的2次方成正比；
- 2 - 传递功率和输入速度的3次方成正比；
- 3 - 传递功率和循环圆直径的5次方成正比。



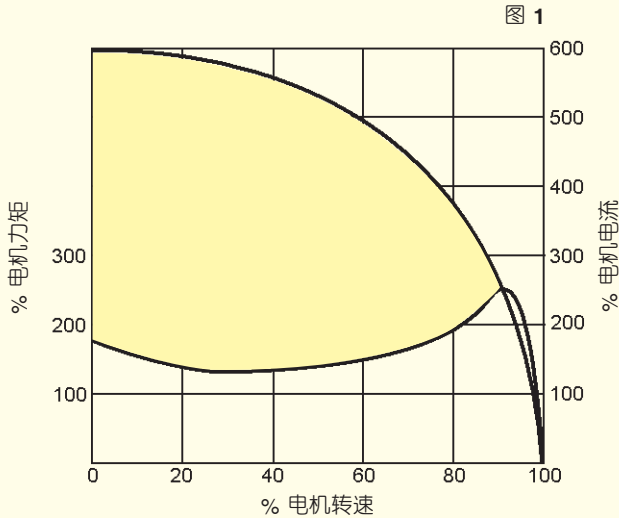
- 1 - 内部叶轮
- 2 - 外部叶轮
- 3 - 外壳
- 4 - 弹性联轴器

性能曲线

2.1 TRANSFLUID液力偶合器与电动机的匹配

三相异步鼠笼式电动机只有在接近同步转速时可提供最大扭矩。直接起动是传动系统常用的方式。力矩和电流与电机转速的关系如图1所示。可以看出，只有在同步转速的85-100%之间电流和扭矩成比例。当电机和负载直接连接时，有以下不利因素：

- 直至转子加速到同步转速的80-85%，有效力矩和负载所需力矩的差值很小。
- 起动阶段电流很高（可达额定电流的6倍），导致线圈过热、供电线路超载和频繁起动时较高的生产成本。
- 以上限制往往使电机规格选型过大。



任何使用TRANSFLUID液力偶合器的驱动系统都具有电机无载起动的优点。图2对负载和电机直接连接与负载和电机之间安装液力偶合器的电机电流作了比较，黄色区域表示当不采用液力偶合器时，起动过程中能量转化成热能的损失。TRANSFLUID液力偶合器减少了起动过程中电机的起动电流和峰值电流。这不仅减少了功率消耗，而且也减少了电网中的电压降低和延长了电机寿命。同时，起动过程中，采用液力偶合器比不采用液力偶合器的驱动系统允许传递更多的力矩加速负载。

为了限制负载加速过程中的电机电流，常采用星型—三角型起动，可以减少约1/3的启动电流。但当采用三角型接法时，电机有效力矩也减少1/3。这样，当加速大惯量机械时仍需采用较大规格的电机。结果，系统并没有因为设备的引入或切换而消除电机的启动电流峰值。

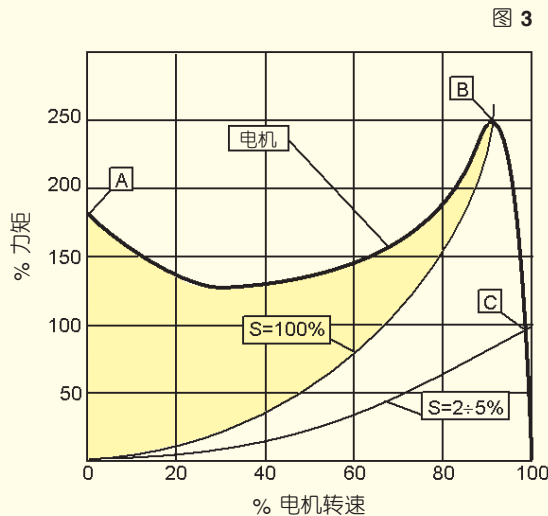
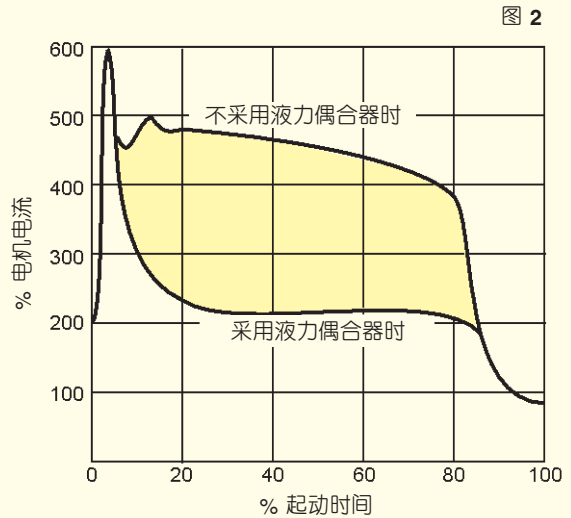


图3所示的是一组液力偶合器和电机的特性曲线。从液力偶合器的失速曲线（ $s=100\%$ ）和电机的有效力矩曲线可以明显看出加速电机转子的有效力矩值（黄色区域）。加速电机转子从A点到B点大约需要1秒时间，而加速负载则由液力偶合器逐渐完成，利用了电机的最佳状态，沿着B点（滑差率为100%）到C点（滑差率为2-5%）之间的曲线运行。C点是正常运转时的典型工作点。

2.2 带延迟充液腔的TRANSFLUID液力耦合器

TRANSFLUID液力耦合器在标准循环圆和最大充液量的情况下限制起动力矩，不超过**200%**的电机额定力矩。

通过减少充液量进一步限制起动力矩是可能的，可使起动力矩不超过电机额定力矩的**160%**，但这种方法将增大液力耦合器在工作时的转差率及工作温度。

更技术性的解决方法是液力耦合器带延迟充液腔。延迟充液腔通过已标定的节流孔与主循环圆相连，这种外设的可调节阀用于规格**15CK**以上的液力耦合器，可以简单调节，改变起动时间（图 4b）。

在静止状态时，延迟充液腔含有部分油液，从而减少了循环圆中的有效油液量，使传递力矩减小，电机可很快达到稳定转速，恰如空载起动。（图 4a）

在起动期间，油液从延迟充液腔流向主循环圆，流量与转速成正比。（图 4b）

当液力耦合器达到额定转速时，几乎所有的油液都流入主循环圆，液力耦合器在最小的转差率下传递力矩。（图 4c）

带标准延迟充液腔的液力耦合器，起动力矩与额定力矩之比可限制到**150%**；当采用双倍延迟充液腔时，该比值可进一步减小到**120%**，因双倍延迟充液腔装有更多的油液，在起动期间逐渐流入主循环圆。

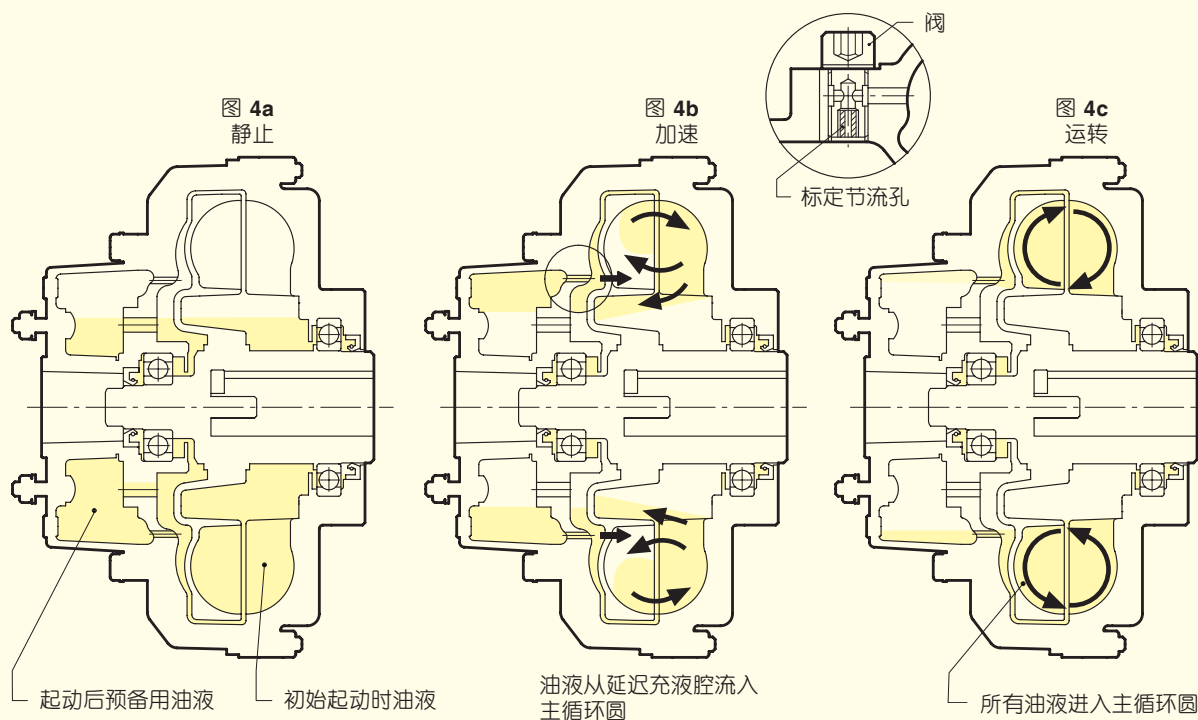
这种方法对于降低起动力矩，平稳起动是很理想的，典型应用是大惯量机械和带式输送机。

随着传动功率的增大，延迟充液腔的优点越来越明显。

标准延迟充液腔的液力耦合器从规格**11CK**以上供货，带双倍延迟充液腔的液力耦合器从规格**15CCK**以上供货。

3. TRANSFLUID液力耦合器的性能特点概述：

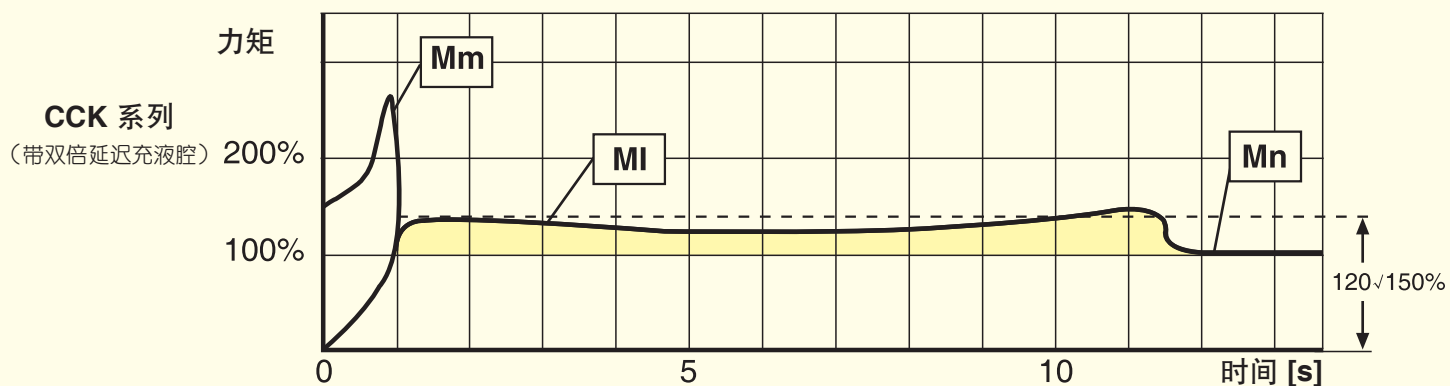
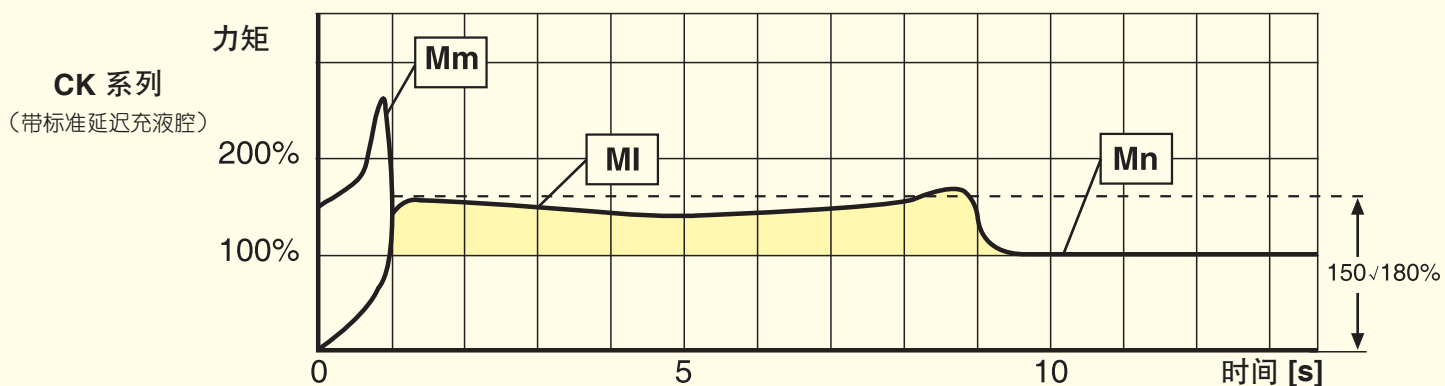
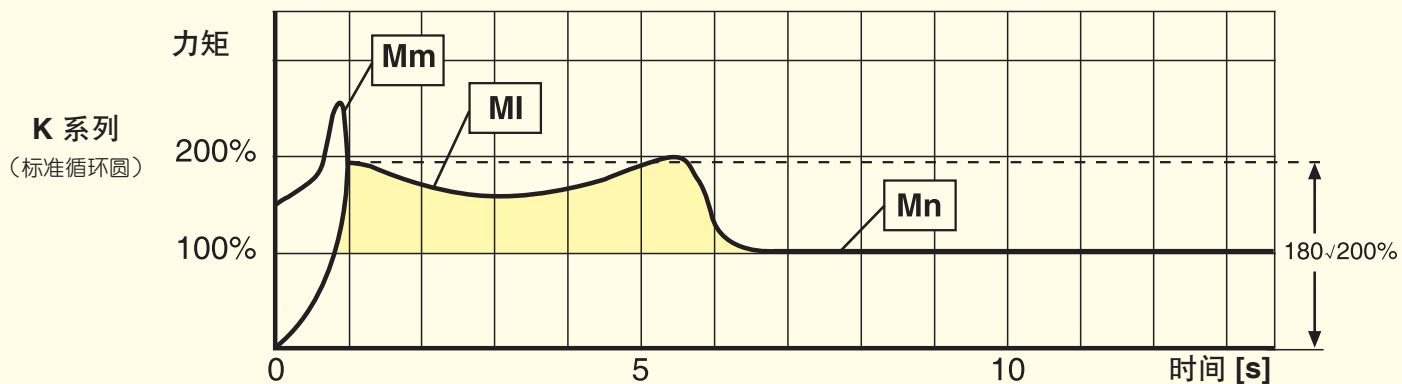
- 平稳起动。
- 起动电流小，电机低载荷起动。
- 过载或闷车时，保护电机和被驱动机械。
- 可用普通的异步鼠笼电动机代替有软启动装置的特种电机。
- 液力耦合器提供的保护功能使整个驱动装置寿命长，操作方便。
- 电流峰值减小，节能明显。
- 带双倍延迟充液腔的液力耦合器可限制起动力矩低于电机额定力矩的**120%**。
- 输出力矩和输入力矩相等，即使负载堵转，电机也可在限制力矩下运转，保护电机。
- 叶轮之间互不接触，液体作为传动介质，使液力耦合器具有极强的扭振吸收能力。
- 使系统具有频繁起停能力和频繁正反转能力。
- 多电机驱动时自动均衡载荷能力。液力耦合器自动调整滑差率实现多机驱动时载荷均衡。
- 高效率。
- 维修量小。
- 氟橡胶密封。
- 所有铸件和钢制件都经过严格防腐处理。



起动力矩特性

4. 特性曲线

- MI : 液力耦合器传递力矩
- Mm : 电机启动力矩
- Mn : 满载公称力矩
- : 加速力矩



5. 产品系列

5.1 通轴型

KR-CKR-CCKR : 基本型液力偶合器 (KR), 带标准延迟充液腔 (CKR), 带双倍延迟充液腔 (CCKR)。

KRG-CKRG-CCKRG : 基本型液力偶合器带弹性联轴器或超弹性联轴器。

KRB-CKRB-CCKRB : 类似..KRG型, 但带制动轮或制动盘。

...KRBP
KRD-CKRD-CCKRD : 基本型液力偶合器..KR带输出轴。允许用其它弹性联轴器。可安装于电机和空心轴减速箱之间。

EK : 带有钟形罩的液力偶合器, 可安装于法兰连接的电机和空心轴减速箱之间。

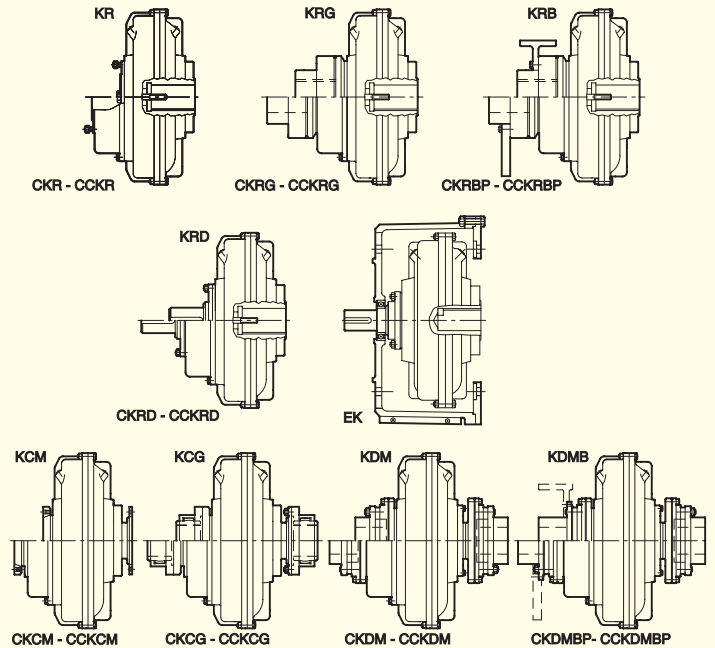
KCM-CKCM-CCKCM : 基本型液力偶合器, 可以安装半齿型联轴器。

KCG-CKCG-CCKCG : 基本..KCM型带半齿型联轴器, 如需要, 也可带制动轮或制动盘。

KDM-CKDM-CCKDM : 液力偶合器带膜片联轴器。

...KDMB
...KDMBP : 类似..KDM型, 但带有制动轮或制动盘。

注意: ..KCG和..KDM系列液力偶合器可以在不移动电机和被驱动机械的情况下径向拆除。

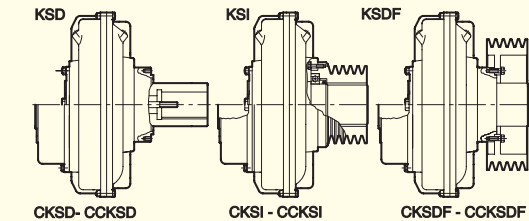


5.2 皮带轮型

KSD-CKSD-CCKSD : 基本型液力偶合器, 备留安装皮带轮的法兰, 带标准延迟充液腔 (CK..) 或双倍延迟充液腔 (CCK..).

KSI-CKSI-CCKSI : 基本型液力偶合器, 带皮带轮组件, 皮带轮从液力偶合器内部固定。

KSDF-CKSDF-CCKS.. : 基本型..KSD液力偶合器, 带法兰连接的皮带轮组件, 皮带轮从外部安装, 容易拆卸。



6. 安装方式

6.1 通轴型安装举例

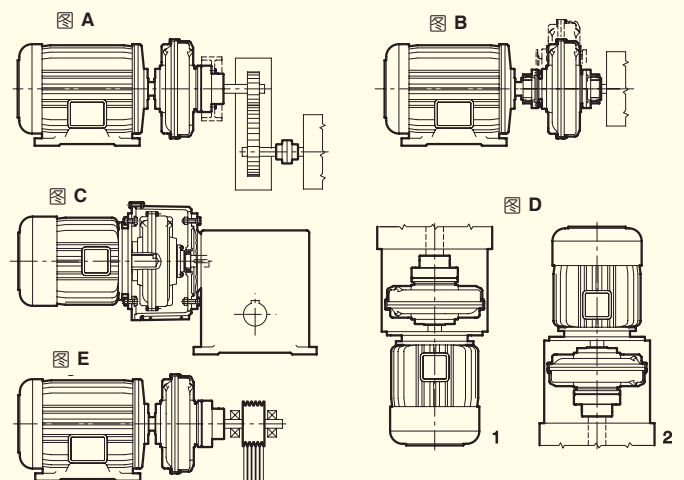
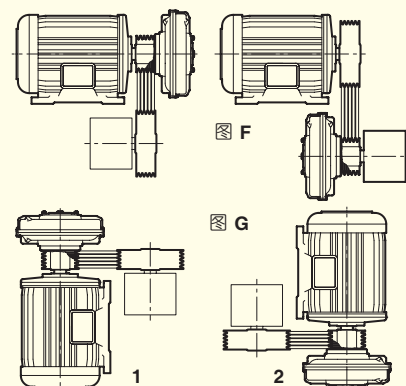
图 A 水平安装于电机和被驱动机械之间 (KR-CKR-CCKR和同类型号)。

图 B 允许径向拆除而不必移动电机和被驱动机械 (KCG-KDM和同类型号)。

图 C 通过钟形罩安装于法兰安装式电机和空心轴减速机之间 (..KRD和EK)。

图 D 垂直安装于电机和减速机 (或被驱动机械) 之间, 订货时须注明安装型式1或2。

图 E 安装于电机和被支承的皮带轮之间, 用于大功率和大径向载荷工况。



注: EK系列 (图C) 也可用于垂直安装 (图D1-2)

6.2 皮带轮型安装举例

图 F 水平安装。

图 G 垂直安装。订货时须注明安装型式1或2。

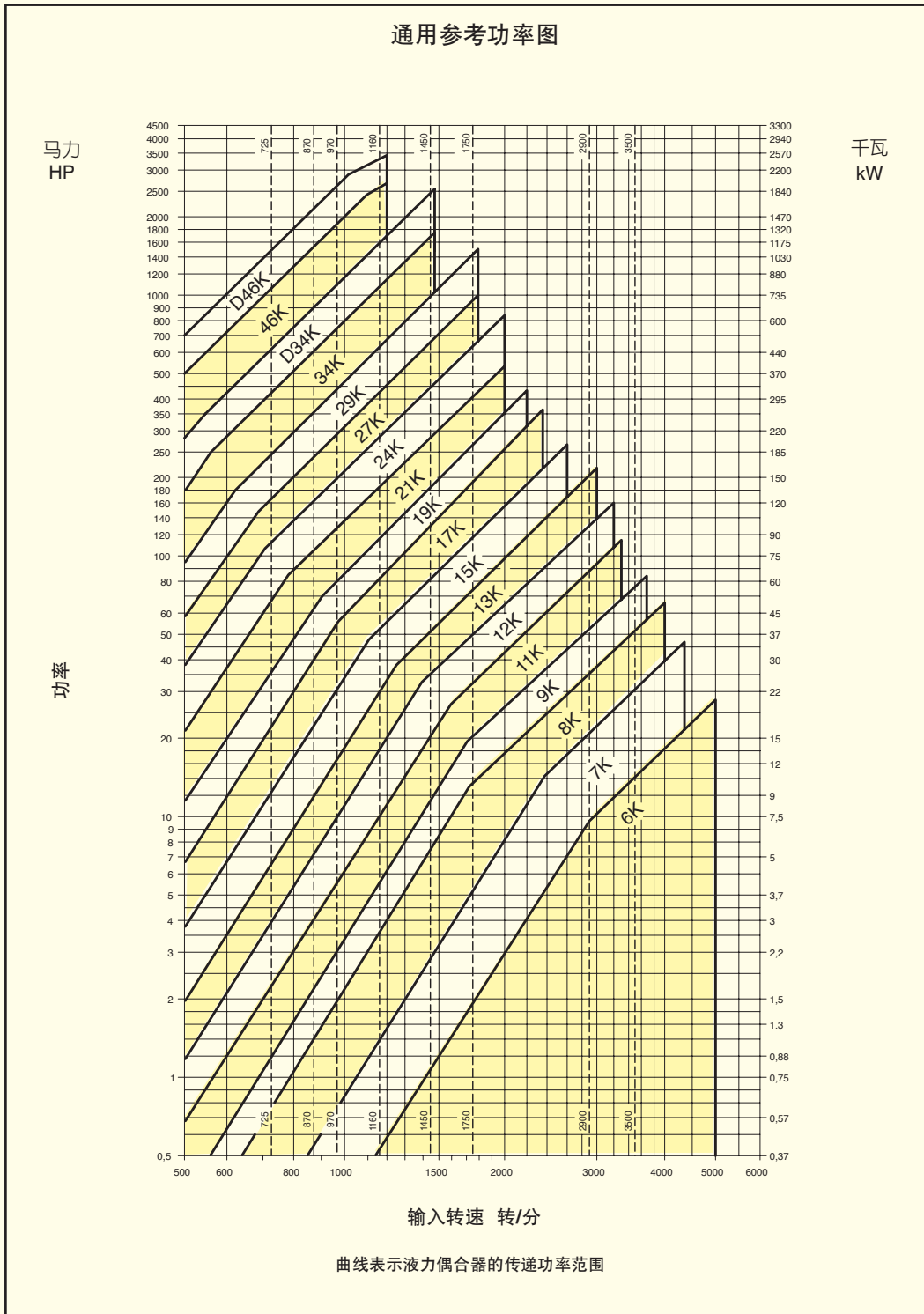
型号选择

7. 型号选择

7.1 选型图

下图用于根据功率和输入速度选择液力耦合器的规格，假如选择点位于两种规格的限定线之间，选择较大规格的液力耦合器是合理的，仅需适当比例减少充液量。

表 A



7.2 选型表

适配标准电机的液力耦合器。

表 B

电机		3000 rpm			(○) 1800 rpm			1500 rpm			(○) 1200 rpm			1000 rpm		
型号	轴径	kW	HP	液力耦合器	kW	HP	液力耦合器	kW	HP	液力耦合器	kW	HP	液力耦合器	kW	HP	液力耦合器
80	19	0.75	1	6 K	0.55	0.75	6 K	0.55	0.75	6 K	0.37	0.5	7 K	0.37	0.5	7 K
		1.1	1.5		0.75	1		0.75	1		0.55	0.75				
90S	24	1.5	2		1.1	1.5	7 K	1.1	1.5	7 K	0.75	1	8 K	0.75	1	8 K
90L	24	2.2	3		1.5	2	7 K	1.5	2	7 K	1.1	1.5	8 K	1.1	1.5	9 K
100L	28	3	4	7 K (1)	2.2	3	8 K	2.2	3	8 K	1.5	2	8 K	1.5	2	9 K
112M	28	4	5.5		3	4		3	4		2.2	3		2.2	3	
132	38	5.5	7.5	9 K	4	5.5	9 K	4	5.5	9 K	3	4	9 K	3	4	11 K
		7.5	10		5.5	7.5		5.5	7.5		7.5	10		7.5	10	
132M	38	-	-	7.5	10	11 K	7.5	10	11 K	4	5.5	11 K	4	5.5	12 K	
160M	42	11	15	11	15	11 K	11	15	11 K	5.5	7.5		7.5	10		7.5
160L	42	15	20	9 K (1)	15	20	11 K	15	20	11 K	7.5	10	12 K	11	15	13 K
		18.5	25		18.5	25		18.5	25		12 K	12 K		11	15	
180M	48	22	30	18.5	25	12 K (11 K)	18.5	25	12 K	-	-	-	-	-	-	-
180L	48	-	-	22	30	12 K	22	30	12 K	15	20	13 K	15	20	15 K	
200L	55	30	40	30	40	13 K (12 K)	30	40	13 K	18.5	25		18.5	25		18.5
225S	60	37	50	11 K (1)	37	50	13 K	37	50	13 K	22	30	15 K	22	30	17 K
		-	-		45	60		45	60		45	60		30	40	
225M	55 (3000) 60	45	60	11 K (1)	45	60	13 K	45	60	15 K	37	50	17 K	37	50	19 K
250M	60 (3000) 65	55	75	13 K (1)	55	75	15 K	55	75	17 K	37	50	19 K	37	50	19 K
280S	65 (3000) 75	75	100	13 K (2)	75	100	17 K (15 K)	75	100	17 K	45	60	17 K	45	60	21 K
280M	65 (3000) 75	90	125		90	125	17 K	90	125	17 K	55	75	19 K	55	75	21 K
315S	65 (3000) 80	110	150	13 K (2)	110	150	19 K	110	150	19 K	75	100	21 K	75	100	24 K
315M	65 (3000) 80	132	180		132	180		160	220		160	220		160	220	
		160	220	200	270	200	270	21 K	200	270	21 K	160	220	160	220	
355S	80 (3000) 100	200	270	-	250	340	21 K	250	340	24 K	200	270	24 K	200	270	27 K
355M	80 (3000) 100	250	340	-	315	430	24 K	315	430	24 K	250	340	27 K	250	340	29 K

非标准电机	max.			max.			max.			max.		
	700	952	27 K	510	700	27 K	440	598	29 K	370	500	29 K
非标准电机	1000	1360	29 K	810	1100	29 K	800	1088	34 K	600	800	34 K
				1300	1740	34 K	1250	1700	D 34 K	880	1200	D 34 K
			1840	2500	D 34 K	2000	2700	46 K	1470	2000	46 K	
						2500	3400	D 46 K	2000	2700	D 46 K	

(○) 功率指电机供电440 V. 60 HZ

(1) 特殊型式, 连续24小时运转

(2) 仅适合KR系列

注: 液力耦合器规格与电机轴尺寸有关

型号选择

7.3 性能计算

对于频繁起动或大惯量加速驱动，进行下列计算是必需的，为此必需了解以下信息：

P_m - 输入功率	kW
n_m - 输入速度	rpm
P_L - 额定转速下负载所吸收功率	kW
n_L - 被驱动机械的转速	rpm
J - 被驱动机械的转动惯量	Kgm ²
T - 环境温度	°C

根据输入功率和速度由表A进行初步选型后校核以下参数：

- A) 加速时间；
- B) 最大允许温度；
- C) 每小时最多工作循环次数。

A) 加速时间 t_a ：

$$t_a = \frac{n_u \cdot J_r}{9.55 \cdot M_a} \quad (\text{sec}) \quad \text{其中：}$$

n_u = 液力耦合器输出速度 (rpm)
 J_r = 被驱动机械相对于液力耦合器轴的转动惯量 (Kgm²)
 M_a = 加速力矩 (Nm)

$$n_u = n_m \cdot \left(\frac{100 - S}{100} \right)$$

其中：S为从液力耦合器特性曲线得到的百分比转差率，与负载吸收力矩 M_L 相关。如不能精确知道S，可作以下假设进行初始计算：

- S=4 (13规格以下)
- S=3 (15~19规格)
- S=2 (所有较大规格)

$$J_r = J \cdot \left(\frac{n_L}{n_u} \right)^2$$

注意： $J = \frac{PD^2}{4}$ 或 $\frac{GD^2}{4}$

$$M_a = 1.65 M_m - M_L$$

其中： $M_m = \frac{9550 \cdot P_m}{n_m}$ (额定力矩)

$$M_L = \frac{9550 \cdot P_L}{n_u}$$
 (吸收力矩)

B) 最大允许温度

为简单计算，忽略加速期间的散热。
液力耦合器加速期间的温度上升：

$$T_a = \frac{Q}{C} \quad (°C)$$

其中： Q = 加速期间产生的热量 (kcal)
 C = 所选液力耦合器的总热容量 (包含金属和油液，kcal/°C)，见表C

$$Q = \frac{n_u}{10^4} \cdot \left(\frac{J_r \cdot n_u}{76.5} + \frac{M_L \cdot t_a}{8} \right) \quad (\text{kcal})$$

在加速过程结束时液力耦合器最终达到的温度如下：

$$T_f = T + T_a + T_L \quad (°C)$$

其中： T_f = 最终温度 (°C)
 T = 环境温度 (°C)
 T_a = 加速期间上升温度 (°C)
 T_L = 正常稳定运转时的增加温度 (°C)

$$T_L = 2.4 \cdot \frac{P_L \cdot S}{K} \quad (°C)$$

其中： K = 系数，由表D查得；

T_f = 不得超过150°C

C) 每小时最多工作循环次数

除稳定运转时由于滑差率存在而使液力耦合器产生热量外，如上计算，加速期间也产生热量。因散热时间的需要，液力耦合器不应超过每小时最多加速循环次数，计算如下：

$$H_{\max} = \frac{3600}{t_a + t_L}$$

其中： t_L = 最小工作时间

$$t_L = 10^3 \cdot \frac{Q}{\left(\frac{T_a}{2} + T_L \right) \cdot K} \quad (\text{sec})$$

型号选择

7.4 计算举例

假设: $P_m = 20 \text{ kW}$ $n_m = 1450 \text{ rpm}$
 $P_L = 12 \text{ kW}$ $n_L = 700 \text{ rpm}$
 $J = 350 \text{ kgm}^2$
 $T = 25^\circ\text{C}$

皮带传动。
 根据表A选型, 选择12K。

A) 加速时间

由曲线TF 5078-X (备索) 查得转差率S为4%。

$$n_u = 1450 \cdot \left(\frac{100 - 4}{100} \right) = 1392 \text{ rpm}$$

$$J_r = 350 \cdot \left(\frac{700}{1392} \right)^2 = 88.5 \text{ Kgm}^2$$

$$M_m = \frac{9550 \cdot 20}{1450} = 131 \text{ Nm}$$

$$M_L = \frac{9550 \cdot 12}{1392} = 82 \text{ Nm}$$

$$M_a = 1.65 \cdot 131 - 82 = 134 \text{ Nm}$$

$$t_a = \frac{1392 \cdot 88.5}{9.55 \cdot 134} = 96 \text{ sec}$$

B) 最大允许温度:

$$Q = \frac{1392}{10^4} \cdot \left(\frac{88.5 \cdot 1392}{76.5} + \frac{82 \cdot 96}{8} \right) = 361 \text{ kcal}$$

$$C = 4.2 \text{ kcal/}^\circ\text{C} \text{ (由表C查得)}$$

$$T_a = \frac{361}{4.2} = 86^\circ\text{C}$$

$$K = 8.9 \text{ (由表D查得)}$$

$$T_L = 2.4 \cdot \frac{12 \cdot 4}{8.9} = 13^\circ\text{C}$$

$$T_r = 25 + 86 + 13 = 124^\circ\text{C}$$

C) 每小时最多工作循环次数

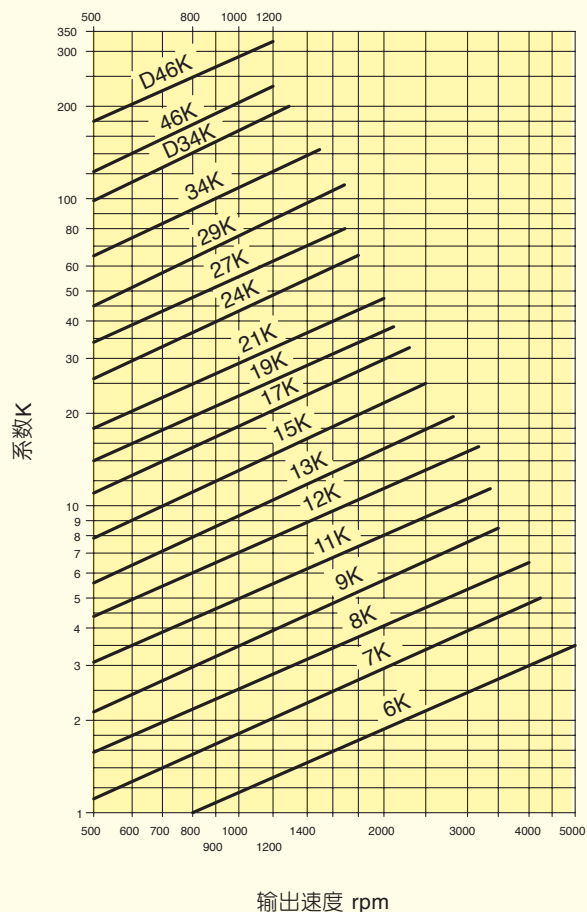
$$t_L = 10^3 \cdot \frac{361}{\left(\frac{86}{2} + 13 \right) \cdot 8.9} = 724 \text{ sec}$$

$$H = \frac{3600}{96 + 724} = 4 \text{ 次/每小时}$$

表 C
热容量

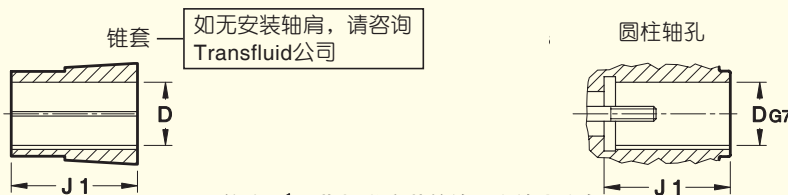
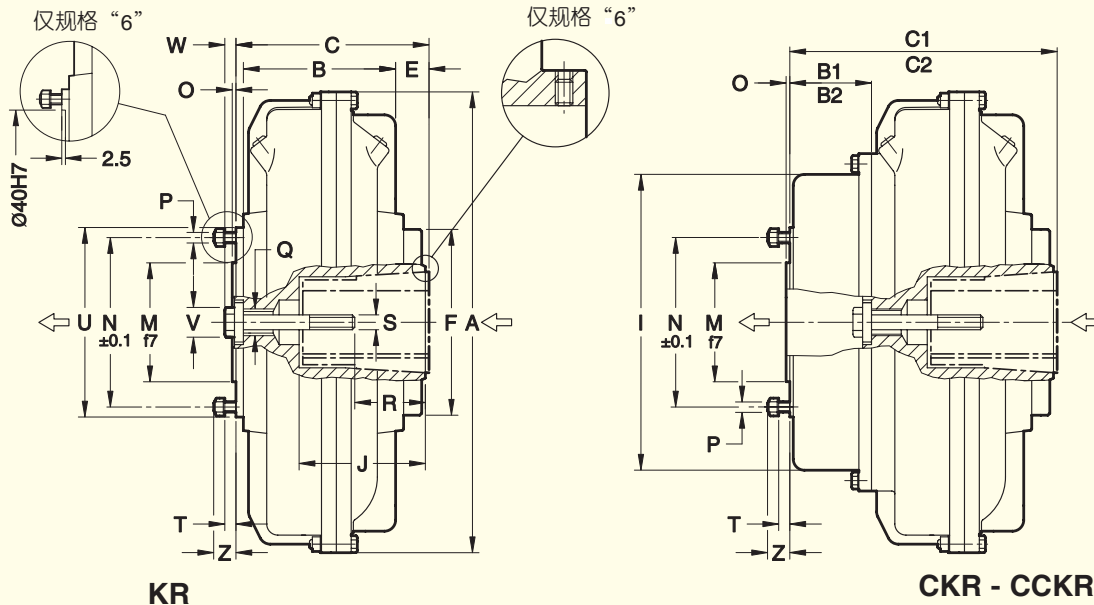
规格	K kcal/°C	CK kcal/°C	CCK kcal/°C
6	0.6		
7	1.2		
8	1.5		
9	2.5		
11	3.2	3.7	
12	4.2	5	
13	6	6.8	
15	9	10	10.3
17	12.8	14.6	15.8
19	15.4	17.3	19.4
21	21.8	25.4	27.5
24	29	32	33.8
27	43	50	53.9
29	56	63	66.6
34	92	99	101
D34	138	-	-
46	-	-	175
D46	332	-	-

表 D
系数K



6 ÷ 19 KR-CKR-CCKR系列

8. 外型尺寸

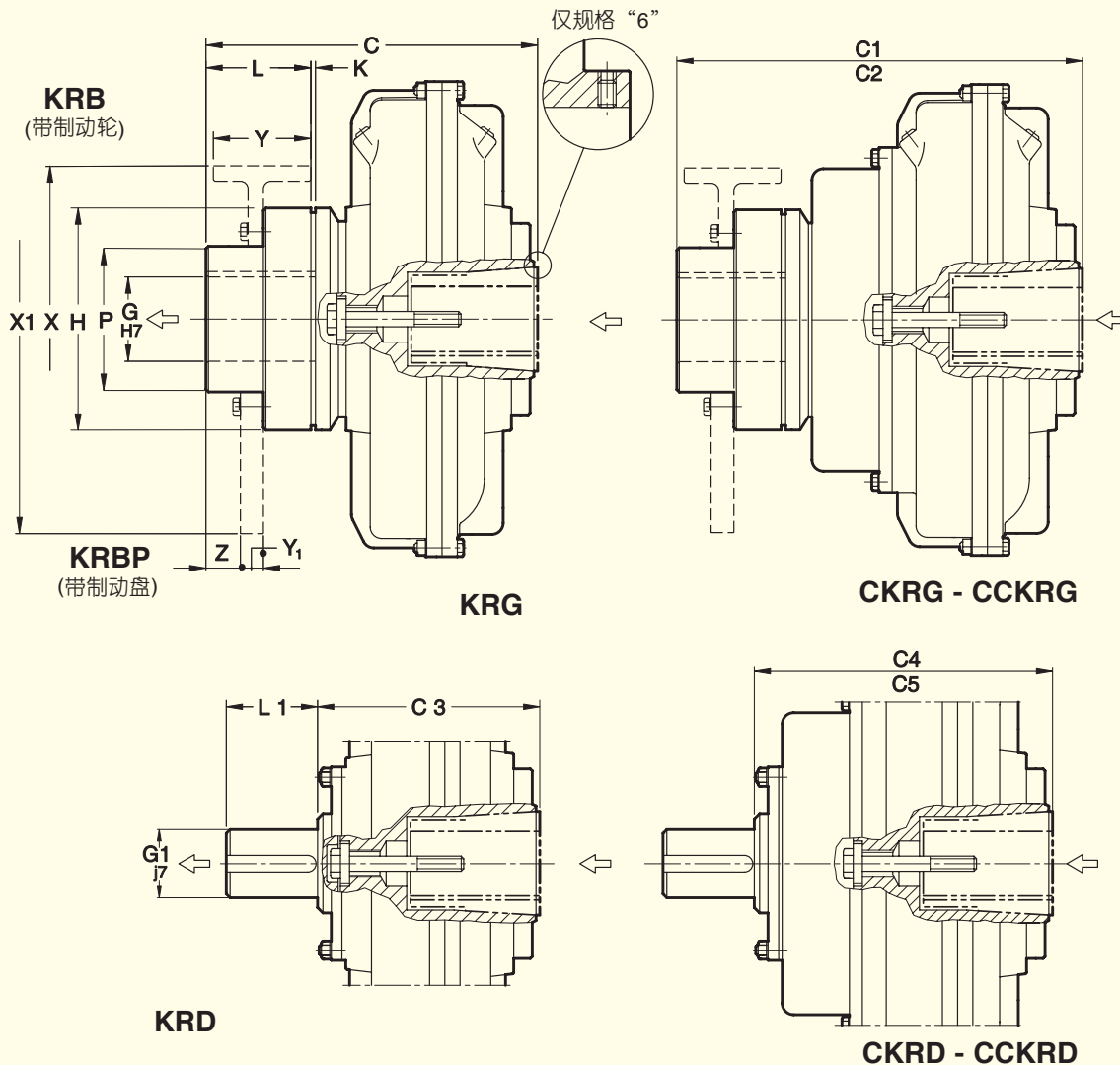


注: 箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。

规格	尺寸																				重量 Kg (不带油液)			最大加液量 (升)										
	D	J	J ₁	A	B	B ₁	B ₂	C	C ₁	C ₂	E	F	I	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z									
	Nr.	Ø				KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR																KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR		
6	19• 24•	-	45 50	195 60				90.5			29 88	*	53 *	4								68	-	-	16.5	2.7				0.50				
7	19 24	69	40 50	228 77				112			22	114	40 73	3	M7	M12	27 35	M6 M8	88	21	12	14				5.1			0.92					
	28		60														40	M10																
8	24	69	50	256 91				117			18	-	-				36	M8	88	21	12	14				5.5			1.5					
	28		60														41	M10																
9	28 38	111	60 80	295 96				145			31	128	60 88.9	8	M8	M20	43 54	M10 M12	107	27	19	15				10			1.95					
	42••• 48••		80 110														79	M16																
11	28 38	111	60 80	325 107	68.5			154	200		27	195	60 88.9	8	M8	M20	42 56	M10 M12	107	27	19	15				12	14.5		2.75	3.35				
	42••• 48••		80 110														83	M16																
12	28 38	111	60 80	372 122	75			221			24	145	-				42 56	M10 M12	107	27	19	15				15.5	18.5		4.1	4.8				
	42••• 48••		80 110														83	M16																
13	42 48	143	110	398 137				180 240			28	179	80 122.2	5	8		84	M16	142	34	17	17				24	27		5.2	5.8				
	55••• 60•••		110 58.5														74 104	M20																
15	48 55	145	110	460 151	87	137	205	273	323	35	206	259	90	136			80 70	M16 M20	156	19	19				37	41	48.7	7.65	8.6	9.3				
	60 65•••		140														100	M20																
17	48 55	145	110	520 170							37	-	-				80	M16 M20	180	34	24	19				51	57	66	11.7	13.6	14.9			
	60 65•••		140														103 132	M20																
19	48 55	145	110	565 190	96	176	223	303	383	-	225	337	125	160	15	12		80	M16 M20	180	34	24	19				58	64	73	14.2	16.5	18.5		
	60 65•••		140															103	M20															
	75• 80•	-	140 170								17						103 133																	

- 锥套上D孔键槽尺寸按ISO 773 - DIN 6885/1标准。
- 特例:
- 不带锥套, 圆柱轴孔, 键槽尺寸按ISO 773 - DIN 6885/1标准。
- 不带锥套, 圆柱轴孔, 减小键槽深度 (按DIN6885/2标准)。
- 锥套不带键槽。
- 订货时请注明: 规格, 型号, 直径D
- 例: 11CKR - D 42
- * 见图纸

尺寸更新 恕不通知



注：箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。

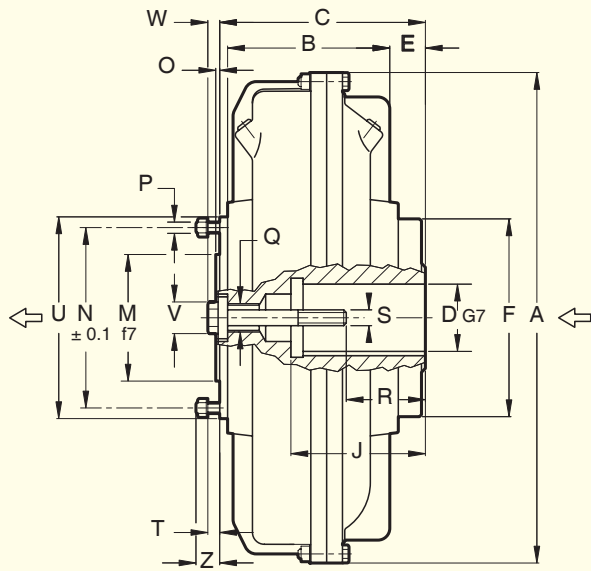
规格 尺寸

规格	C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	G	G ₁	H	K	L	L ₁	P	弹性联轴器	制动轮	制动盘	Z	重量 Kg (不带油液)					
	KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD	最大								X - Y	X ₁ - Y ₁		KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD
6	149			107			28	19	73	2	40	30	45	BT 02	按要求	按要求	-	3.9			3		
7	189			133			42	28	110		60	40	70	BT 10	160 - 60					8.3			5.7
8	194			138						2	80	50	85	BT 20	160 - 60 200 - 75	-	-	8.7			6.1		
9	246			176			55	38	132									60	100	100	BT 30	200 - 75 250 - 95	400 - 30 450 - 30
11	255	301		185	231			42		3	110	80	120	BT 40	250 - 95 315 - 118	400 - 30 450 - 30	35	18	20.5		13	15.5	
12		322		252			70	48	170									60	100	100	BT 30	200 - 75 250 - 95	400 - 30 450 - 30
13	285	345		212	272		80	60		3	110	100	135	BT 50	315 - 118 400 - 150	445 - 30 450 - 30	15	34	37		26.3	29.3	
15	343	411	461	230	298	348												110	80	120	BT 40	250 - 95 315 - 118	400 - 30 450 - 30
17							90	75	250	3	110	100	135	BT 50	315 - 118 400 - 150	445 - 30 450 - 30	15	77	83	92	58.1	64.1	73.1
19	362	442	522	263	343	423												110	100	135	BT 50	315 - 118 400 - 150	445 - 30 450 - 30

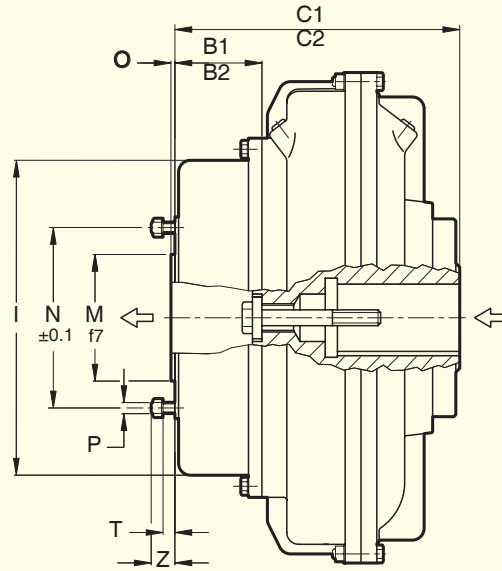
- G1 轴键槽按 ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 订货时请注明：规格 - 型号 - 直径D
- 可按要求加工轴孔G或特殊轴径 G₁
- 对...KRB - KRBP 系列，请注明X和Y或X₁和Y₁尺寸
例：9KRB - D38 - 制动轮 = 160x60

尺寸更新 恕不通知

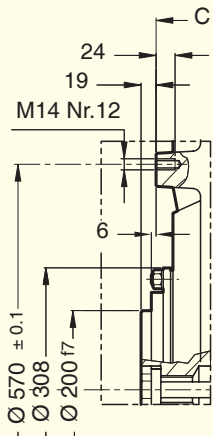
21 ÷ 34 KR-CKR-CCKR-46CCKR系列



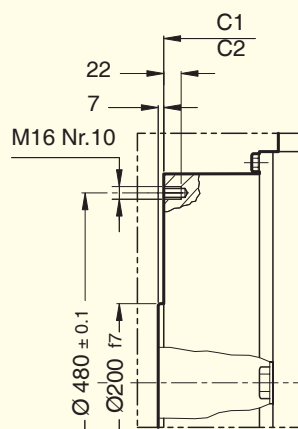
KR



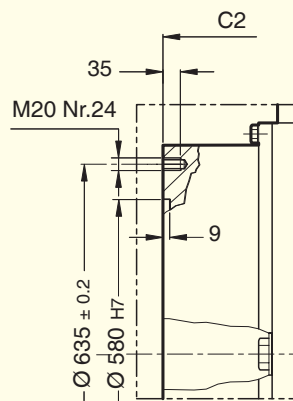
CKR - CCKR



34KR



34CKR - 34CCKR



46CCKR

规格	重量 Kg (不带油液)			最大加液量 (升)		
	KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR
21	87	97	105	19	23	31
24	105	115	123	28.4	31.2	39
27	158	176	195	42	50	61
29	211	229	239	55	63	73
34	337	352	362	82.5	92.5	101
46	-	-	918	183	-	219

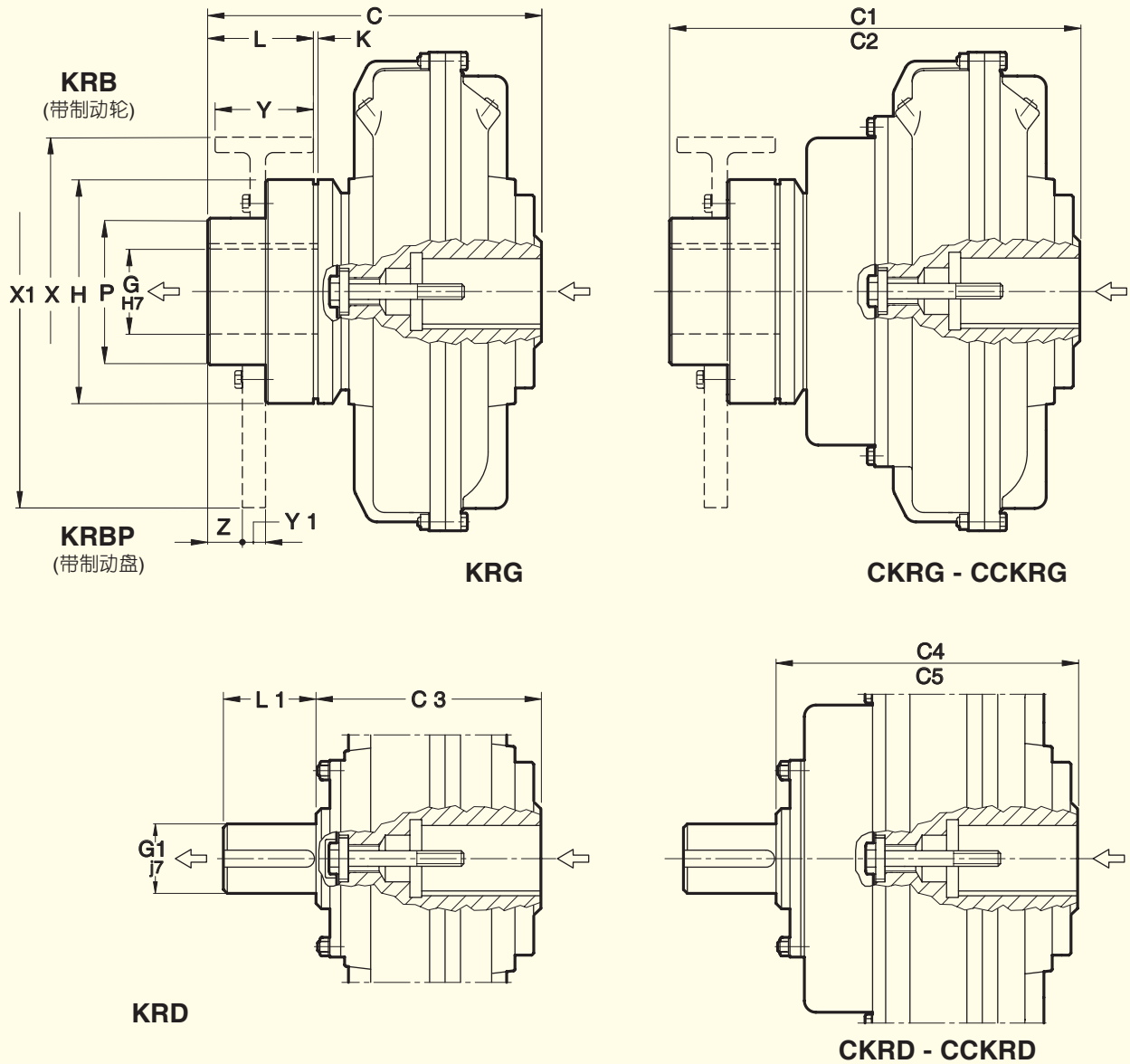
注：箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。



规格	D	J	A	B	B ₁	B ₂	C	C ₁	C ₂	E	F	I	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	Z		
				KR	CKR	CCKR	KR	CKR	CCKR							Nr.	Ø									
21	•80	90	170	620	205	110	260	360	450	45	250	400	160	228	5	M14	M36	130	M20	M24	14	255	40	15	30	
	•100	210		295	395		485	80	165	M24																
24	•80	90	170	714	229	131	260	360	450	21	315	200	275	7	M16	M45	130	M20	M24	14	308	-	-	33		
	•100	210		295	395		485	56	165	M24																
27	120 max	210	780	278	231	297	415	515	6	315	537	200	275	7	M16	M45	167	M24		14	308	-	-	33		
29	135 max	240	860	295	231	326	444	544	18	350	537	200	275	7	M16	M45	167	M24		14	308	-	-	33		
34	150 max	265	1000	368	231	387	518	618	19	400	537	200	275	7	M16	M45	200	M36		14	308	-	-	33		
46	180 max	320	1330	487	-	310	516	-	797	-	-	695	*	*	*	*	*	M52	190	M36		*	*	-	-	*

- D孔键槽尺寸按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 标准尺寸，键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 标准尺寸，减小键槽深度，按DIN 6885/2标准
- * 见图纸
- 订货时请注明：规格 - 型号 - 直径D
- 例：21CCKR - D 80

尺寸更新 恕不通知



注：箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。

规格
尺寸

	C	C ₁	C ₂	C ₃	C ₄	C ₅	G	G ₁	H	K	L	L ₁	P	弹性联轴器	制动轮	制动盘	Z	重量 kg (不带油液)					
	KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD	最大								X - Y	X ₁ - Y ₁		KRG	CKRG	CCKRG	KRD	CKRD	CCKRD
21 ⁽³⁾	433 ⁽³⁾	533 ⁽³⁾	623 ⁽³⁾	292 ⁽³⁾	392 ⁽³⁾	482 ⁽³⁾	110	90	290	3	140	120	170	BT60	400 - 150	560 - 30 630 - 30	45	129	139	147	99.5	109.5	117.5
24 ⁽³⁾															500 - 190	710 - 30 795 - 30			147	157	165	117.5	127.5
27	484	602	702	333	451	551	130	100	354	4	150	140	200	BT80	500 - 190	710 - 30 795 - 30	20	228	246	265	178	186	215
29	513	631	731	362	480	580																	
34	638	749	849	437	568	668	140	140	395	5	170	150	220	BT90	630 - 236	1000 - 30	18	472	482	496	358	373	383

(3) 对孔D=100时，尺寸增加35 mm

- G₁轴键槽按 ISO 773 - DIN 6885/1标准

- 可按要求加工轴孔G或特殊轴径 G₁

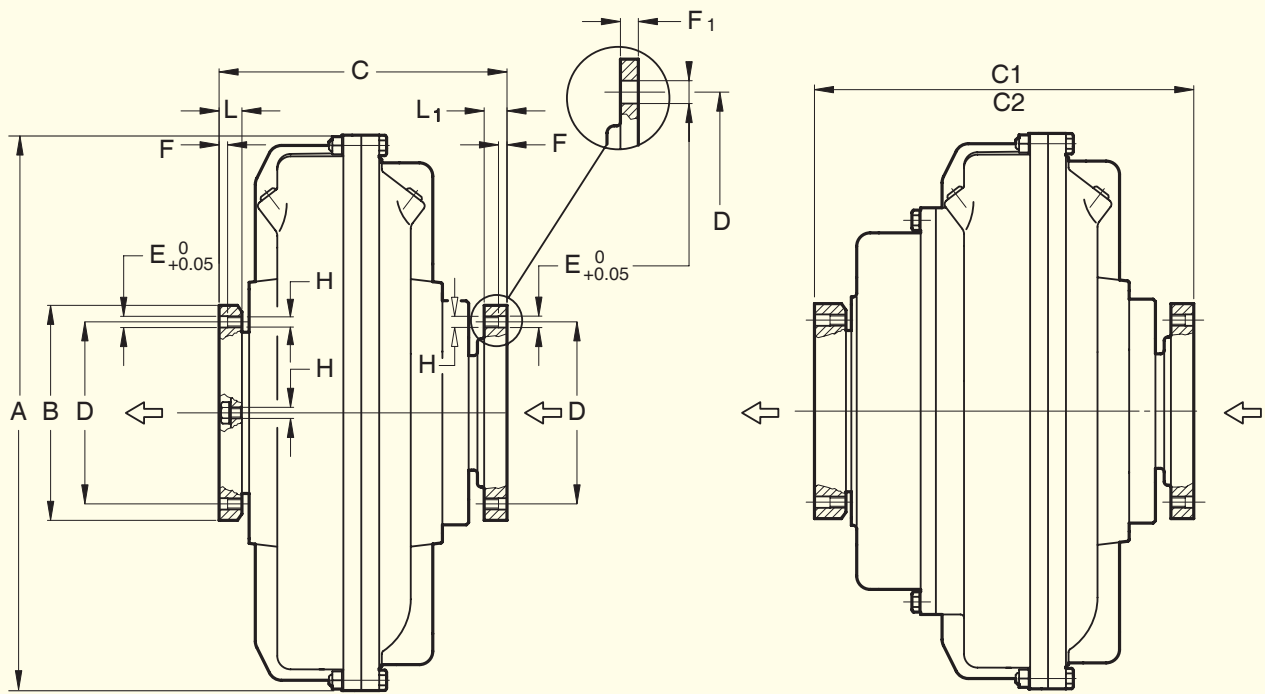
- 订货时请注明：规格 - 型号 - 直径D，对...KRB或...KRBP 系列，请注明X和Y或X₁和Y₁，有关制动轮或制动盘的尺寸。

例：19KRBP - D80 - 制动盘 450x30

尺寸更新 恕不通知

7 ÷ 34 KCM-CKCM-CCKCM-46CCKCM系列

适用于规格7-13



KCM

CKCM - CCKCM

注：箭头 \leftarrow 指标准安装的输入和输出方向。

这种液力耦合器备装半齿型联轴器组件

尺寸

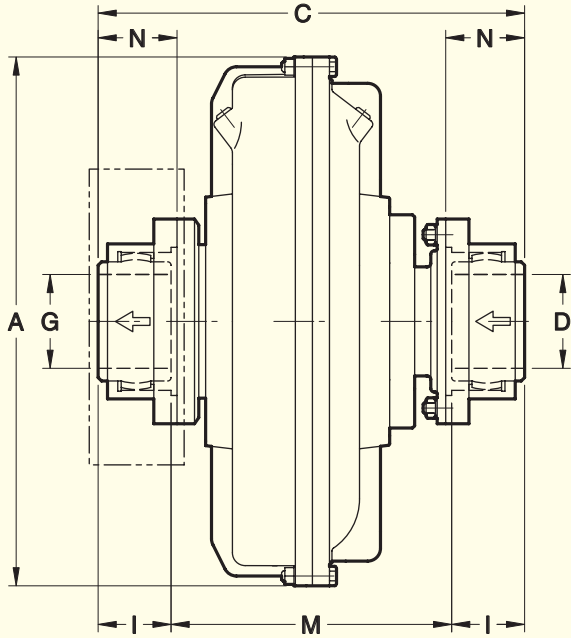
规格	A	B	尺寸			D	E		F	F ₁	H	L	L ₁	重量 Kg (不带油液)			齿型联轴器规格		
			KCM	CKCM	CCKCM		Nr.	Ø						KCM	CKCM	CCKCM			
7	228	116	140	-	-	95.25	6	6.4	7	6.5	1/4 28 UNF	15	-	7.3	-	-	1" S		
8	256		145											7.7					
9	295	152.5	189	244	-	122.22	8	9.57	7	6.5	3/8 24 UNF	20.5	-	14.9	19.4	-	1 1/2 S		
11	325		198											20.5				23.4	
12	372		198											265				29.6	32.6
13	398	240	223.5	283.5	506	206.375	8	-	6	-	5/8 11 UNC	23	22	29.6	32.6	-	2" 1/2 E (6)		
15	460		251	319										369	50.5			54.5	62.2
17	520		275	355										435	65			71	80
19	565		275	355										435	72			78	87
21	620	240	316	416	506	206.375	8	-	6	-	5/8 11 UNC	31	25	104	114	122	3" E (6)		
24	714													122	132	140			
27	780	280	408	526	626	241.3	8	19.05	22	-	3/4 10 UNC	51	51	194	213	232	3 1/2 E		
29	860		437	555	655									248	266	276			
34	1000	318	503	634	734	279.4	14	22.225	22	-	7/8 9 UNC	58	58	403	418	428	4" E		
46	1330	457.2	-	-	929	400.05								1058	6" E				

(6) 带特殊定位螺栓的齿型联轴器

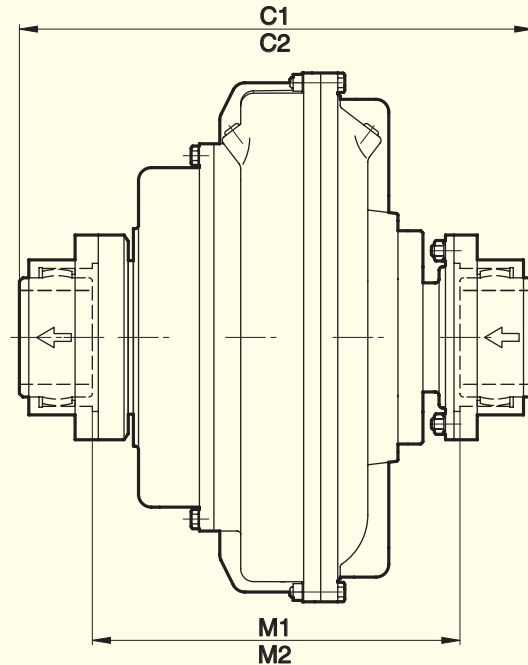
- 订货时请注明：规格 - 型号

例：34CCKCM

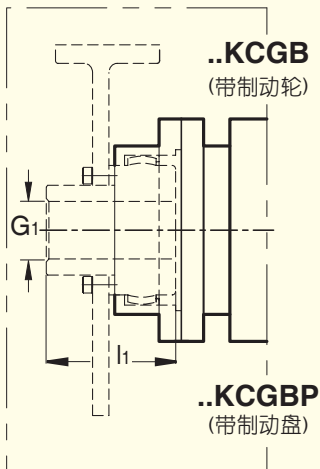
尺寸更新 恕不通知



KCG



CKCG - CCKCG



制动轮或制动盘按要求提供

注：箭头 \leftarrow 指标准安装的输入和输出方向。

配有半齿型联轴器的液力耦合器，可快速径向拆卸而不用移走电机和被驱动机械设备

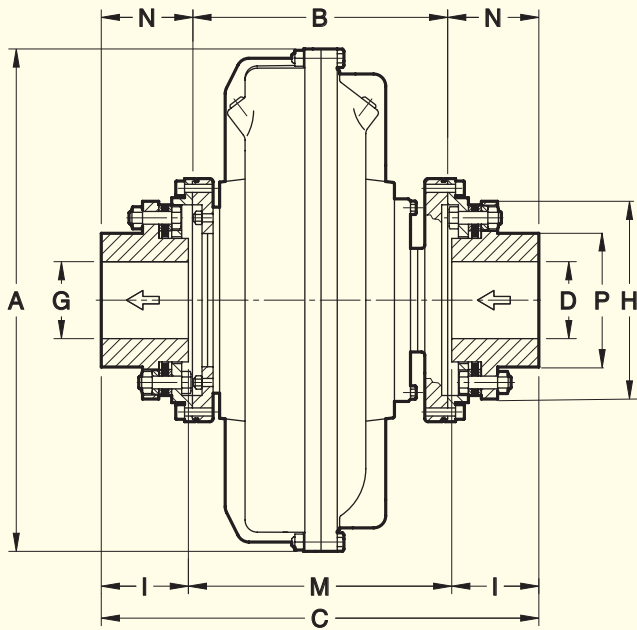
尺寸

规格	A		C		C ₁		C ₂		D		G ₁		I		I ₁		M			M ₁			M ₂			N		齿型联轴器	
	KCG	CKCG	CKCG	CCKCG	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	最大	KCG	CKCG	CCKCG	KCG	CKCG	CCKCG	KCG	CKCG	CCKCG	规格	重量kg		
7	228	229			50	-	43	101.6	143							143									44.5	1" S (4)	4		
8	256	234							148							148													
9	295	290.6							192							192													
11	325	299.6	345.6		65	45	49.3	114.3	201	247						201	247							50.8	1" 1/2 S (4)	8			
12	372	299.6	366.6						201	268						201	268												
13	398	325.1	385.1						226.5	286.5						226.5	286.5												
15	460	410	478	528					256	324	374					256	324	374											
17	520	434	514	594	95	65	77	149.4	280	360	440					280	360	440						79.5	2" 1/2 E (5)(6)	29.5			
19	565																												
21	620	503	604	693	111	90	91	165.1	321	422	511					321	422	511						93.5	3" E (5)(6)	43.1			
24	714																												
27	780	627	745	845	134	110	106.5	184.2	414	532	632					414	532	632						109.5	3" 1/2 E (5)	68			
29	860	656	774	874					443	561	661					443	561	661											
34	1000	750	881	981	160	120	120.5	203.2	509	640	740					509	640	740						123.5	4" E (5)	97.5			
46	1330	-	-	1313.4	244	175	188.2	304.8	-	-	937					-	-	937						192.2	6" E (5)	306			

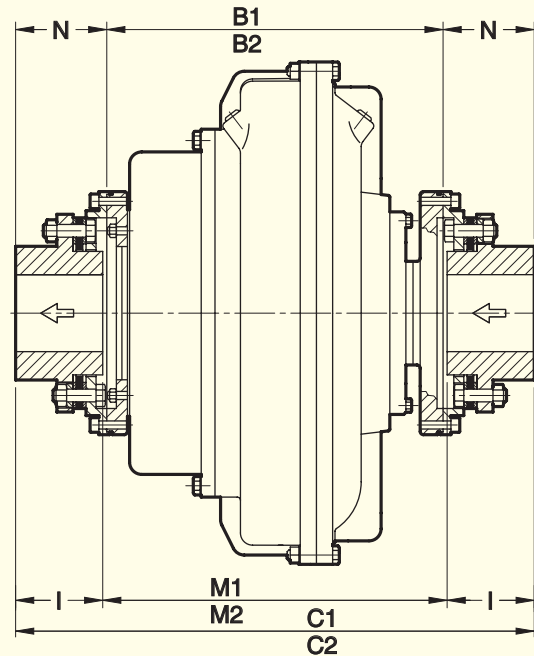
(4)S = 内六角螺栓
 (5)E = 六角螺栓
 (6)齿型联轴器带有特殊的定位螺栓
 - 订货时请注明：规格 - 型号
 例：21CKCG

尺寸更新 恕不通知

9 ÷ 34 KDM-CKDM-CCKDM系列



KDM



CKDM - CCKDM

注：箭头 \leftarrow 指标准安装的输入和输出方向。

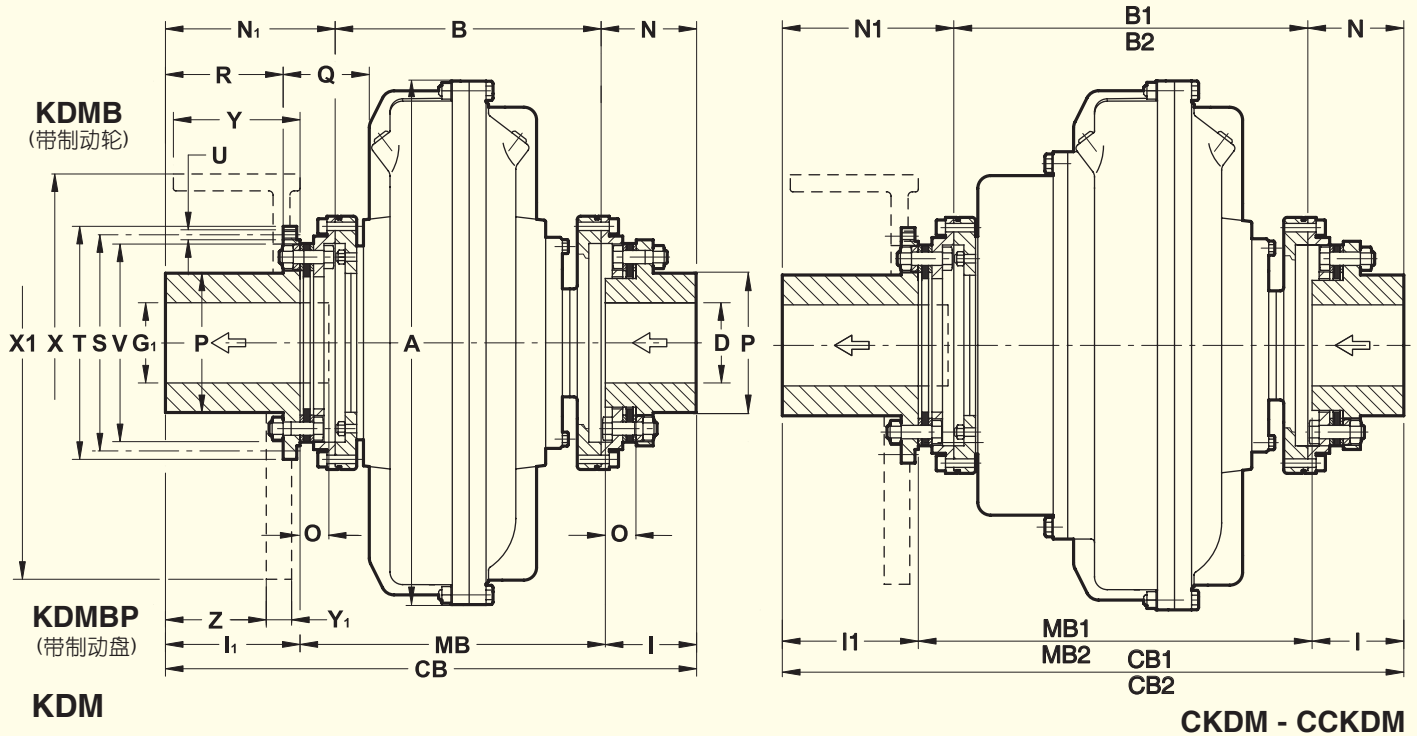
这种带有膜片联轴器的液力耦合器，免维修，适用于特殊环境条件，可快速径向拆卸而不用移走电机和被驱动机械设备。

规格 \rightarrow 尺寸

规格	A	B	B ₁	B ₂	C	C ₁	C ₂	D	H	I	M	M ₁	M ₂	N	P	膜片联轴器规格	重量 Kg (不带油液)		
	KDM	CKDM	CCKDM	KDM	CKDM	CCKDM	最大				KDM	CKDM	CCKDM				KDM	CKDM	CCKDM
9	295	177	-	-	278	-	-				180	-	-				20.5	-	-
11	325	186	232	-	289	335	-	55	123	50	189	235	-	51.5	76	1055	22.5	25	-
12	372	216	253	-	339	356	-	65	147	60	219	256	-	61.5	88	1065	26	29	-
13	398	216	276	-	399	399	-	65	147	60	219	279	-	61.5	88	1065	41.3	44.3	-
15	460	246	314	364	391	459	509	75	166	70	251	319	369	72.5	104	1075	65	69	76.7
17	520	269	349	429	444	524	604	90	192	85	274	354	434	87.5	122	1085	89	95	104
19	565	315	415	505	540	640	730	115	244	110	320	420	510	112.5	154	1110	96	102	111
21	620	315	415	505	540	640	730	115	244	110	320	420	510	112.5	154	1110	159	169	177
24	714	358	476	576	644	762	862	135	300	140	364	482	582	143	196	1140	177	187	195
27	780	358	476	576	644	762	862	135	300	140	364	482	582	143	196	1140	289	307	326
29	860	387	505	605	673	790	890	135	300	140	393	511	611	143	196	1140	342	360	370
34	1000	442	573	673	768	899	999	165	340	160	448	579	679	163	228	1160	556	562	572

- 订货时请注明：规格 - 型号
 - 可按要求加工D-G孔
- 例：27 CKDM

尺寸更新 恕不通知



注：箭头 ⇐ 指标准安装的输入和输出方向。

特点与KDM型相同，但备装制动轮或制动盘。

规格

规格	制动轮		重量 kg (不带油, 制动轮和制动盘)		
	X - Y	X ₁ - Y ₁	KDM	CKDM	CCKDM
12	200 - 75	按要求	27	30	-
13			42.8	45.8	
15	250 - 95	450 - 30	69.3	73.3	81
17	315 - 118	500 - 30	99	105	114
19	400 - 150	560 - 30	105	112	125
21	400 - 150	630 - 30	179	189	197
24	500 - 190	710 - 30	197	207	215
27	500 - 190	800 - 30	317	335	354
29			370	388	398
34	按要求	800 - 30 1000 - 30	599	587	597

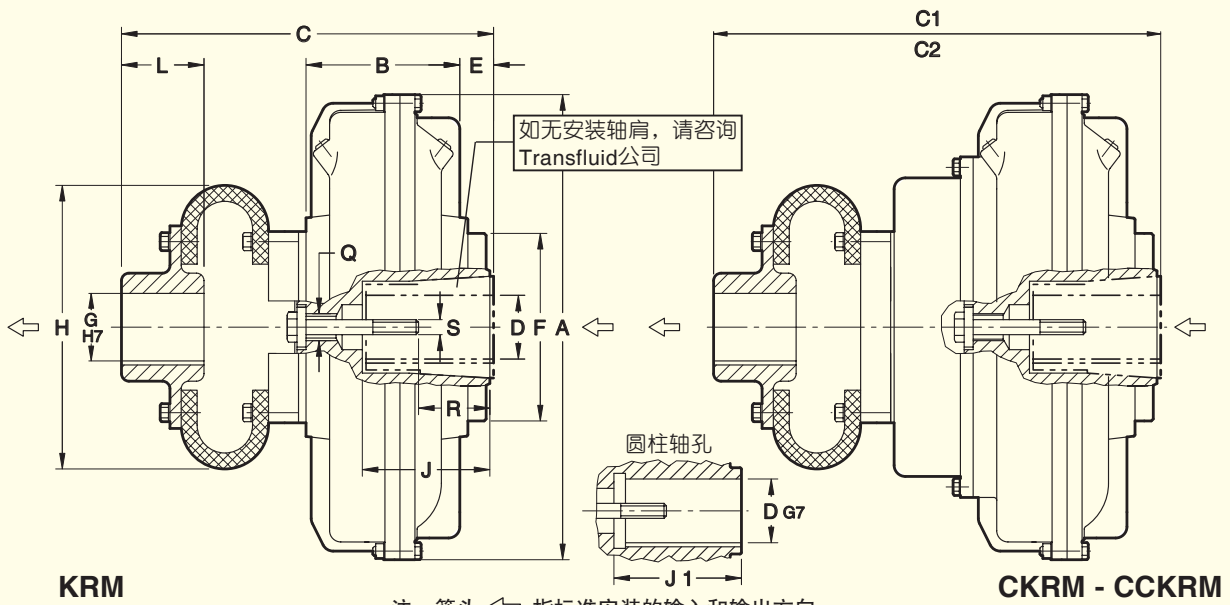
规格

规格	A	B	B ₁	B ₂	CB	CB ₁	CB ₂	D	G ₁	I	I ₁	MB	MB ₁	MB ₂	N	N ₁	O	P	Q	R	S	T	U	V	Z	膜片联轴器规格	
	KDM	CKDM	CCKDM	KDM	CKDM	CCKDM	最大	最大	标准	最大	KDM	CKDM	CCKDM	St	±0.1	f7	Nr.	Ø									
12	372	186	253	-	336.5	403.5	-	55	60	50	80	206.5	273.5	-	51.5	99	17.5	76	67	69	128	142	8	M8	114	-	1055
13	398	216	276	-	440.5	500.5	-	65	70	60	140	240.5	300.5	-	61.5	163	21.5	88	78	129	155	170	12	M8	140	-	1065
15	460	246	314	364	495.5	563.5	613.5	75	80	70	150	275.5	343.5	393.5	72.5	177	24.5	104	98	134	175	192	12	M8	157	109	1075
17	520				548.5	628.5	708.5	90	95	85	160	303.5	383.5	463.5	87.5	192	29.5	122	107	143	204	224	12	M10	185	118	1085
19	565	269	349	429	548.5	628.5	708.5	90	95	85	160	303.5	383.5	463.5	87.5	192	29.5	122	107	143	204	224	12	M10	185	118	1085
21	620				628.5	728.5	818.5	115	120	110	180	358.5	458.5	548.5	112.5	201	38.5	154	133	137	256	276	12	M12	234	112	1110
24	714	315	415	505	628.5	728.5	818.5	115	120	110	180	358.5	458.5	548.5	112.5	201	38.5	154	133	137	256	276	12	M12	234	112	1110
27	780	358	476	576	731.5	849.5	949.5	135	145	140	180	411.5	529.5	629.5	143	230.5	47.5	196	107	155	315	338	12	M14	286	133	1140
29	860	387	505	605	760.5	878.5	978.5	135	145	140	180	440.5	558.5	658.5	143	230.5	47.5	196	107	155	315	338	12	M14	286	133	1140
34	1000	442	573	673	845.5	976.5	1076.5	165	175	160	180	505.5	636.5	736.5	163	240.5	57.5	228	124	152	356	382	12	M16	325	130	1160

- 订货时请注明：规格 - 型号
 - 可按要求加工D和G,轴孔，及特殊尺寸I₁。
 - 对于制动轮或制动盘，请注明尺寸X和Y或X₁和Y₁。
- 例：17KDMB - 制动轮 400 × 150

尺寸更新 恕不通知

9 ÷ 34 KRM-CKRM-CCKRM系列



注: 箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。
 这种液力耦合器允许有较大的不同心度, 更换弹性元件而无需移动电机和被驱动机械设备。

锥套连接型式

规格	D		J	J ₁		A	B	C	C ₁ C ₂			E	F	G	H	L	Q	R	S	弹性联轴 轴器	重量 Kg (不带油液)			
	28	38		60	80				KRM	CKRM	CCKRM										最大	KRM	CKRM	CCKRM
9	28	38	111	60	80	295	96	276	-	31	128	50	185	50	M 20	43	54	M 10	M 12	53 F	14.5	-	-	
	42***	-		80	-																			331
11	28	38	111	60	80	325	107	285	-	27	50	185	50	M 20	42	56	M 10	M 12	53 F	16.5	19	-	-	
	42***	48**		80	110																			352
12	38	-	143	80	-	372	122	-	24	145	65	228	72	M 27	42	56	M 12	-	55 F	33	36	-	-	
	42***	48**		80	110																			352
13	42	48	143	110	-	398	137	332	392	28	177	65	228	72	M 27	74	104	M 20	-	55 F	33	36	-	-
	55***	60***		110	58.5																			
15	48	55	145	110	-	460	151	367	435	35	206	70	235	80	M 27	80	70	M 16	M 20	56 F	48	52	59.7	-
	60	65***		140	-																			
17	48	55	145	110	-	520	170	-	-	37	225	75	288	90	M 27	80	M16	M20	58 F	67	73	82	-	
	60	65***		140	-																			37
19	75*	80*	145	140	170	565	190	-	-	17	-	-	-	-	M 27	105	135	M20	58 F	74	80	89	-	
	48	55		110	-																			17

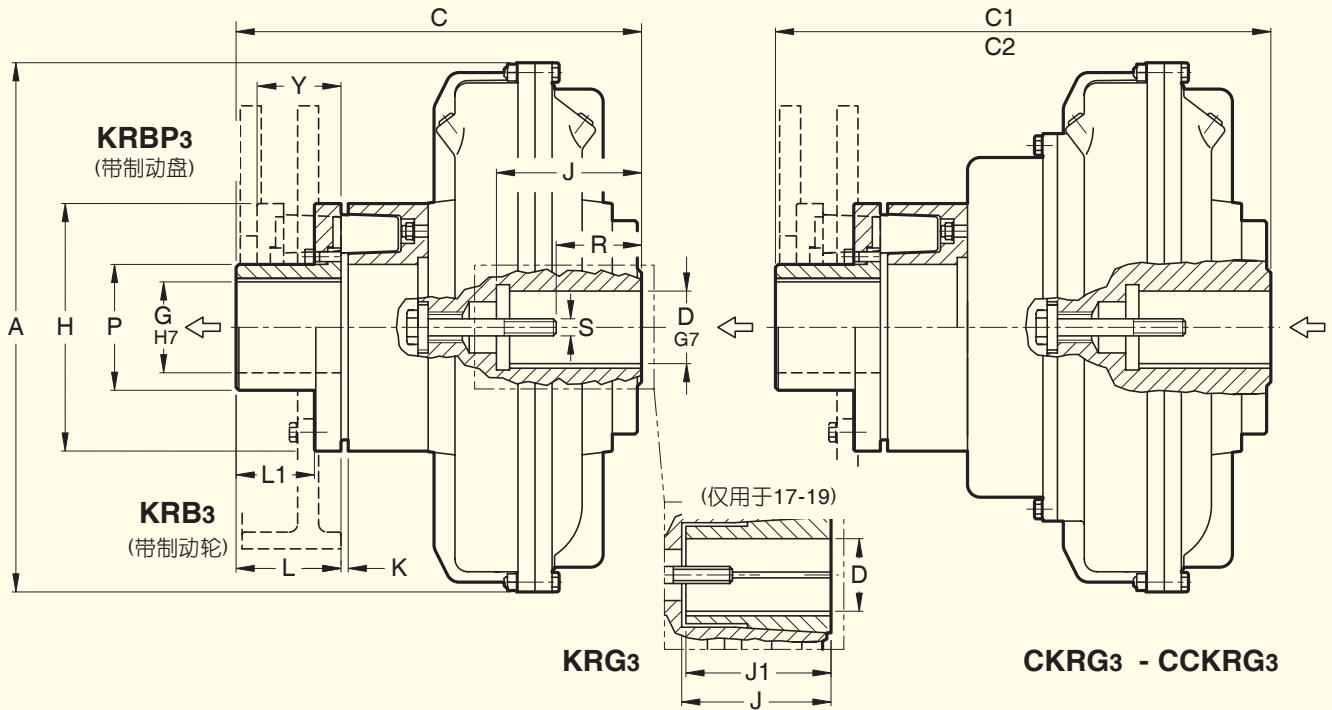
- 锥套D孔带键槽, 按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 不带锥套, 圆柱轴孔, 键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 不带锥套, 圆柱轴孔, 减小键槽深度, 按DIN 6885/2标准
- 锥套不带键槽

圆柱轴孔连接型式

规格	D	J	J ₁	A	B	C	C ₁	C ₂	E	F	G	H	L	Q	R	S	弹性联轴 轴器	重量 Kg (不带油液)			
21	80°	90	170	620	205	496	596	686	45	250	90	378	110	M 36	130	M 20	M 24	65 F	124	134	142
	100**	210																			
24	80°	90	170	714	229	496	596	686	21	250	90	378	110	M 36	130	M 20	M 24	65 F	124	134	142
	100**	210																			
27	120 max	-	210	780	278	525	643	743	6	315	100	462	122	M 45	167	M 24	66 F	211	229	248	
29	135 max	-	240	860	295	577	695	795	18	350	120	530	145	M 45	167	M 24	68 F	293	311	321	
34	150 max	-	265	1000	368	648	779	879	19	400	140	630	165	M 45	200	M 36	610 F	467	482	492	

- D孔键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 标准尺寸, 键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 标准尺寸, 减小键槽深度, 按DIN 6885/2标准。
- 订货时请注明: 规格 - 型号 - 直径D。 例: 13 CKRM-D 55

尺寸更新 恕不通知



由三件组成的弹性联轴器B3T，可在不移动电机的情况下更换弹性元件（橡胶块），但对于..KRB3（带制动轮）的液力耦合器，更换弹性元件时需要移动电动机“Y”值。

“Y” = 弹性联轴器B3T插入部件的轴向位移量，用于更换弹性元件。

规格
尺寸

规格	D		J	J ₁	A	C	C ₁	C ₂	G	H	K	L	L ₁	P	R		S	Y	弹性联轴器	重量 Kg (不带油液) KRG3 CKRG3 CCKRG3			
	最大									M16		M20	M20		82	B3T-50	84	90		99			
17	48	55	145	110	520	418	498	578	95	240	3	110	82	130					80		M16	M20	82
	60	65***		140											103		M20						
	75*	80*		140 - 170											103	132	M20						
19	48	55	145	110	565	418	498	578	95	240	3	110	82	130	80		M16	M20	82	B3T-50	91	97	106
	60	65***		140											103		M20						
	75*	80*		140 - 170											103	132	M20						

- 锥套D孔键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准

• 不带锥套，标准圆柱轴孔，键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准

... 锥套无键槽

21	80*	90	170	620	457	557	647	110	290	3	140	78	150	130		M20	M24	82	B3T-60	134	144	152
	100**		210		492	592	682							165		M24						
24	80*	90	170	714	457	557	647	110	290	3	140	78	150	130		M20	M24	82	B3T-60	152	162	170
	100**		210		492	592	682							165		M24						
27	120 max		210	-	780	566	684	784	135	354	4	150	112	180	167		M24	120	B3T-80	247	265	284
29	135 max		240	860	595	713	813	用于最大轴孔							151	B3T-90	505					
34	150 max		265	1000	704	815	915	150	395	5	170	119	205	200				M36	122	B3T-100	-	-
46	180 max		320	-	1330	-	-	1092	180	490	7	195	138	270	190		M36					

- 不带锥套，圆柱轴孔，键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准

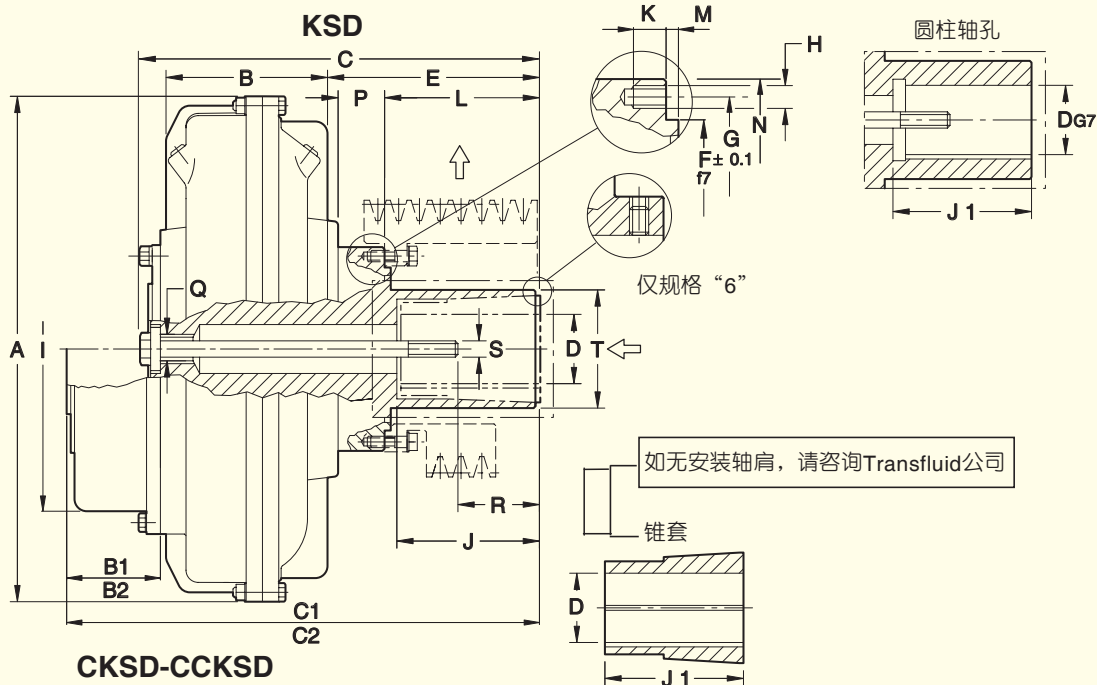
• 标准尺寸

.. 标准尺寸，减小键槽深度，按DIN 6885/2标准

- 订货时请注明：规格、型号和直径D例：21CCKRG3 - D80

尺寸更新 恕不通知

6 ÷ 27 KSD-CKSD-CCKSD系列



规格	重量kg (不带油液)		
	KSD	CKSD	CCKSD
6	3.2		
7	5.9	-	
8	6.5		
9	13		
11	15	17.5	
12	19	22	
13	31	34	
15	46	50	57.5
17	74	80	89
19	82	88	97
21	110	120	128
24	127	137	145
27	184	202	221

注: 箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。

锥套连接型式

规格	D	J	J ₁	A	KSD CKSD CCKSD			C	C ₁	C ₂	E	F	G	H	I	K	L	M	N	P	Q	R	S	T	
					最大	CKSD	CCKSD																		Nr.
6	*19	-	45	195	60			140			62	45	57			7	42			88	17	-	-	-	35
7	19 24		40 50	228	77			159			55			4	M 6		35					29 38	M 6 M 8		
	28	69	60					174			70	75	90			8	50	3		114	14	M 12	43	M 10	50
8	24		50	256	91			194			81						65					33	M 8		
	28		60																			43	M 10		
9	28 38		60 80	295	96			250			116											39 60.5	M 10 M 12		
	***42	111	80																			78	M 16		
11	28 38		60 80	325	107	73.5		259	289.5		113	96	114	8								38 59	M 10 M 12		69
	***42		80																			78	M 16		
12	38 42		80 110	372	122			274	327		125	112	130									54 83	M 12 M 16		80
	***48	113	110			80																83	M 16		
13	42 48		110	398	137			367	407		190	135	155									76	M 16		88
	***55 ***60	144	110 58.5																			76 106	M 20		
15	48 55		110	460	151	92	142	390	438	488	195	150	178									80 70	M 16 M 20		100
	60 ***65	145	140																			100	M 20		
17	48 55		110	520	170						245											69			
	60 ***65	145	140																			99			
	*75 *80	-	140 170			101	181	455	516	596	180	200										99 139	M 20		132
19	48 55		110	565	190						225											69			
	60 ***65	145	140																			99			
	*75 *80	-	140 170																			99 139			

- 锥套D孔键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 特殊情况:
- 不带锥套, 圆柱轴孔, 键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- ... 锥套无键槽

圆柱轴孔连接型式

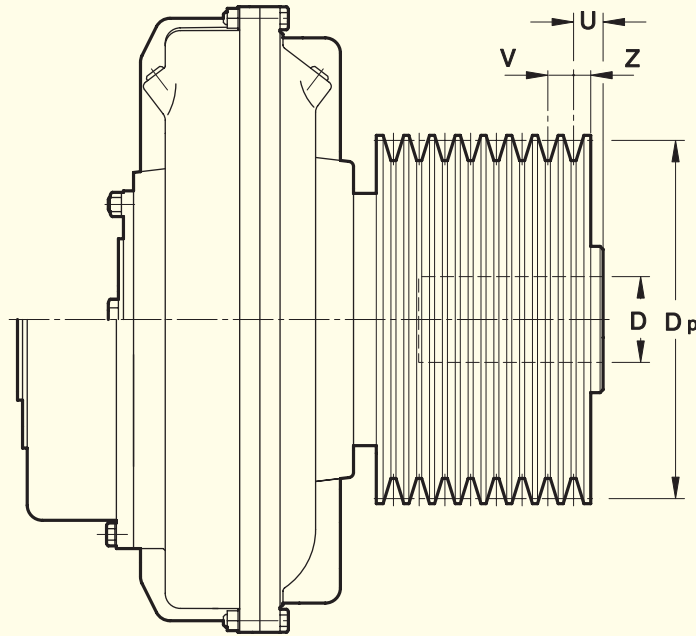
21	*80		170					505	580	670	260							190			57		135	M 20		
	*100		210	620	205			545	620	710	300							230					165	M 24		
24	*80	-	170	714	229	115	205	505	580	670	236	200	228	8	M 14	400	20	190	7	250	46	M 36	135	M 20		145
	*100		210					545	620	710	276							230					165	M 24		
27	120 max		210	780	278	138																				

- 标准圆柱轴孔, 键槽尺寸按ISO 773 - DIN 6885/1标准
- 订货时请注明: 规格 - 型号 - 直径D。
- 例: 12KSD - D 42

咨询Transfluid公司

尺寸更新 恕不通知

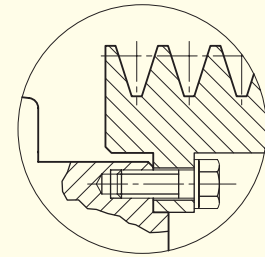
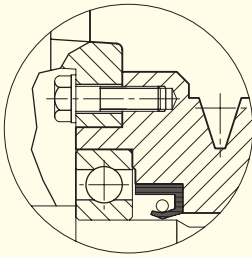
KSI - KSDF



...KSI

..CKSI - ..CKSDF

..KSDF



尺寸

尺寸

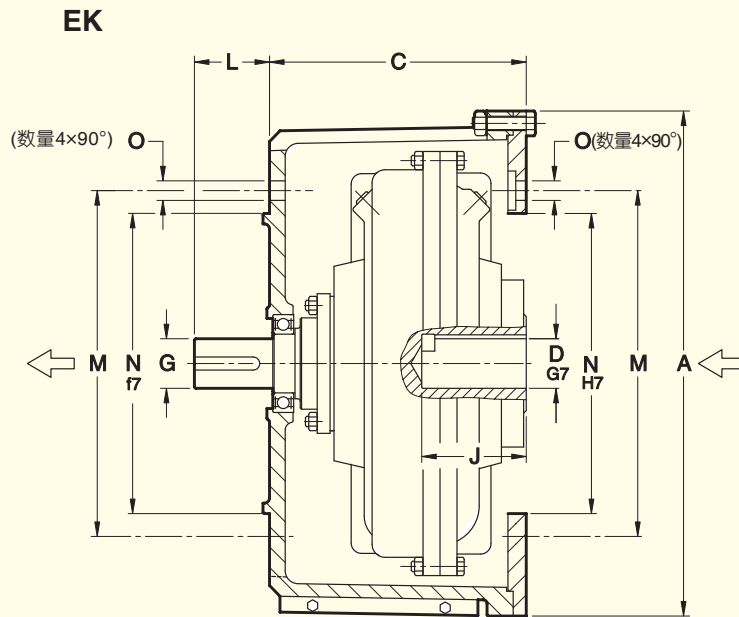
规格	D	U	皮带轮整体供货	
			Dp	槽数-槽型
6	19	24	63	2 - SPA/A
			80	
			100	
			125	
7	19 - 24	11.5	80	2 - SPA/A
			90	
			100	
			125	
8	19 - 24	26.5	80	3 - SPA/A
			90	
			100	
			125	
9	28 - 38	10	112	5 - SPA/A
			125	
11	42	15	125	4 - SPB/B
			140	
12	38 - 42	12	140	5 - SPB/B
			48	

槽型	V	Z
SPZ-Z	12	8
SPA-A	15	10
SPB-B	19	12.5
SPC/C	25.5	17
D	37	24
3 V	10.3	8.7
5 V	17.5	12.7
8 V	28.6	19

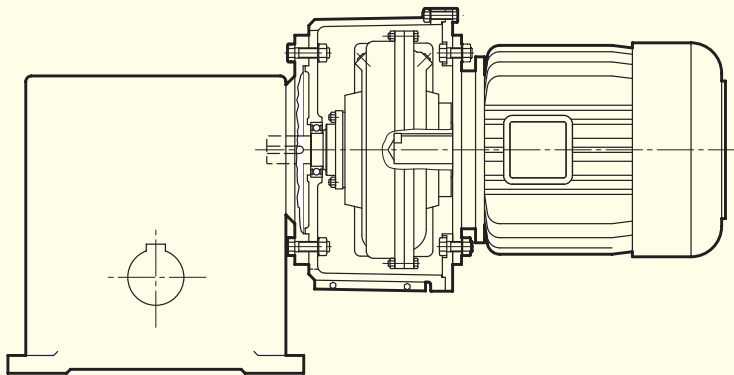
规格	D	U	皮带轮法兰连接	
			Dp	槽数-槽型
7	19 - 24	6	125	2 - SPA/A
	28	21		
8	19 - 24	36	125	3 - SPA/A
	28	9		
9	28 - 38	34	160	4 - SPB/B
	42	58		
11	42	58	200	3 - SPB/B
		180		
12	38 - 42	50	180	4 - SPB/B
		51		
		200		
		26		
13	42 - 48	12.5	180	6 - SPB/B
		50		
		49		
		250		
15	48 - 55	12.5	200	6 - SPB/B
		17		
		250		
		69		
17	65 - 75	72.5	280	6 - SPB/B
		35.5		
		310		
		6 - SPC/C		
19	80	72	315	6 - SPB/B
		59		
		345		
		6 - SPC/C		
21	80	45	400	6 - SPC/C
		20		
		45		
		8 - SPC/C		
24	100	45	400	6 - SPC/C
		20		
27	120 最大	15	400	12 - SPC/C
		15		

- 订货时请注明：规格 - 型号 - 直径D - Dp - 皮带轮槽数和槽型。
例：13 CKSDF - D55 - 皮带轮 Dp. 250 - 5 SPC/C

尺寸更新 恕不通知



应用实例



注：箭头 ← 指标准安装的输入和输出方向。

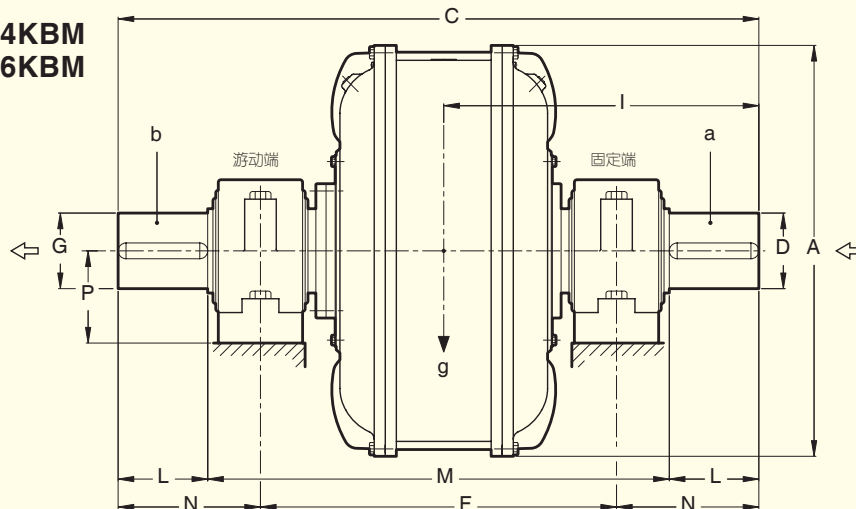
规格	尺寸									重量kg (不带油液)	最大 加液量 (升)	电机	
	D	J	G	L	A	C	M	N	O			型号	kW 1500 r.p.m.
6	• 19	45	19	33	248	110	165	130	11	5.3	0.50	80	0.55 - 0.75
	24	55	24	38								90 S	1.1
7	• 24	52	24 ^{h7}	38	269	132	165	130	11	11.4	0.92	90S - 90L ** 90LL	1.1 - 1.5 1.8
8	• 28	62	28	44	299	142	215	180	13	12.2	1.5	100 L 112 M	2.2 - 3 4
9	• 38	82	38	57	399	187	265	230	13	26.9	1.95	132S - 132 M ** 132L	5.5 - 7.5 9.2
11	• 42	112	42	63	399	187	300	250	17	28.3	2.75	160M - 160 L	11 - 15
12	** 48	112	48	65	485	214	300	250	17	66	4.1	180 M 180 L	18.5 22
	• 55	112	55	80			350	300				76	5.2

- 圆柱轴孔，键槽按ISO 773 - DIN 6885/1标准
 - 圆柱轴孔，减小键槽深度，按DIN 6885/2标准
 - ** 非标产品
- 订货时请注明：规格 - 型号 - 直径D和G。
例：8EK - D28 - G28

尺寸更新 恕不通知

液力耦合器含有两个循环圆，配有轴颈支撑轴承和输入输出轴。

**D34KBM
D46KBM**



规格	A	C	F	D-G m6	L	M	N	P	重量kg (不带油液)			最大 加液量 (升)
									KBM	KDM	KCG	
D34KBM	1000	1400	855	140	140	1120	257.5	170	810	880	-	162
D46KBM	1330	1900	1275	160	200	1550	312.5	170	2200	-	2339	390

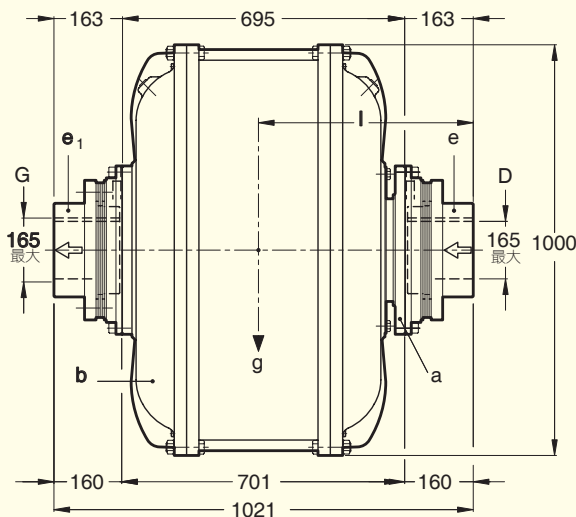
键槽按ISO773 - DIN6885/1标准

液力耦合器有两个循环圆，无需移动设备，可径向拆卸。

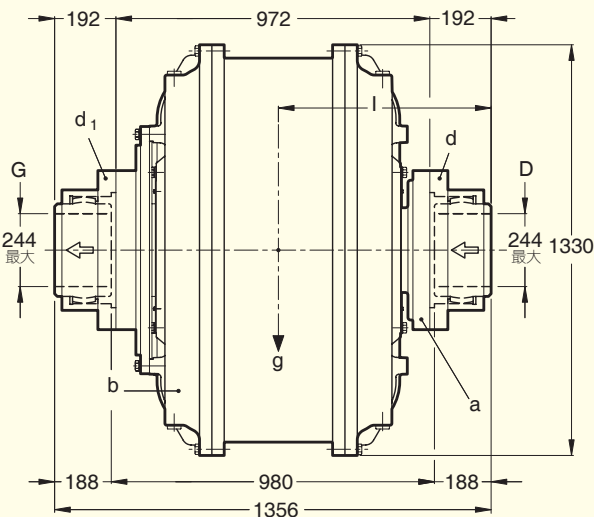
带膜片联轴器，无需维护，适用于特殊环境条件

带齿型联轴器

D34KDM



D46KCG



注：箭头 \leftarrow 指标准安装的输入和输出方向。

规格	重心						转动惯量 J(WR ²) Kgm ²									
	KBM		KDM		KCG		KBM		KDM		KCG					
	g kg	l mm	g kg	l mm	g kg	l mm	a	b	a	b	e	e ₁	a	b	d	d ₁
D34	952	710	1022	512	-	-	26.19	64.25	26.08	65.53	0.955	0.955	-	-	-	-
D46	2514	955	-	2680	675	-	91.25	183.7	-	-	-	-	92.51	183.6	2.665	2.665

g = 总重量，包括油液（最大充液位置）
a = 内轮
b = 外轮
d-e = 半联轴器（内部原件）
d₁-e₁ = 半联轴器（外部原件）

9. 充液

Transfluid液力耦合器供货时不带油液。

标准充液：对于K系列充液标记位置为X，对于CK系列充液标记位置为2，对于CCK系列充液标记位置为3。

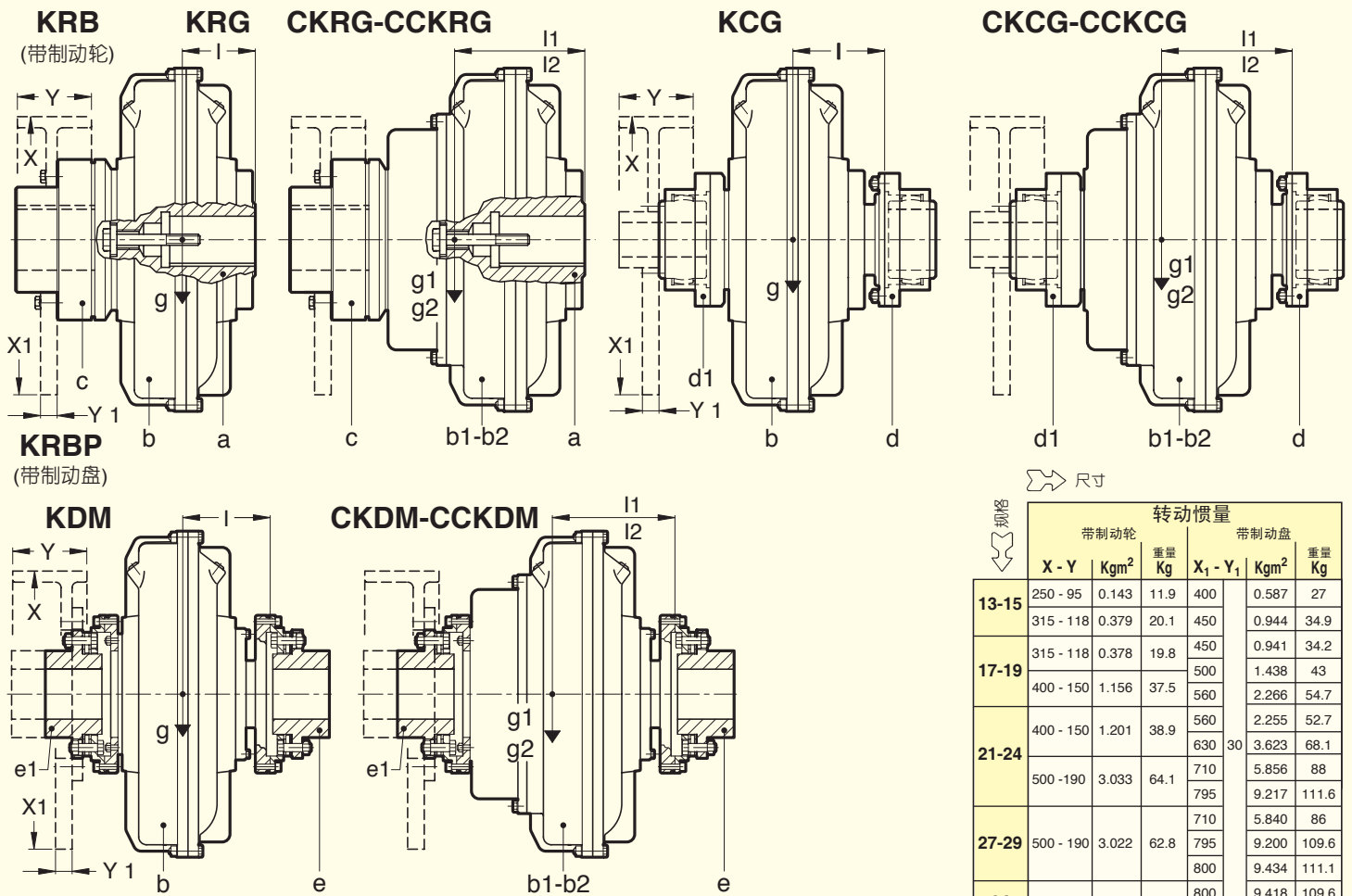
充液量见样本11页和13页。

根据发货时所提供的安装维护手册150GB或155GB中的充液程序进行操作。

推荐油液：对于正常的运行温度，使用ISO32 HM油液；对于温度接近0°C时，推荐使用ISO FD 10(SAE 5W)油液；对于低于-10°C的环境，咨询Transfluid。

尺寸更新 恕不通知

重心和转动惯量



尺寸

规格	转动惯量					
	带制动轮			带制动盘		
	X - Y	Kgm ²	重量 Kg	X ₁ - Y ₁	Kgm ²	重量 Kg
13-15	250 - 95	0.143	11.9	400	0.587	27
	315 - 118	0.379	20.1	450	0.944	34.9
17-19	315 - 118	0.378	19.8	450	0.941	34.2
	400 - 150	1.156	37.5	560	2.266	54.7
				560	2.255	52.7
21-24	400 - 150	1.201	38.9	630	3.623	68.1
	500 - 190	3.033	64.1	710	5.856	88
				795	9.217	111.6
27-29	500 - 190	3.022	62.8	710	5.840	86
				795	9.200	109.6
				800	9.434	111.1
34	630 - 236	10.206	132.6	800	9.418	109.6
				1000	23.070	176.2

尺寸

规格	重心																	
	KRG		CKRG		CCKRG		KCG		CKCG		KDM		CKDM		CCKDM			
	g Kg.	l mm.	g ₁ Kg.	l ₁ mm.	g ₂ Kg.	l ₂ mm.	g Kg.	l mm.	g ₁ Kg.	l ₁ mm.	g ₂ Kg.	l ₂ mm.	g Kg.	l mm.	g ₁ Kg.	l ₁ mm.	g ₂ Kg.	l ₂ mm.
6	4.3	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	9.1	92	-	-	-	-	12.1	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	10	93	-	-	-	-	13	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	17.7	134	-	-	-	-	24.6	86	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	20.4	136	23.4	151	-	-	27.3	93	30.2	107	-	-	22.2	81	-	-	-	-
12	25.1	142	28.7	154	-	-	32.1	98	35.6	113	-	-	24.9	85	27.9	98	-	-
13	38.5	157	42	176	-	-	42.2	104	45.7	115	-	-	29.6	92	33.2	104	-	-
15	57	174	61.8	195	70.2	216	80.7	124	85.5	135	93.8	147	45.8	101	49.3	109	71.7	121.5
17	87.2	205	94.8	225	106.5	238	88.7	138	106.5	152	130	185	76.5	130	85.7	145	99.2	135
19	96.4	201	104.4	221	116	227	108	138	116	152	139.4	182	106.9	135	106.9	145	118.3	163
21	145.6	233	159	265	169.3	288	156	157	169.3	174	205	211	116.4	145	116.4	145	127.4	161
24	172	227	184	255	195.5	280	182	157	195	170	230	201	156	189	168	201	182	156
27	265	262	290	298	313	312	287	185	313	210	370	248	202	214.3	166	226	178	202
29	329	277	354	305	368	321	353	198	368	218	424	251	326	164	351	174	378	195
34	521	333	549	364	580	376	557	235	580	253	591	282	383	176	411	188	432	200
46	-	-	-	-	1294	485	-	-	-	-	1555	368	-	-	-	-	-	-

g-g₁-g₂ = 总重, 包括油液 (最大充液位置)
 * 对于KSD (无皮带轮) J = a+b
 * 对于CKSD (无皮带轮) J = a+b₁
 * 对于CCKSD (无皮带轮) J = a+b₂

转动惯量 J Kgm²

..K..		..KRG		..KCG		..KDM		
a	b	b ₁	b ₂	c	d	d ₁	e	e ₁
0.003	0.008	-	-	0.001	-	-	-	-
0.006	0.019	-	-	0.004	0.004	0.004	-	-
0.012	0.034	-	-	0.011	0.017	0.016	0.014	0.014
0.020	0.068	-	-	0.032	0.052	0.048	0.032	0.036
0.039	0.109	0.217	-	0.082	0.091	0.102	0.063	0.064
0.072	0.189	0.359	-	0.192	0.091	0.102	0.121	0.125
0.122	0.307	0.591	0.887	0.370	0.145	0.375	0.210	0.373
0.236	0.591	1.281	1.372	1.350	0.500	0.436	0.934	0.887
0.465	1.025	1.788	1.879	11.070	13.126	13.754	11.950	27.299
0.770	1.533	2.997	3.181	29.356	29.983	3.185	0.798	1.649
1.244	2.407	5.236	5.420	6.68	4.35	7.14	1.565	2.773
2.546	4.646	10.037	10.037	-	-	-	-	-
3.278	7.353	13.126	13.754	-	-	-	-	-
4.750	11.070	13.126	13.754	-	-	-	-	-
11.950	27.299	29.356	29.983	-	-	-	-	-
52.2	-	106.6	6.68	4.35	7.14	-	-	-

a = 内轮 - b = 外轮 + 壳体
 b₁ = b + 延迟充液腔 - b₂ = b + 双倍延迟充液腔
 c 弹性联轴器
 d - e = 半联轴器 (内部元件)
 d₁ - e₁ = 半联轴器 (外部元件)
 例: J..CCKCG=a+d (内部元件) -b₂+d₁ (外部元件)

尺寸更新 恕不通知

10. 安全装置

易熔塞

在过载或滑差率很大时，油液温升很高，使油封损坏并导致油液泄漏。为防止液力偶合器在恶劣工况下的损坏，建议装配易熔塞。TRANSFLUID液力偶合器提供140°C易熔塞（也可按要求提供120°C或198°C易熔塞）。

报警销

通过安装报警销可以避免油液从易熔塞处喷出。当温度升高到易熔环的熔化点时，报警销飞出并拨动装配于报警开关上的凸轮，报警开关给出报警信号或切断主电机。

和易熔塞一样，可提供3种不同温度的报警销（见本页）。

10.1 报警销

该装置包括一个易熔报警销，安装在液力偶合器外壳的油塞上。

报警销由螺塞和被易熔环固定的销子组成，当易熔环达到设定温度熔化后，报警销因离心力被甩出。

温度升高可能是由于过载、被驱动机械堵转或充液量不足引起的。

报警销伸出约16 mm，拨动报警开关的凸轮，发出报警或停机信号。

故障排除后，通过更换报警销或易熔环，装置可以很容易复位，参照安装维护手册中的详细说明。

当外轮作为驱动轮时，如图5所示，报警销在任何时候都会甩出，然而当外轮作为被驱动轮时，只有在由于过载而引起的滑差率增大时，报警销才会正确弹出。

报警销可为13K规格以上的液力偶合器配置，即使最初没有配置报警销，也可单独购买配置，只另需准备油塞、平衡重、密封胶，按安装维护说明书操作即可。

为了增加液力偶合器的安全性，通常总是安装一个设定温度高于报警销设定温度的易熔塞。

为了正确操作，请注意第29页中关于标准安装和反向安装的技术特征说明。

报警销



熔化温度 $+10^{\circ}\text{C}$
0

109°C SPEC. 1004-D
120°C SPEC. 1004-A
140°C SPEC. 1004-B

电子过载控制器

这种装置包括一个接近传感器用来测量液力偶合器输入和输出速度变化，当超出预设的限定值时发出报警信号或切断电机。

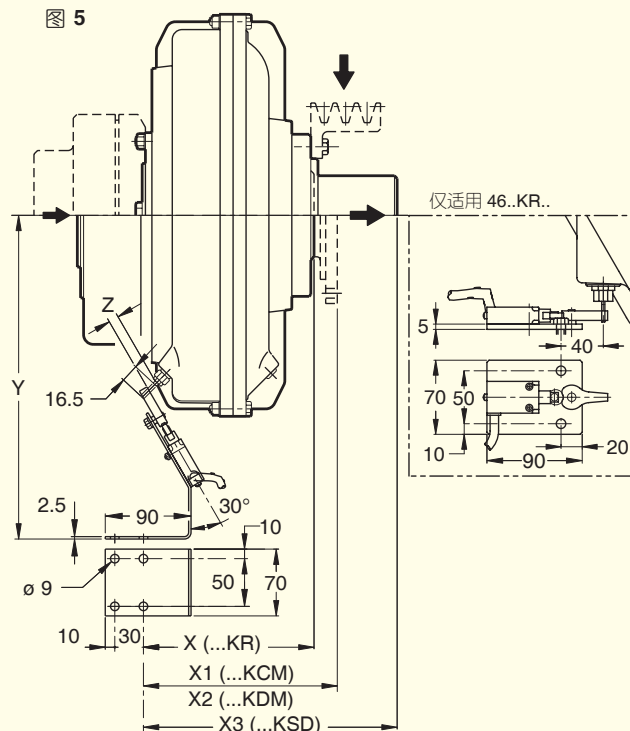
使用这种装置或使用红外线温度控制器，过载后不需停机维修时间。故障一经排除，机器即可正常运转（见27页）。

红外线温度控制器

为了测量液力偶合器温度，可以安装一个红外线传感器装置。装在液力偶合器旁边，可以非接触地测得液力偶合器精确的温度。

温度测量值可以显示，也可设定两个报警值供用户使用（见28页）。

图 5



规格	X	X ₁	X ₂	X ₃	Y	Z
7	115	128	-	148 24 163 28	262	-
8	124	137	-	187	272	-
9	143	166.5	156	228	287.5	-
11***	150	173.5	163	236	300.5	-
12	157	183.5	173	258	323	15
13	174	195.5	187	336	335	16
15	197	220	214	357	358	16
17	217	244	235	425	382	12
19	209	232	227	417	400.5	9
21	*256	281	276	**471	423	8
24	*256	281	277	**471	460	4
27	271.5	331	295.5	-	491	9
29	296.5	356	322	-	524	8
34	346	404	369	-	584	4

- 当轴径为100 mm时，增加35 mm
 - 当轴径为100 mm时，增加40 mm
 - *** 仅适用K.. (CK..根据要求提供)
- 基准尺寸

尺寸更新 恕不通知

安全装置操作

10.2 过载控制器 (图6)

当负载力矩增加时，滑差率也增加，输出转速降低。

速度的变化可以由传感器测量并向速度控制器发送一脉冲序列。如果转速低于控制器的设定值(见图表)，内部继电器发出信号。

该装置有一个死区定时器“TC”(1~120秒)，可避免起动期间报警；还有一个延迟定时器“T”(1~30秒)，防止力矩突然变化时继电器切换。

该装置还可提供与速度成比例的模拟电压输出信号(0~10V)，提供给仪表显示或信号转换器(4~20mA)。

标准供电电压是230 V ac，也可根据要求提供115 V ac，24 V ac或24 V dc，订货时须注明。

控制面板 (图7)

TC 起动死区

可调整螺丝设定至120秒。

DS 速度范围调整

可编程DIP开关(5位)，选择继电器状态，接近开关类型，复位系统，加速或减速。

8位可编程速度DIP开关，可根据具体应用选择最适合的速度范围。

SV 速度设定

可调整螺丝对应数字0至10，10对应DIP开关的全范围。

R 复位

通过按钮R可现场手动复位，或连接常开端子2-13实现远程复位。

SS 超速指示

(红灯)灯亮表示达到设定值。

A 报警灯

(红灯)灯亮报警，内部继电器闭合。

E 装置待命

(黄灯)灯亮表示装置待命。

T 延迟时间

可调整螺丝至30秒。

ON 电源指示

(绿灯)灯亮表示装置已供电。

更详细资料，查询资料TF 5800-A。

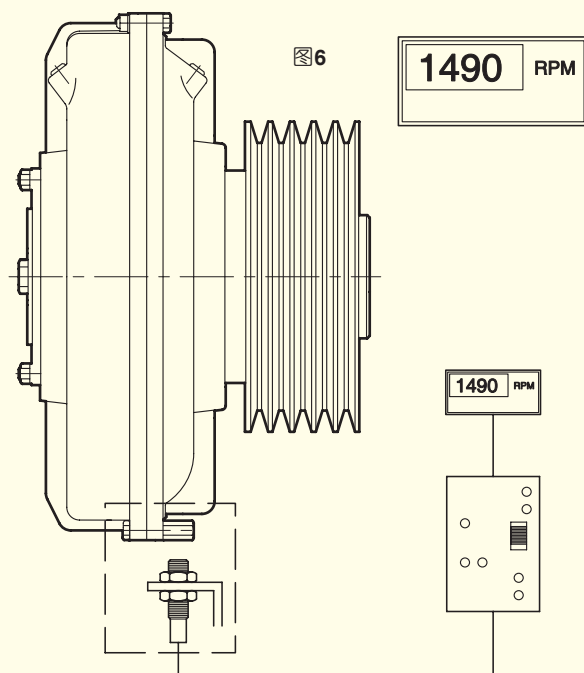


图6

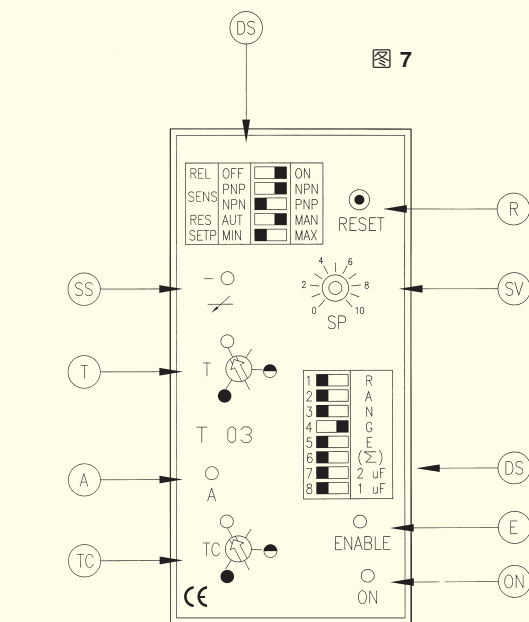
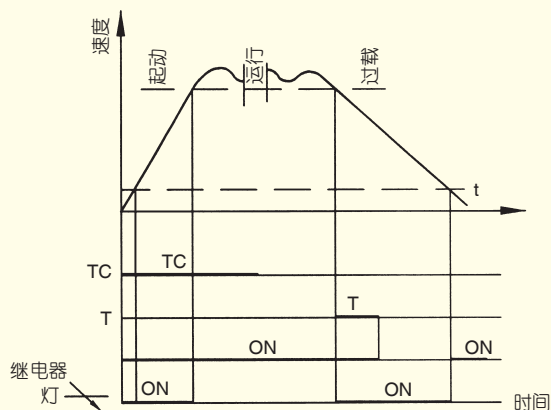


图7



图表

10.3 红外线温度控制器

这是一个用来检查液力耦合器温度的非接触系统，可靠且易于安装。它有两个可调设定值，一个是逻辑报警，一个是继电器报警。

选择图8布置之一，接近传感器必须安装在液力耦合器的外轮或外壳附近。

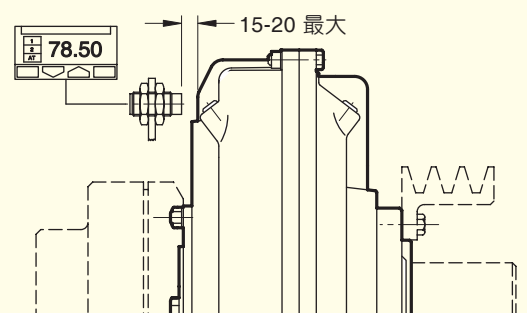
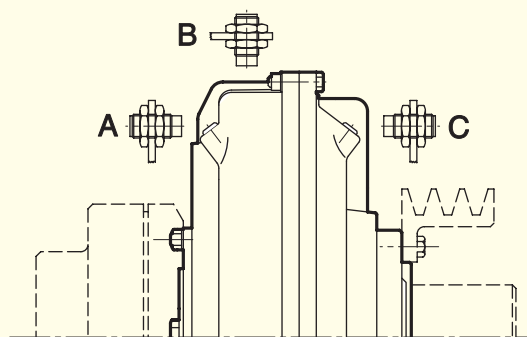
建议把它放在A或C的位置，因为液力耦合器旋转时引起的空气流动有助于清除落在传感器头上的污物。

传感器和液力耦合器之间的距离必须在15-20mm之间（散热片不会影响到传感器的正确工作）。

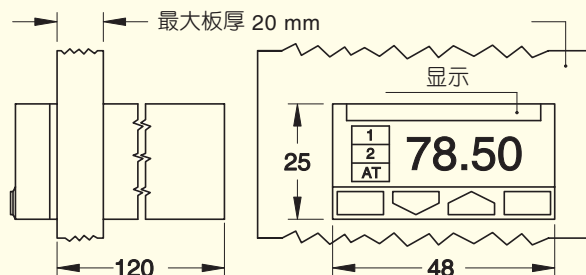
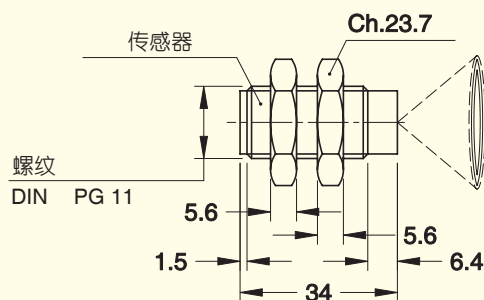
为了防止液力耦合器的表面反光而影响正确的温度读数，把正对传感器的表面涂黑是必要的（6-7cm宽就足够了）。

标准传感器电缆长90cm。如需要可按K型热电偶的电缆标准要求，使用更长的编织屏蔽电缆。

图 8



传感器	
温度范围	0 ÷ 200 °C
环境温度	-18 ÷ 70 °C
精度	0.0001 °C
尺寸	32.5 x 20 mm
标准电缆长度	0.9 m
壳体	ABS
防护等级	IP 65
控制器	
供电	85... 264 Vac / 48... 63 Hz
继电器输出OP1	NO (2A -250V)
逻辑输出 OP2	非隔离
(5Vdc, ±10%, 30 mA 最大)	
AL1 报警 (显示)	逻辑 (OP2)
AL2 报警 (显示)	继电器 (OP1)(NO, 2A / 250Vac)
端子保护等级	IP 20
壳体保护等级	IP 30
显示器保护等级	IP 65
尺寸	1/32 DIN – 48x24x120 mm
重量	100 gr



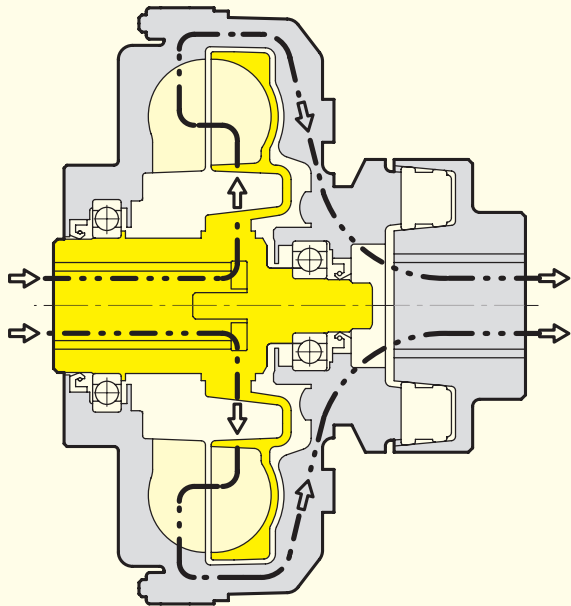
• 可按K型热电偶的电缆标准要求，使用更长的编织屏蔽电缆。

标准安装或反向安装

11. 安装比较

11.1 标准安装

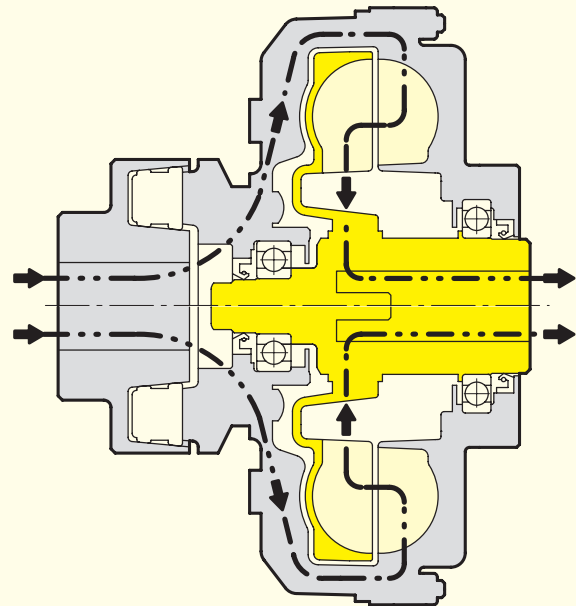
驱动内部叶轮



较小的转动惯量加在电机上，因此电机加速快；
在起动阶段，外部叶轮逐渐达到稳定运转状态，对于起动时间很长的情况，散热能力较低；
如需安装制动系统，在弹性联轴器上安装制动轮或制动盘，简单、方便、易于实现；
在某些情况下，当用手不能转动被驱动机械时，检查油位、充油和调整同心度较为困难。
延迟充液腔（如果有的话）在被驱动端。起动时延迟充液腔的转速逐渐增加，在节流孔直径不变时，使起动时间更长。但如果充液量过少，初始启动力矩可能比被驱动机械的启动力矩要低，在这种情况下，部分油液将保留在延迟充液腔中，液力耦合器主循环圆中的油液缺少可能导致无法起动被驱动机械。
当由于某种不正常的运行条件，被驱动端突然停转或闷车时，报警销不能正常工作。
弹性联轴器得到安装在它前面的液力耦合器的保护，因此这种安

11.2 反向安装

驱动外部叶轮



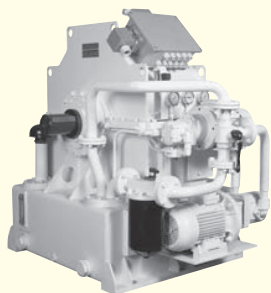
装方式适合于频繁起动或正反向旋转的场合。
较大的转动惯量直接与电机相连。
外部叶轮直接与电机相连，快速达到额定转速，因此散热能力从开始起动就达到最大。
在KR型液力耦合器上安装制动轮或制动盘比较困难，费用高，并且整个机组的轴向长度更长。
外部叶轮和外壳连接在电机上，因此易于手动转动液力耦合器来检查油位、充油和调整同心度。
延迟充液腔在驱动端，数秒内即可达到额定转速。油液因离心力作用逐渐并完全流入主循环圆。起动时间可以通过更换节流塞调整。与内部叶轮驱动相比，起动时间较短。
因为外部叶轮及壳体与驱动轴相连，总能正常旋转，可确保安装在外壳上的报警销能够正常工作。
在频繁起动或正反向旋转的场合下，弹性联轴器受力状况差。

除非用户明确要求或实际应用的需要，液力耦合器按标准安装提供。如需反向安装，请在询价和订货时注明。

注意：从13规格及其以上，导流板总是配置在主动叶轮上。因此，不要把按标准安装配置的液力耦合器反向安装，反之亦然。在此情况下，请咨询Transfluid公司。

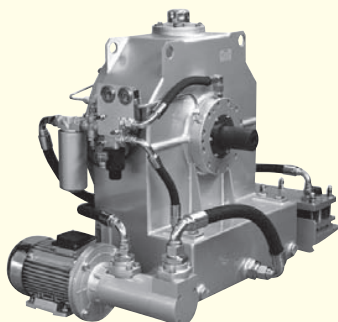
**液力耦合器
KSL 系列**

起动控制和调速驱动
功率可达 3300 kW



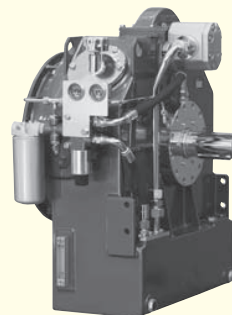
**液力耦合器
KPT 系列**

起动控制和调速驱动
功率可达1700 kW



**液力耦合器
KPTO 系列**

用于内燃机驱动
可接皮带轮或万向接轴输出
功率可达1700 kW



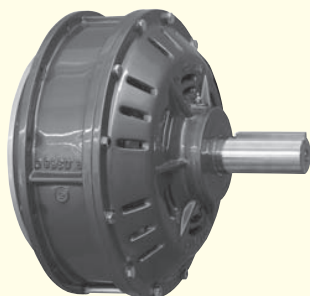
**液力耦合器
KX 系列**

限矩型
功率可达1000 kW



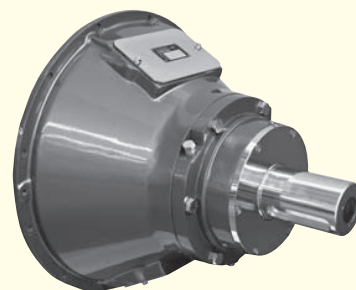
**液力耦合器
K 系列**

用于内燃机驱动
功率可达1300 kW



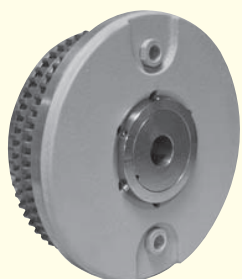
**液压离合器
HF 系列**

功率可达800 kW



**气动离合器
TPO 系列**

扭矩可达11500 Nm



**弹性联轴器
BM-B3M 系列**

扭矩可达 33100 Nm



**弹性联轴器
RBD 系列**

用于内燃机
扭矩可达16000 Nm



