

CPL 弹性联轴器

- 对编码器轴连接的最大机械、热和电气防护
- 三梁螺旋设计防止转矩“饱和”
- 夹紧连接。无定位螺钉，不会使轴擦伤或出坑
- 全系列设计，用于匹配特定编码器，且具有轴尺寸适配器



应用 / 行业

CPL 系列联轴器经特殊设计，可匹配编码器的需求，是保护投资、避免设备停机性能卓越的低成本解决方案。

说明

它重点考虑了联轴器的旋转输入至编码器。

过大的轴载荷和恶劣的环境隔离是导致编码器故障和运行故障的主要原因。

由于内在推力和偏心率，即使是设计最精良的机械也会产生轴力。由于编码器轴和轴承必须设计为具有有限的轴向和径向跳动，使用 CPL 系列联轴器可提供抵抗这些常见危险的最大防护性能。

独特的 3 梁设计将联轴器的螺旋驱动至三个部位。

这一功能通过限制转矩的饱和，保持了传输的准确性，同时维持了最大的防护灵活性。

除了控制机械轴和轴承载荷，联轴器还通过在连接的轴之间提供高度的电、热隔离，进一步保护编码器。这是通过使用酚醛树脂绝缘体套管，堵住可能导致热、电流和静电电荷流入的通路而实现的。

每个 CPL 系列联轴器具有两个绝缘体套管（公制型具有三个），使得联轴器适合标准的轴直径（参阅次级孔的型号表）。

通过 360° 夹紧固定编码器轴和输入轴来连接两个安装端，保持联轴器额定转矩的防滑性。

规格

标准工作特征

预计使用寿命：根据 MILHDBK-5A 测试，可无限使用。

材料：2024-T3.5 QQA225/6 铝，MIL A8625 第二类阳极氧化黑。

套管 / 绝缘体：G10 玻璃，注满酚醛树脂。根据次级孔的型号表提供各种尺寸。

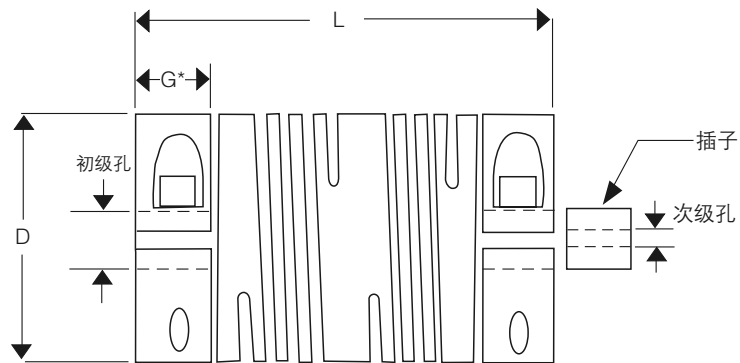
夹具：在每个安装端构成整体，带黑色氧化物涂饰的内六角孔螺丝。确保夹紧，实现联轴器的最大额定转矩。参阅最大转矩的型号表。

最大扭矩：参阅最大转矩的型号表。确定安全系数时应考虑到加减速度的载荷等。

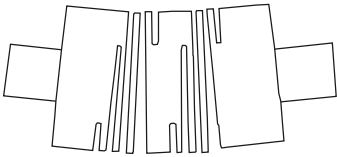
近似尺寸

关于特定型号的尺寸，请参阅型号表。

尺寸 (英寸 [mm])



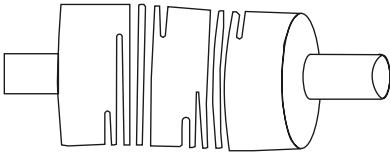
*轴可超出夹紧区到达弯曲区内，但不得碰撞。



角度偏差

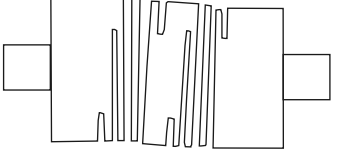
在轴的中心线伸长并形成钝角时，该钝角的顶点应位于挠性梁区域的中心。

正确的轴联轴器可在所有这些常见的危险中保护高精度编码器。使用设计合理的联轴器可节省大量时间，避免由于过大轴荷载、漏电或热应力造成的故障。



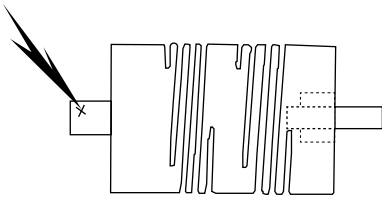
歪斜

轴不在同一平面上。中心线延长线不平行或者相交。存在两个不同角度的钝角。这些角度应在联轴器中对中。



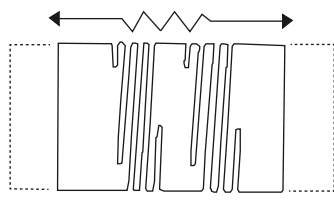
不平行度

轴中心线平行但存在偏移。在安装联轴器时，联轴器内应有两个相等的钝角。



电气和热应力

提供的绝缘体插子可阻止静电、漏电电流和热量传送到编码器。这些应力可能导致轴承损坏和电气故障。



轴向运动

沿着轴中心线方向的运动，例如电机轴“轴向推力”。通常是由于轴承或者其他元件松动无法限制运动所致。

订购信息

选择联轴器型号时首先考虑编码器应用的载荷，然后依据特定的编码器轴尺寸和驱动轴尺寸。大多数应用都使用初级孔作为编码器端，但对于特定轴组合方式，允许联轴器反装。每一个联轴器都配有次级孔绝缘体插子，如下表所示。

型号	初级孔	次级孔	尺寸			最大偏差			峰值扭矩 (lb.-in.)	编码器应用 (系列)
			D=直径	L=长度	G=夹紧长度	角度	平行度	轴向		
CPL00750125	1/8	1/8, 3/16	0.750	0.875	0.230	3°	0.020	0.035	35	极轻型 E11、E15,
CPL00750187	3/16	3/16, 1/4								
CPL00750250	1/4	1/8, 1/4	1.000	1.250	0.290	5°	0.025	0.060	45	轻型 E20、EC80、523、42、525、 21/22、31/32
CPL01000187	3/16	3/16, 1/4								
CPL01000250	1/4	1/4, 3/8	1.250	1.250	0.348	7°	0.038	0.060	75	中型 42、525、625、 21/22、60
CPL01000375	3/8	3/16, 3/8								
CPL01250250	1/4	1/4, 3/8	1.500	1.500	0.400	10°	0.035	0.060	100	重型 625、EX625、 60、60P
CPL01250375	3/8	3/8, 1/2								
CPL01250500	1/2	1/4, 1/2	2.000	2.000	0.450	10°	0.040	0.060	300	超重型 625、60P
CPL01500375	3/8	3/8, 1/2								
CPL01500500	1/2	1/2, 5/8	1.000	1.250	0.290	5°	0.025	0.060	45	轻型 E20、EC80、523、525、 21/22
CPL01500625	5/8	3/8, 5/8								
CPL02000875	7/8	3/8, 5/8	1.250	1.250	0.348	7°	0.038	0.060	75	中型 42、525、625、 21/22
CPL02001000	1	3/8, 5/8								
CPL02001125	1 1/8	3/8, 5/8	1.500	1.500	0.400	10°	0.035	0.060	100	重型 60、60P
CPLM1000250	1/4	4, 5, 6 mm								
CPLM1250375	3/8	6, 8, 10 mm	1.000	1.250	0.290	5°	0.025	0.060	45	轻型 E20、EC80、523、525、 21/22
CPLM1500500	1/2	6, 8, 10 mm								

- 注：
- 对于提高加速度，考虑使用大一号的联轴器尺寸。
 - 在连接编码器和阶梯轴小端时，必须使用重型或者超重型联轴器。
 - 为了尽可能延长使用寿命，编码器安装和调整必须确保编码器的轴与驱动轴之间的对达到0.003" TIR NEMA标准（不依据规定的最大偏差值）。