

超越离合器与逆止器



多数客户对 STIEBER 信赖有加。



STIEBER

STIEBER 于 1937 年在慕尼黑创立，现已发展成为一家中等规模公司，现有员工人数 140 人，分别在慕尼黑附近的 GARCHING 与海德堡（HEIDELBERG）设有两个工厂。

我们的核心业务是设计并生产与机械工程系统相关的传动元件。我们的主要优势产品是研发与生产通过摩擦来传递扭矩的超越离合器和止逆离合器。

在公司的发展进程当中，STIEBER 开发出了诸多创新成果，这些使其一举成为了欧洲市场的领导者。例如，STIEBER 在开发与设计世界上最大的逆止器过程中，再次印证了其技术能力。即使在最恶劣的条件下，STIEBER 的超越离合器也能够成功的应用。

STIEBER 隶属于美国奥创工业传动集团，与其兄弟公司，美国的 FORMSPRAG 和 MARLAND 一同成为了超越离合器和止逆离合器的全球市场引领者。

我们的服务网络覆盖全球，其中包括 1000 多个分销商与技术中心，这确保我们能够始终贴近客户。实现绝对的客户满意度是我们公司的经营理念。为了实现这一目标，我们需要做到与时俱进。

1997 年，STIEBER 通过了 DIN EN ISO 9001 认证，后来于 2000 年，通过了 ISO 14001（环境管理体系）认证。此外，公司内部执行的监督流程可确保在品质、及时性与成本方面始终位居前列。

REGAL REXNORD

REGAL REXNORD 是众多机械动力传输产品的领先跨国设计者、生产者以及销售商，我们的产品已经销往世界 70 多个国家/地区。例如，REGAL REXNORD 的电磁制动器产品频繁应用于诸如垂直电梯、轮椅以及叉车等需要自动刹车的设备的关键位置；并且我们可以以避免代价巨大的停产时间和提高生产运营的整体效率为基础提高产品的可靠性和精确性，进行大规模的生产制造

敬请访问我们的网站

WWW.STIEBERCLUTCH.COM

传送带

煤矿破碎机

泵

轧钢机

播种机

回转炉

筒仓

通风机

成型机

印刷机

发动机试车台

洗车系统

压球机

过山车

纺织机

高压电开关设备

健身器材

绞车

碟靶捕集器

汽车工业

航空

发电厂



超越离合器与止逆离合器

Stieber – 竞争力是我们的优势	2
原则	3
设计	5
选择	6
选择流程	7
选择表	10

单向轴承/超越离合器

14



CSK	14
CSK..2RS	14
CSK..P	16
CSK..PP	16
CSK..P-2RS	16
ASK	18

内置型超越离合器

20



AS	20
ASNU	22
AE	24
AA	26
NF	28
DC	30
DC 座圈	32
NFR	34

自润滑独立超越离合器

36



RSBW	36
AV	38
GFR	40
GFRN	40
GFR..F1F2	42
GFR..F2F7	42
GFRN..F5F6	42
GFR..F2F3	44
GFR..F3F4	44
AL	46
ALP	46
AL..F2D2	48
AL..F4D2	48
ALP.. F7D7	50
ALMP..F7D7	50
AL..KEED2	52
SMZ	54

安装说明	12
润滑与维护	13
产品	14
定制特定解决方案	86
字母表	87

FSO 300-700	56
FSO-GR 300-700	56
HPI 300-700	56
FS 750-1027	58
FSO 750-1027	58
HPI 750-1027	58
AL..G	60
CEUS	62
BC MA	64
RDBR-E	66

离心楔块式 高速逆止器

68



内置自由轮	68
RSCI 20-130	70
RSCI 180-300	72
RSXM	74
RSRV - 带扭矩限制功能	74
RSRT - 带扭矩限制功能	74
RDBK - 带扭矩限制功能	76

离心楔块式超越离合器

RIZ-RINZ	78
RIZ..G1G2	80
RIZ.. G2G7	80
RINZ..G5G5	80
RIZ..G2G3	82
RIZ..G3G4	82
RIZ..ELG2	84

版本说明

出版商:
© Stieber GmbH
Hatschekstraße 36
69126 Heidelberg
德国

如事先未经我方的书面许可以及未指明材料的出处, 严禁对本文档整篇或部分再版、复印或翻译。

包括图片与示意图在内的所有内容如有更改, 恕不另行通知。我方不承担任何责任。



STIEBER: 竞争力是我们的优势



核心动力: 持续的研发

纵观其悠久的历史，Stieber已经深谙所有类型的超越离合器的性能及特性，如滚柱型和多边形不规则型模块的设计和研发，始终如一的引领着超越离合器产品的新设计理念 and 不断完善符合客户需求的新技术。我们在超越离合器领域拥有独到的能力，我们不仅拥有一支经验丰富的资深工程师队伍，而且在设计和制造中，根据客户的专业性意见，我们不断寻求最佳解决方案。在STIEBER的历史上，除了持续的产品开发更迭计划外，我们还不断的为客户提出独特的解决方案，包括：

- 不需借助外部润滑，由内部油循环润滑或自冷却的封闭式独立润滑型超越离合器。
- 可以采用手动或者气动脱开的超越离合器。
- 双向超越离合器，采用全新的不可逆的自锁设计。

并根据客户的具体要求专门开发了4000多种特殊设计。我们可以提供额定扭矩范围从0.8到170万牛米的任何的超越离合器，所以STIEBER可以确保您能找到最好的解决方案，无论什么应用。

成本之秘: 高效率生产

无论标准系列产品或者客户定制的非标产品，全部都是根据STIEBER最新的技术和质量要求在我们的两个制造工厂进行生产。我们的技术工人和经验丰富的工程师采取一切措施，目标是只为您提供可靠的，高质量的产品。我们的承诺是对产品的工艺要持续改进，以确保我们的生产系统和加工过程可以承受更严格的检验。比如，在过去的几年里，这种措施已经使得整体制造过程节省了大约30%的时间。装配部门和仓库部门使用看板系统控制库存和物料输送，以确保标准零件的正确可用

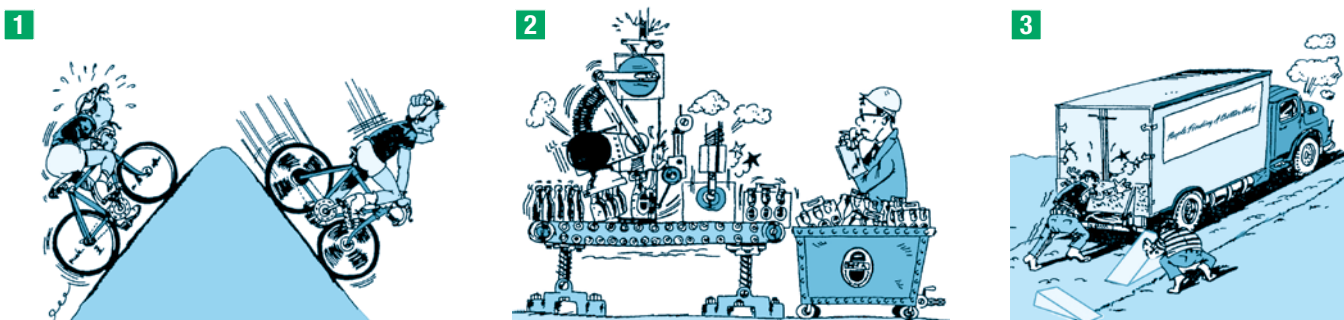
性并准时交货给客户。如果您从STIEBER采购超越离合器，我们保证您和您的客户都能得到更稳定的质量和更高的可靠性。

生存之道: 高标准的质量

STIEBER超越离合器的质量是通过满足规定的产品性能规范以及制造方法和工艺流程（包括集成测试）的可靠性来达到的。STIEBER产品的关键技术数据既使用了得到FVA*肯定的计算方法，而且又在试验台上进行型式试验验证。我们有扭矩高达70万牛米的测试装置，而且如果有测试超越状态的需求，可在最高1500转/分的转速下测试孔直径达600毫米的超越离合器。STIEBER的质量部门拥有的现代化测试设备完全能够满足我们对自己的产品进行所有必要的需求测试，例如，为能达到核电工业的应用要求，STIEBER通过了FRAMATOME/SIEMENS等公司进行的专业认证，完全符合KTA 1401的认证要求。

* FVA: FVA是德国工程联合会VDMA的一部分，是一个主要由德国研究机构和制造企业组成的，专门在电气、机械和机电传动工程领域进行联合研究和培训的协会。

原则：及时回复正确的解决方案



1 超越离合器

当从动件的旋转速度快于主动件时，实现自动脱离。这种状态称之为超越状态。

2 分度离合器

将往复运动转换为不连续的旋转运动，这种状态称之为分度运动状态。

3 逆止器

超越离合器只允许向一个方向旋转，在旋转方向上永远保持超越状态。在正常停止驱动或者紧急制动的情况下，超越离合器可以保证在相反的旋向上被限制，不能反转，这种状态称之为逆止状态。

超越离合器也可以理解为是一种根据驱动侧和从动侧的相对旋转方向自动进行啮合和脱离的定向联轴器。这一原则的实际应用有：

1 超越离合器

用于辅助传动或者多机运行系统。超越离合器作为衔接部件，可以根据主、辅传动的转换需求进行自动啮合及脱离的切换；也可以在紧急情况下，不必关闭整体设备系统，仅切断问题驱动部分电源，依靠被驱动部分的质量惯性自动从驱动部分处脱开，安全进行后续处理。

2 分度离合器

利用一步步地转动轴的分度动作，从而实现分度进料或变速。

3 逆止器

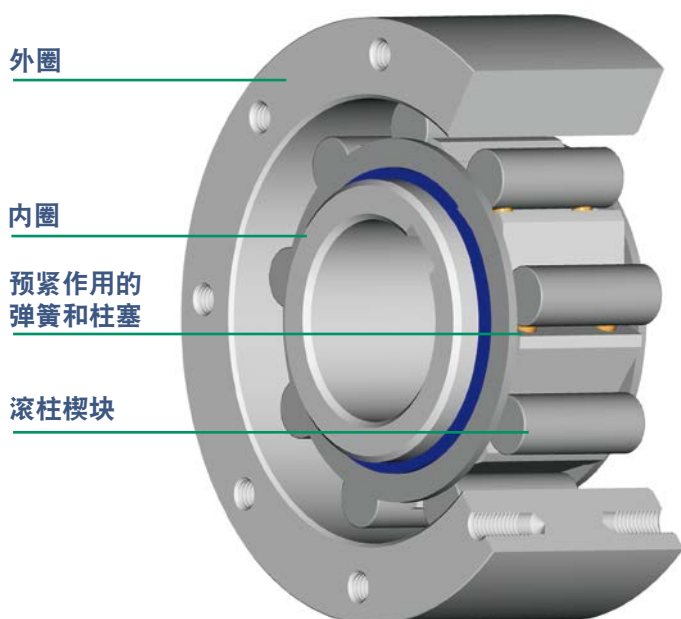
防止驱动装置向后反转。在这种情况下，超越离合器起到逆止作用。比如输送物料的上行皮带机。

基本型号：为客户提供完美方案

为了实现超越离合器的超越、分度和逆止功能，位于外圈和内圈之间的位置上，能影响超越离合器啮合运转和脱开运转的部件，我们称之为楔块。按照主要类型，这些楔块有两种基本设计：

滚柱式离合器

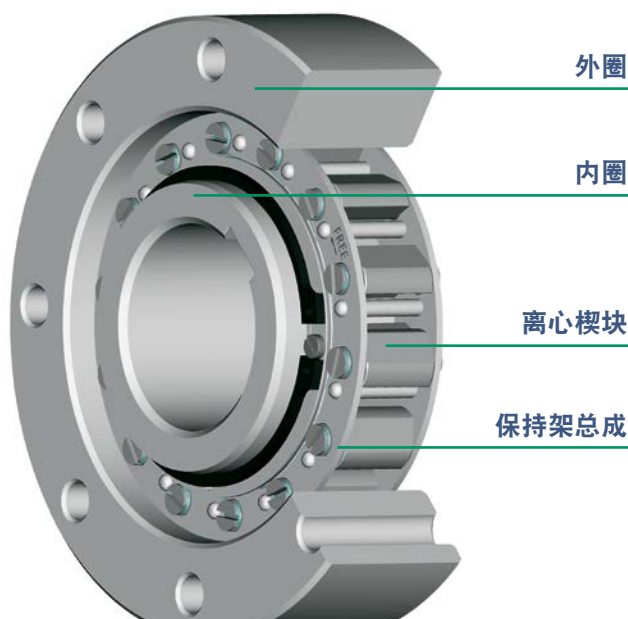
主要用超越和分度功能，属于接触型超越离合器。



- 坚固耐用
- 多种功能
- 分度精度高
- 离合器性能好

离心楔块离合器

主要用逆止功能，长期免维护，属于非接触型超越离合器。



- 能适应很高的超越速度
- 高额定扭矩设计
- 可以适应较高的偏心公差
- 可以适用任何润滑介质

我们为客户提供不同类型的超越离合器，既有不带轴承支撑的内置型，也有使用轴承支撑的独立润滑型。（更多内容，请见本手册第10页）

设计：种类繁多 — 质量始终如一

滚柱型楔块式超越离合器

这种超越离合器由一个圆筒形外圈，若干滚柱楔块以及一个内圈组成，这种内圈带有斜坡道设计，滚柱楔块与坡道接触，并在坡道上运动。内置在内圈里的弹簧和柱塞是要确保滚柱楔块与外圈的内表面及内圈的坡道能够永久接触，以实现瞬时扭矩传递和意外的冲击。这种坚固可靠的多用途设计适用于超越离合器、分度离合器或者逆止器。

注意：如果外圈做超越运转，则该型超越离合器是可以适应高的超越速度的（最高速度值参见样本）。因此，它特别适用于双驱型的高速超越离合器应用。也推荐将此类型超越离合器用作分度离合器，为了最大限度地提高分度精度，请指定特殊的“V”型，该特殊型配备了更强的弹簧。

多边形楔块式超越离合器

在这种类型的超越离合器中，两个座圈都是圆筒形的。安装在保持架里的多边形楔块的设计很特别，可根据超越离合器内、外圈的相对运动确保啮合或脱开。

因此，完全可以调整多边形楔块和保持架的设计，以获得具有区别于原设计类型特性的显著的新特性。例如，可以使用楔块接触式离合器改进设计为非接触的类型，为了能使该型号适用于超越运行的环境。

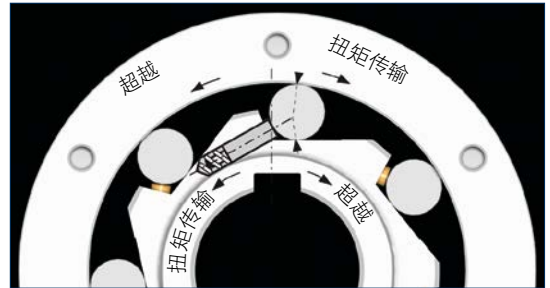
DC 型楔块式超越离合器

这种型号的特点是一组楔块被两个设计为同心的保持架所约束，在有限的安装空间内能够得到更大的额定转矩。双保持架的设计使得所有楔块都能同步运行，再加上两侧设计的特殊弹簧，能够提高楔块同步运转的效率。

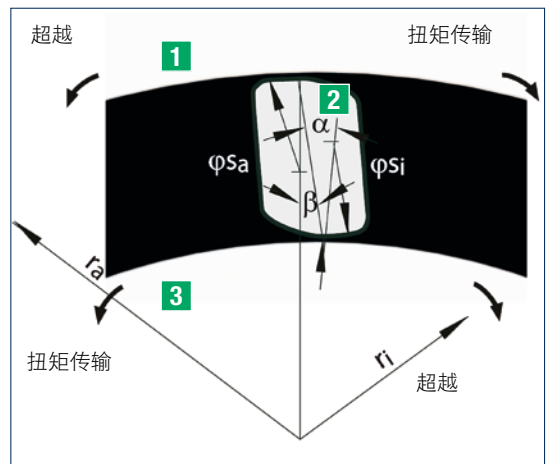
除了提及的DC系列超越离合器，CSK型、GFK型和RSBW型都具有相似的保持架设计原理。

RSCI, RIZ 型超越离合器设计

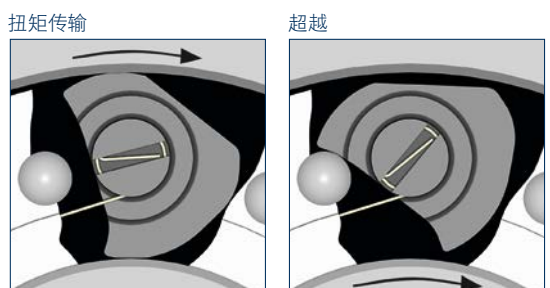
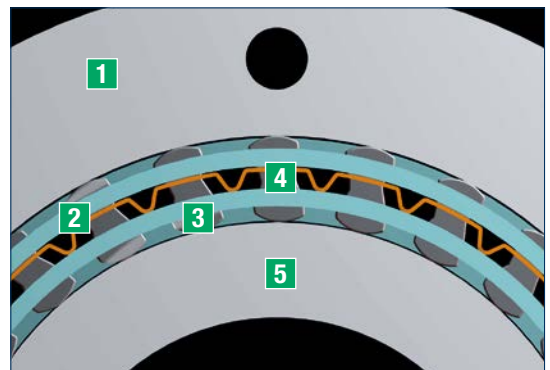
在这种设计里，楔块安装在保持架中并且可以做整体的超越运转，这样配置的楔块使得其重心全部偏离其旋转轴。超越离合器在运行时离心力相对于弹簧的拉力是一对相互的作用力，当离心力大于弹簧拉力，楔块与内、外圈均无接触，此时为超越运行状态。在这种状态下，超越离合器是可以允许相对较大的偏差度公差，而且运转时可以适用所有的润滑介质。



1 外座圈 2 楔块 3 内座圈



1 外座圈 2 保持架 3 弹簧 4 楔块 5 内座圈



STIEBER 解决方案： 始终为正确的选型

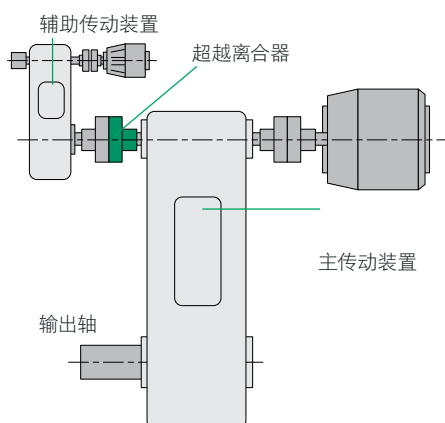
超越离合器的选择最初取决于应用的类型：超越离合器 (Overrunning Clutch)，分度离合器(Indexing Clutch)，逆止器(Backstop)，每一类都需要随后补充不同的技术信息；最终确定超越离合器方案前还需要安装细节和客户对润滑的要求。

每个应用类型所需的信息如下所列：



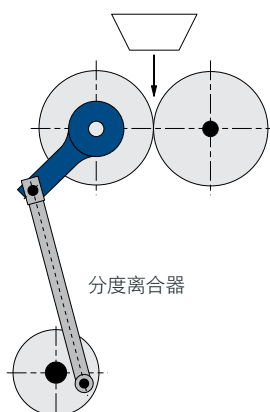
超越离合器

- 电机类型
- 电机的启动转矩/电机的额定转矩
- 内燃机（请咨询STIEBER相关技术工程师）
- 额定驱动扭矩
- 驱动速度范围
- 被驱动部分质量的惯性“J”
- 超越运转速度范围
- 使用寿命内的启动次数
- 轴直径



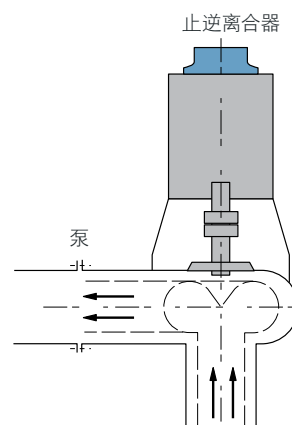
分度离合器

- 循环次数/分钟
- 分度角度
- 额定转矩
- 被驱动部分质量的惯性“J”
- 驱动部分的加速度
- 使用寿命期间的分度次数
- 轴直径



逆止器

- 静态反向转矩
- 由于锁紧部件(弹性带、3米以上轴)的弹性而产生的最大动态反向转矩
- 超越运转的速度范围
- 使用寿命期间额定扭矩用到的次数
- 轴直径



选型过程: 由我们来建议, 您负责决定

如果您可以提供给我们完全详细的产品应用信息, STIEBER可以为您提供最为准确的选型。如果您暂时无法提供更多的技术细节, 或者您希望自己来负责选型, 下面的使用系数表格完全可以作为您的参考。

注意: 以下选择使用系数的方法仅供参考, 需结合实践经验使用, 不能涵盖所有的工况问题。对于因为不当使用以下表格造成的选型问题, STIEBER不承担任何责任。

步骤 1 扭矩的计算

第一步需要计算待选装置或设备的实际工作扭矩 (T_{appl}), 该扭矩乘以通过超越离合器的功能和工作条件选择的使用系数 (S.F.), 然后可以得到需求的额定扭矩值, 并比较样本上超越离合器的额定扭矩 (T_{KN}), 得到的正确选型的额定扭矩值 (T_{KN}) 必然要大于计算得到的需求的额定扭矩值。

计算实际工作扭矩公式 (T_{appl}):

$$T_{appl} (Nm) = \frac{9550 \times P (kW)}{n (min^{-1})}$$

选择具体型号的额定扭矩:

$$T_{KN} \geq T_{appl} \times SF$$

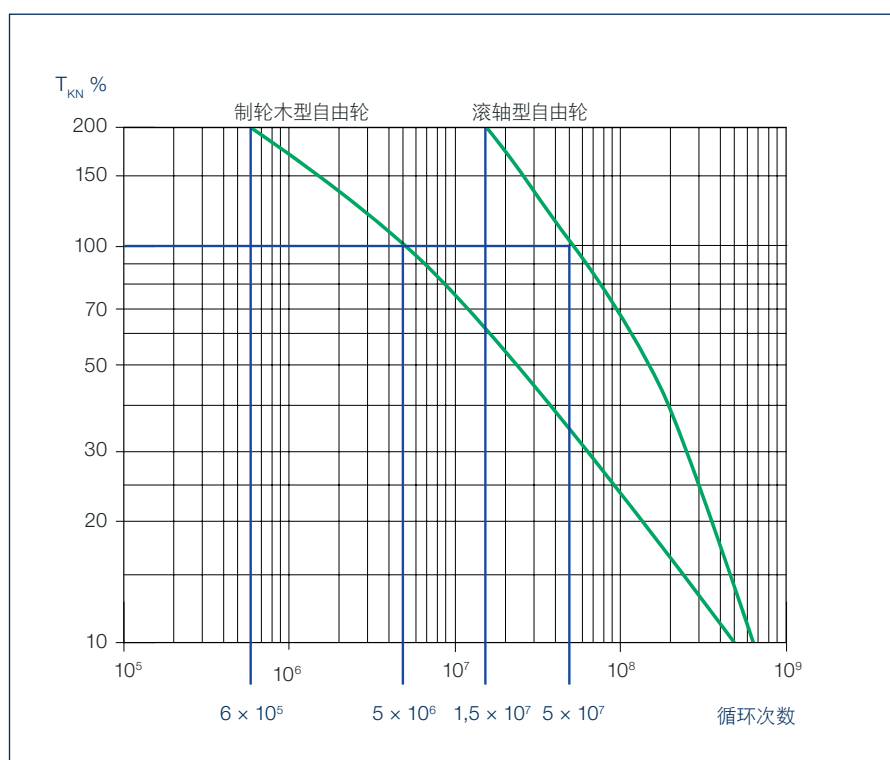
使用系数 (SF): 可以通过第8页的选型表来决定。

注意: 右侧曲线图所示的200% T_{KN} 指的是2倍的额定转矩 T_{KN} 值, 称之为最大转矩 T_{max} 。

下面的曲线图说明的是以额定转矩为基准实际传输转矩和与之对应的循环次数之间的关系, 这种关系就是判断超越离合器使用寿命的依据。曲线图内显示的均为平均值, 所有的值均来源于实验数据。

(FSO型超越离合器不适用此图)

解读曲线图, 例如:



- RSXM型超越离合器(离心非接触楔块)作为逆止器使用时, 在最大逆止力矩(两倍于额定逆止力矩)下运行, 理论上RSXM逆止器的寿命为60万次。(如左侧曲线图对应的数值)

使用系数表

分度功能应用的使用系数选择:

分度速度	超越离合器类型	
	滚柱楔块型	多边形楔块型
每分钟超过150次冲程	3.0	4.0
角度>90度/每分钟超过100次冲程	2.5	4.0
角度<90度/每分钟少于100次冲程	2.0	3.5

逆止功能应用的使用系数选择:

原动机	被驱动部分				
	带有堵塞风险的传输皮带	轴长超过5米的泵驱动装置	风扇	其它机型	
				无过载	动态过载
带液耦及软启动的异步电机	1.3	1.6	0.5	1.0	1.5
直接启动的异步电机 *	1.6	1.6	0.5	1.0	1.5
蒸汽机及燃气轮机	—	1.6	0.5	1.0	1.5
内燃机	1.6	1.6	0.5	1.0	1.5

* 本行的使用系数不包含异步电机的反向启动和反向制动的异常工作状态。

超越功能应用的使用系数选择:

原动机		原动机的工作状态			
		启动转矩 等于小于 额定转矩	启动转矩最高是2 倍的额定转矩 低频率负载变化	启动转矩最高是 3倍的额定转矩 中频率负载变化	启动转矩大于3 倍的额定转矩 高频率负载变化
直流电机 / 异步电机使用 软启动或液耦启动		1.3	1.5	1.8	—
异步电机直接启动:	电机和超越离合器间的 速比<20	—	2.5	3.0	4.0
	电机和超越离合器间的 速比>20	—	1.5	2.5	3.5
蒸汽机或者燃气轮机		1.3	1.5	—	—
内燃机:	4缸汽油发动机/小于6 缸的柴油发动机	4.0	5.0	请向STIEBER咨询	—
	6缸或以上的柴油发 动机	5.0	6.0	请向STIEBER咨询	—



步骤 2 选择型号

当我们可以从样本中选择到合适的额定转矩值时，超越离合器的型号将根据以下标准来确定：

- 超越离合器内置安装或者外部独立式安装
- 传递扭矩和超越运行的速度限制
- 外形尺寸
- 润滑与维护

请参考第10页的选型表格作为选型的指引。产品类型按照以下特点顺序列出：

独立式深沟球轴承超越离合器（CSK系列）特点

通常用于轻工业应用的经济耐用的超越离合器，润滑脂润滑，免维护。可以/不可以采用键连接方式安装在客户设备上

内置型超越离合器特点

从结构上看，该类型超越离合器具有内、外圈，并且有楔块（多边形楔块，滚柱型楔块）及保持架的总成。轴承支撑和润滑的功能必须由客户自行解决。

独立润滑型超越离合器特点

- 速度低，脂润滑，免维护（例如：RSBW、AV系列等）
- 内圈超越速度较低，外圈超越速度较高。滚柱楔块类型，油润滑（例如：AL、GFR系列等）

- 内圈超越速度较高，外圈超越速度较低。多边形楔块类型，油或者脂润滑（例如：FSO、FS、SMZ系列等）

- 高转速，大功率，对于连续工作制的封闭式超越离合器（例如：AL...G、CEUS、BC-MA等）

离心非接触式超越离合器

特殊的超越离合器和超越运行期间非接触的逆止器，在选型时需要特别注意与安装设备的速度的匹配性。

- 内置超越离合器：对润滑的要求较低，与设备内部共同使用润滑油或脂。（例如：RSCI系列）
- 外置超越离合器：脂润滑，寿命长并且免维护。（例如：RIZ系列）

选择表

类型	应用归类	内部支撑结构				
			OC	IC	BS	
CSK	整体直接替换60和62系列深沟球轴承，尺寸完全一样。	没有内部轴承支撑	●	●	●	
CSK..2RS			●	●	●	
CSK..P. CSK..PP			●	●	●	
CSK..P-2RS			●	●	●	
ASK			●	●	●	
AS (NSS)	内置型超越离合器：必须集成在能提供轴承支撑和润滑的客户设备内部，适用于中低运行扭矩和速度。	没有内部轴承支撑	●	●	●	
ASNU (NFS)			●	●	●	
AE			●	●	●	
AA			●	●	●	
NF			●	●	●	
DC			●	●	●	
DC Races			●	●	●	
NFR		有内部轴承支撑	●	●	●	
RSBW	独立型超越离合器：有密封设计，内部整体润滑。从低扭矩到高扭矩，从低转速到高转速。广泛应用于各种行业。	有内部轴承支撑			●	
AV				●	●	
GFR-GFRN			●	●	●	
GFR..F1F2/F2F7			●	●	●	
GFRN..F5F6			●	●	●	
GFR..F2F3					●	
GFR..F3F4					●	
AL/ALP			●	●	●	
AL..F2D2			●	●	●	
AL..F4D2			●	●	●	
ALP..F7D7			●	●	●	
AL..KEED2			●			
SMZ			●	●	●	
FSO 300-700			●	●	●	
FSO 750-1027			●	●	●	
AL..G			●			
CEUS			●			
BC MA					●	
RDBR-E					●	
RSCI 20-130	离心模块型超越离合器：高于离心转速的超越运行状态下，长期运行可以免维护。专门设计用于：齿轮箱、电机、泵、通风机、涡轮机。	没有内部轴承支撑	●		●	
RSCI 180-300			●		●	
RSXM			●		●	
RSRV					●	
RSRT					●	
RDBK					●	
RDBK-H					●	
RIZ-RINZ		有内部轴承支撑	●		●	
RIZ..G1G2/G2G7			●		●	
RINZ..G5G5			●		●	
RIZ..G2G3					●	
RIZ..G3G4					●	
RIZ..ELG2			●			

OC = 超越离合器 | IC = 分度离合器 | BS = 逆止器 | ● = 特殊工作条件

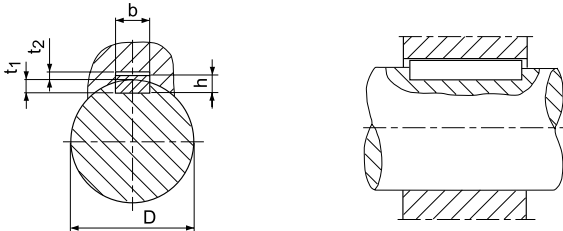
孔径范围			额定扭矩范围	内圈超越	外圈超越	润滑方式	页数	
		mm	Nm					
		8-40	2.5-325				14	
		8-40	2.5-325				14	
		12-40	9.3-325				16	
		12-40	9.3-325				16	
		40-60	72-250				18	
		6-80	2,1-1 063				20	
		8-200	12-44 500				22	
		12-70	17-5813				24	
		12-250	17-225000				26	
		8-150	20-44 375				28	
		15-80	63-4 875				30	
							32	
		8-130	20-34 750					34
		20-90	375-4 875		不允许		36	
		20-120	265-11 000				38	
		12-150	55-70 000				40	
		12-150	55-70 000				42	
		12-150	55-70 000				42	
		12-150	55-70 000		不允许		44	
		12-150	55-70 000				44	
		12-250	55-287 500				46	
		12-250	55-287 500				48	
		12-250	55-287 500				50	
		12-250	55-287 500				50	
		12-250	55-250 000				52	
		20-70	300-4 300				56	
		12-82	379-6 900				56	
		57-177	9660-36 612				58	
		38-160	500-70 000	不允许			60	
		40-180	680-81 350				62	
		165-600	36 000-1 626 000		不允许		64	
		150-320	50 000-330 000				66	
		20-130	212-15 750		不允许		68	
		180-300	31 500-250 000				70	
		20-70	100-1950				72	
		50-190	1400-30 000				74	
		50-190	1400-30 000				74	
		60-300	5500-180 000				76	
		60-300	5500-180 000				76	
		30-130	375-23 000		不允许		78	
		30-130	375-23 000				80	
		30-130	375-23 000				80	
		30-130	375-23 000				82	
		30-130	375-23 000				82	
		30-130	375-23 000				84	

 = 高速 |  = 中速 |  = 低速

安装说明：细节更要适合

键连接方式：

对于所有与客户轴采用键连接方式的超越离合器的内圈，我们的标准孔公差为H7，键槽标准公差为JS10。如果没有其它的特殊要求，我们建议客户轴公差为h6或j6。在使用分度功能时，为了最大限度确保分度精度，应当对连接键重新加工调整，调整后的键与键槽配合时应确保没有间隙。如果客户轴公差与STIEBER的推荐值相差较大，可以直接向STIEBER技术人员咨询。



孔径	DIN 6885* I 表 1				DIN 6885* I 表 3			
	b ^{JS10}	h	t ₁	t ₂	b ^{JS10}	h	t ₁	t ₂
> 6-8	2 ± 0.020	2	1.2 + 0.1	1 + 0.3				
> 8-10	3 ± 0.020	3	1.8 + 0.1	1.4 + 0.3				
> 10-12	4 ± 0.024	4	2.5 + 0.1	1.8 + 0.3				
> 12-17	5 ± 0.024	5	3 + 0.1	2.3 + 0.3	5 ± 0.024	3	1.9 + 0.1	1.2 + 0.3
> 17-22	6 ± 0.024	6	3.5 + 0.1	2.8 + 0.3	6 ± 0.024	4	2.5 + 0.1	1.6 + 0.3
> 22-30	8 ± 0.029	7	4 + 0.2	3.3 + 0.4	8 ± 0.029	5	3.1 + 0.1	2 + 0.3
> 30-38	10 ± 0.029	8	5 + 0.2	3.3 + 0.4	10 ± 0.029	6	3.7 + 0.2	2.4 + 0.3
> 38-44	12 ± 0.035	8	5 + 0.2	3.3 + 0.4	12 ± 0.035	6	3.9 + 0.2	2.2 + 0.3
> 44-50	14 ± 0.035	9	5.5 + 0.2	3.8 + 0.4	14 ± 0.035	6	4 + 0.2	2.1 + 0.3
> 50-58	16 ± 0.035	10	6 + 0.2	4.3 + 0.4	16 ± 0.035	7	4.7 + 0.2	2.4 + 0.3
> 58-65	18 ± 0.035	11	7 + 0.2	4.4 + 0.4	18 ± 0.035	7	4.8 + 0.2	2.3 + 0.3
> 65-75	20 ± 0.042	12	7.5 + 0.2	4.9 + 0.4	20 ± 0.042	8	5.4 + 0.2	2.7 + 0.3
> 75-85	22 ± 0.042	14	9 + 0.2	5.4 + 0.4	22 ± 0.042	9	6 + 0.2	3.1 + 0.4
> 85-95	25 ± 0.042	14	9 + 0.2	5.4 + 0.4	25 ± 0.042	9	6.2 + 0.2	2.9 + 0.4
> 95-110	28 ± 0.042	16	10 + 0.2	6.4 + 0.4	28 ± 0.042	10	6.9 + 0.2	3.2 + 0.4
> 110-130	32 ± 0.050	18	11 + 0.3	7.4 + 0.4	32 ± 0.050	11	7.6 + 0.2	3.5 + 0.4
> 130-150	36 ± 0.050	20	12 + 0.3	8.4 + 0.4	36 ± 0.050	12	8.3 + 0.2	3.8 + 0.4
> 150-170	40 ± 0.050	22	13 + 0.3	9.4 + 0.4				
> 170-200	45 ± 0.050	25	15 + 0.3	10.4 + 0.4				
> 200-230	50 ± 0.050	28	17 + 0.3	11.4 + 0.4				
> 230-260	56 ± 0.060	32	20 + 0.3	12.4 + 0.4				
> 260-290	63 ± 0.060	32	20 + 0.3	12.4 + 0.4				
> 290-330	70 ± 0.060	36	22 + 0.3	14.4 + 0.4				

*1) DIN6885 中未给出淬火零件的键槽公差。

压入连接方式：

有些工况下，轴和孔的连接需要采用过盈公差配合。与标准深沟球轴承的安装一样，必须使用适当的工具进行压装，这样才能避免轴向力作用在轴承滚动体上，造成轴承失效；同理，压装的轴向力必须作用在超越离合器的内圈上，才能避免在装配时损坏楔块。

螺栓装配：

与被驱动设备连接的超越离合器通过适合的螺栓传递扭矩，为了适应超越离合器仅在一个方向上传递扭矩，有经验表明，选择实用可靠的螺栓是必要的。

不同类型超越离合器所匹配的螺栓规格、强度等级和拧紧力矩请参考以下表格：

螺栓	强度标准			
	8.8		10.9	
	类型	[Nm]	类型	[Nm]
M5	RSCI & RSXM	6		8
M6		10	AA	14
M8		25	AL	34
M10		48	FSO	68
M12		84	GFR	118
M16		206	HPI	290
M20		402	RIZ	550
M24		696		950
M30		1420		1900

跳动值：

对于超越离合器的寿命最有危害的是轴向跳动（TIR）超差。对于不带两侧轴承支撑的滚柱型超越离合器AA, AE, AS, ASNU, KI和NF，其跳动允许值的公差范围请见以下表格。

对于DC, RSCI和S200这些类型的超越离合器，为了保证轴向跳动值不超差，必须在超越离合器两侧附近安装标准间隙的球轴承，其跳动允许值的公差范围，我们已经在各自的分部说明中给出，详见后文。

孔径 [mm]	AA, AE, AS, ASNU, KI, NF	
	跳动 TIR	方形 TIR
4-8	0.020	0.02
10-17	0.035	0.03
20-50	0.060	0.03
55-100	0.100	0.03
110-150	0.160	0.03

润滑与维护：现在请放心让我们帮您做选择

润滑油	 工作 -20°C 至 +20°C 环境 -40°C 至 -15°C	 工作 +10°C 至 +50°C 环境 -15°C 至 +15°C	 工作 +25°C 至 +60°C 环境 +5°C 至 +25°C	 工作 +40°C 至 +70°C 环境 +15°C 至 +30°C	 工作 +50°C 至 +85°C 环境 +30°C 至 +50°C	润滑脂
DIN ISO 3448 mm²/s	10	22	32	46	100	
	SUMOROL CM10	SUMOROL CM22	SUMOROL CM 32 MOTANOL HE 32	SUMOROL CM 46 MOTANOL HE 46	DEGOL CL 100 T MOTANOL HE 100	ARALUB HL2
	ENERGOL CS10	ENERGOL CS22	ENERGOL CS 32 ENERGOL RC-R-32	ENERGOL CS 46 ENERGOL RC-R 46	ENERGOL CS 100 ENERGOL RC 100	ENERGREASE LS2
	—	—	AIRCOL PD 32	AIRCOL PD 46	AIRCOL PD 100	SPHEEROL MP 2
	SPINESSO 10	SPINESSO 22	TERESSTIC T 32	TERESSTIC T46	NUTO 100	UNIREX N2
	RENOLIN MR3	RENOLIN MR5	RENOLIN MR 10	RENOLIN MR15	RENOLIN MR30	RENOLIT LZR2
	ISO FLEX PDP 38	ISO FLEX PDP 48	LAMORA HLP 32	LAMORA HLP 46	LAMORA 100	POLYLUB WH2 Klübersynth BM 44-42
	VELOCITE No 6	VELOCITE No 10	MOBIL DTE 732	MOBIL DTE 798	MOBIL DTE OIL HEAVY	POLYREX EM
	MORLINA S2 BL 10	MORLINA S2 BL 22	MORLINA S2 B 32	MORLINA S2 B 46	MORLINA S2 B 100	GADUS S2 V100 2
	AZZOLA ZS10	AZZOLA ZS22	AZZOLA ZS 32	AZZOLA ZS46	AZZOLA ZS100	MULTIS 2

表格注释：我们强烈建议在工作温度介于0°C和+80°C之间时使用多级润滑油SAE 10W-40

润滑油

只要在本手册中提及的带密封的、并且具有独立结构的超越离合器，发货前一律在工厂内加注ISO粘度为VG32的润滑油。（除了这些类型：ALP...F7D7, GFRN...F5F6和GFR...F3F4）

其它超越离合器在发货前没有加注润滑油，只有整体防腐保护。所以，在安装了该超越离合器的设备投入运行前，必须先清除防腐保护，然后向超越离合器加注适当的润滑油。

通常，对于水平安装的超越离合器，正确的油位为内部离合器高度的1/3，除非另有说明。（对于垂直安装的超越离合器，请与STIEBER咨询）。正确的润滑油的使用请见推荐润滑油表。

需要强调的是，超越离合器的润滑应绝对避免使用含石墨、钼和极压添加剂的合成润滑油。以上的推荐润滑油表仅供参考，如果您需求的超越转速，低于或者高于样本标准值，又或者对于温度有限制要求，请联系STIEBER的技术部门给予帮助。

加注润滑油的超越离合器，标准的维护方式是：首次超越离合器运行10小时后，请更换润滑油。之后，如果是24

小时连续运转，那么每2000小时请更换一次润滑油；如果在粉尘颗粒污染较严重的环境中，周期缩减到每1000小时请更换一次润滑油。此外，应定期检查超越离合器内部的油位、润滑油状态以及旋转密封。对于低于-40°C和高于+100°C的环境温度，请联系STIEBER寻求方案。如果超越离合器必须添加润滑脂，我们建议您联系STIEBER的技术部门以获得批准。

请注意：区别于其它的超越离合器设计，RSCI型和DC型中的N系列的楔块可以与设备里使用的当前的润滑油共享润滑，不受润滑油类型的限制。

润滑脂

作为标准产品，许多超越离合器型号都匹配与其对应的润滑脂（见第10-11页）。在这种情况下，超越离合器在发货前已经加注好适量的润滑脂，准备安装在水平或垂直位置。这些超越离合器所选用的润滑脂都是长寿命润滑脂，具有很高的热稳定性和化学稳定性。

除非另有说明，否则无需维护。为了延长超越离合器的使用寿命，我们建议在出厂两年后对其进行拆卸、清洁、检查和重新加注润滑脂的操作。

CSK CSK..2RS



类型

CSK

CSK..2RS



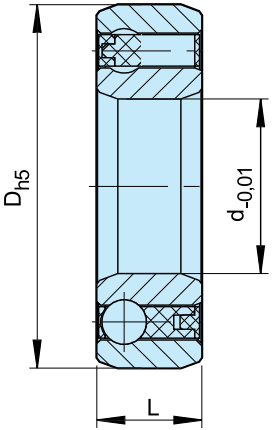
CSK 型是一种多边形模块式单向轴承，与62系列深沟球轴承集成在一起（离合器规格8和40的型号除外）。

它由轴承支撑，提供润滑脂润滑，能有效防止超过0.3mm直径的灰尘的进入。特别是当工作温度超过50° C时，建议使用额外的“NYLOS”型密封。该单向轴承使用在油浴润滑的环境里也是允许的。

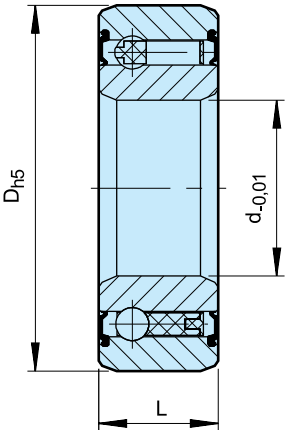
所有CSK型单向轴承都应用了含有“FORMCHROM”热处理技术的多边形模块。此工艺会使单向轴承的超越运行寿命延长数倍。扭矩传递是通过单向轴承外圈压入公差为N6的刚性轴承座，并且内圈与公差为n6的轴装配来实现的。

基于内、外圈均是过盈配合这个原因，单向轴承的基本径向游隙设定为C5。当环境温度或工作温度超出+5° C至+60° C范围内时，请联系我们获得技术支持。CSK..2RS相比较CSK在厚度上宽了5 mm，那是因为该型号配有防喷溅水的唇形密封。

CSK



CSK..2RS

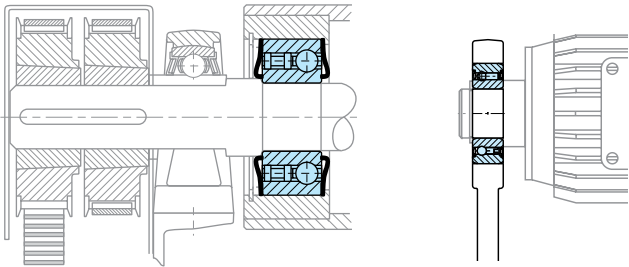


型号	规格	轴承系列 (尺寸相同)	额定转矩	转速	尺寸		轴承负载		重量	摩擦阻力
							动态	静态		
CSK (KK)	d [mm]		T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]	[kg]	T _R [Ncm]
	8*	—	2.5	15000	22	9	3.28	0.86	0.015	0.5
	12	6201	9.3	10000	32	10	6.1	2.77	0.04	0.7
	15	6202	17	8400	35	11	7.4	3.42	0.06	0.9
	17	6203	30	7350	40	12	7.9	3.8	0.070	1.1
	20	6204	50	6000	47	14	9.4	4.46	0.110	1.3
	25	6205	85	5200	52	15	10.7	5.46	0.140	2.0
	30	6206	138	4200	62	16	11.7	6.45	0.210	4.4
	35	6207	175	3600	72	17	12.6	7.28	0.300	5.8
CSK..2RS	40	—	325	3000	80	22	15.54	12.25	0.5	7.0
	8**		2.5	15000	22	9	3.28	0.86	0.015	0.8
	12	—	9.3	10000	32	14	6.1	2.77	0.05	3.0
	15		17	8400	35	16	7.4	3.42	0.070	4.0
	17		30	7350	40	17	7.9	3.8	0.09	5.6
	20		50	6000	47	19	9.4	4.46	0.145	6.0
	25		85	5200	52	20	10.7	5.46	0.175	6.0
	30		138	4200	62	21	11.7	6.45	0.270	7.5
	35		175	3600	72	22	12.6	7.28	0.400	8.2
	40	—	325	3000	80	27	15.54	12.25	0.6	10

注意

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 页选型详解
- *) 仅一只 Z. 型密封盖在轴承端, 从此密封盖端看, 外环逆时针转动为自由超越状态。
- **) 仅有一只 RS 密封盖在轴承端, 从此封盖端看, 外环逆时针转动为自由超越状态。
- » 参考 12-13 页安装和维护手册

安装示例



CSK..P, CSK..PP CSK..P-2RS



类型

CSK..P

CSK..PP



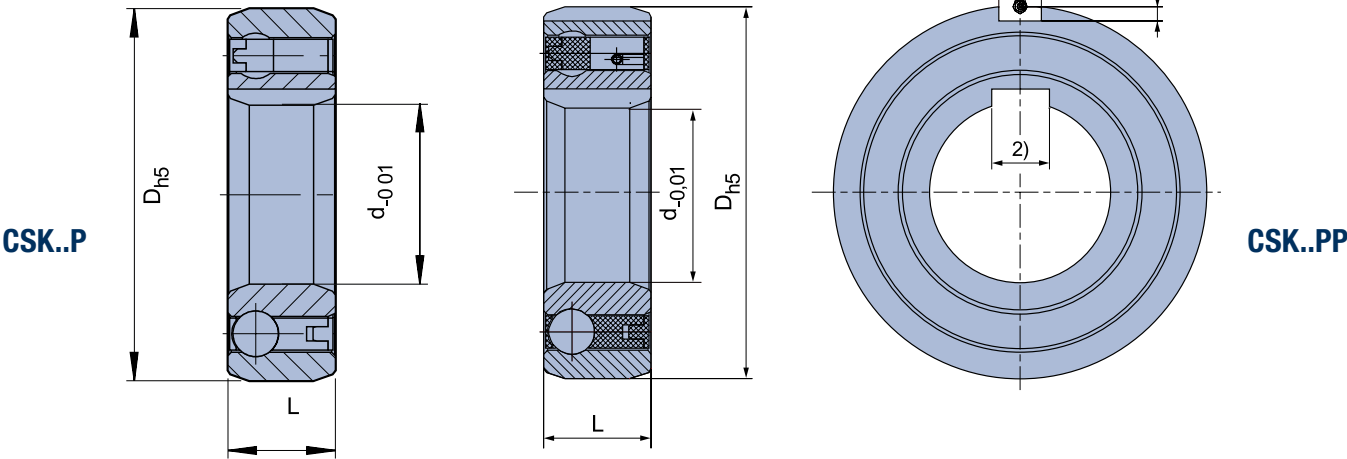
CSK.P 和 CSK..PP型是一种多边形楔块式单向轴承，与62系列深沟球轴承集成在一起（离合器规格40的型号除外）。它由轴承支撑，提供润滑脂润滑，能有效防止超过0.3mm直径的灰尘的进入。特别是当工作温度超过50° C时，建议使用额外的“NYLOS”型密封。该单向轴承使用在油浴润滑的环境里也是允许的。

除了基本的CSK型号外，CSK..P型在内圈上还有一个键槽。因此，该单向轴承可以与客户轴采用键连接方式，推荐客户轴公差为k6。外圈仍必须与刚性轴承座采用过盈配合，推荐轴承座公差为N6。

CSK..PP在内圈和外圈上都有一个键槽。该单向轴承可以与客户的轴和轴承座都采用键连接方式，推荐的安装公差为客户轴h6和刚性轴承座H6。当环境温度或工作温度超出+5° C至+60° C范围内时，请联系我们获得技术支持。

单向轴承/超越离合器

CSK..P, CSK..PP, CSK..P-2RS

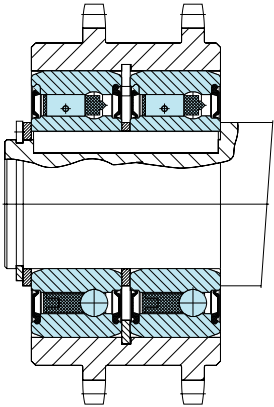


型号	规格	轴承系列 (尺寸相同)	额定 转矩	转速	尺寸				轴承负载		重量	摩擦阻力
									动态	静态		
	d [mm]		T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]	[kg]	T _R [Ncm]
CSK..P ²⁾	12	6201	9.3	10000	32	10			6.1	2.77	0.04	0.7
	15	6202	17	8400	35	11			7.4	3.42	0.06	0.9
	17	6203	30	7350	40	12			7.9	3.8	0.070	1.1
	20	6204	50	6000	47	14			9.4	4.46	0.110	1.3
	25	6205	85	5200	52	15			10.7	5.46	0.140	2.0
	30	6206	138	4200	62	16			11.7	6.45	0.210	4.4
	35	6207	175	3600	72	17			12.6	7.28	0.300	5.8
	40	—	325	3000	80	22			15.54	12.25	0.5	7.0
CSK..PP ²⁾	15	6202	17	8400	35	11	2	0.6	7.4	3.42	0.06	0.9
	17	6203	30	7350	40	12	2	1.0	7.9	3.8	0.070	1.1
	20	6204	50	6000	47	14	3	1.5	9.4	4.46	0.110	1.3
	25	6205	85	5200	52	15	6	2.0	10.7	5.46	0.140	2.0
	30	6206	138	4200	62	16	6	2.0	11.7	6.45	0.210	4.4
	35	6207	175	3600	72	17	8	2.5	12.6	7.28	0.300	5.8
	40	—	325	3000	80	22	10	3.0	15.54	12.25	0.5	7.0
	40	—	325	3000	80	22	10	3.0	15.54	12.25	0.5	7.0
CSK..P-2RS ²⁾	12	—	9.3	10000	32	14			6.1	2.77	0.05	3
	15	—	17	8400	35	16			7.4	3.42	0.07	4
	17	—	30	7350	40	17			7.9	3.8	0.09	5.6
	20	—	50	6000	47	19			9.4	4.46	0.145	6.0
	25	—	85	5200	52	20			10.7	5.46	0.175	6.0
	30	—	138	4200	62	21			11.7	6.45	0.270	7.5
	35	—	175	3600	72	22			12.6	7.28	0.4	8.2
	40	—	325	3000	80	27			15.54	12.25	0.6	10

注意

- 1) $T_{\max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 选型详解
- 2) 键槽标准为 DIN 6885.3 规格40 为 DIN6885.1 标准
» 参考 12-13 页安装和维护手册

安装示例





类型



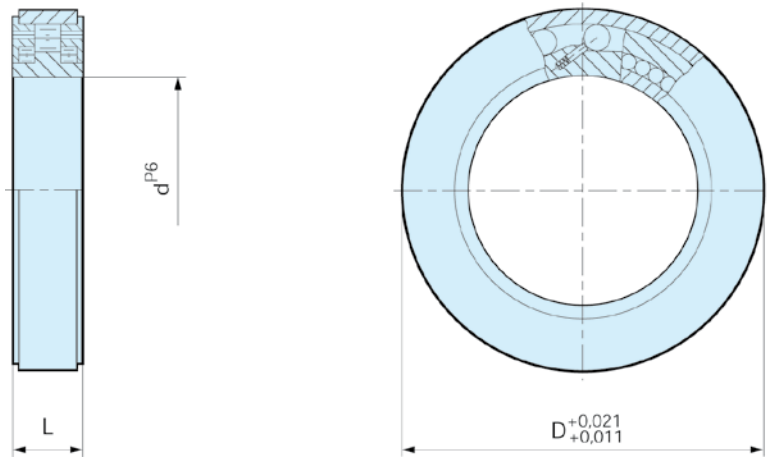
ASK 型是由两排滚柱轴承支撑的滚柱式超越离合器。它具有独立的密封，出厂前加注润滑脂。

名义外形尺寸与60...系列轴承相同。必须通过与内、外圈的过盈安装方式来确保扭矩传递。由于过盈配合，默认的径向游隙为C4。ASK型超越离合器允许直接安装在标准60...系列轴承位置上，推荐客户轴公差应为h6或j6。外圈与刚性轴承座的配合也是过盈公差，推荐客户孔公差为K6。表中给出了径向轴承承载能力。

ASK型超越离合器不能承受轴向载荷。万一有轴向负载，则必须配合合适的推力轴承

ASK

ASK

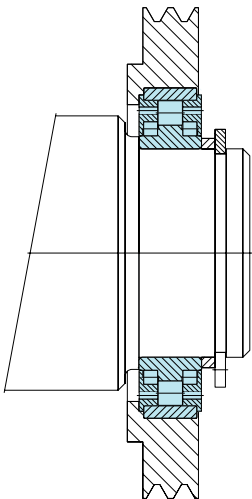


类型	规格	轴承系列	额定 转矩	最高 转速	尺寸		轴承负载		重量	拖拽扭矩
							动态	静态		
ASK	d^{P6} [mm]		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	D [mm]	L [mm]	C [kN]	C ₀ [kN]	[kg]	T _R [Ncm]
	40	6008	72	3500	68	15	16	20.6	0.25	15
	50	6010	125	2200	80	16	19.6	23.5	0.34	20
	60	6012	250	1800	95	18	25.3	35.1	0.5	25

备注

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页 “选型详解”
» 请参阅第 12-13 页 安装与维护说明

安装示例





类型

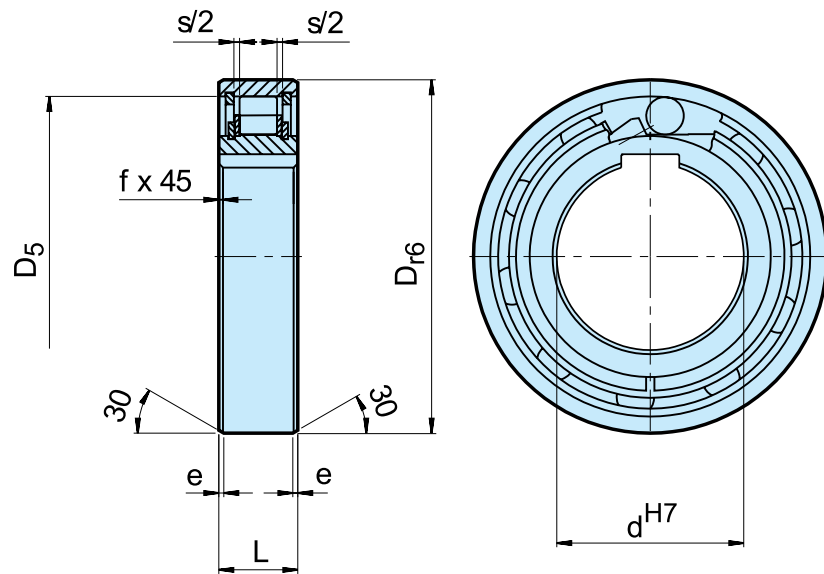


AS 型是无轴承支承的滚柱式超越离合器。要承受额外的轴向和径向载荷，需要匹配合适的外部轴承。客户还必须为其提供润滑和密封设计。名义外形尺寸与62系列深沟球轴承尺寸相同。

典型的布置是将AS型超越离合器与62系列轴承并列安装，并保证在同样位置公差内，如下页例图所示。

内圈与客户轴采用键连接（规格为 $\Phi 6\text{mm}$ 的型号除外）。超越离合器AS外圈的尺寸公差为r6，推荐轴承座的尺寸公差为H7，为过盈配合。轴承座必须足够坚固，装配后不会膨胀。这种设计可以接受 $\pm S/2$ 的内、外圈轴向不对中偏差。

AS



类型	规格	额定转矩	超运转速度		尺寸						重量	摩擦阻力
	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{r6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
AS (NSS)	6	2.10	5000	7500	19	15.8	6	0.3	0.6	0.3	0.01	0.18
	8	3.8	4300	6500	24	20	8	1.3	0.6	0.6	0.02	0.24
	10	6.8	3500	5200	30	25.9	9	1.3	0.6	0.6	0.03	0.36
	12	13	3200	4800	32	28	10	1.3	0.6	0.6	0.04	0.48
	15	14	2800	4300	35	31	11	1.4	0.6	0.6	0.05	0.70
	20	40	2200	3300	47	40	14	2.4	0.8	0.8	0.12	1.4
	25	56	1900	2900	52	45.9	15	2.4	0.8	0.8	0.14	2.4
	30	90	1600	2400	62	55	16	2.4	0.8	1	0.22	7.8
	35	143	1300	2000	72	64	17	2.5	0.8	1	0.31	9.0
	40	185	1200	1800	80	72	18	2.5	0.8	1	0.39	10
	45	218	1000	1600	85	77	19	2.5	1.2	1	0.44	11
	50	230	950	1500	90	82	20	2.5	1.2	1	0.49	13
	55	308	800	1300	100	90	21	2.5	1.2	1	0.66	14
	60	508	700	1100	110	100	22	2.5	1.2	1.5	0.81	26
	80	1063	600	900	140	128	26	2.5	1.2	1.5	1.41	58

注意

AS 型式 6 号尺寸无键槽, $\varnothing D = \begin{smallmatrix} -0 \\ -0.009 \end{smallmatrix}$
 AS 型式 8-12 号键槽符合 DIN 6885.1 标准,
 其他尺寸为 DIN 6885.3 键槽标准

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » 参考 7-11 页选型详解

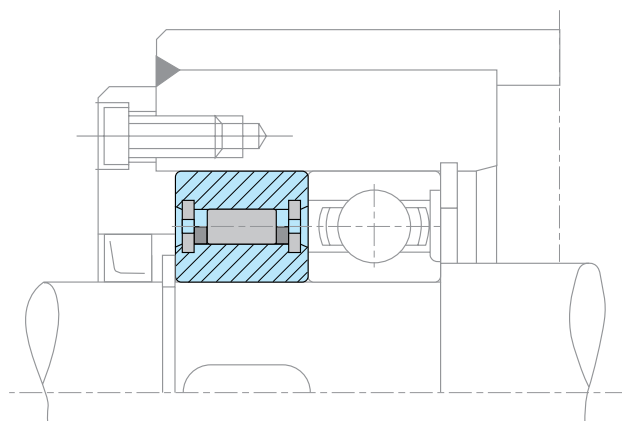
2) 内环超运转速度

3) 外环超运转速度

安装尺寸与滚珠轴承 62 系列相同

» 参考 12-13 页安装和维护手册

安装示例





类型



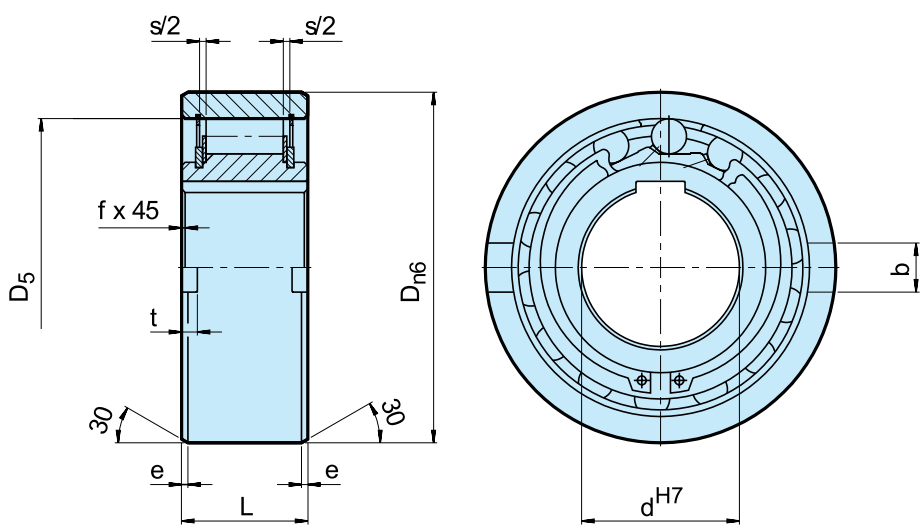
ASNU 型是无轴承支承的滚柱式超越离合器。要承受额外的轴向和径向载荷，需要匹配合适的外部轴承。客户还必须为其提供润滑和密封设计。名义外形尺寸与63系列深沟球轴承尺寸相同。

典型的布置是将ASNU型超越离合器与63系列轴承并列安装，并保证在同样位置公差内，如下页例图所示。

内圈与客户轴采用键连接。超越离合器ASNU外圈的尺寸公差为n6，推荐与外圈配合的尺寸公差为H7，为过渡配合。外圈端面附加的凹槽口可以作为扭矩传递的连接位置。

如果与ASNU的外圈配合的孔的公差为K6（过盈配合），则无需使用凹槽传递扭矩，轴承座必须足够坚固，装配后不会膨胀。这种设计可以接受 $\pm S/2$ 的内、外圈轴向不对中偏差。

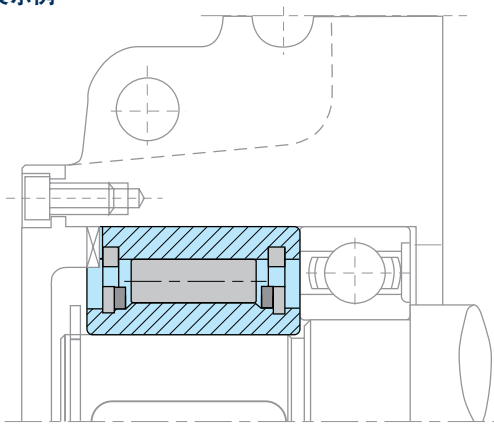
ASNU



型式	规格	额定转矩	超越运转速度		尺寸								重量	摩擦阻力
	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{n6} [mm]	D_5 [mm]	L [mm]	b [mm]	t [mm]	s [mm]	e [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
ASNU	8	12	3300	5000	35	28	13	4	1.4	2.4	0.6	0.3	0.07	1.6
	12	12	3300	5000	35	28	13	4	1.4	2.4	0.6	0.3	0.06	1.6
	15	30	2400	3600	42	37	18	5	1.8	2.4	0.8	0.3	0.11	1.9
	17	49	2300	3400	47	40	19	5	2.3	2.4	1.2	0.8	0.15	1.9
	20	78	2100	3100	52	42	21	6	2.3	2.4	1.2	0.8	0.19	1.9
	25	125	1700	2600	62	51	24	8	2.8	2.4	1.2	0.8	0.38	5.6
	30	255	1400	2200	72	60	27	10	2.5	2.4	1.8	1	0.54	14
	35	383	1200	1900	80	70	31	12	3.5	2.4	1.8	1	0.74	16
	40	538	1100	1700	90	78	33	12	4.1	2.5	1.8	1	0.92	38
	45	780	1000	1600	100	85	36	14	4.6	2.5	1.8	1	1.31	43
	50	1013	850	1350	110	92	40	14	5.6	2.5	1.8	1	1.74	55
	60	1825	750	1050	130	110	46	18	5.5	3.6	2.6	1.5	2.77	110
	70	2300	600	950	150	125	51	20	6.9	3.6	2.6	1.5	4.16	140
	80	3275	550	850	170	140	58	20	7.5	3.6	2.6	1.5	6.09	180
	90	5325	500	750	190	160	64	20	8.0	3.6	2.6	2	8.2	230
	100	7250	450	680	215	175	73	24	8.5	3.6	2.6	2	12.6	380
	120	13500	370	550	260	215	86	28	10	3.6	2.6	2.5	22	650
	150	26625	300	460	320	260	108	32	12	3.6	3.6	2.5	42	1000
	200	44500	230	350	420	350	138	45	16	7.6	3.6	3	93	2000

注意
ASNU8-12, ASNU200 键槽符合 DIN 6885.1 标准,
其他尺寸符合 DIN 6885.3 标准
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 页选型详解
2) 内环超越转速度
3) 外环超越转速度
» 参考12-13页安装和维护手册

安装示例





类型

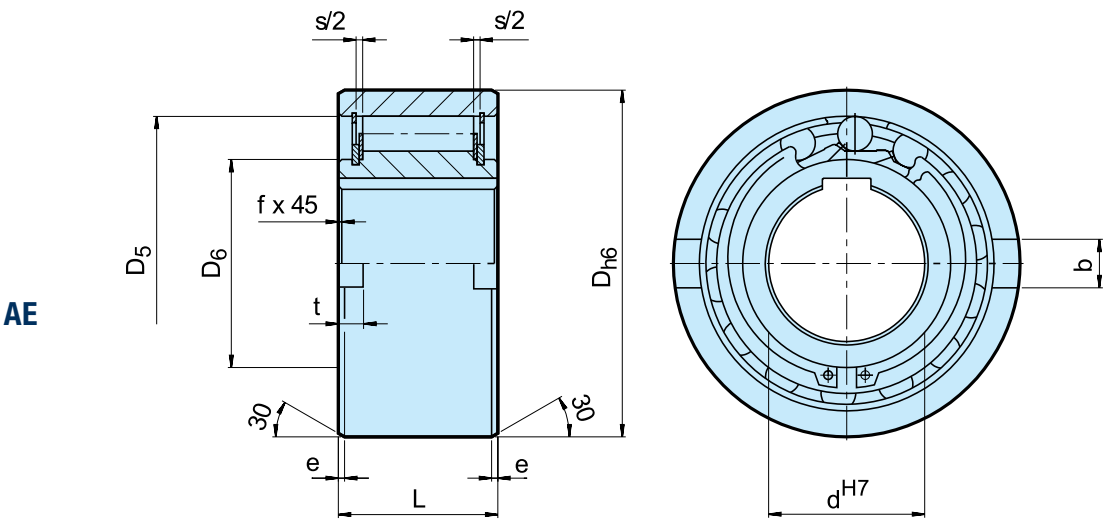


AE 是一种无轴承支撑的滚柱式楔块的接触式超越离合器，需要额外提供轴承支撑来承担轴向和径向的负载，而且润滑和密封也需要客户在安装时自行提供。一般AE型超越离合器的外圈直径是和标准深沟球轴承的外圈直径是一致的。其安装的典型组合是：将此型超越离合器与支撑轴承并列布置，共同安装在具有相同孔径和孔公差的箱体轴承座内。下一页有图示。

超越离合器的内圈与客户轴采用键连接方式，外圈的最外径

公差按照h6设计，建议客户的箱体轴承座孔的公差按照K7设计。AE超越离合器的外圈两侧有槽口设计，该槽口可以辅助超越离合器外圈传递转矩（常用于逆止功能时）。

如果箱体轴承座的孔的公差是R6（较大的过盈连接），则无需使用槽口，但是轴承座必须足够坚固，以确保在运行的时候不会因为超越离合器的热膨胀而导致危险发生。AE型超越离合器可以允许最多 $\pm S/2$ 的由内圈和外圈不对中引起的轴向偏差。

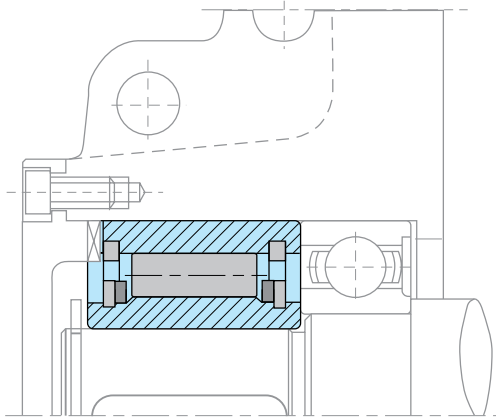


类型	尺寸	超越速度												重量	拖拽扭矩
AE	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{h6} [mm]	D ₅ [mm]	D ₆ [mm]	L [mm]	s [mm]	f [mm]	e [mm]	b [mm]	t [mm]	[kg]	T _R [Ncm]
	12	17	3100	6000	37	28	20	20	4.5	0.5	0.8	6	3	0.11	0.7
	15	55	2300	5400	47	37	26	30	4.5	0.8	1.2	7	3.5	0.30	3.5
	20	146	2000	3600	62	50	35	34	5.5	0.8	1.2	8	3.5	0.55	8.4
	25	285	1700	2600	80	68	45	37	6.5	1	1.8	9	4	0.98	14
	30	500	1500	2100	90	75	50	44	6.2	1	1.8	12	5	1.50	23
	35	720	1300	1950	100	80	55	48	3.8	1	1.8	13	6	2.00	60
	40	1030	1200	1700	110	90	60	56	3.8	1.5	1.8	15	7	2.80	72
	45	1125	1050	1600	120	95	65	56	3.8	1.5	2.6	16	7	3.30	140
	50	2150	950	1300	130	110	75	63	5.8	1.5	2.6	17	8	4.20	180
	55	2675	850	1200	140	115	82	67	3.8	2	2.6	18	9	5.20	190
	60	3500	800	1100	150	125	90	78	7.6	2	2.6	18	9	6.80	240
	70	5813	650	900	170	140	100	95	7.6	2.5	2.6	20	9	10.5	320

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页 “选型详解”
- 2) 内圈超越
- 3) 外圈超越
- 符合DIN 6885.1 的键槽标准
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





类型



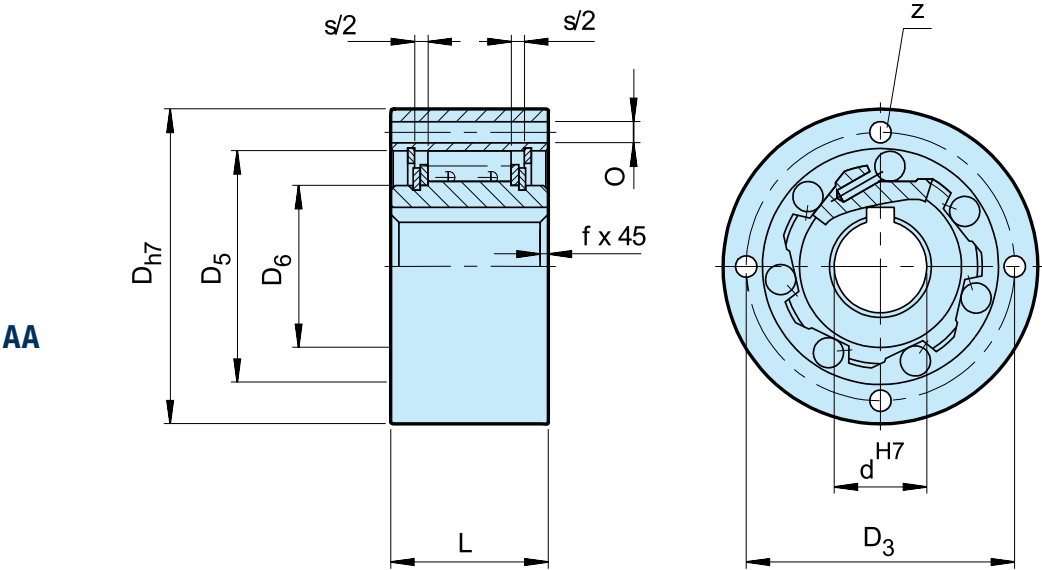
A A 是一种无轴承支撑的滚柱式楔块的接触式超越离合器, 需要额外提供轴承支撑来承担轴向和径向的负载, 而且润滑和密封也需要客户在安装时自行提供。

AA型超越离合器一般适用润滑油润滑, 其安装的典型组合在下一页有图示。

超越离合器的内圈与客户轴采用键连接方式, 内置安装时, 与外圈配合的孔公差按照H7设计; 外置时, 外圈通过强度等级10.9或更高强度等级的螺栓与用户设备连接。

AA型超越离合器可以允许最多 $\pm S/2$ 的由内圈和外圈不对中引起的轴向偏差。

AA



类型	规格	额定 转矩	超越速度 ⁴⁾		尺寸				数量	尺寸				重量	拖拽扭矩
AA	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{h7} [mm]	D_5 [mm]	D_6 [mm]	D_3 [mm]	Z	O [mm]	L [mm]	f [mm]	s [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
	12	17	3100	6200	47	28	20	38	3	5.5	20	0.5	4.5	0.21	0.7
	15	55	2300	5600	55	37	26	45	3	5.5	30	0.8	4.5	0.44	3.5
	20	146	2000	4800	68	50	35	58	4	5.5	34	0.8	5.5	0.70	8.4
	25	285	1700	4000	90	68	45	78	6	5.5	37	1	6.5	1.30	14
	30	500	1500	3400	100	75	50	87	6	6.6	44	1	6.5	2.00	23
	35	720	1300	2800	110	80	55	96	6	6.6	48	1	6.5	2.60	60
	40	1030	1200	2500	125	90	60	108	6	9	56	1.5	7.6	3.90	72
	45	1125	1050	2200	130	95	65	112	8	9	56	1.5	7.6	4.00	140
	50	2150	950	2050	150	110	75	132	8	9	63	1.5	7.6	6.00	180
	55	2675	850	1950	160	115	82	138	8	11	67	2	7.6	7.20	190
	60	3500	800	1800	170	125	90	150	10	11	78	2	7.6	9.20	240
	70	5813	650	1700	190	140	100	165	10	11	95	2.5	7.6	11.8	320
	80	6250	500	1500	210	160	115	185	10	11	100	2.5	7.6	15.6	330
	90	10750	400	1300	230	180	130	206	10	14	115	3	7.6	24.7	650
	100	15000	350	1150	270	210	150	240	10	18	120	3	7.6	35.8	830
	120	25000	230	900	310	240	180	278	12	18	140	4	9.6	54.3	1080
	150	57500	160	600	400	310	230	360	12	22	180	4	9.6	116	1240
	200	135000	125	460	520	400	260	460	18	26	240	5	10.6	267	3800
	250	225000	100	380	610	480	320	545	20	33	300	5	10.6	461	6100

备注

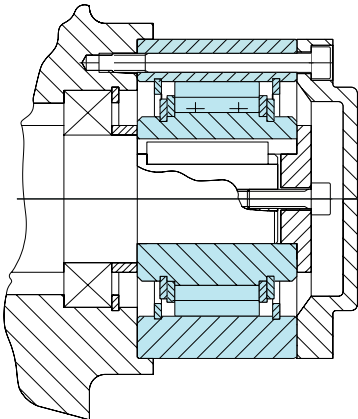
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页 “选型详解”

2) 内圈超越

3) 外座圈超越

符合DIN 6885.1 的键槽标准
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





类型



NF 型是无轴承支承的滚柱式超越离合器。要承受额外的轴向和径向载荷, 需要匹配合适的外部轴承。客户还必须为其提供润滑和密封设计。

标准润滑方式是油润滑。名义外形尺寸与标准系列深沟球轴承尺寸相同。典型的布置是将NF型超越离合器与标准系列深沟球轴承并列安装, 并保证与轴承具有同样的孔位置公差, 如下页例图所示。

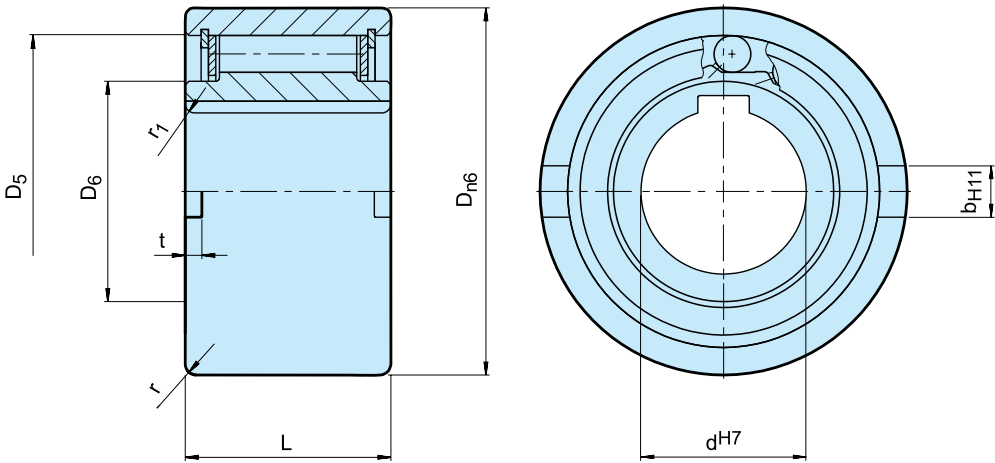
内圈与客户轴采用键连接。超越离合器NF外圈的尺寸公差为n6, 推荐与外圈配合的尺寸公差为H7, 为过渡配合。外圈端面附加的凹槽口可以作为扭矩传递的连接位置。

如果与NF的外圈配合的孔的公差为K6 (过盈配合), 则无需使用凹槽传递扭矩, 轴承座必须足够坚固, 装配后不会膨胀。这种设计可以接受 $\pm S/2$ 的内、外圈轴向不对中偏差。

内置型超越离合器

NF

NF

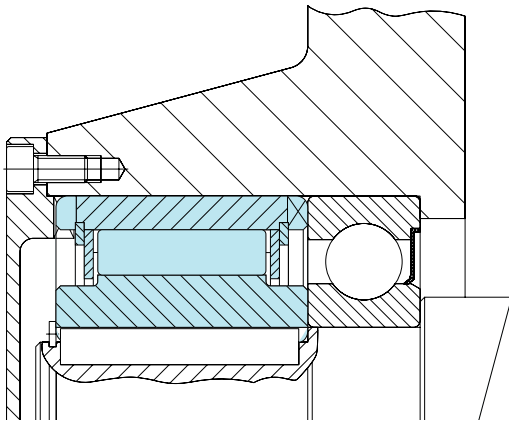


类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸								重量
NF	d ^{H7} [mm]	T ¹⁾ _{KN} [Nm]	n ²⁾ _{imax} [min ⁻¹]	n ³⁾ _{amax} [min ⁻¹]	D _{n6} [mm]	D ₅ [mm]	D ₆ [mm]	L [mm]	t [mm]	b ^{H11} [mm]	r [mm]	r ₁ [mm]	[kg]
	8	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1.0	1.5	0.1
	12	20	5000	6000	37	30	20	20	3	6	1.0	1.5	0.1
	15	78	4500	5400	47	37	26	30	3.5	7	1.5	1.5	0.3
	20	188	3000	3600	62	52	37	36	3.5	8	2.0	2.0	0.6
	25	250	2200	2600	80	68	49	40	4	9	2.5	2.0	1.1
	30	500	1800	2100	90	75	52.5	48	5	12	2.5	2.0	1.6
	35	663	1600	1950	100	80	58	53	6	13	2.5	2.5	2.3
	40	1100	1250	1700	110	90	62	63	7	15	3.0	2.5	3.1
	45	1500	1100	1500	120	95	69	63	7	16	3.0	2.5	3.7
	50	2375	850	1300	130	110	82	80	8.5	17	3.5	3.0	5.4
	55	2500	800	1200	140	115	83	80	9	18	3.5	3.0	6.1
	60	4250	700	1100	150	125	93.5	95	9	18	3.5	3.5	8.5
	70	5875	620	900	170	140	106	110	9	20	3.5	3.5	13.0
	80	10000	550	800	190	160	122	125	9	20	4.0	3.5	18.0
	90	17250	480	700	215	180	133	140	11.5	24	4.0	4.0	25.3
	100	19625	400	600	260	210	157	150	14.5	28	4.0	4.0	42.1
	130	34750	300	480	300	240	188	180	17	32	5.0	5.0	65.0
	150	44375	250	400	320	260	205	180	17	32	5.0	5.0	95.0

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”
- 2) 内圈超越
- 3) 外圈超越
- 符合 DIN 6885.1 的键槽标准。
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





DC 是一种仅带有保持架和模块总成，无内圈和外圈的接触式超越离合器。在安装时不但需要客户提供内圈和外圈，也需要额外提供轴承支撑来承担轴向和径向的负载，而且润滑和密封也需要客户在安装时自行提供。其中DC-N型号可以适用动力传动设备上的各种型号的润滑油。

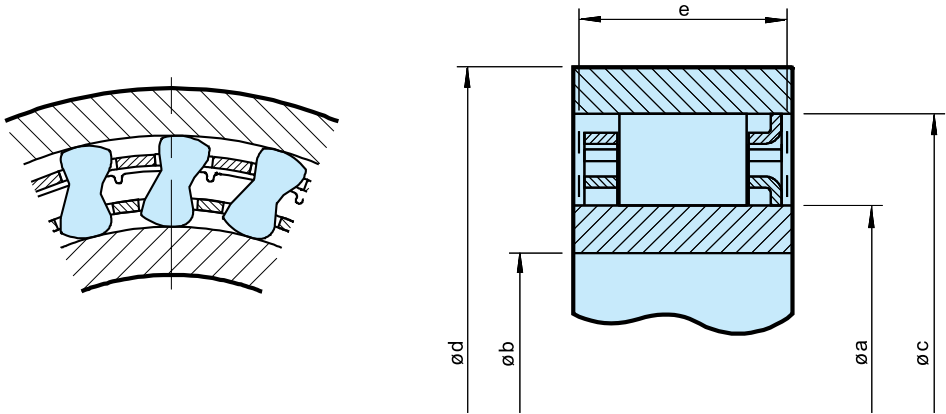
该型超越离合器安装后与接触面的公差必须在样本标称的范围值内，模块与客户设备所预留的外圈和内圈的接触表面的宽度不能小于样本标称的尺寸“e”，而且在安装时不能嵌入任何凹槽内，为保证超越离合器功能正常，请参考下一页的配置实例。

或者客户自行采用合金钢制造经过硬化处理的轴或者轮毂，用以代替所需的内、外圈，直接将DC型超越离合器套入，则需遵循以下说明：

- 与模块接触面精磨后的表面硬度的范围：HRC 60-62
- 表面磨削处理后硬度层的深度：不低于0.6mm
- 接触面以下，部件内部的硬度：HRC35-45
- 接触表面粗糙度的最大值：22CLA
- 内、外圈之间的对中：与模块接触的内、外圈的表面，在轴向25mm的宽度上，两侧的孔形成的圆环锥度不大于0.007mm，视为公差合格。

DC

DC

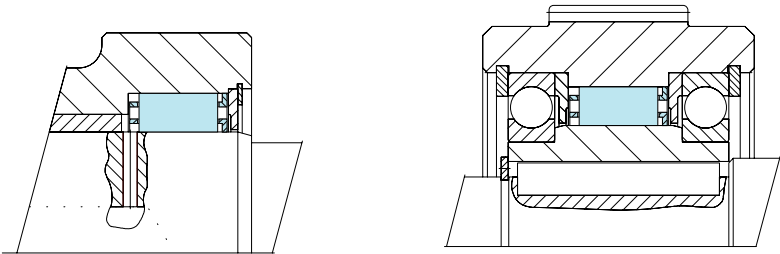


尺寸	超越运转速度					楔块运行空间				夹数	楔块数量	重量
	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	0a ^{± 0.008} - 0.005 [mm]	0c ± 0.013 [mm]		e _{min} [mm]	Ød _{min} [mm]	Øb _{max} [mm]			[kg]
DC2222G-N	63	8600	4300	22.225	38.885	8,33 ±0,075	10.0	50	15	—	12	0.030
DC2776-N	119	6900	3400	27.762	44.422	8,33 ±0,075	13.5	58	18	—	14	0.055
DC3034-N	124	6300	3100	30.340	47.000	8,33 ±0,075	13.5	62	20	—	14	0.060
DC3175(3C)-N	159	6000	3000	31.750	48.410	8,33 ±0,075	13.5	63	21	3	16	0.060
DC3809A-N	275	5000	2500	38.092	54.752	8,33 ±0,075	16.0	71	25	—	18	0.085
DC4127(3C)-N	224	4600	2300	41.275	57.935	8,33 ±0,075	13.5	75	27	3	18	0.090
DC4445A-N	363	4300	2100	44.450	61.110	8,33 ±0,075	16.0	79	29	—	20	0.095
DC4972(4C)-N	306	3800	1900	49.721	66.381	8,33 ±0,075	13.5	86	33	4	22	0.100
DC5476A-N	525	3500	1700	54.765	71.425	8,33 ±0,075	16.0	92	36	—	24	0.110
DC5476A(4C)-N	525	3500	1700	54.765	71.425	8,33 ±0,075	16.0	92	36	4	24	0.130
DC5476B(4C)-N	769	3500	1700	54.765	71.425	8,33 ±0,075	21.0	92	36	4	24	0.180
DC5476C(4C)-N	990	3500	1700	54.765	71.425	8,33 ±0,075	25.4	92	36	4	24	0.200
DC5776A-N	604	3300	1600	57.760	74.420	8,33 ±0,075	16.0	98	38	—	26	0.110
DC6334B-N	806	3000	1500	63.340	80.000	8,33 ±0,075	21.0	104	42	—	26	0.175
DC7221(5C)-N	675	2600	1300	72.217	88.877	8,33 ±0,075	13.5	115	48	5	30	0.140
DC7221B-N	1279	2600	1300	72.217	88.877	8,33 ±0,075	21.0	115	48	—	30	0.185
DC7221B(5C)-N	1279	2600	1300	72.217	88.877	8,33 ±0,075	21.0	115	48	5	30	0.210
DC7969C(5C)-N	2038	2400	1200	79.698	96.358	8,33 ±0,075	25.4	124	53	5	34	0.280
DC8334C-N	2055	2300	1100	83.340	100.000	8,33 ±0,075	25.4	132	55	—	34	0.270
DC8729A-N	1250	2200	1100	87.290	103.960	8,33 ±0,075	16.0	134	58	—	34	0.165
DC10323A(5C)*-N	1612	1800	900	103.231**	119.891	8,33 ±0,075	16.0	155	68	5	40	0.205
DC12334C*-N	4800	1500	750	123.340**	140.000	8,33 ±0,075	25.4	184	80	—	50	0.400
DC12388CD(11C)	4875	1500	750	123.881**	142.880	9,50 ±0,1	25.4	186	80	11	44	0.400

注意

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 页选型详解
- 2) 内环超越运转速度
- 3) 外环超越运转速度
- *) 内中心法兰装在另一面。
- **) 延伸公差允许 $\pm 0,013$, 其他尺寸见要求。
- » 参考 12-13 页安装和维护手册

安装示例



DC 座圈



类型



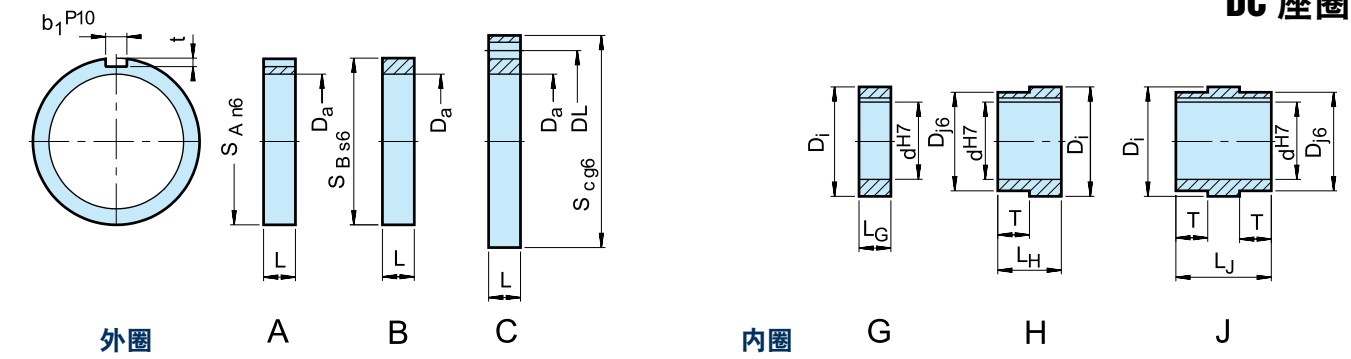
本产品是与DC型超越离合器配套的内、外圈，它们与只有保持架和模块的DC模块装配组合成为无轴承支承的超越离合器。

客户必须提供轴向和径向负载的轴承支撑，以及润滑和密封。所有轴承游隙和安装误差不得超过模块预留空间公差，这一点必须要考虑到（见第33页的表）。

内、外圈之间的锥度在宽度为25 mm的尺寸上应低于0.007 mm。A型和B型外圈应与轴承座孔过盈配合，且装配后不会变形。如果您需要提高A型和G型的最大传递扭矩能力，请联系我们的技术部门。键的压溃应力必须要被校核。

内置型超越离合器

DC 座圈



1) 符合 DIN 6885.1 的键槽标准

规格																孔数	相关 DC 类型
	d_{H7} [mm]	L_g [mm]	L_h [mm]	L_j [mm]	D_{j6} [mm]	T [mm]	$D_1 + \begin{smallmatrix} +0.008 \\ -0.005 \end{smallmatrix}$ [mm]	L [mm]	S_{An6} [mm]	b_1^{P10}	t	S_{Bs6}	S_{Cg6} [mm]	$DL_{\pm 0.1}$ [mm]		$D_a \pm 0.013$ [mm]	
DC 230A								16	72	6	3.5					54.752	DC 3809A-N
DC 230B								16				72				54.752	
DC 230C								16					95	78	8 × 7	54.752	
DC 230 G-10	10	16					38.092										
DC 230 G-15	15	16					38.092										
DC 230 G-20	20	16					38.092										
DC 230 H-10	10		33		35	17	38.092										
DC 230 H-15	15		33		35	17	38.092										
DC 230 H-20	20		33		35	17	38.092										
DC 230 J-10	10			50	35	17	38.092										
DC 230 J-15	15			50	35	17	38.092										DC 5476A-N DC 5476A (4c)-N
DC 230 J-20	20			50	35	17	38.092										
DC 167A								16	90	10	5					71.425	
DC 167B								16				90				71.425	
DC 167C								16					110	95	8 × 9	71.425	
DC 167G-25	25	16					54.765										
DC 167G-30	30	16					54.765										
DC 167G-35	35	16					54.765										
DC 167H-25	25		35		50	19	54.765										
DC 167H-30	30		35		50	19	54.765										
DC 167H-35	35		35		50	19	54.765										DC 7221 (5c)-N DC 7221B-N DC 7221B (5c)-N
DC 167J-25	25			54	50	19	54.765										
DC 167J-30	30			54	50	19	54.765										
DC 167J-35	35			54	50	19	54.765										
DC 168A								21	110	14	5.5					88.877	
DC 168B								21				110				88.877	
DC 168C								21					140	120	8 × 11	88.877	
DC 168G-40	40	21					72.217										
DC 168G-45	45	21					72.217										
DC 168G-50	50	21					72.217										
DC 168H-40	40		42		65	21	72.217										DC 10323A (5c)-N
DC 168H-45	45		42		65	21	72.217										
DC 168H-50	50		42		65	21	72.217										
DC 168J-40	40			63	65	21	72.217										
DC 168J-45	45			63	65	21	72.217										
DC 168J-50	50			63	65	21	72.217										
DC 235A								16	150	20	7.5					119.891	
DC 235B								16				150				119.891	
DC 235C								16					190	170	8 × 11	119.891	
DC 235G-55	55	16					103.231										
DC 235G-60	60	16					103.231										
DC 235G-75	75	16					103.231										
DC 235H-55	55		43		100	27	103.231										DC 10323A (5c)-N
DC 235H-60	60		43		100	27	103.231										
DC 235H-75	75		43		100	27	103.231										
DC 235J-55	55			70	100	27	103.231										
DC 235J-60	60			70	100	27	103.231										



类型



NFR 型是无任何密封的带轴承支承的滚柱式超越离合器。客户必须提供润滑和密封。标准润滑方式是油润滑。

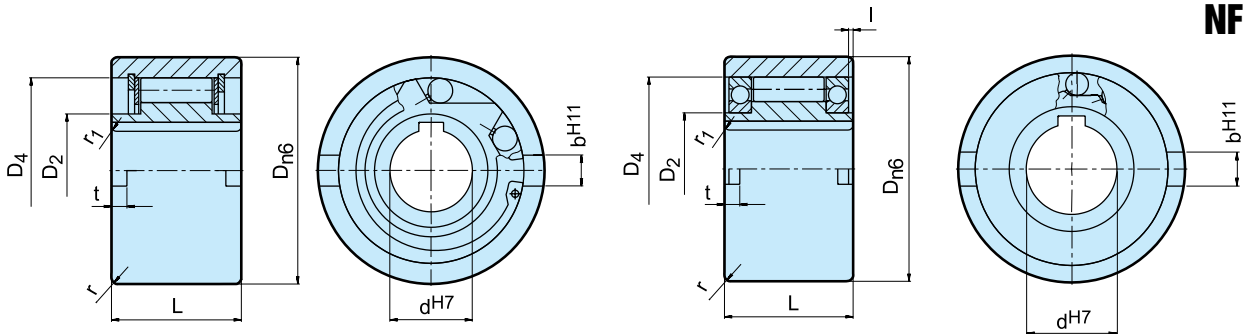
规格为8到20的NFR超越离合器在内圈上有钢轴承支撑。规格在25以上到160..的NFR采用深沟球轴承，能适应更高的超越转速。如下页例图所示。

内圈与客户轴采用键连接方式。超越离合器NF外圈的尺寸公差为n6，推荐与外圈配合的尺寸公差为H7，为过渡配合。外圈端面附加的凹槽口可以作为扭矩传递的连接位置。

如果与NFR的外圈配合的孔的公差为K6（过盈配合），则无需使用凹槽传递扭矩，轴承座必须足够坚固，装配后不会膨胀。

内置型超越离合器

NFR



NFR 8-20*

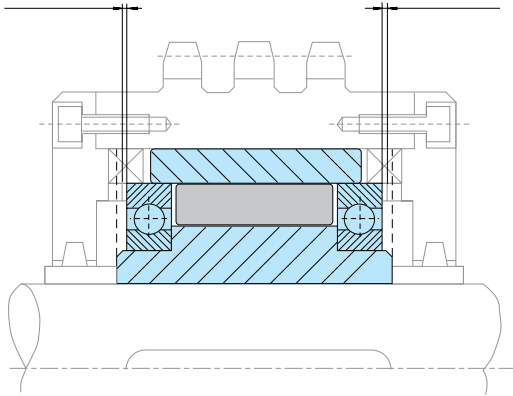
NFR 25-130**

类型	规格	额定 转矩	超越速度		轴承	尺寸									重量
NFR (ANR-ANG)	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]		D _{n6} [mm]	D ₂ [mm]	D ₄ [mm]	L [mm]	I [mm]	t [mm]	b ^{H11} [mm]	r [mm]	r ₁ [mm]	[kg]
	8	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1.5	0.1
	12	20	1000	1000	*	37	20	30	20		3	6	1	1.5	0.1
	15	78	850	850	*	47	26	37	30		3.5	7	1.5	1.5	0.3
	20	188	650	650	*	62	37	52	36		3.5	8	2	2	0.6
	25	250	2100	3600	16008**	80	40	68	40	0.2	4	9	2.5	2	1.2
	30	500	1700	3200	16009**	90	45	75	48	0.2	5	12	2.5	2	1.8
	35	663	1550	3000	16010**	100	50	80	53	1.2	6	13	2.5	2.5	2.4
	40	1100	1150	2600	16011**	110	55	90	63	2.2	7	15	3	2.5	3.3
	45	1500	1000	2400	16012**	120	60	95	63	2.2	7	16	3	2.5	4.0
	50	2375	800	2150	16014**	130	70	110	80	2.7	8.5	17	3.5	3	5.7
	55	2550	750	2000	16015**	140	75	115	80	4.2	9	18	3.5	3	6.5
	60	4250	650	1900	16016**	150	80	125	95	3.2	9	18	3.5	3.5	8.9
	70	5875	550	1750	16018**	170	90	140	110	1.1	9	20	3.5	3.5	13.5
	80	10000	500	1600	16021**	190	105	160	125	0	9	20	4	3.5	19.0
	90	17250	450	1450	16024**	215	120	180	140	0.6	11.5	24	4	4	27.2
	100	19625	350	1250	16028**	260	140	210	150	2.6	14.5	28	4	4	44.5
	130	34750	250	1000	16032**	300	160	240	180	2	17.5	32	5	5	68.0

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”
- 2) 内圈超越最高转速
- 3) 外圈超越最高转速
- 达到 DIN 6885.1 的键槽
- *) 含普通轴承钢
- **) 含两个 160 系列滚珠轴承。
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





类型



RSBW 型超越离合器具有和DC系列相同的保持架和楔块总成，属于接触式超越离合器。它具有独立润滑结构，其楔块由两侧的滑动轴承定位，适用于低速应用，并且使用被防护罩保护的O型圈进行密封。

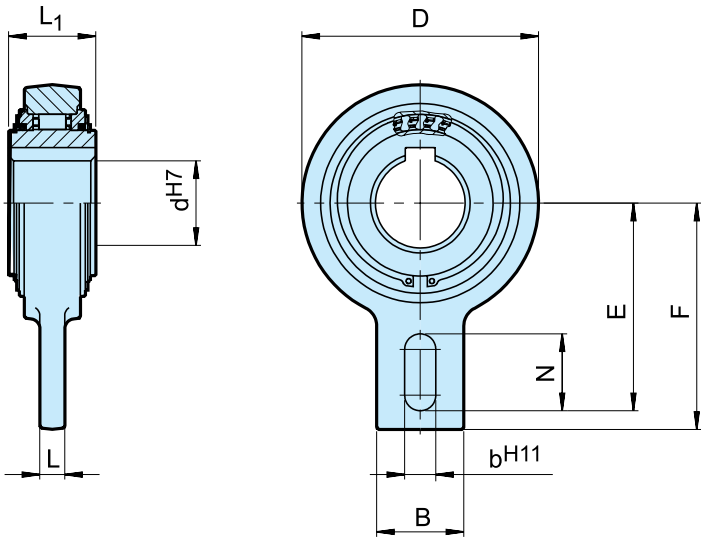
该型超越离合器出厂时已经加注合适的润滑脂，既可以水平，也可以垂直安装使用。其主要功能被用作逆止器，优点是具

有较大逆止力矩和更小的安装空间。

这种超越离合器可用于比较严苛的环境中，比如高湿地区和有喷溅水的情况下。使用一颗螺栓穿过标准扭矩臂的开槽孔固定在运行的设备上即可实现逆止功能。开槽孔中的螺栓与孔的径向间隙大约等于开槽宽度的1%-3%。对于扭矩臂和两侧滑动轴承不允许施加预紧力。

RSBW

RSBW



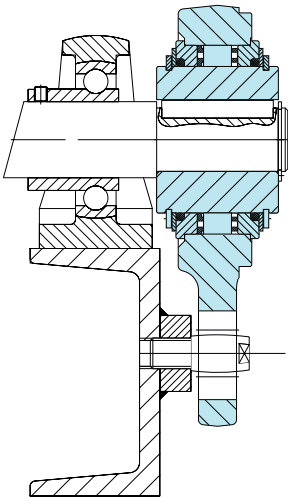
类型	规格	额定 转矩	超越速度	尺寸								重量
RSBW	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} [min ⁻¹]	D [mm]	L ₁ [mm]	F [mm]	E [mm]	B [mm]	N [mm]	L [mm]	b ^{H11} [mm]	[kg]
	20	375	400	106	35	113	102.5	40	35	15	18	2
	25	606	400	106	48	113	102.5	40	35	15	18	2.6
	30	606	400	106	48	113	102.5	40	35	15	18	2.5
	35M	375	400	106	35	113	102.5	40	35	15	18	2
	35	606	400	106	48	113	102.5	40	35	15	18	2.4
	40	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4.6
	45	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4.5
	50	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4.5
	55	1295	300	132	52	125	115	60	35	15	18	4.4
	60	2550	250	161	54	140	130	70	35	15	18	6.5
	70	2550	250	161	54	140	130	70	35	15	18	6.4
	80	4875	200	190	70	165	150	70	45	20	25	9.9
	90	4875	200	190	70	165	150	70	45	20	25	9.8

备注

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”

符合 DIN 6885.1 的键槽标准
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





类型



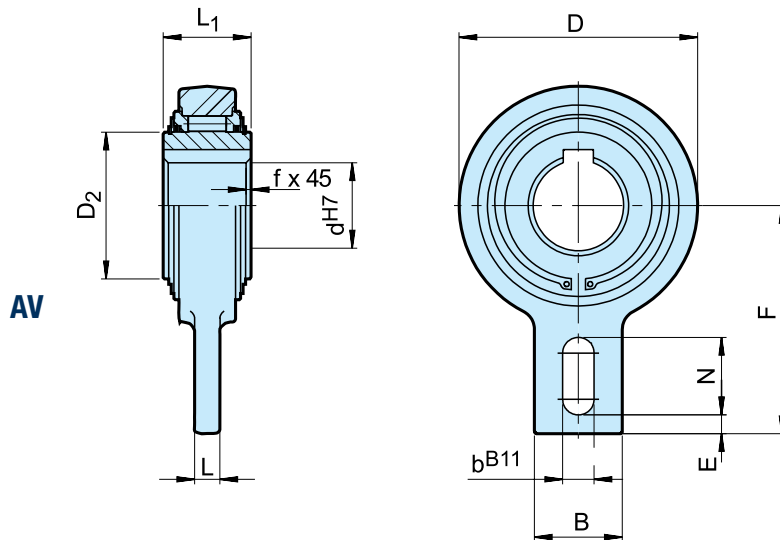
AV 是一种滚柱式楔块接触式超越离合器。它具有独立润滑结构，其楔块由两侧的滑动轴承定位，适用于低速应用，并且使用被防护罩保护的金属迷宫密封进行密封。

该型超越离合器出厂时已经加注合适的润滑脂，既可以水平，也可以垂直安装使用。其主要功能被用作逆止器，优点是具有较大逆止力矩和更小的安装空间。

这种超越离合器可用于比较严苛的环境中，比如高湿地区和

有喷溅水的情况下。使用一颗螺栓穿过标准扭矩臂的开槽孔固定在运行的设备上即可实现逆止功能。开槽孔中的螺栓与孔的径向间隙大约等于开槽宽度的1%-3%。

对于扭矩臂和两侧滑动轴承不允许施加预紧力。这种滚柱楔块设计使得AV型超越离合器也适用于轻载的分度功能的应用。



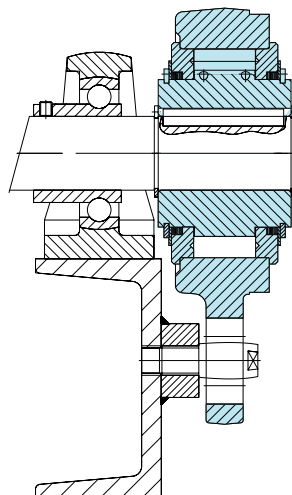
类型	规格	额定 转矩	超越速度	尺寸										重量	拖拽扭矩
	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{imax} [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	L ₁ [mm]	L [mm]	B [mm]	F [mm]	b ^{B11} [mm]	N [mm]	E [mm]	f [mm]	[kg]	T _R [Ncm]
AV	20	265	450	83	42	35	12	40	90	15	35	5	0.8	1.3	18
	25	265	450	83	42	35	12	40	90	15	35	5	0.8	1.3	18
	30	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3.5	130
	35	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3.4	130
	40	1200	320	118	60	54	15	40	110	15	35	8	1	3.3	130
	45	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5.5	240
	50	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5.4	240
	55	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5.3	240
	60	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5.2	240
	70	2150	280	155	90	54	20	80	140	18	47	10	1	5.0	240
	80	2900	200	190	110	64	20	80	155	20	40	10	1.5	8.7	360
	90*	7125	150	260	160	90	25	120	220	—	—	—	3	24.5	360
	100*	7125	150	260	160	90	25	120	220	—	—	—	3	23.5	360
	110*	7125	150	260	160	90	25	120	220	—	—	—	3	22.5	360
	120*	11000	130	300	180	110	30	140	260	—	—	—	3	42	600

备注

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
 » 请参阅第 7-11 选型详解”
 符合DIN 6885.1 的键槽标准

*) 2 个键槽 120° 偏差
 » 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



GFR GFRN



类型



GFR

GFRN

GFR 与 GFRN 型都是滚柱式楔块接触式超越离合器。这些离合器属于STIEBER模块化系统的组成部分。该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑，使用润滑油润滑。按照设计，这些超越离合器具有独立润滑油润滑和密封功能，其安装的典型组合在后面几页有若干图示。

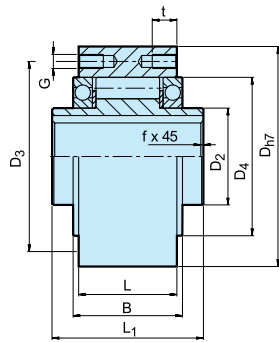
通常，GFR与GFRN型超越离合器与标准设计的F系列密封端盖可以组成不同的组合，正常的传递扭矩，密封及润滑都不受影响。这些密封端盖通常成对使用，其组合可以在后面几页见到。GFR和GFRN模块的外圈外表面均进行精车加工，与任何直径相同、带孔的（公差为H7）部件都可以直接配合连接。超越离合器的扭矩依靠外圈的连接螺栓传递，GFR与GFRN的内部结构无差别，区别在于GFRN的外圈会有一个键槽，用

以传递扭矩。而且每个超越离合器都装配（无F系列密封端盖也随超越离合器携带）有两个纸质的密封垫，用于加强两侧端盖与外圈之间的密封，请务必在拆开包装时注意不要丢失两侧的密封纸垫。

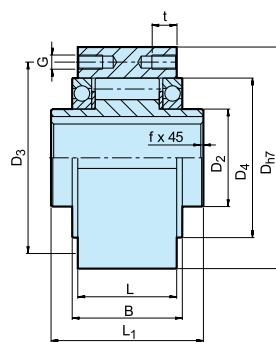
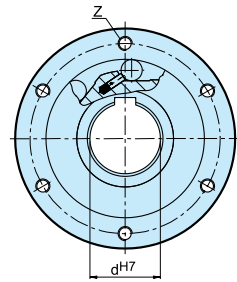
特别注意：GFR和GFRN型超越离合器本身是对称设计，除去密封端盖，两侧的安装尺寸完全一样。对于型号较小的，重量较轻，如果不确定最终用户的设备旋向，STIEBER不做要求，完全可以在客户现场进行调整，将旋向错误的离合器拆卸下翻到另一侧安装即可；如果是较重的大型号，请尽量告知正确的旋向，以便于现场安装。此外，由于STIEBER出厂时不在GFR和GFRN的离合器内加润滑油，所以请在拆开包装时特别注意STIEBER的加油提示，并按照提示严格操作。

自润滑独立超越离合器

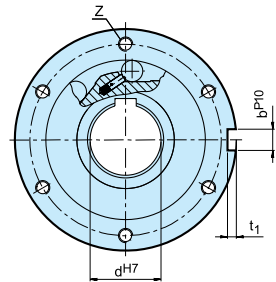
GFR, GFRN



GFR



GFRN

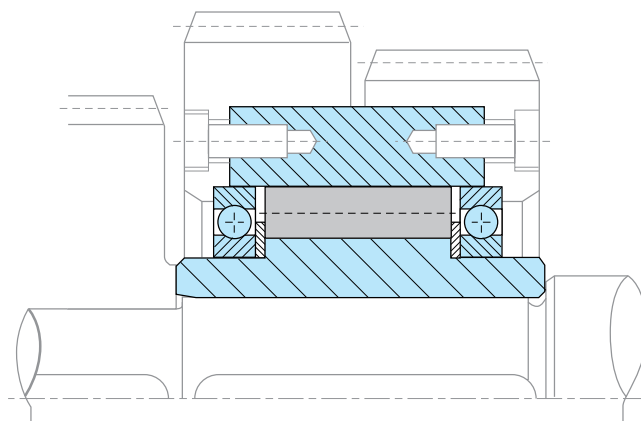


类型	尺寸	额定 转矩	超越速度		尺寸						安装孔 数量	尺寸						重量
GFR GFRN	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	D _{h7} [mm]	D ₂ [mm]	D ₄ [mm]	D ₃ [mm]	G	t [mm]	z	L ₁ [mm]	L [mm]	B [mm]	t ₁ [mm]	b ^{P10} [mm]	f [mm]	[kg]
	12*	55	4000	7200	62	20	42	51	ø5.5	—	3	42	20	27	2.5	4	0.5	0.5
	15	125	3600	6500	68	25	47	56	M5	8	3	52	28	32	3	5	0.8	0.8
	20	181	2700	5600	75	30	55	64	M5	8	4	57	34	39	3.5	6	0.8	1.0
	25	288	2100	4500	90	40	68	78	M6	10	4	60	35	40	4	8	1.0	1.5
	30	500	1700	4100	100	45	75	87	M6	10	6	68	43	48	4	8	1.0	2.2
	35	725	1550	3800	110	50	80	96	M6	12	6	74	45	51	5	10	1.0	3.0
	40	1025	1150	3400	125	55	90	108	M8	14	6	86	53	59	5	12	1.5	4.6
	45	1125	1000	3200	130	60	95	112	M8	14	8	86	53	59	5.5	14	1.5	4.7
	50	2125	800	2800	150	70	110	132	M8	14	8	94	64	72	5.5	14	1.5	7.2
	55	2625	750	2650	160	75	115	138	M10	16	8	104	66	72	6	16	2.0	8.6
	60	3500	650	2450	170	80	125	150	M10	16	10	114	78	89	7	18	2.0	10.5
	70	5750	550	2150	190	90	140	165	M10	16	10	134	95	108	7.5	20	2.5	13.5
	80	8500	500	1900	210	105	160	185	M10	16	10	144	100	108	9	22	2.5	18.2
	90	14500	450	1700	230	120	180	206	M12	20	10	158	115	125	9	25	3.0	28.5
	100	20000	350	1450	270	140	210	240	M16	24	10	182	120	131	10	28	3.0	42.5
	130	31250	250	1250	310	160	240	278	M16	24	12	212	152	168	11	32	3.0	65.0
150	70000	200	980	400	200	310	360	M20	32	12	246	180	194	12	36	4.0	138.0	

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”
- 2) 内圈超越最高转速。此数值为不带密封的数值。
- 3) 外圈超越最高转速。此数值为不带密封的数值。符合 DIN 6885.1 的键槽标准
- *) GFR12 的外圈上带有通孔
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



GFR..F1F2, GFR..F2F7 GFRN..F5F6



GFR..F1F2
背部

类型



GFR..F1F2/F2F7 型与 GFRN..F5F6 型都是滚柱式楔块接触式超越离合器, 该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑, 有独立的润滑和密封设计, 并使用润滑油润滑。

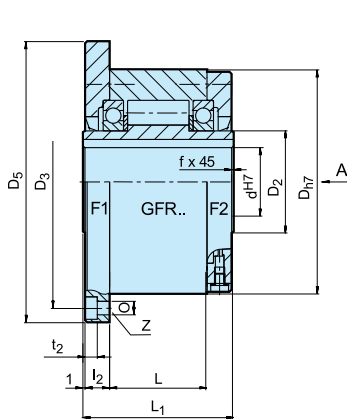
这些超越离合器也是基于GFR和GFRN的模块化设计。如果出厂时未组装密封端盖, 请在运转前先使用润滑油进行初步润滑。这种类型的超越离合器主要使用的是超越和分度功能, 选择标准密封端盖的组合方式是根据传动设备的连接形式而定, 可参考后附的图示案例。

其中, 密封端盖F2和F6是标准的密封用盖板, 在它们的外圆圆周上有三个油孔用油堵堵住, 这三个油孔根据位置分别具有加油、放油和观察油位的功用。

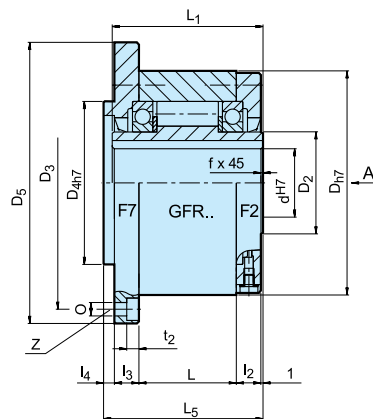
内圈和标准端盖F1, F5和F7之间有标准的骨架油封, 客户自行安装端盖的操作也十分简便, 所以在客户现场可以很容易的调整超越离合器的旋向。或者, 对于大型号的GFR型超越离合器, 也可以在确认旋转方向后, 出厂前对超越离合器整体进行组装和加注润滑 (GFRN...F5F6型除外)。

自润滑独立超越离合器

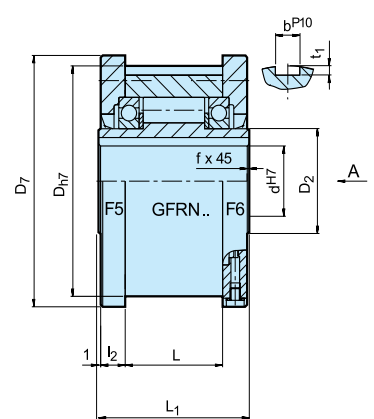
GFR..F1F2, GFR..F2F7, GFRN..F5F6



GFR...F1F2



GFR...F2F7



GFRN...F5F6

类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸							数量	尺寸					外圈键槽					重量
GFR..F1F2, GFR..F2F7, GFRN..F5F6	d ^{H7}	T _{KN} ¹⁾	n _{imax} ²⁾	n _{amax} ³⁾	D _{H7}	D ₅	D ₇	D ₃	D _{4H7}	O	t ₂	z	L ₁	L ₅	L	L ₂	L ₃	L ₄	t ₁	b ^{P10}	f		
	[mm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	
	12	55	3100	4700	62	85	70	72	42	5.5	5.7	3	42	44	20	10	10	3	2.5	4	0.5	1.2	
	15	125	2800	4400	68	92	76	78	47	5.5	5.7	3	52	54	28	11	11	3	3	5	0.8	1.6	
	20	181	2400	4100	75	98	84	85	55	5.5	5.7	4	57	59	34	10.5	10.5	3	3.5	6	0.8	1.9	
	25	288	1600	3800	90	118	99	104	68	6.6	6.8	4	60	62	35	11.5	11.5	3	4	8	1.0	2.9	
	30	500	1300	2800	100	128	109	114	75	6.6	6.8	6	68	70	43	11.5	11.5	3	4	8	1.0	3.9	
	35	725	1200	2600	110	140	119	124	80	6.6	6.8	6	74	76	45	13.5	13	3.5	5	10	1.0	4.9	
	40	1025	850	2300	125	160	135	142	90	9	9	6	86	88	53	15.5	15	3.5	5	12	1.5	7.5	
	45	1125	740	2200	130	165	140	146	95	9	9	8	86	88	53	15.5	15	3.5	5.5	14	1.5	7.8	
	50	2125	580	1950	150	185	160	166	110	9	9	8	94	96	64	14	13	4	5.5	14	1.5	10.8	
	55	2625	550	1800	160	204	170	182	115	11	11	8	104	106	66	18	17	4	6	16	2.0	14.0	
	60	3500	530	1700	170	214	182	192	125	11	11	10	114	116	78	17	16	4	7	18	2.0	16.8	
	70	5750	500	1600	190	234	202	212	140	11	11	10	134	136	95	18.5	17.5	4	7.5	20	2.5	20.8	
	80	8500	480	1500	210	254	222	232	160	11	11	10	144	146	100	21	20	4	9	22	2.5	27.0	
	90	14500	420	1300	230	278	242	254	180	14	13	10	158	160	115	20.5	19	4.5	9	25	3.0	40.0	
100	20000	310	1100	270	335	282	305	210	18	17.5	10	182	184	120	30	28	5	10	28	3.0	67.0		
130	31250	220	900	310	380	322	345	240	18	17.5	12	212	214	152	29	27	5	11	32	3.0	94.0		
150	70000	170	700	400	485	412	445	310	22	21.5	12	246	248	180	32	30	5	12	36	4.0	187.0		

备注

1) $T_{\max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”

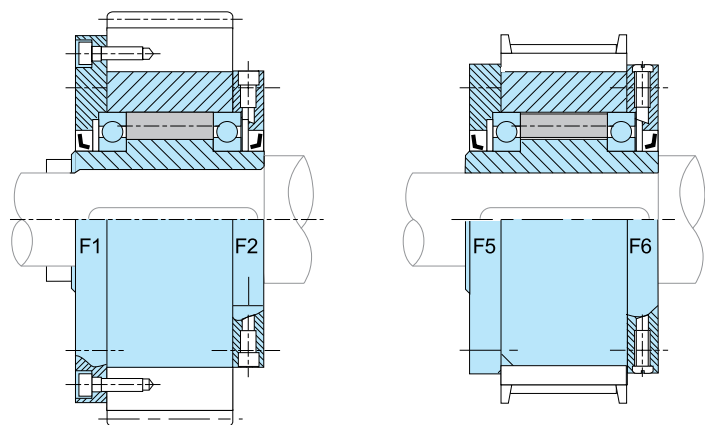
2) 内圈超越最高转速

3) 外圈超越最高转速
符合 DIN 6885.1 的键槽标准

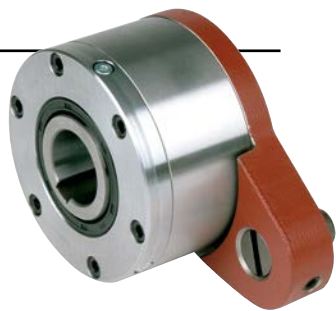
当订购组装装置时, 请指明转向 (从箭头 "A" 方向看): "R"
内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



GFR..F2F3 GFR..F3F4



类型



GFR..F2F3

GFR..F3F4

GFR..F2F3/F3F4 型都是滚柱式楔块接触式超越离合器，该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑，有独立的润滑和密封设计，并使用润滑油润滑。

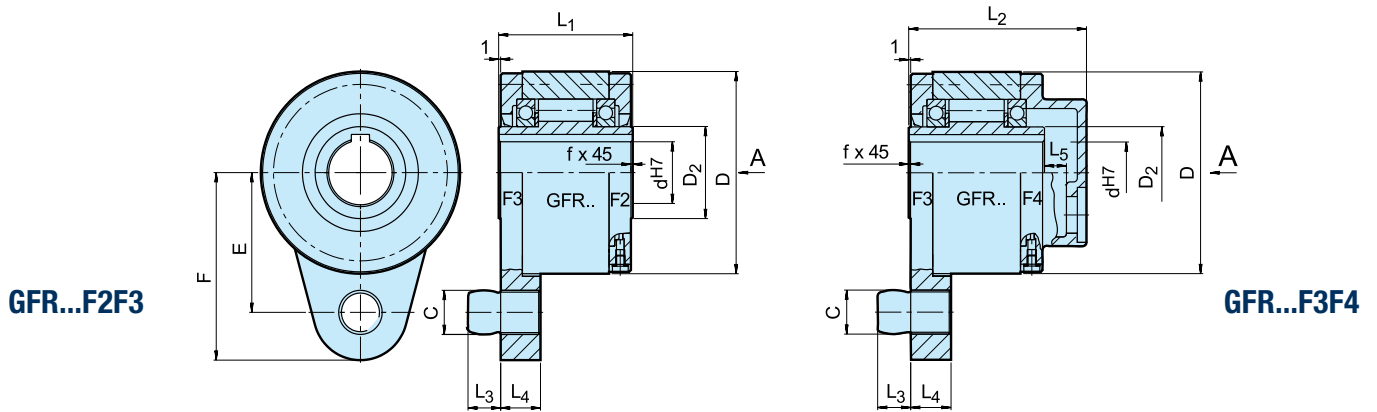
这些超越离合器也是基于GFR和GFRN的模块化设计。如果出厂时未组装密封端盖，请在运转前先使用润滑油进行初步润滑，特别是对于密封端盖F3F4组合的超越离合器更需要充分润滑。这种密封端盖的组合仅用于逆止功能，后有图示可供参考。F3端盖用作扭矩臂并且有一个和扭矩臂一体的止动螺栓，这个止动螺栓插入设备固定的槽口内。止动螺栓与槽口的径向间隙大约等于螺栓直径的1%-3%。

不得以任何方式对扭矩臂和超越离合器轴承施加预紧力。其中，密封端盖F2和F4是标准的密封用盖板，在它们的外圆周上有三个油孔用油堵堵住，这三个油孔根据位置分别具有加油、放油和观察油位的功用。而且F4端盖还单独提供一个油位观察孔。

如果配置F4端盖，轴端挡板和紧固螺钉必须要加以密封，避免通过键槽漏油。客户自行安装端盖的操作也十分简便，所以在客户现场可以很容易的调整超越离合器的旋向。对于端盖组合F2F3，如果需要，也可以在确认好旋转方向后，出厂前对超越离合器整体进行组装和加注润滑。

自润滑独立超越离合器

GFR..F2F3, GFR..F3F4



类型	规格	额定 转矩	超越速度	尺寸											重量
GFR..F2-F3 GFR..F3-F4	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	C [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	F [mm]	E [mm]	L ₅ [mm]	f [mm]	[kg]
	12	55	3100	62	20	10	42	64	10	13	59	44	6	0.5	1.4
	15	125	2800	68	25	10	52	78	10	13	62	47	10	0.8	1.8
	20	181	2400	75	30	12	57	82	11	15	72	54	10	0.8	2.3
	25	288	1600	90	40	16	60	85	14	18	84	62	10	1.0	3.4
	30	500	1300	100	45	16	68	95	14	18	92	68	10	1.0	4.5
	35	725	1200	110	50	20	74	102	18	25	102	76	12	1.0	5.6
	40	1025	850	125	55	20	86	115	18	25	112	85	12	1.5	8.5
	45	1125	740	130	60	25	86	115	22	25	120	90	12	1.5	8.9
	50	2125	580	150	70	25	94	123	22	25	135	102	12	1.5	12.8
	55	2625	550	160	75	32	104	138	25	30	142	108	15	2.0	16.2
	60	3500	530	170	80	32	114	147	25	30	145	112	15	2.0	19.3
	70	5750	500	190	90	38	134	168	30	35	175	135	16	2.5	23.5
	80	8500	480	210	105	38	144	178	30	35	185	145	16	2.5	32
	90	14500	420	230	120	50	158	192	40	45	205	155	16	3.0	47.2
	100	20000	310	270	140	50	182	217	40	45	230	180	16	3.0	76
	130	31250	220	310	160	68	212	250	55	60	268	205	18	3.0	110
	150	70000	170	400	200	68	246	286	55	60	325	255	20	4.0	214

备注

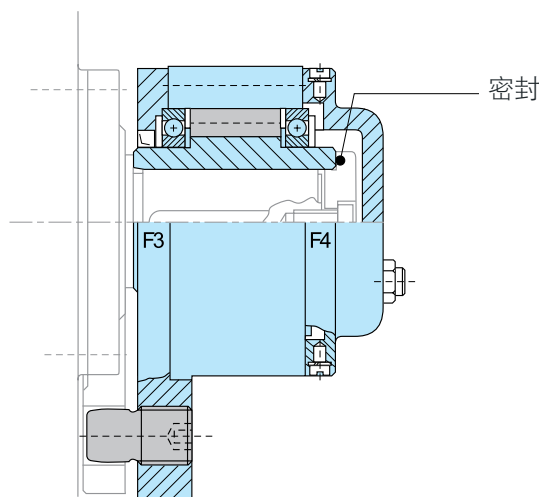
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”

2) 内圈超越最高转速
符合 DIN 6885.1 的键槽标准

当订购组装置时, 请指明转向 (从箭头 "A" 方向看): "R"
内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

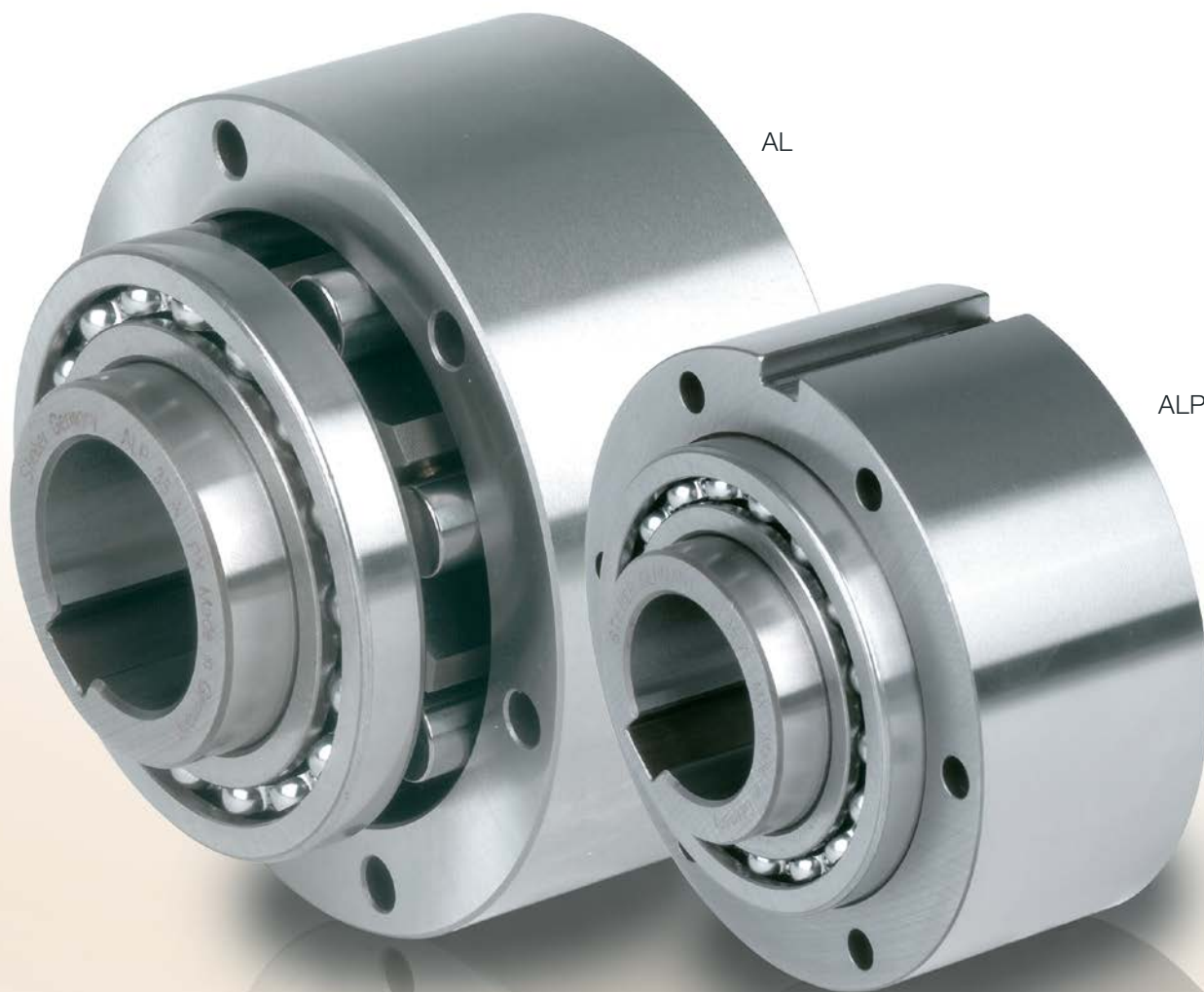
安装示例



AL ALP



类型



AL 与 ALP 型都是滚柱式楔块接触式超越离合器。这些离合器属于STIEBER模块化系统的组成部分。该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑, 使用润滑油润滑。按照设计, 这些超越离合器具有独立润滑油润滑和密封功能, 其安装的典型组合在后面几页有若干图示。

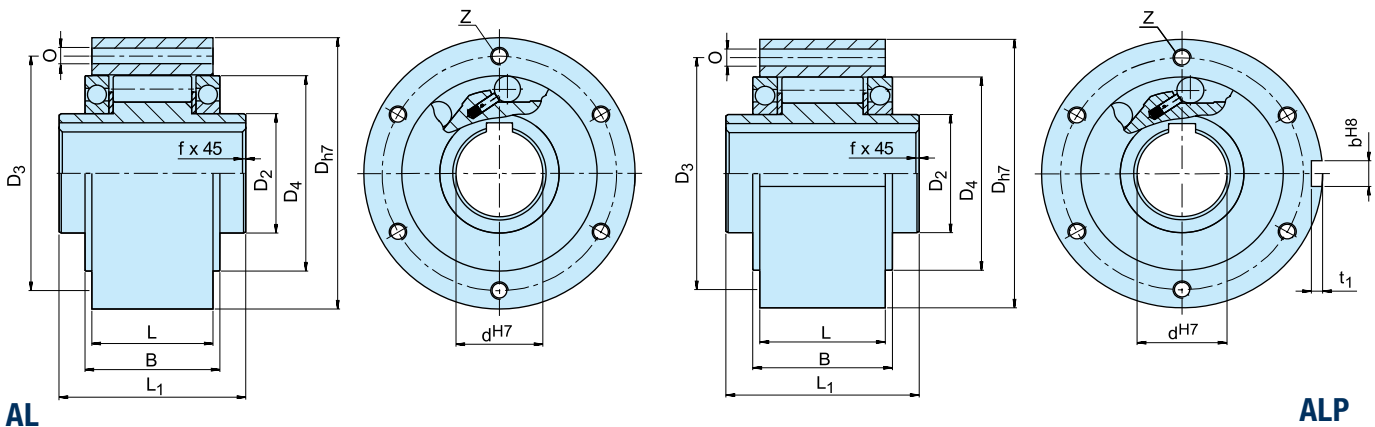
通常, AL与ALP型超越离合器与标准设计的F和D系列密封端盖可以组成不同的组合, 正常的传递扭矩, 密封及润滑都不受影响。这些密封端盖通常成对使用, 其组合可以在后面几页见到。AL和ALP模块的外圈外表面均进行精车加工, 与任何直径相同、带孔的(公差为H7) 部件都可以直接配合连接。

超越离合器的扭矩依靠外圈的连接螺栓传递, AL与ALP的内部结构无差别, 区别在于ALP的外圈会有一个键槽, 用以传递扭矩。而且每个超越离合器都装配(无密封端盖也随超越离合器携带) 有两个纸质的密封垫, 用于加强两侧端盖与外圈之间的密封, 请务必在拆开包装时注意不要丢失两侧的密封纸垫。

AL/ALP型超越离合器与GFR/GFRN型设计参数完全一致, 前面提及的GFR和GFRN的注意事项也完全适用于AL和ALP, 它们之间唯一的不同在于外圈的螺栓孔: GFR/GFRN是两侧对称的螺纹盲孔; AL/ALP是贯通的光孔。

自润滑独立超越离合器

AL, ALP

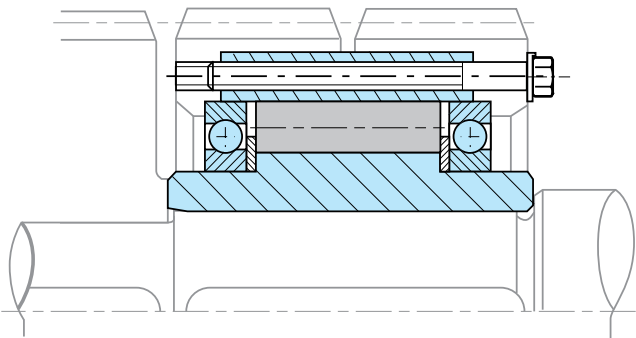


类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸				安装孔 数量				尺寸				重量	拖拽扭矩
AL ALP	d ^{H7}	T _{KN} ¹⁾	n _{imax} ²⁾	n _{amax} ³⁾	D _{h7}	D ₂	D ₄	D ₃	O	z	L ₁	L ⁴⁾	B	t ₁	b ^{H8}	f		T _R
	[mm]	[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[Ncm]
	12	55	4000	7200	62	20	42	51	5.5	3	42	20.3	27	2.4	4	0.5	0.5	3.4
	15	125	3600	6500	68	25	47	56	5.5	3	52	30.3	34.1	2.9	5	0.8	0.8	4.1
	20	181	2700	5600	75	30	55	64	5.5	4	57	34.3	39.1	3.5	6	0.8	1.0	8
	25	288	2100	4500	90	40	68	78	5.5	6	60	37.3	42.1	4.1	8	1.0	1.5	14
	30	500	1700	4100	100	45	75	87	6.6	6	68	44.3	49.1	4.1	8	1.0	2.2	23
	35	725	1550	3800	110	50	80	96	6.6	6	74	48.3	54.1	4.7	10	1.0	3.0	60
	40	1025	1150	3400	125	55	90	108	9	6	86	56.3	62.1	4.9	12	1.5	4.6	72
	45	1125	1000	3200	130	60	95	112	9	8	86	56.3	62.1	5.5	14	1.5	4.7	140
	50	2125	800	2800	150	70	110	132	9	8	92	63.3	69.1	5.5	14	1.5	7.2	180
	55	2625	750	2650	160	75	115	138	11	8	104	67	73.1	6.2	16	2.0	8.6	190
	60	3500	650	2450	170	80	125	150	11	10	114	78	84	6.8	18	2.0	10.5	240
	70	5750	550	2150	190	90	140	165	11	10	134	95	103	7.4	20	2.5	13.5	320
	80	8500	500	1900	210	105	160	185	11	10	144	100	108	8.5	22	2.5	18.2	330
	90	14500	450	1700	230	120	180	206	14	10	158	115	125	8.7	25	3.0	28.5	650
	100	20000	350	1450	270	140	210	240	18	10	182	120	131	9.9	28	3.0	42.5	830
120	31250	250	1250	310	160	240	278	18	12	202	140	152	11.1	32	3.0	65.0	1080	
150	70000	200	980	400	200	310	360	22	12	246	180	196	12.3	36	4.0	138.0	1240	
200	175000	150	750	520	260	400	460	26	18	326	240	265	15	45	5.0	315.0	3800	
250	287500	120	620	610	320	480	545	33	20	396	300	330	15	45	5.0	512.0	6100	
ALM	25	388	2100	2800	90	40	68	78	5.5	6	60	37.3	42.1	4.1	8	1.0	1.7	22
	30	588	1700	2500	100	45	75	87	6.6	6	68	44.3	49.1	4.1	8	1.0	2.5	37
	35	838	1550	2400	110	50	80	96	6.6	6	74	48.3	54.1	4.7	10	1.0	3.2	66

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页 “选型详解”
- 2) 内圈超越最高转速, 此数值为不带密封的数值
- 3) 3) 外圈超越最高转速
符合 DIN 6885.1 的键槽标准
- 4) 最大规格AL50(ALP50)包括以下的小型号, 在图示“L”尺寸两侧, 各有一个厚度为0.25mm的纸质密封
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

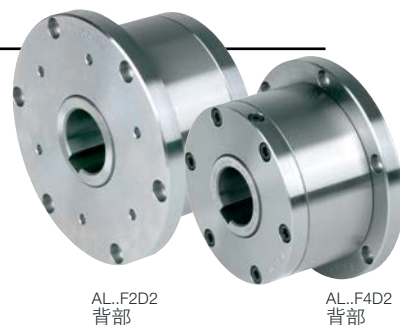
安装示例



自润滑独立超越离合器

AL..F2D2 AL..F4D2

类型



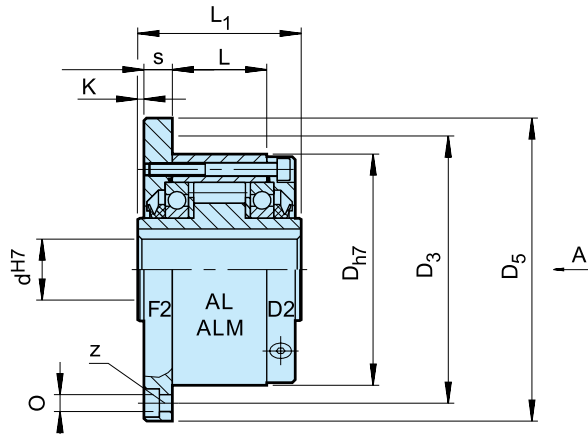
AL..F2D2和AL..F4D2型都是滚柱式楔块接触式超越离合器，该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑，有独立的润滑和密封设计，并使用润滑油润滑。（出厂时可选择是否加注润滑油）。

这种类型的超越离合器主要使用的是超越和分度功能，选择标准密封端盖的组合方式是根据传动设备的连接形式而定，可参考后附的图示案例。其中，密封端盖D2是标准的密封用盖板。在它们的外圆周上有两个油孔用油堵堵住，这两个

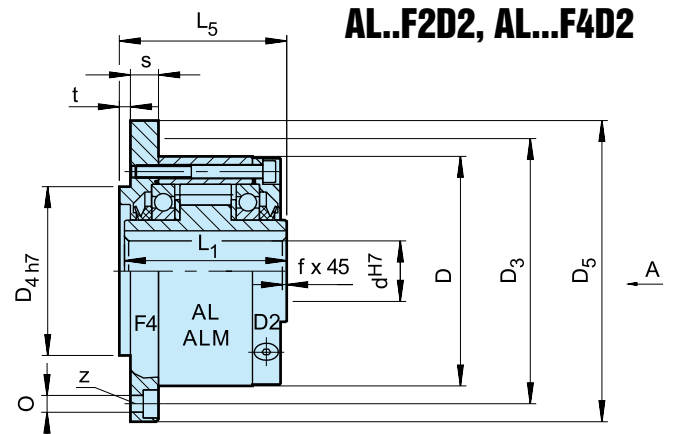
油孔根据位置分别具有加油兼放油和观察油位的功用。超越离合器内圈用的油封是V型橡胶圈密封，端盖和密封的设计可确保不漏油，而且也降低了拖拽扭矩。

STIEBER建议该型超越离合器发货时，最好在工厂装配全部的密封端盖。所以请尽量准确说明超越离合器的需求旋向，我们对于旋向的定义是：面对D2密封端盖，超越离合器内圈的旋转方向是顺时针或者逆时针。

自润滑独立超越离合器



AL..F2D2



AL..F4D2

类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸				安装孔 数量	尺寸							重量	拖拽扭矩
	d_{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{H7} [mm]	L_1 [mm]	D_5 [mm]	D_3 [mm]	z	O [mm]	D_{4H7} [mm]	t [mm]	L_5 [mm]	K [mm]	s [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
AL..F2D2 AL..F4D2	12	55	2500	7200	62	42	85	72	3	5.5	42	3	44	0.5	10.3	0.5	0.9	11
	15	125	1900	6500	68	52	92	78	3	5.5	47	3	54	0.5	10.3	0.8	1.3	15
	20	181	1600	5600	75	57	98	85	4	5.5	55	3	59	0.5	10.8	0.8	1.7	18
	25	288	1400	4500	90	60	118	104	4	6.6	68	3	62	0.5	10.5	1	2.6	36
	30	500	1300	4100	100	68	128	114	6	6.6	75	3	70	0.5	11.3	1	3.5	48
	35	725	1100	3800	110	74	138	124	6	6.6	80	3.5	76	1	11.8	1	4.5	60
	40	1025	950	3400	125	86	160	142	6	9	90	3.5	88	1	13.8	1.5	6.9	84
	45	1125	900	3200	130	86	165	146	8	9	95	3.5	88	1	13.8	1.5	7.1	94
	50	2125	850	2800	150	92	185	166	8	9	110	4	94	1	12.8	1.5	10.1	128
	55	2625	720	2650	160	104	204	182	8	11	115	4	106	1.5	16.8	2	13.1	150
	60	3500	680	2450	170	114	214	192	10	11	125	4	116	1.5	16.3	2	15.6	160
	70	5750	580	2150	190	134	234	212	10	11	140	4	136	1.5	17.8	2.5	20.4	360
	80	8500	480	1900	210	144	254	232	10	11	160	4	146.3	1.5	20.3	2.5	26.7	360
	90	14500	380	1700	230	158	278	254	10	14	180	4.5	161	1.5	20	3	39	680
	100	20000	350	1450	270	182	335	305	10	18	210	5	184	2.5	28	3	66	880
	120	31250	250	1250	310	202	375	345	12	18	240	5	204	2.5	28.5	3	91	1200
	150	70000	180	980	400	246	485	445	12	22	310	5	249	2.5	31	4	186	1350
ALM..F2D2 ALM..F4D2	200	175000	120	750	520	326	625	565	18	26	400	5	328	3	40	5	425	4200
	250	287500	100	620	610	396	740	680	20	33	480	5	398	3	45	5	680	6500
	25	388	1100	2800	90	60	118	104	4	6.6	68	3	62	0.5	10.5	1	2.7	41
	30	588	1000	2500	100	68	128	114	6	6.6	75	3	70	0.5	11.3	1	3.65	64
	35	838	900	2400	110	74	138	124	6	6.6	80	3.5	76	1	11.8	1	4.7	76

备注

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”

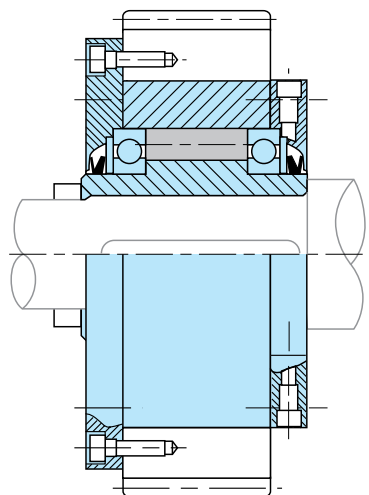
2) 内圈超越最高转速

3) 外圈超越最高转速
符合 DIN 6885.1 的键槽标准

订购时, 请指明转向 (从箭头 "A" 方向看): "R" 内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



自润滑独立超越离合器

ALP..F7D7 ALMP..F7D7



类型



ALP..F7D7 和ALMP..F7D7型都是滚柱式模块接触式超越离合器, 该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑, 有独立的润滑和密封设计, 并使用润滑油润滑。(出厂时不加注润滑油)

这种类型的超越离合器主要使用的是超越和分度功能, 可参考后附的图示案例。外圈表面有键槽设计, 可以连接外部驱动或者被驱动设备。

密封端盖D7是标准的密封用盖板。在它们的外圆圆周上有两

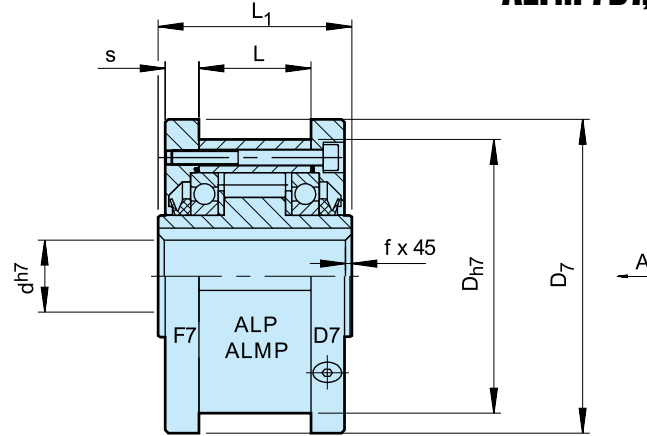
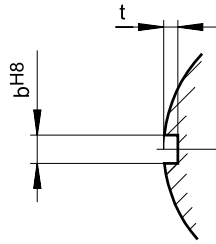
个油孔用油堵堵住, 这两个油孔根据位置分别具有加油兼放油和观察油位的功用。超越离合器内圈用的油封是V型橡胶圈密封, 端盖和密封的设计可确保不漏油, 而且也降低了拖拽扭矩。

STIEBER建议该型超越离合器发货时, 最好在工厂装配全部的密封端盖。所以请尽量准确说明超越离合器的需求旋向, 我们对于旋向的定义是: 面对D2密封端盖, 超越离合器内圈的旋转方向是顺时针或者逆时针。

自润滑独立超越离合器

ALP..F7D7, ALMP..F7D7

ALP..F7D7



类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸								重量	拖拽扭矩
	d_{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imax}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D_{H7} [mm]	L_1 [mm]	D_7 [mm]	s [mm]	L [mm]	b^{H8} [mm]	t [mm]	f [mm]	[kg]	T_R [Ncm]
ALP..F7D7	12	55	2500	7200	62	42	70	10.4	20	4	2.4	0.5	1.0	11
	15	125	1900	6500	68	52	76	11.4	28	5	2.9	0.8	1.4	15
	20	181	1600	5600	75	57	84	10.9	34	6	3.5	0.8	1.9	18
	25	288	1400	4500	90	60	99	11.9	35	8	4.1	1	2.8	36
	30	500	1300	4100	100	68	109	11.9	43	8	4.1	1	3.7	45
	35	725	1100	3800	110	74	119	13.4	45	10	4.7	1	4.7	60
	40	1025	950	3400	125	86	135	15.4	53	12	4.9	1.5	7.1	84
	45	1125	900	3200	130	86	140	15.4	53	14	5.5	1.5	7.4	94
	50	2125	850	2800	150	92	160	12.9	64	14	5.5	1.5	10.4	128
	55	2625	720	2650	160	104	170	17.5	66	16	6.2	2	13.4	150
	60	3500	680	2450	170	114	182	16.5	78	18	6.8	2	15.9	160
	70	5750	580	2150	190	134	202	18	95	20	7.4	2.5	20.8	360
	80	8500	480	1900	210	144	222	20.5	100	22	8.5	2.5	27.1	360
	90	14500	380	1700	230	158	242	20	115	25	8.7	3	39.4	680
	100	20000	350	1450	270	182	282	28.5	120	28	9.9	3	66.4	880
	120	31250	250	1250	310	202	322	22.5	152	32	11.1	3	91.5	1200
	150	70000	180	980	400	246	412	31	180	36	12.3	4	187	1350
	200	175000	120	750	520	326	540	40	240	45	15	5	430	4200
	250	287500	100	620	610	396	630	45	300	45	15	5	688	6500
ALMP F7D7	25	388	1100	2800	90	60	99	11.9	35	8	4.1	1	2.9	41
	30	588	1000	2500	100	68	109	11.9	43	8	4.1	1	3.85	64
	35	838	900	2400	110	74	119	13.4	45	10	4.7	1	4.9	76

备注

1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选择详解”

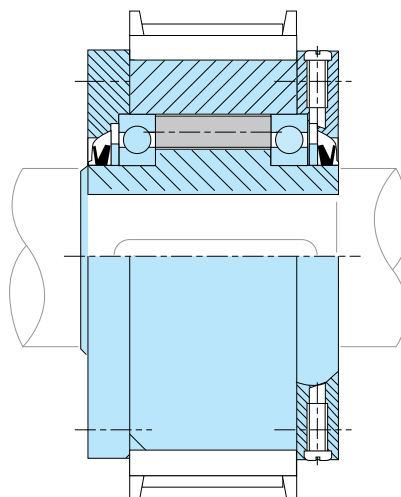
2) 内圈超越最高转速

3) 外座超越最高转速

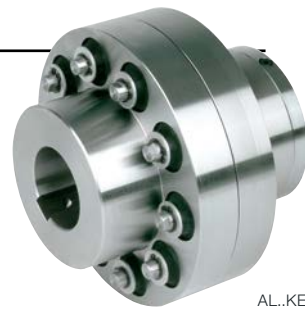
符合 DIN 6885.1 的键槽标准
订购时, 请指明转向 (从箭头 "A" 方向看): "R" 内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



AL..KEED2



AL..KEED2
背部

类型



AL..KEED2 型也是滚柱式楔块接触式超越离合器, 该型超越离合器两侧采用160系列深沟球轴承作为支撑, 有独立的润滑和密封设计, 并使用润滑油润滑 (出厂时可选择是否加注润滑油)。这种类型的超越离合器主要使用的是超越功能。

在这种设计中, 一个标准的AL型超越离合器与KEE型柱销式弹性半联轴器直接连接, 作为一个整体传动解决方案提供给客户。KEE型柱销式弹性半联轴器是一种高性能的弹性联轴器, 可以降低传动设备带来的扭振的损害并且能够容许一定程度的不对中, 前提是不能超过支撑轴承的额定负载。密封端盖D2是标准的密封用盖板。在它们的外圆圆周上有两个油

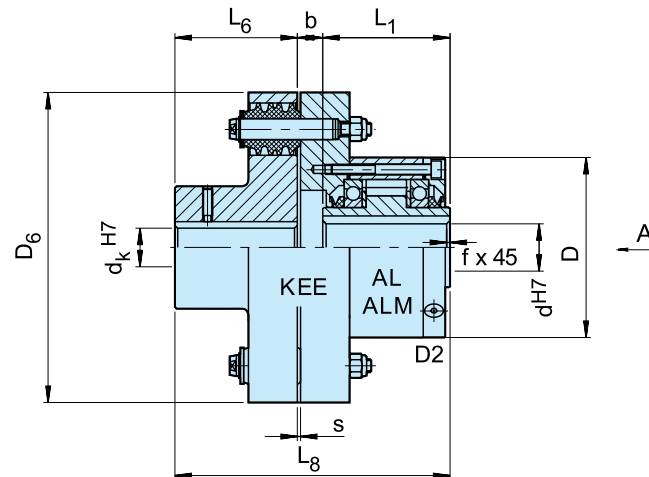
孔用油堵堵住, 这两个油孔根据位置分别具有加油兼放油和观察油位的功用。STIEBER建议该型超越离合器组装完成后出厂。

请尽量准确说明超越离合器的需求旋向, 我们对于旋向的定义是: 面对D2密封端盖, 超越离合器内圈的旋转方向是顺时针或者逆时针。

下页的数据表中提供的额定扭矩值是由RIZ超越离合器的额定扭矩性能决定的。

对于联轴器的安装说明, 请参考STIEBER的AL型超越离合器的操作手册。

AL..KEED2



类型	规格	半联轴器规格	超越速度		尺寸										重量
	d_{H7} [mm]	KEE	T_{KN} [Nm]	$n_{imax}^{1)}$ [min ⁻¹]	$n_{amax}^{2)}$ [min ⁻¹]	d_K^{H7} [mm]	D [mm]	L ₁ [mm]	D ₆ [mm]	L ₆ [mm]	L ₈ [mm]	b [mm]	S [mm]	f [mm]	[kg]
AL..KEED2	12	2	55	2500	6000	12...25	62	42	97	35	90	13	3	0.5	3
	15	3	122	1900	6000	16...30	68	52	112	40	110	18	3	0.8	4.4
	20	3	122	1600	5600	16...30	75	57	112	40	114.5	17.5	3	0.8	4.6
	25	4	288	1400	4500	20...40	90	60	130	50	127.5	17.5	3	1	6.4
	30	5	500	1300	4100	20...50	100	68	160	60	148	20	2	1	11
	35	6	725	1100	3800	25...65	110	74	190	75	168	19	2	1	17
	40	6	1025	950	3400	25...65	125	86	190	75	178	17	2	1.5	19
	45	6	1050	900	3200	25...65	130	86	190	75	178	17	2	1.5	19
	50	7	1750	850	2800	30...75	150	92	225	90	207	25	2.5	1.5	31
	55	8	2625	720	2650	35...90	160	104	270	100	233.5	29.5	3	2	47
	60	8	2750	680	2450	35...90	170	114	270	100	244	30	3	2	49
	70	10	5750	580	2150	45...110	190	134	340	140	312.5	38.5	3	2.5	90
	80	11	8500	480	1900	55...125	210	144	380	160	340	36	3	2.5	107
	90	12	13750	380	1700	65...140	230	158	440	180	388	50	3.5	3	170
	100	14	20000	350	1450	75...160	270	182	500	200	422.5	40.5	3.5	3	230
	120	16	30000	250	1250	85...180	310	202	560	220	471	49	4	3	330
	150	18	43750	180	980	95...200	400	246	640	250	543	47	4	4	500
	200	22	97500	120	750	125...250	520	326	880	320	700.5	54.5	4.5	5	965
	250	28	250000	100	620	160...320	610	396	1160	400	868	72	5	5	1725
ALM..KEED2	25	4	288	1100	2800	20...40	90	60	130	50	127.5	17.5	3	1	6.4
	30	5	588	1000	2500	20...50	100	68	160	60	148	20	2	1	11
	35	6	838	900	2400	25...65	110	74	190	75	168	19	2	1	17

备注

1) 内圈超越最高转速

2) 外圈超越最高转速

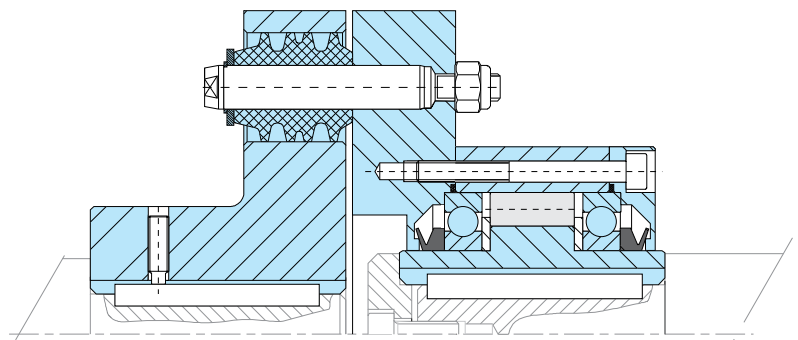
符合 DIN 6885.1 的键槽标准

订购时, 请指明孔径 ϕd_K 与转向 (从箭头 "A" 方向看)

: "R" 内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



SMZ



类型

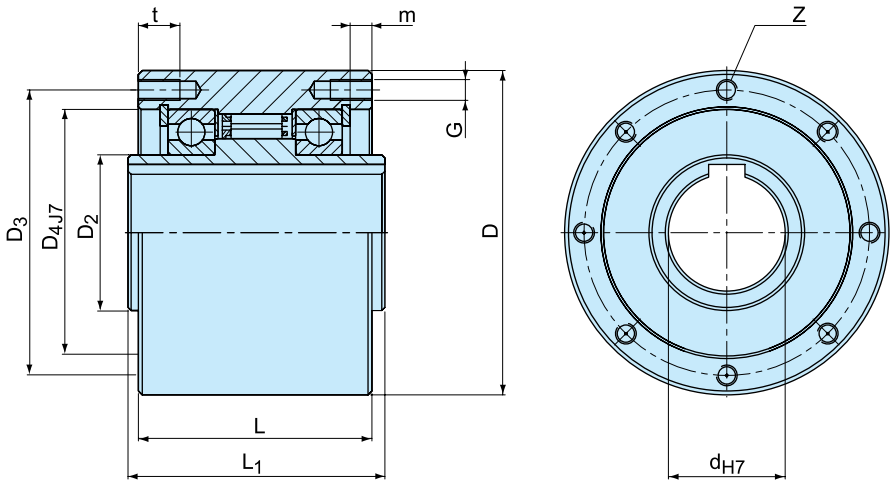


SMZ 型超越离合器是多边形模块接触式超越离合器，两侧支撑轴承采用带油脂及密封盖的60...ZZ型深沟球轴承，为便于客户安装，该超越离合器出厂时已经加注了润滑脂。SMZ型超越离合器的用途较多，后面一页有其典型的安装布置图，可供参考。

内圈和客户轴采用键连接方式。SMZ超越离合器的外圈的内径（标注是D4这个尺寸）可以作为外部连接件的安装定位止口，比如安装链轮、皮带轮、齿轮轮毂和扭矩臂等，这个安装止口的基本公差应为g6。

SMZ

SMZ

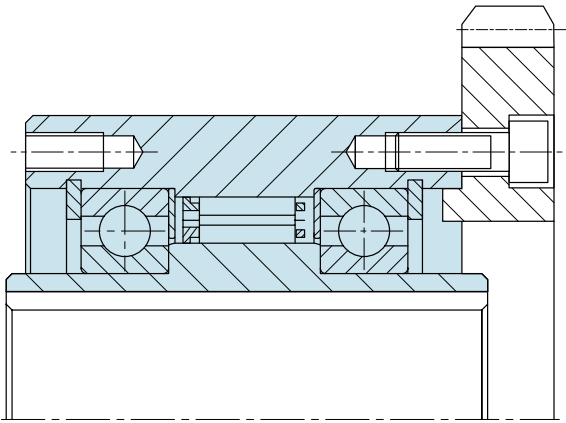


类型	尺寸	额定 转速	超越速度		尺寸							安装孔 数量	尺寸		重量
SMZ	d ^{H7} [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{imax} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{amax} ³⁾ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	D ₄ ^{J7} [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]	G [mm]	z [mm]	t [mm]	m [mm]	[kg]
	20	300	1600	700	80	30	68	55	65	67	M6	6	12	7.6	2
	30	1035	1500	500	100	45	88	75	80	82	M8	6	16	8.9	3.7
	35	1100	1400	300	110	50	95	80	85	87	M8	6	16	8.7	4.8
	45	1750	1300	300	125	60	110	95	90	92	M8	8	16	8.4	6.2
	60	3400	1100	250	155	80	140	125	100	102	M8	8	16	9.1	10.2
	70	4300	1000	250	175	95	162	140	103	105	M8	8	16	8.6	13.2

备注

- 1) $T_{\max} = 2 \times T_{\text{KN}}$
» 请参阅第 7-11 页 “选型详解”
- 2) 内圈超越最高转速
- 3) 外圈超越最高转速
符合 DIN 6885.1 的键槽标准
» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



FSO 300-700, FSO-GR 300-700, HPI 300-700



类型

FSO..GR



FSO, FSO-GR和HPI都是带有多边形楔块的具有独立润滑的接触式超越离合器。

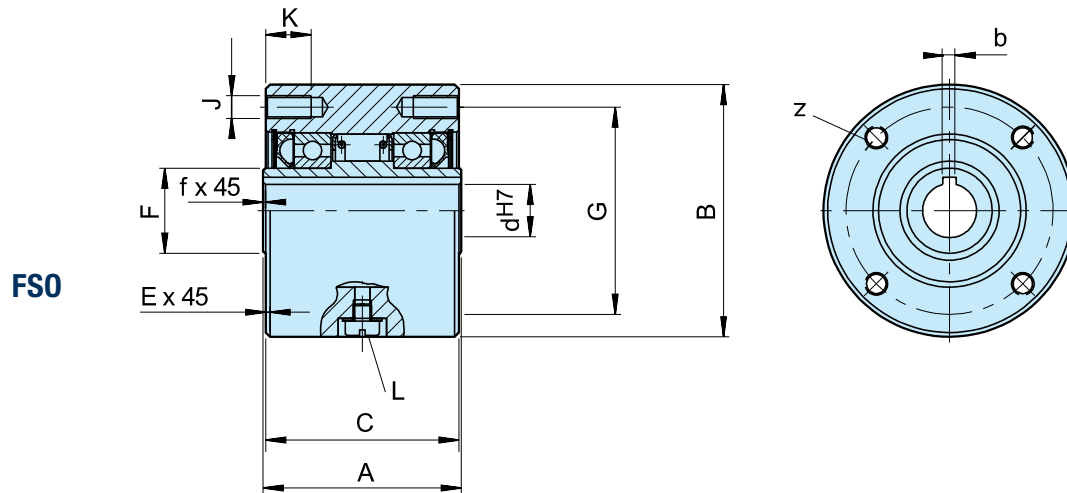
根据类型可分为油润滑和脂润滑（出厂时可选择是否加注润滑油或者润滑脂）。这种内部楔块满排列组合的设计灵感来源于美国FORMSPRAG的独特方案，其目的是让每一个楔块都能均匀承受来自外部的瞬时大扭矩冲击，相邻的楔块分化

了来自外部的负载，由于空间的限制避免了楔块翻转。

FSO和HPI的标准是润滑油润滑和骨架型密封设计。FSO-GR是油脂润滑设计并且可以选用迷宫密封。而HPI型超越离合器是为高速分度应用而特殊设计的。

自润滑独立超越离合器

FSO, FSO-GR, HPI 300-700

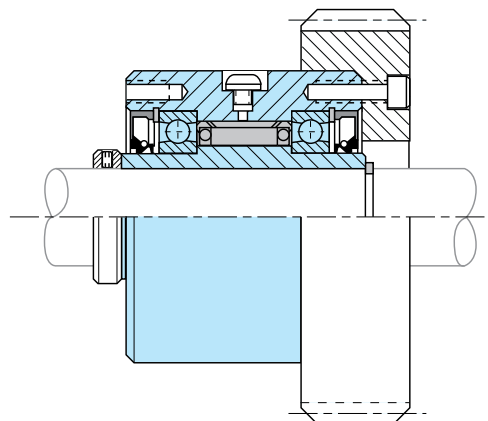


类型	规格	额定 转矩	超越转速		尺寸								安装孔 数量	尺寸				润滑剂加油量			重量	拖拽扭矩
			FSO / FSO-GR / HPI 唇形密封	FSO-GR 迷宫式密封	d ^{H7} -bxh	d ⁴⁾	A	B	C	E	F	G	z	J	K	L	f	FSO	FSO..GR	HPI		T _R
FSO FSO-GR HPI		T _{KN} ¹⁾	n _{max} ²⁾	n _{max} ³⁾		最小值-最大值		-0.05														
		[Nm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]			[mm]		[mm]	[ml]	[ml]	[ml]	[kg]	[Ncm]
	300	374	3000/900	3600/900	15-5x5	12... 19	63.50	76.20	60.45	1.6	28.58	66.67	4	M8	13	M6	0.8	7	10	14	1.6	18
	400	408	2800/850	3600/850	18-6x6	12... 22	69.85	88.90	68.07	1.6	30	73	4	M8	13	M6	0.8	10	20	20	2.7	27
	500	1598	2500/800	3000/800	30-8x7	19... 33	88.90	107.95	85.73	1.6	45	92	4	M8	16	M6	1.5	22	35	35	4.8	31
	600	3060	2200/750	2400/750	40-12x8	24... 57	95.25	136.525	92.2	1.6	65	120.6	6	M8	16	M6	1.6	52	84	84	8.6	62
					45-14x9																	
					50-14x6																	
					50-14x9																	
		700	6800	1600/450	2000/450	60-18x11	48... 82	127.00	180.975	123.85	1.6	90	158.75	8*	M10*	20	M6	1.6	168	280	280	19
					65-18x11																	
					70-20x12						101.6 ⁵⁾											

注意:

- 1) $T_{max} = 1.5 \times T_{KN}$
» » 请参考选型手册7到11页的选型详解
- 2) 内圈 / 外圈最高超越转速
- 3) 内圈 / 外圈最高超越转速
- 4) 英制孔径可以向Stieber咨询
- 5) 非标孔径请咨询Stieber
- *) 6个安装孔在圆周按照60度的等距设计, 额外还有2个外部孔按照180度设计
» 请参考安装操作指导手册的12-13页

安装示例



自润滑独立超越离合器

FS 750-1027, FSO 750-1027, HPI 750-1027



类型



FSO

FS, FSO和HPI都是带有多边形楔块的具有独立润滑的接式超越离合器。

根据类型可分为油润滑和脂润滑（出厂时可选择是否加注润滑油或者润滑脂）。它是 Formsprag USA 的设计, 使用专门设计的楔块来补偿因轴承磨损而产生的偏心。

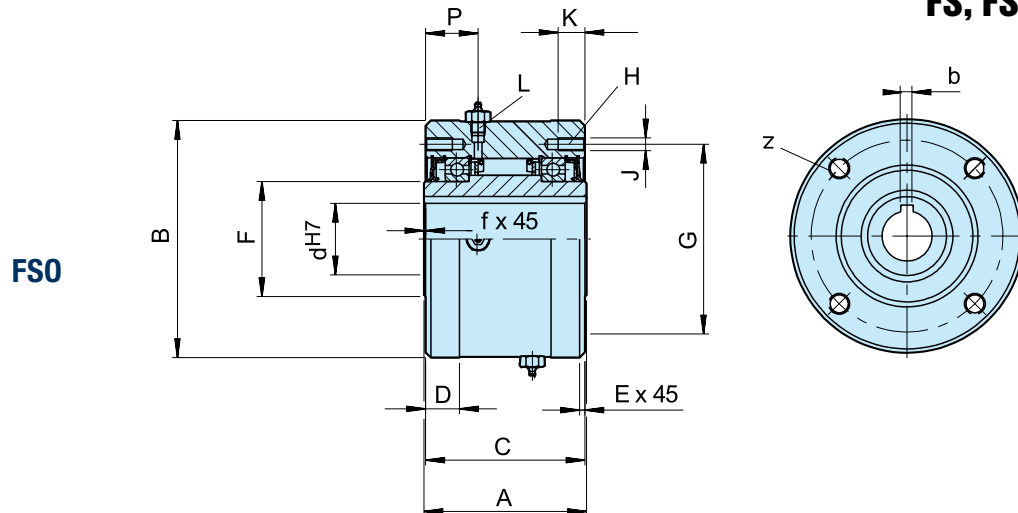
FS和HPI的标准是润滑油润滑和骨架密封设计。FSO是润滑脂润滑设计并且可以选用特殊的密封 也可根据要求选择迷

宫式密封件。

HPI型超越离合器是为高速分度应用而特殊设计的。我们可以提供标准的公制尺寸, 我们也可以提供任何非标内径尺寸, 只要在样本可提供范围内。对于一些特殊的尺寸请及时向 Stieber咨询。

自润滑独立超越离合器

FS, FSO, HPI 750-1027

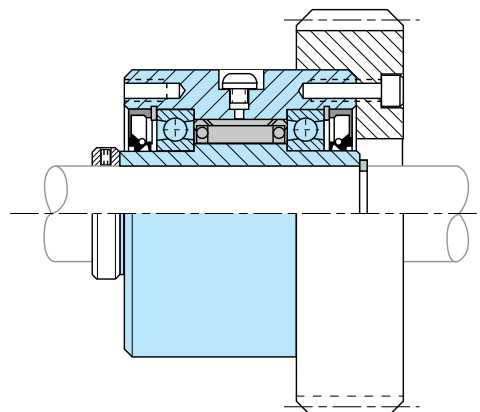


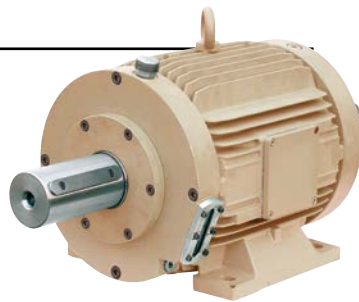
类型	规格	额定 转矩	超越速度		尺寸											数量	尺寸						润滑剂加油量			重量	拖拽扭矩
FSO FS HPI		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	FS / FSO**/HPI 唇形密封 $n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	FSO 迷宫 式密封 $n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	$d^{H7} \times b \times h$ [mm]	$d^{4)}$ 最小值-最大值 [mm]	A [mm]	B ⁵⁾ -0,05 [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	z	J	K [mm]	L [inch]	P [mm]	f [mm]	FSO [ml]	HPI [ml]	FS [ml]	[kg]	T_R [Ncm]			
	750	9520	1000/650	1800/650	65-18x11	57–87	152,4	222,25	149,2	31,7	1,6	107,74	177,8	8*	M12*	25	1/2-20	49,2	1,6	222	384	207	38	5,08			
					70-20x12																						
					75-20x12																						
					80-22x14																						
					85-22x14																						
	800	17680	850/525	1500/525	80-22x14	66–112	152,4	254,00	149,2	31,7	1,6	139,70	227,0	8	M12	25	1/2-20	49,2	1,6	222	444	251	46	7,12			
					90-25x14																						
					100-28x16																						
					110-28x16																						
	900	24480	700/500	1350/500	100-28x16	92–138	161,9	304,80	158,7	34,9	1,6	161,92	247,65	10	M16	32	1/2-20	54	1,6	532	473	340	71	8,47			
					110-28x16																						
					120-32x18																						
					130-32x18																						
	1027	36720	500/375	700/375	130-32x18	125-177	168	381,00	165,1	34,9	3,2	228,60	298,45	12	M16	32	1/2-20	54	3,2	651	946	473	113	13,56			
					150-36x20																						
				175-45x25																							

注意:

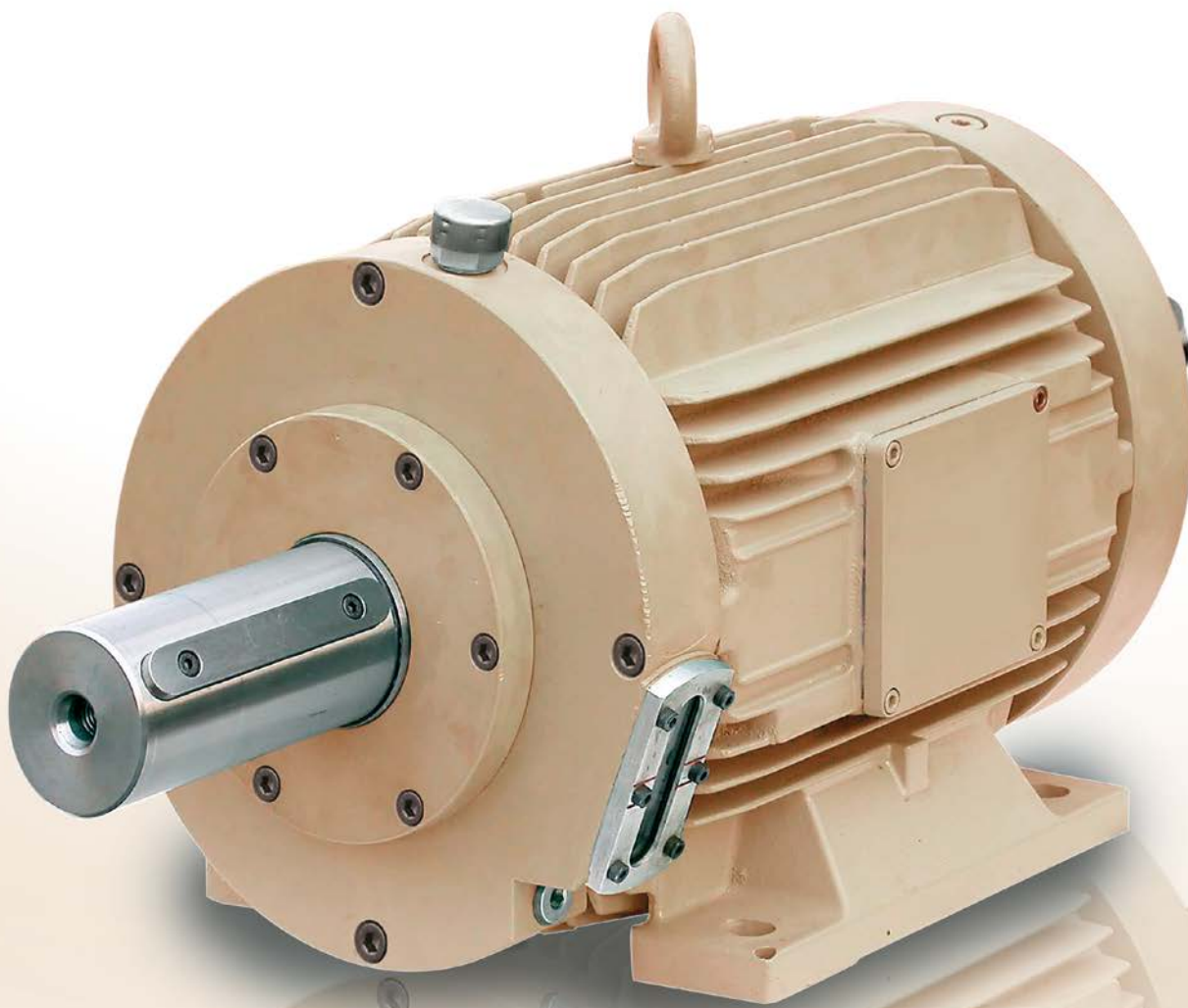
- $T_{max} = 1.5 \times T_{KN}$
» 请参考选型手册7到11页的选型详解
- 内圈 / 外圈超越最高转速
- 内圈 / 外圈超越最高转速
- 英制孔径可以向Stieber咨询
- 6个安装孔在圆周按照60度的等距设计, 额外还有2个外部孔按照180度设计
- 900和1027的公差是: -0.08
- FSO 750 始终配备迷宫式密封件

安装示例





类型



AL..G 型的核心是一种滚柱式单向离合器，输入轴和输出轴端有轴承支撑，整体是由铸铁机壳包裹的独立润滑设计。标准润滑方式是油润滑。

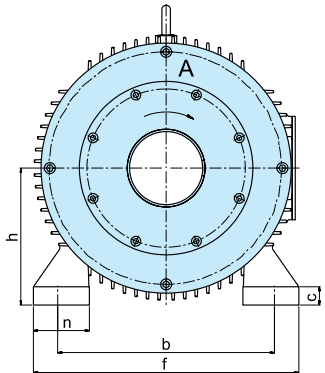
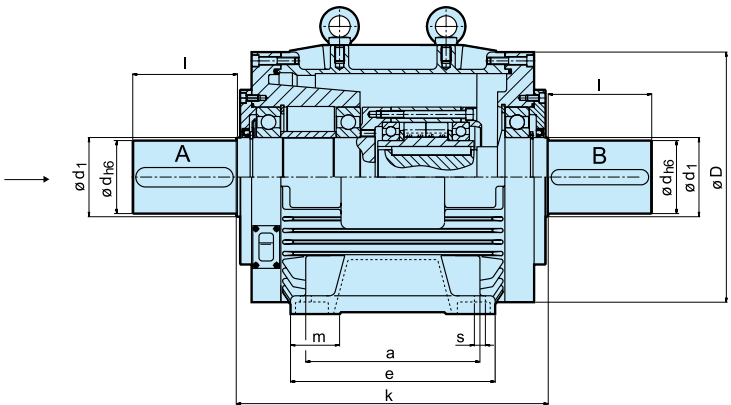
这种类型的超越离合器是专为双驱或备用辅助驱动功能设计的，常应用在高功率、高转速下的一些大型设备中，如工业风扇，泵和涡轮机。外机壳设计有冷却翅片、内部有足够的油浴空间，提供最大安全性能，使设备在缺乏巡检条件的情况下也能连续运行。这种类型的超越离合器必须使用合适的弹性联轴器与驱动器（输入端）和从动机（输出端）进行连接。

外置的强制水冷却润滑模块可根据实际需要进行配置，AL..G型超越离合器可以外接这种冷却装置。样本中给出的允许的超越运转速度是在最大环境温度40°C的时候测定的。如果有需求外置风冷却润滑模块，也是可以提供的。

自润滑独立超越离合器

AL..G

AL..G



类型	规格	额定 转矩	超越 速度轴 A	尺寸														重量
AL..G		$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	d_{h6} [mm]	l [mm]	k [mm]	D [mm]	d_1 [mm]	h [mm]	m [mm]	n [mm]	f [mm]	e [mm]	a [mm]	b [mm]	s [mm]	c [mm]	[kg]
	30-G1	500	5500	30	80	300	194	45	100	33.5	42	200	175	140	160	14	14	50
	50-G3	2125	3400	50	140	430	310	80	160	58	71.5	318	260	210	254	18	22	115
	60-G3	3500	2900	60	140	430	310	80	160	58	71.5	318	260	210	254	18	22	125
	70-G3	5750	2600	70	140	430	310	80	160	58	71.5	318	260	210	254	18	22	138
	80-G4	8500	2400	80	170	510	434	95	225	80.5	92	436	346	286	356	22	30	284
	90-G4	14500	2000	90	170	510	434	130	225	80.5	92	436	346	286	356	22	30	300
	100-G4	20000	1500	100	210	510	434	130	225	80.5	92	436	346	286	356	22	30	330
	120-G5	31250	1300	120	210	800	610	140	315	100	131	620	550	457	508	30	46	980
	150-G5	70000	1200	150	250	800	610	190	315	100	131	620	550	457	508	30	46	1100

备注

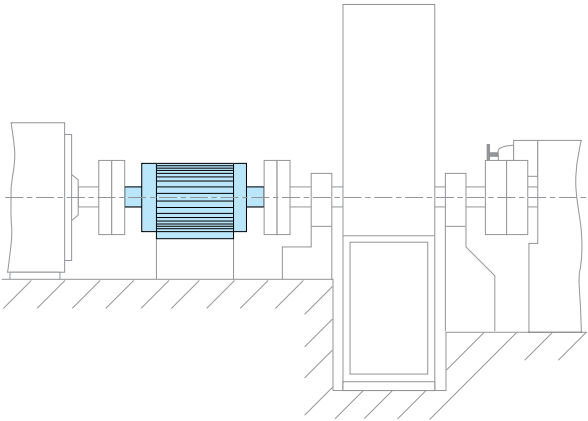
1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-13 页“选型详解”

符合 DIN 6885.1 的键槽标准

旋向的判定要从面对轴A的方向来看：轴A超越方向为顺时针，用“R”表示，轴A超越方向为逆时针，用“L”表示。
注意：轴A总是与客户设备超越旋转端连接。

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



CEUS

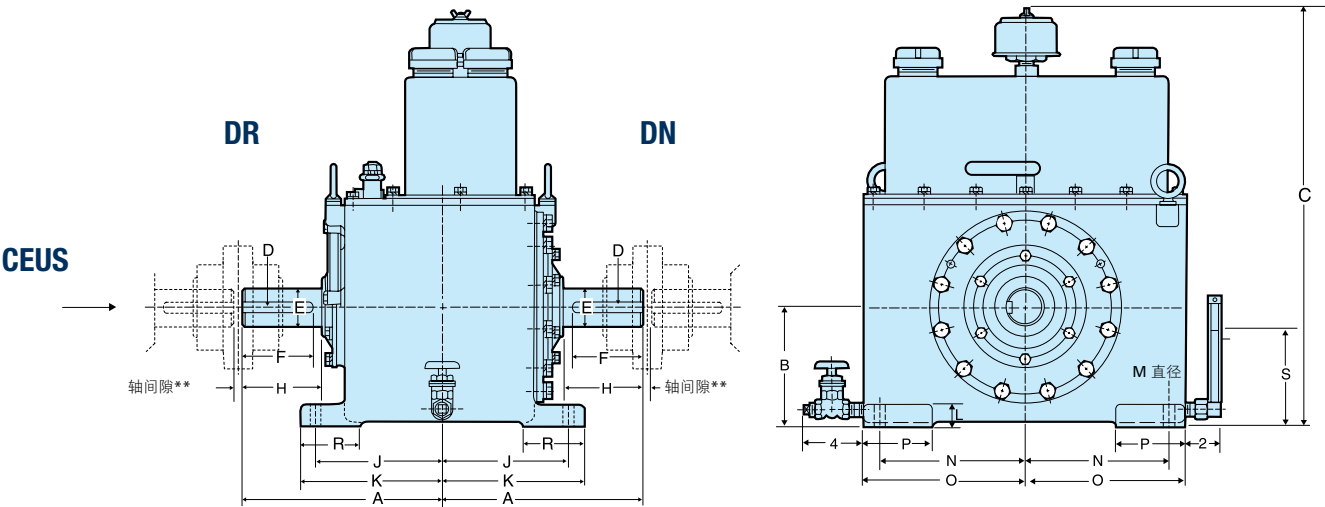
类型



CECON 产品系列的CEUS型是一种滚柱式单向离合器，输入轴和输出轴端有轴承支撑，整体是由铸铁机壳包裹的独立润滑设计。标准润滑方式是油润滑。这种类型的超越离合器是专为双驱或备用辅助驱动功能设计的，常应用在高功率、高转速下的一些大型设备中，如工业风扇，泵和涡轮机。

外机壳的设计便于散热、内部有足够的油浴空间，提供最大安全性能，使设备在缺乏巡检条件的情况下也能连续运行。这种类型的超越离合器必须使用合适的弹性联轴器与驱动器（输入端）和从动机（输出端）进行连接。

外置的强制水冷却润滑模块可根据实际需要进行配置。润滑油通过内部过滤器持续过滤。更多技术说明可以在完整的CECON系列样本中得到。样本中给出的允许的超越运转速度是在最大环境温度40° C的时候测定的。



类型	规格	额定 转矩	超越 速度轴 DN	尺寸																重量
CEUS		T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	O [mm]	P [mm]	R [mm]	S [mm]	[kg]
	5C	680	6000	215,90	120,65	546,1	9,40 x 4,83	39,69	76,20	81,03	139,70	161,80	31,75	17,53	171,45	193,55	79,25	79,25	95,25	100
	1M	1355	5600	249,17	146,05	596,9	9,40 x 4,83	44,45	95,25	98,30	161,80	184,15	31,75	17,53	161,80	206,25	88,90	88,90	117,35	146
	2M	2710	4200	295,15	174,50	647,7	15,75 x 7,87	58,74	114,30	117,35	187,20	209,55	31,75	17,53	212,60	238,00	101,60	88,90	139,70	200
	4M	5425	3600	325,37	196,85	698,5	15,75 x 7,87	69,85	133,35	136,40	196,85	222,25	31,75	17,53	228,60	254,00	101,60	101,60	155,45	255
	8M	10845	3000	374,65	218,95	742,95	22,10 x 11,18	84,14	152,40	155,45	231,65	260,35	38,10	20,57	222,25	273,05	101,60	101,60	171,45	354
	12M	16270	2500	433,32	244,35	793,75	25,40 x 12,70	98,48	171,45	176,28	273,05	301,50	38,10	26,92	231,65	288,80	114,30	114,30	190,50	545
	18M	24405	2300	481,08	285,75	857,25	25,40 x 12,70	109,54	190,50	195,33	295,15	326,90	44,45	33,27	260,35	330,20	127,00	127,00	225,30	726
	30M	40675	2000	533,40	323,85	952,5	31,75 x 15,75	128,59	215,90	218,95	333,25	374,65	44,45	33,27	323,85	393,70	139,70	139,70	254,00	908
	42M	56945	1700	580,90	368,30	1028,7	38,10 x 19,05	149,23	228,60	231,65	365,00	403,10	50,80	33,27	368,30	444,50	152,40	152,40	285,75	1134
	60M	81350	1400	628,65	406,40	1104,9	44,45 x 22,10	177,80	266,70	269,75	387,35	425,45	50,80	33,27	406,40	482,60	152,40	152,40	311,15	1361

备注

1) 扭矩选择程序。应用的标称扭矩

$$T_{appl}(Nm) = \frac{9550 \times P (kW)}{n (min^{-1})}$$

CECON 装置目录扭矩为:

$$T_{KN} \geq T_{appl} \times 1.5$$

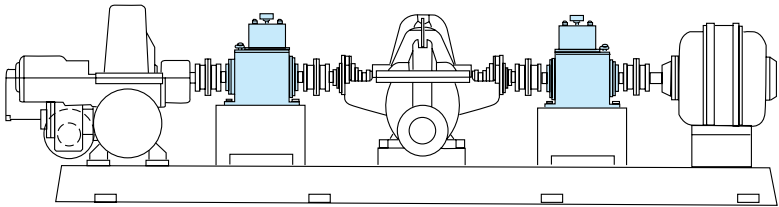
尺寸为从英制转换而来的公制尺寸

旋转的判定要从面对轴A的方向来看: 轴A超越方向为顺时针, 用 "R" 表示, 轴A超越方向为逆时针, 用 "L" 表示。

注意: 轴A总是与客户设备超越旋转端连接。

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



BC MA



类型



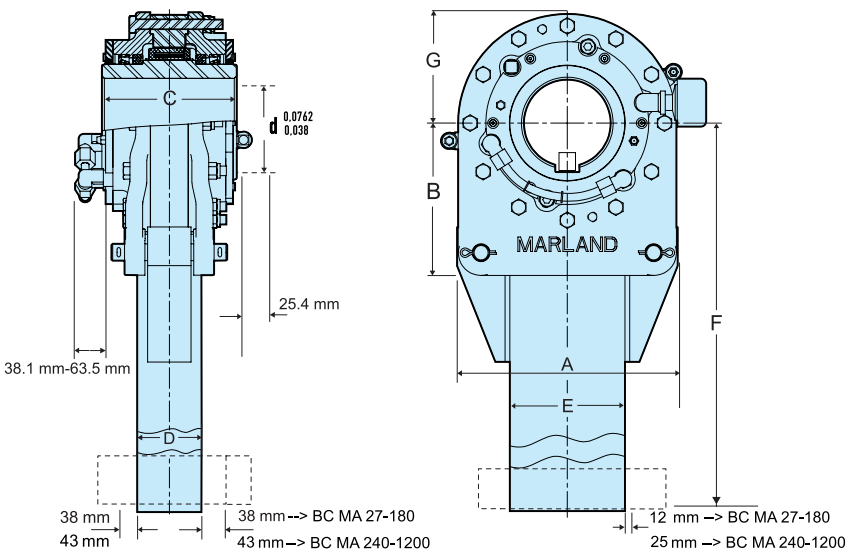
BC MA 型是一种滚柱式逆止器，模块两侧有轴承支承，独立式润滑。标准润滑方式是油润滑。

该型号专用于大倾角皮带输送机的滚筒驱动轴上，它能够在恶劣的矿山环境中工作。该逆止器的设计是对称的，可根据所需的超越旋转方向进行安装。扭矩臂是一个单“I”形工字梁，通过两个精磨的柱销连接到逆止器。这大大简化了现场安装。扭矩臂可以向上、向下或以任何角度放置，并在两个盖板上提供均匀的载荷。首选位置为水平位置，以减少轴承负荷，延长轴承寿命。轴的尺寸公差推荐为f6或f7。离合器内部部件和深沟球轴承在密封油室中可以被持续润滑。

密封组件包括：

- 轴承外部的双唇油封可防止漏油和外部的灰尘进入。
 - 可重复添加的润滑脂和金属石墨骨架迷宫式油封。
- 更多的技术细节可以参考专门的MARLAND逆止器样本。

BC MA



类型	规格	最大 孔径	额定 逆止力矩	最高超越 速度	尺寸							重量
		d_{max}	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	n_{max} [min ⁻¹]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	[kg]
BC	27MA	165	36 607	150	384	254	222	98	178	1676	191	207
	45MA	180	61 012	135	445	289	235	105	203	1829	216	276
	63MA	205	85 417	120	498	311	244	127	254	1981	244	381
	90MA	235	122 024	105	584	362	276	140	305	2083	270	520
	135MA	265	183 035	90	654	406	314	143	381	2235	308	690
	180MA	300	244 047	80	772	419	330	159	457	2388	349	966
	240MA	360	325 396	70	876	457	387	162	508	2540	413	1242
	300MA	360	406 745	70	876	457	413	162	508	2745	413	1720
	375MA	460	508 432	60	1041	584	445	203	622	3048	495	2760
	540MA	540	732 142	60	1194	673	527	257	692	3658	578	4140
	720MA	540	976 271	60	1194	673	552	257	692	3658	578	4545
	940MA	540	1 274 600	60	1220	700	584	257	692	3960	610	5455
	1200MA	600	1 626 000	60	1320	750	625	267	762	4267	660	6591

备注

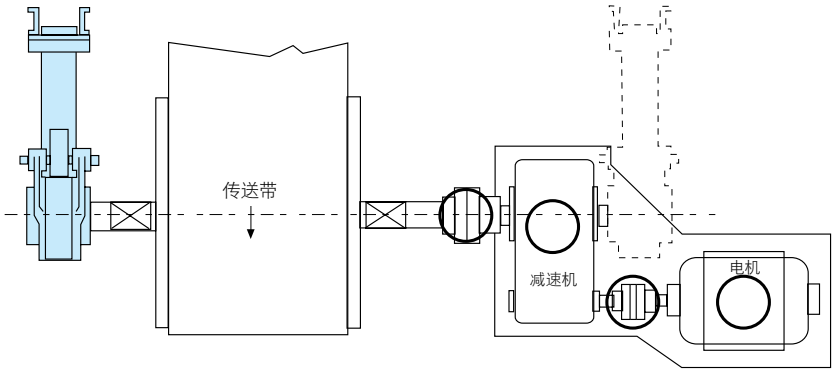
1) $T_{max} = 1,75 \times T_{KN}$

可按需提供英寸孔径
符合DIN 6885 的键槽标准。
BC-1200 MA以上规格请咨询Stieber

有关更多详细信息, 请参阅单独目录。

» 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

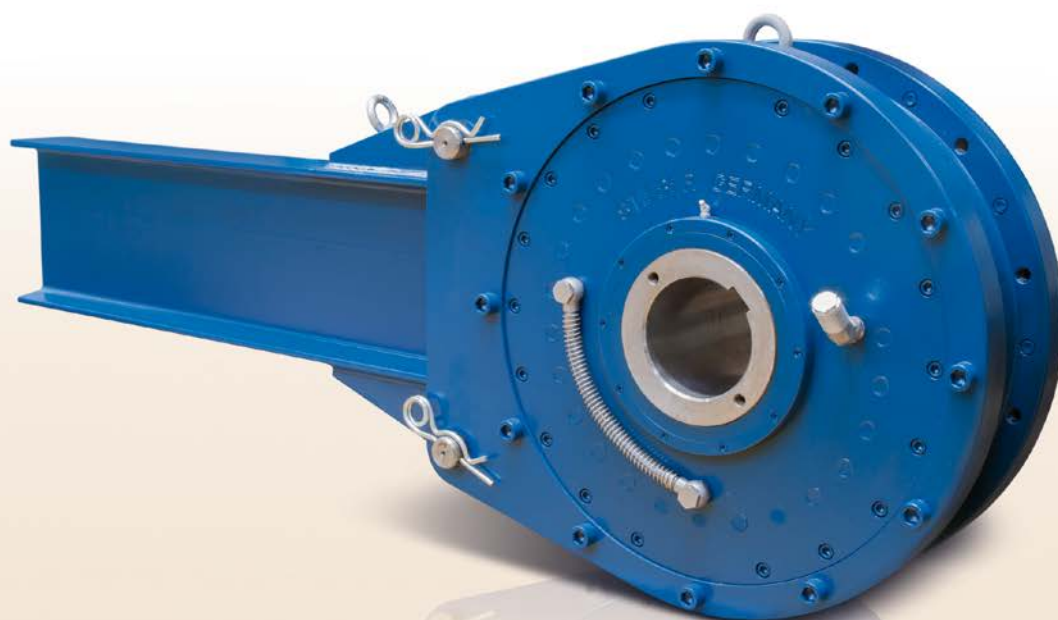
安装示例



RDBR-E RDBR-E-H



类型



RDBR-E型逆止器可以直接安装在设备的驱动轴上，比如重型输送皮带机，搅拌筒驱动和重型链式输送设备，而这些设备往往需要力矩限制，负载均分或者手动/自动释放等各种功能。

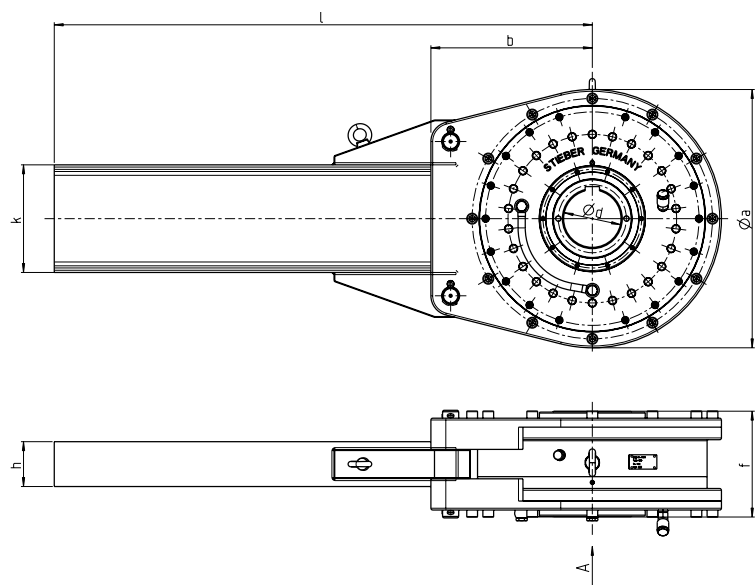
RDBR-E是滚柱楔块的接触型逆止器，两侧带有轴承支撑，其扭矩限制功能依靠内部的摩擦盘组来实现。使用可选择的扭矩释放功能（手动/自动），可控制性释放阻塞的传送皮带所产生的张力，一旦反转力矩超过设定的最大打滑力矩，逆止器具有缓慢倒车的能力将使抢修维护变得更安全简单。

要激活释放功能，可以使用简单的手动液压泵或者外接电动方式，STIEBER可以按客户需求提供相应的机械释放装置。

RDBR-E型逆止器为独立润滑结构，使用润滑油润滑。带有涂满润滑脂的迷宫密封在恶劣的环境下仍能保持最高的可靠性。建议的轴/孔的基础公差配合为f6/H7，不可以将扭矩臂刚性固定在基座上，出于安全考虑，建议在超越方向上使用一个限位的止动装置，防止扭矩臂跟转，并且在安装时，该逆止器必须在轴向上考虑稳妥固定。

自润滑独立超越离合器

RDBR-E, RDBR-E-H



类型	规格	最大孔径	额定逆止力矩	转速		尺寸						重量
		$d_{max}^{H7\ 1)}$ [mm]	$T_r^{2)}$ [kNm]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{rmax}^{4)}$ [min ⁻¹]	a [mm]	b [mm]	h [mm]	k [mm]	f [mm]	l [mm]	[kg]
RDBR...-E RDBR...-E-H	280	150	50	175	175	660	410	119	280	295	1500	690
	300	160	75	150	150	720	450	125	300	295	1500	840
	360	190	120	130	130	780	500	137	340	350	1800	1160
	420	240	180	120	120	880	550	149	380	360	2000	1400
	500	320	330	100	100	1075	670	170	450	390	2200	2390

可按需提供具有更高扭矩能力的规格。

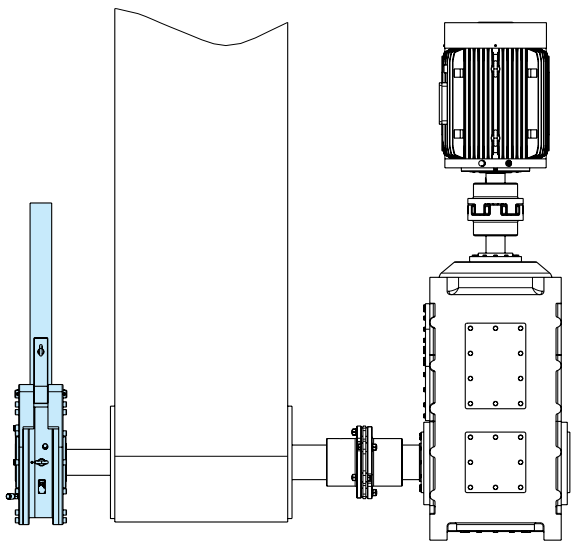
备注

- 1) 键槽的标准是DIN 6885.1。
- 2) 最大滑移扭矩。
可设定较小的滑移扭矩。
- 3) 最大超越速度。
- 4) 最大倒车速度，内部制动器打开。

订购时，请指明转向（从箭头 »A« 方向看）。
»R« 内圈按顺时针方向超越。
»L« 内圈按逆时针方向超越。

请参阅第 12-13 页安装与维护说明。

安装示例



RSCI 20-130



类型



RSCI 属于离心楔块式非接触逆止器，并且是内圈超越的类型。当外圈被固定，内圈只能单向超越运转，反向运转被固定外圈锁死。从结构上，RSCI离合器无两侧轴承支撑，所以客户必须自行提供额外的轴承支撑，以确保内、外圈的同轴度，同时支撑轴向及径向负载，下页有参考图例。

该逆止器安装时必须校核同轴度和轴向跳动，使其保证在允许值范围内。RSCI逆止器可以使用任何类型的润滑油，安装在齿轮箱内部时不必单独润滑，一般的飞溅润滑或浸油润

滑即可，保证RSCI逆止器的弹簧得到充分的润滑即可。如果RSCI逆止器需要安装在电动机或无油润滑的设备上时，油脂润滑的方式也可以接受。

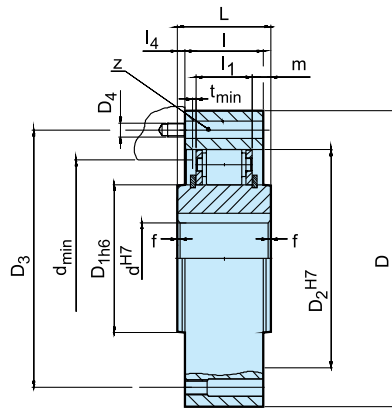
当用作逆止器时，其超越运转速度必须高于数据表中所列出的最低离心转速；当用作超越离合器，在扭矩传递时，扭矩传递速度必须低于数据表中所列出的允许最高扭矩传递速度。

更多信息可以在RSCI180-300离心楔块式高速逆止器中查到。

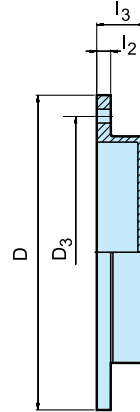
离心楔块型高速逆止器

RSCI 20-130

RSCI



F8 适配端盖



型号	规格	额定 转矩	速度			尺寸					安装孔 数量	尺寸										重量	
	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{imin}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	$D^{5)}$ [mm]	D_{1H6} [mm]	D_2^{H7} [mm]	D_3 [mm]	D_4 [mm]	z	L [mm]	l [mm]	l_1 [mm]	l_4 [mm]	$f \times 45^\circ$ [mm]	d_{min} [mm]	m [mm]	t_{min} [mm]	l_2 [mm]	l_3 [mm]	RSCI [kg]	F8 [kg]
RSCI	20	212	315	750	15000	90	36	66	78	M6	6	35	35	25	0	0.8	52	5	1	8	16	1.5	0.3
	25	319	300	725	14000	95	40	70	82	M6	6	35	35	25	0	1.0	56	5	1	8	16	1.6	0.4
	30	375	290	700	11000	100	45	75	87	M6	6	35	35	25	0	1.5	62	5	1	8	16	1.8	0.4
	35	550	280	670	11000	110	50	80	96	M6	8	35	35	25	0	1.5	66	5	1	8	16	2.1	0.5
	40	800	260	630	8000	125	60	90	108	M8	8	35	35	25	0	1.5	76	5	1	10	21	2.7	0.7
	45	912	255	610	7000	130	65	95	112	M8	8	35	35	25	0	1.5	82	5	1	10	21	2.9	0.9
	50	1400	235	560	6000	150	80	110	132	M8	8	40	40	25	0	1.5	100	7.5	1	10	21	4.3	1
	60	2350	210	510	6000	175	85	125	155	M10	8	60	50	36	5	2.0	110	12	2	12	35	6.5	1.8
	70	3050	195	470	4000	190	100	140	165	M10	12	60	50	36	5	2.0	120	12	2	12	35	8.6	1.9
	80	4500	180	440	4000	210	120	160	185	M10	12	70	60	36	5	2.0	140	17	3	12	35	12.5	2.6
	80M	5800	155	375	4000	210	120	160	185	M10	12	70	60	46	5	2.0	140	12	2	12	35	13.1	2.6
	90	5600	170	410	3000	230	140	180	206	M12	12	80	70	36	5	2.5	165	22	3	12	35	17.4	3.0
	90M	8700	145	350	3000	245	140	180	206	M12	12	80	70	46	5	2.5	160	17	2	12	35	18.3	3.0
	100	10500	145	355	3000	290	140	210	258	M16	12	90	80	52.6	5	2.5	180	18.6	3	15	37	28	5.0
	100M	16000	140	340	2400	290	170	210	258	M16	12	90	80	63	5	2.5	200	13.5	2	12	35	30	5.0
	130	15750	135	330	2400	322	170	240	278	M16	12	90	80	52.6	5	3.0	210	18.6	3	15	37	35	6.0
	130M	21000	130	320	2400	322	200	240	278	M16	12	90	80	63	5	3.0	230	14	2	15	37	37	6.0

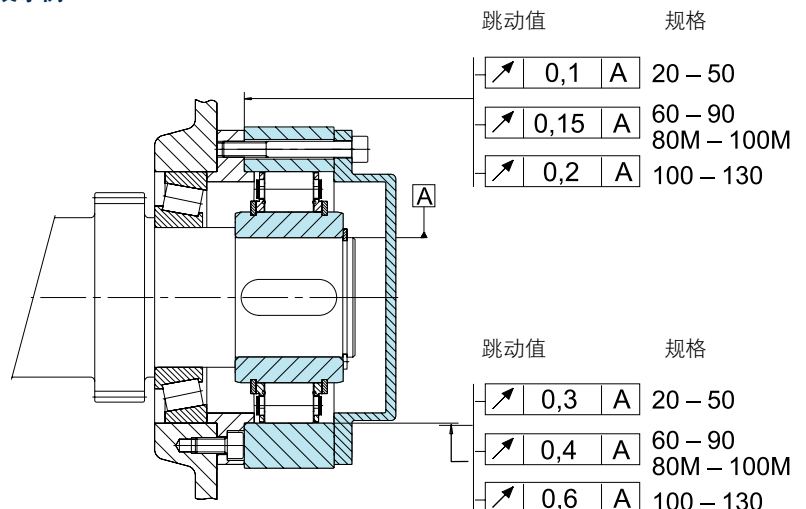
注意

- $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 页选型详解
- 传递扭矩时, 最大允许的扭矩传输速度 n_{max}
不能超过允许值
- 在连续运行时, 超越运转速度不可低于最低允许的超越
运转速度 n_{imin} 。如果需要减小这个最低速度, 可以咨询
Stieber.
- 内圈超越运行
键槽符合 DIN 6885.1 标准
- 公差+1

端盖 F8, 必须另外订购
» 参见 12-13 页安装和维护手册

其他孔径按客户的具体要求。

安装示例



RSCI 180-300



类型



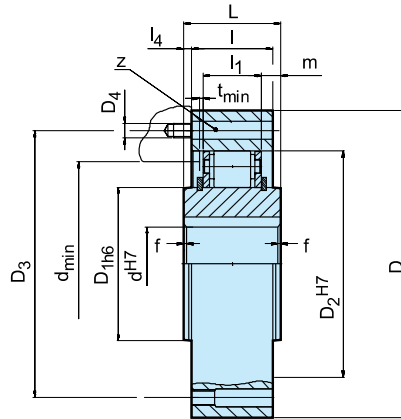
RSCI 属于离心楔块式非接触逆止器，并且是内圈超越的类型。除了用于逆止功能，在许多有辅传功能的设备上，RSCI逆止器还可以当作超越离合器使用。其特点是，在扭矩传递时，扭矩传递速度必须低于数据表中所列出的允许最高扭矩传递速度。

在安装时，必须要使用外圈的内表面作为定位对中的基准面，该基准面作为连接客户设备的法兰止口，而且对于客户设计的连接法兰的止口有直径上的要求：不能与RSCI超越离合器的保持架在安装上产生干涉情况。

离心楔块型高速逆止器

RSCI 180-300

RSCI

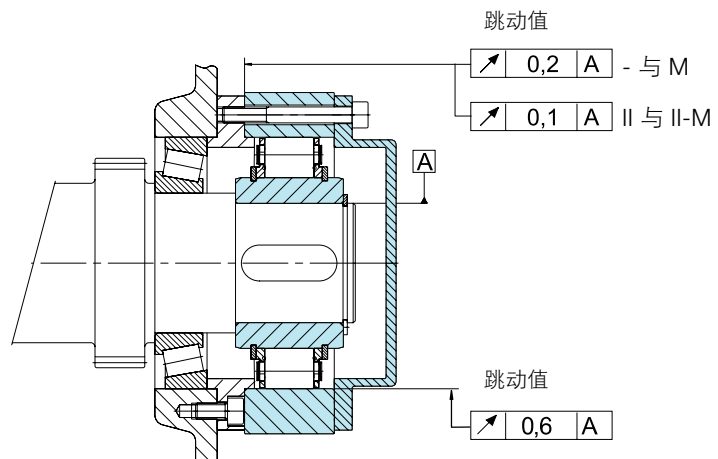


型号	规格	额定扭矩	速度			尺寸					安装孔数量	尺寸								重量
	d_{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{max}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{imin}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{4)}$ [min ⁻¹]	$D^{5)}$ [mm]	D_{1h6} [mm]	D_2^{H7} [mm]	D_3 [mm]	D_4 [mm]	z	L [mm]	l [mm]	l_1 [mm]	l_4 [mm]	$f \times 45^\circ$ [mm]	d_{min} [mm]	m [mm]	t_{min} [mm]	[kg]
RSCI	180	31500	115	285	1300	412	240	310	360	M20	12	90	80	53	5	3.5	280	18.6	3	59
	180 M	50000	90	220	1300	422	240	310	370	M20	18	120	120	83	0	4	280	18.5	2	92
	180 II	63000	115	285	1300	412	240	310	360	M20	24	160	160	118	0	3.5	280	22	3	116
	180 II-M	100000	90	220	1300	425	240	310	370	M24	24	240	240	176	0	4	280	31	3	190
	220	42500	110	265	1100	470	290	360	410	M20	16	105	80	60	12.5	4	330	23.5	3	90
	220 M	68000	85	205	1100	480	290	360	410	M24	16	120	120	83	0	4	330	18.5	2	109
	220 II	85000	110	265	1100	480	290	360	430	M24	18	160	160	130	0	4	330	15	3	159
	220 II-M	136000	85	205	1100	490	290	360	425	M30	20	240	240	176	0	4	330	32	2	249
	240	52000	105	250	1100	500	320	390	440	M20	16	105	90	60	7.5	4	360	15	2	95
	240 M	83000	80	195	1100	520	320	390	440	M24	16	120	120	83	0	4	360	18.5	2	137
	240 II	104000	105	250	1100	520	320	390	440	M24	24	180	180	132	0	4	360	24	2	191
	240 II-M	166000	80	195	1100	530	320	390	455	M30	24	240	240	181	0	4	360	32	2	250
	260	65000	100	240	1000	550	360	430	500	M24	16	105	105	60	0	4	400	22.5	2	130
	260 M	100000	75	185	1000	580	360	430	500	M24	24	125	125	83	0	4	400	21	2	183
	260 II	130000	100	240	1000	580	360	430	500	M24	24	210	210	132	0	4	400	39	2	262
	260 II-M	200000	75	185	1000	580	360	430	500	M30	24	250	250	176	0	4	400	37	2	369
	300	78000	90	225	1000	630	410	480	560	M24	24	105	105	60	0	4	460	22.5	3	174
	300 M	125000	70	175	1000	630	410	480	560	M24	24	125	125	83	0	4	460	21	3	210
	300 II	156000	90	225	1000	630	410	480	560	M24	24	210	210	134	0	4	460	38	3	351
	300 II-M	250000	70	175	1000	630	410	480	560	M30	24	250	250	182.6	0	4	460	33.7	3	457

注意

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考 7-11 页选型详解
 - 2) 传递扭矩时, 最大允许的扭矩传输速度 n_{max} 不能超过允许值
 - 3) 在连续运行时, 超越运转速度不可低于最低允许的超越运转速度 n_{imin} 。如果需要减小这个最低速度, 可以咨询 Stieber。
 - 4) 内圈超越运行
键槽符合 DIN 6885.1 如果需要减小这个最低速度, 可以咨询 Stieber。
 - 5) 公差 + 1
- 端盖 F8, 必须另外订购
» 参见 12-13 页安装和维护手册
- 其他孔径按客户的具体要求。

安装示例



RSXM 31-260



类型



新的RSXM系列单向离合器是对STIEBER经典产品RSCI系列的一次完美升级。2001年推出的RSCI系列单向离合器至今已经取得很大成功，为了适应市场的竞争，RSXM为客户提供了更卓越的性能，特别提到的是这种在允许偏心值的条件下不损失额定扭矩的创新设计和完全替换竞争对手的安装尺寸的初衷，给予了客户更多的设计方案选择。

RSXM属于非接触模块离心力式并且是内圈超越的单向离合器（也称逆止器），当外圈被固定，内圈只能单向超越运转，逆向运转被固定外圈锁死。从结构上，RSXM离合器无两侧轴承支撑，所以必须提供额外的轴承支撑，以确保内、外圈的同轴度，同时支撑轴向及径向负载（图示1）。

该离合器安装时必须校核同轴度和轴向跳动，使其保证在允许值范围内。RSXM离合器可以使用任何类型的润滑油，安装在齿轮箱内部时不必单独润滑，一般的飞溅润滑或浸油润滑

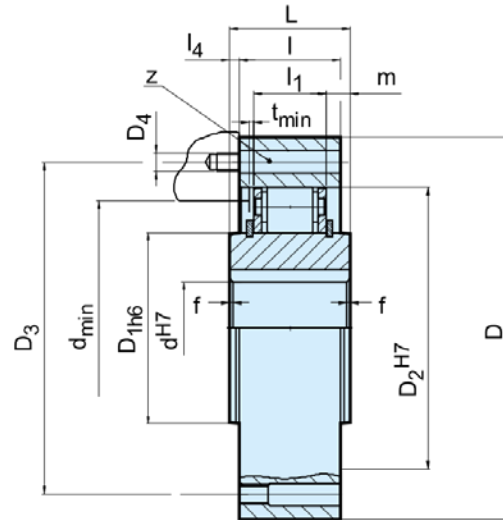
即可，保证RSXM离合器的弹簧得到油雾般的润滑即可。如果RSXM离合器需要安装在电动机或无油润滑的设备上时，油脂润滑的方式也可以接受。

当用作逆止器时，必须检查超越运转速度是否低于表格1所列出的最低速度；当扭矩传递时，必须检查扭矩传递速度是否不高于表格1所列出的最高速度。

RSXM系列中，型号从RSXM31到RSXM101是作为全新设计处理，改进了楔块的外形设计并且优化其长度，从而保证了最大扭矩和增强抵抗疲劳的能力。

型号从RSXM85到RSXM240，这些离合器是基于已经成熟的RSCI系列产品设计开发而来的。这种设计特点是在确保扭矩的前提下尽量将轴向跳动值的偏差范围扩大，在表现力和运行寿命之间找到最优结合。

RSXM



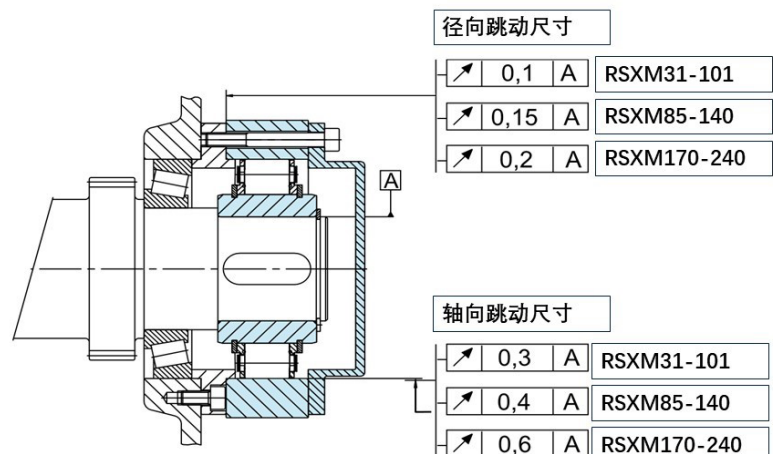
表格1

型号	孔径	对应型号	扭矩	传递扭矩转速	超越转速	尺寸						数量	尺寸					重量
RSXM	d ^{H7} [mm]	RINGSPANN FXM	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{min} ³⁾ [min ⁻¹]	n _{max} ⁴⁾ [min ⁻¹]	D ⁵⁾ [mm]	D _{1h6} [mm]	D ₂ ^{H7} [mm]	D ₃ [mm]	D ₄ [mm]	z [nb]	L [mm]	l [mm]	l ₁ [mm]	t _{min} [mm]	d _{min} [mm]	[kg]
31	20	31-17NX	100	340	820	20000	85	31	55	70	M6	6	24	25	17	1	41	0,75
38	20,25	38-17NX	135	320	770	18500	90	38	62	75	M6	6	24	25	17	1	50	0,95
46	25,30	46-25NX	425	300	530	13500	95	46	70	82	M6	6	35	35	25	1	53	1,4
51	30,35	51-25NX	525	220	520	12500	105	51	75	90	M6	6	35	35	25	1	62	1,8
56	35,40	56-25NX	625	210	510	11500	110	56	80	96	M6	8	35	35	25	1	70	1,8
61	35,40	61-19NX	420	265	640	14000	120	61	85	105	M8	6	25	27	17	2	73	1,8
66	35,40,45	66-25NX	850	200	480	10000	132	66	90	115	M8	8	35	35	25	1	78	2,7
76	40,45,50	76-25NX	1100	190	460	9000	140	76	100	125	M8	8	35	35	25	1	90	3,1
86	45,50	86-25NX	1450	180	440	8000	150	86	110	132	M8	8	40	40	25	1	100	4,2
101	45,55,60,70	101-25NX	1950	175	420	6500	175	101	125	155	M10	8	50	50	25	1	117	7,3
85	50,60,65	85-40MX	2350	210	490	6100	175	85	125	155	M10	8	60	50	36	2	110	6,5
100	50,55,60,70	100-40MX	3050	195	480	4500	190	100	140	165	M10	12	60	50	36	2	120	8,6
120	65,70,80	120-50MX	5800	155	350	4000	210	120	160	185	M10	12	70	60	46	2	140	12,5
140	65,90,100	140-50MX	8700	145	330	3000	245	140	180	218	M12	12	70	70	46	2	160	18
170	90,100,110	170-63MX	16000	140	400	2400	290	170	210	258	M16	12	80	80	63	2	200	28
200	130,150	200-63MX	21000	135	370	2400	322	200	240	278	M16	12	80	80	63	2	230	35
240	150,180	240-63UX	31500	115	365	1300	412	240	310	360	M20	12	90	80	53	3	280	61

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$ (最大逆止力矩是额定逆止力矩的2倍)
 - 2) 传递扭矩时, 最大允许的扭矩传输速度 n_{max} 。不能超过上表内允许值。
 - 3) 在连续运行时, 超越运转速度不可低于上表内最低允许的超越运转速度 n_{min} 。如果实际需求低于允许值, 请及时咨询STIEBER技术人员。
 - 4) 内圈超越运行的极限转速。
 - 5) 尺寸公差+1。
- * 在每个型号的d孔径范围内, 可按客户需求提供其它孔径。
- * 键槽符合 DIN 6885.1
- * 更多信息请查阅STIEBER超越离合器安装和维护手册

每种型号对应的最大偏心值:



RSRV RSRT



类型



RSRV 和 RSRT 的内部结构包括了离心楔块式高速逆止器和具有扭矩限制功能的组件。其中核心部分——离心楔块式高速逆止器，请参考前面的RSCI逆止器的技术说明。用油浸渍的摩擦片确保了即使客户长期不使用打滑力矩，也能确保其性能可靠，打滑力矩也会一如既往的灵活耐用。在出厂前，已经根据客户的具体要求将打滑力矩调整完成。

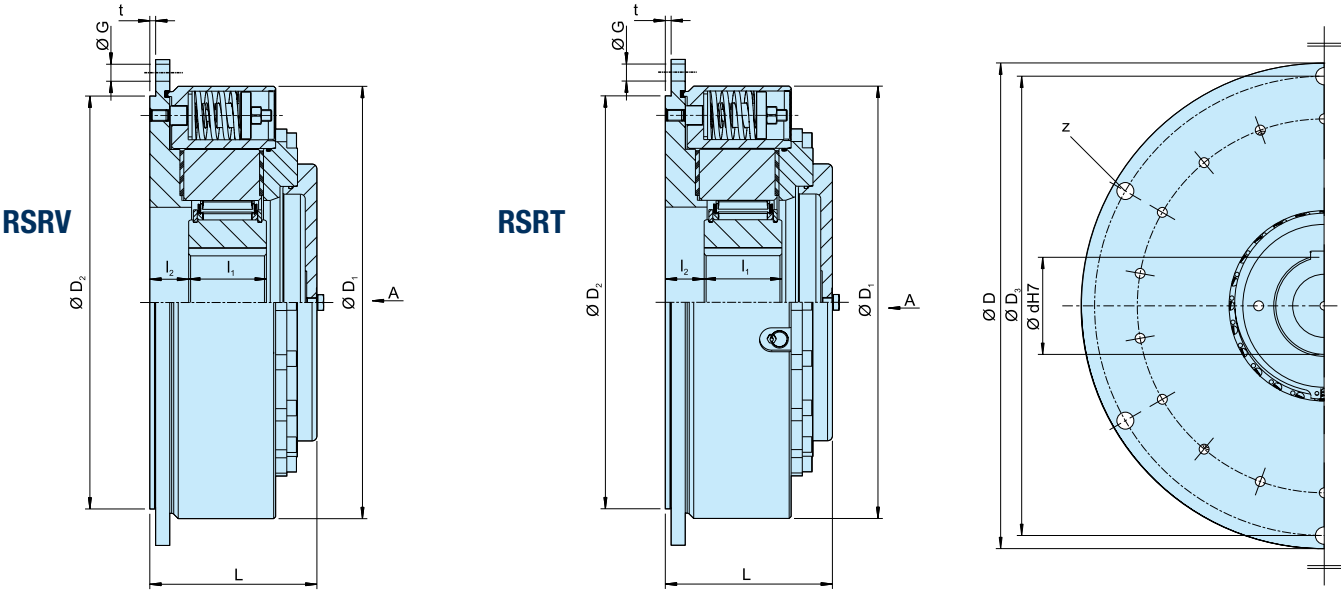
RSRV和RSRT型带扭矩限制逆止器的主要应用是帮助双驱或者多驱的皮带输送设备起到分担逆止力，防止单独驱动单元过载发生损毁。比如像长距离上行皮带机。

其中RSRV型是单一功能的分担负载的带扭矩限制逆止器，不需要维护和任何调整。此外，RSRT可通过机械装置在负载下逐渐释放。或者，我们可以提供一个完全控制的安全释放程序的液压解决方案。打滑力矩通常被设定为比最大静态转矩高20%，包括在过载的条件下。

该型号没有内部轴承支撑，在安装时，外部组件的法兰止口作为定位对中的基准面。该带扭矩限制功能的逆止器安装时也必须校核同轴度和轴向跳动，使其保证在允许值范围内。

离心楔块型高速逆止器-带扭矩限制功能

RSRV, RSRT

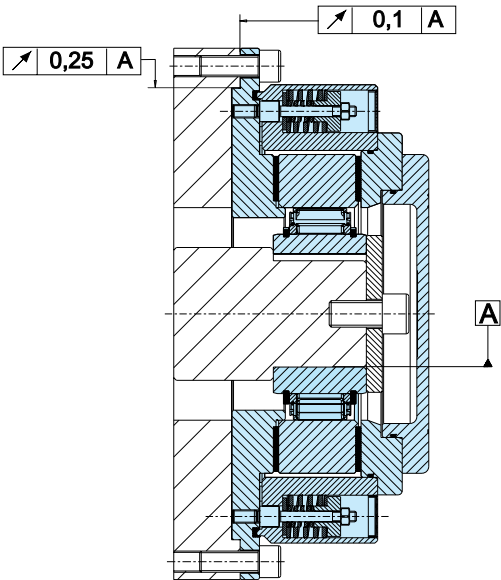


型号	规格	标准 孔径	额定 扭矩	速度		尺寸						安装孔 数量	尺寸				重量
		d ^{H7} [mm]	T ¹⁾ [Nm]	n _{min} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{max} ³⁾ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₁ [mm]	D _{2 H7} [mm]	D ₃ [mm]	t [mm]	z		L [mm]	I ₁ [mm]	I ₂ ⁴⁾ [mm]	G	[kg]
RSRV RSRT	85	50, 60	1400	490	5300	330	286	280	308	6	6	6	135	60	29	M12	50
	100	60, 70	2300	480	4100	350	308	300	328	6	6	6	140	60	31	M12	60
	120	70, 80	3400	370	3600	400	345	340	373	6	6	6	150	70	31	M16	80
	140	65, 90	4500	420	2700	430	375	375	403	6	6	6	150	70	31	M16	95
	170	90, 100	8000	400	2400	500	445	425	473	6	6	6	170	80	40	M16	150
	200	130, 150	12500	370	2400	555	500	495	528	6	6	6	170	80	40	M16	180
	240	150, 180	21 500	310	1300	710	630	630	670	8	12	12	185	90	50	M20	350
	260	150, 190	30 000	275	1000	750	670	670	710	8	12	12	205	105	50	M20	420

备注

- 1) 最大滑动扭矩
可以设置较低的滑动扭矩
 - 2) 连续运行时, 超越运转速度不可低于最低允许的超越
运转速度n_{min}。如果需要减小这个最低速度, 可以向
Stieber咨询。
 - 3) 内圈超越运行的最大速度
键槽符合DIN 6885.1标准
 - 4) 公差+ 2
- 订购时, 请特别指明旋转方向, 从箭头 A 看
"R" 内圈顺时针超越运行
"L" 内圈逆时针超越运行
- » 参见安装和维护手册 16-19 页。

安装示例



RDBK RDBK-H



类型



RDBK型带扭矩限制的逆止器是由离心非接触式高速逆止器RSCI集成了扭矩限制装置制造而成的。这个装置的扭矩限制设定值可以根据客户的需要在出厂前调试完成。

该逆止器常应用于多驱皮带机系统的设计中，例如大倾角的上行皮带，通常会需要2个或更多的逆止器来均衡外部的反向负载。

通过多组浸在油中的摩擦盘的动作来达到扭矩限制功能的这种方案不仅能在RDBK有限的整体内提供高密度的扭矩，而且确保了在恶劣的环境条件下，或者长时间不使用打滑力矩的情况下，这些摩擦盘依然能按照设定的打滑力矩稳定动作。

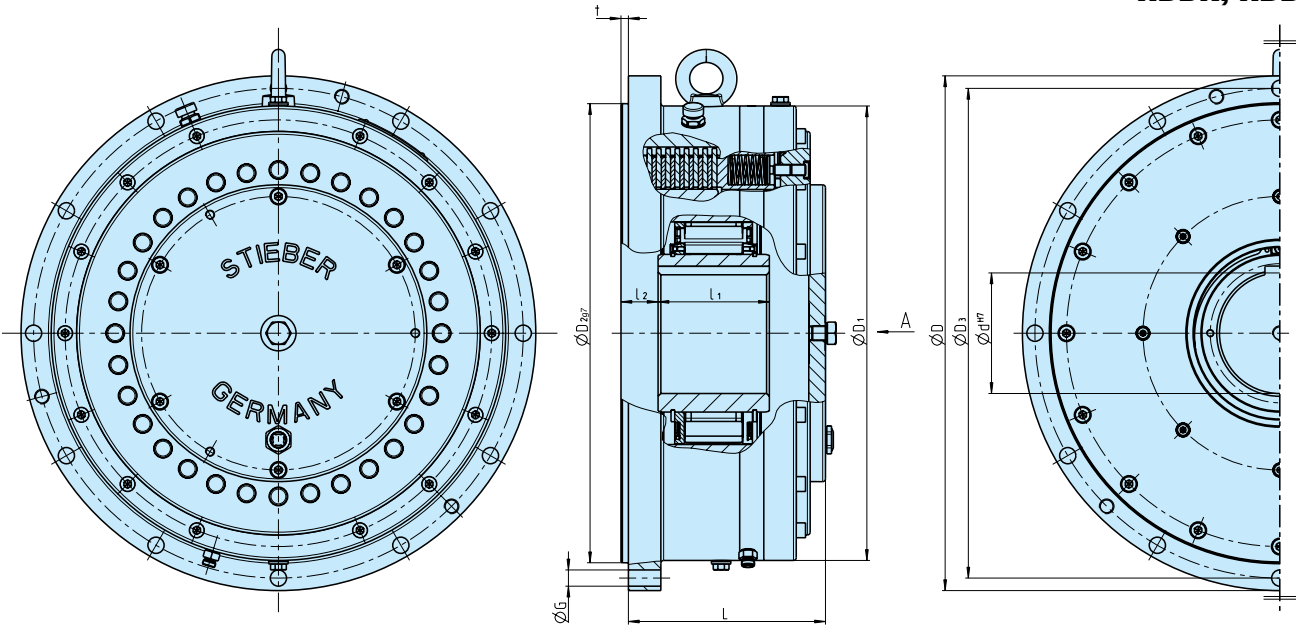
在过载的情况下RDBK逆向旋转的部分完全由轴承支承。整体性能表现出色，维修时，在皮带输送机完全卸载之前能够尽可能的缓慢反向下滑(能耗范围内)。在一定间隔时间内，为避免失效，RDBK逆止器可以定期的进行逆向旋转动作。

手动释放功能也是可以选择的。Stieber推荐采用液压方式操作释放，但我们也可以提供机械式操作装置。只需要一个简单的手动液压泵来使内部的液压缸动作，达到缓慢释放逆止器的目的。

由于逆止器采用内置设计，所以外圈安装在设备上时必须调整对中，并且要特别注意径向跳动和垂直度公差不能超出样本规定范围。

离心楔块型高速逆止器-带扭矩限制功能

RDBK, RDBK-H

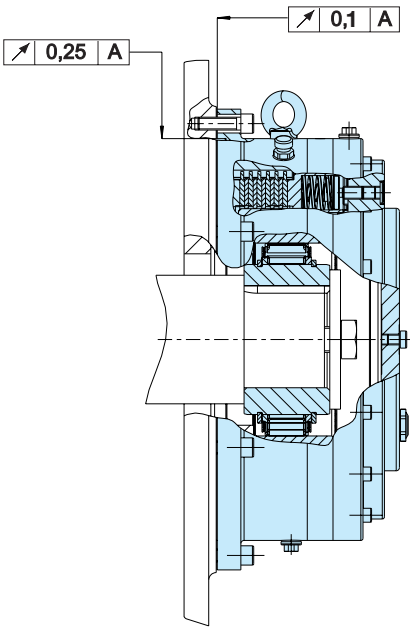


型号	规格	最大 孔径	滑动 转矩	速度			尺寸								安装孔 数量	重量	
		d_{H7}^{max} [mm]	$T^{1)}$ [Nm]	$n_{min}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	$n_{rmax}^{4)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D_1 [mm]	D_{297} [mm]	D_3 [mm]	t [mm]	L [mm]	I_1 [mm]	$I_2^{5)}$ [mm]	Z	G [mm]	[kg]
RDBK RDBK...H	110-28	60	2300	385	6500	290	300	225	260	278	6	136	40	40	6	M10	43
	125-63	60	5500	360	6000	270	330	285	280	308	6	158	90	29	6	M12	65
	160-58	90	9600	320	4000	240	400	345	340	373	6	165	80	31	6	M16	93
	180-58	100	12500	290	3000	220	430	375	375	403	6	170	80	31	6	M16	115
	210-63	130	19000	270	2400	205	500	438	425	473	6	190	90	40	6	M16	170
	240-83	130	30000	260	2400	195	555	490	495	528	8	215	120	40	12	M16	250
	280-83	150	40000	235	2000	175	660	580	580	620	8	230	120	40	12	M20	380
	280-96	150	50000	220	2000	165	660	580	580	620	8	230	120	40	12	M20	380
	310-83	180	60000	220	1300	165	710	630	630	670	8	235	120	40	12	M20	450
	310-96	180	70000	210	1300	160	710	630	630	670	8	235	120	40	12	M20	450
	360-83	230	82000	200	1100	150	780	700	700	740	8	245	120	40	16	M20	570
	360-96	230	102000	190	1100	145	780	700	700	740	8	245	120	40	16	M20	570
	460-96	300	180000	170	1000	130	975	870	850	925	10	275	120	63	16	M30	950

备注

- 1) 最大滑动扭矩
可以设置较低的滑动扭矩
 - 2) 在连续运转的情况下, 实际速度不能低于样本允许的最小超越运转速度值 n_{min} 。如实际速度低于标称的最小速度, 可向Stieber公司咨询。
 - 3) 内圈超越运行的最大速度
键槽符合D I N 6885.1的标准
 - 4) 最大回滚速度, 内部制动器打开。
 - 5) 公差+ 2
- 订购时, 请特别指明旋转方向, 从箭头A 看
»R« 内圈顺时针超越运行
»L« 内圈逆时针超越运行
» 安装和维护参见第12-13页。

安装示例



RIZ RINZ



类型



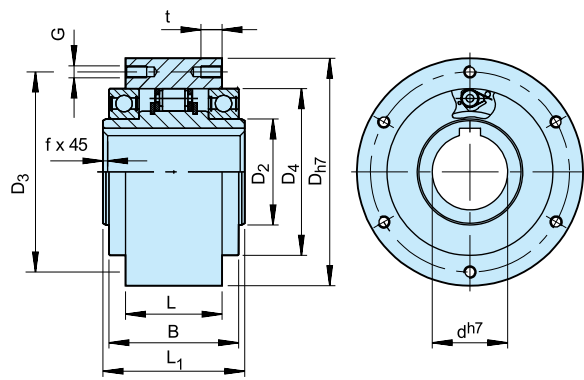
RIZ 和 RINZ 这两种型号都属于离心楔块式非接触型超越离合器，并且是内圈超越的类型，适用于逆止功能及超越离合功能的应用。

这些离合器属于STIEBER模块化系统的组成部分。该型超越离合器两侧采用60系列深沟球轴承作为支撑，一般使用润滑脂润滑，轴承采用双密封盖独立润滑形式。在没有客户特殊要求的情况下，该型产品发货前一般加注润滑脂作为标准配置，可以满足水平或者竖直安装使用。

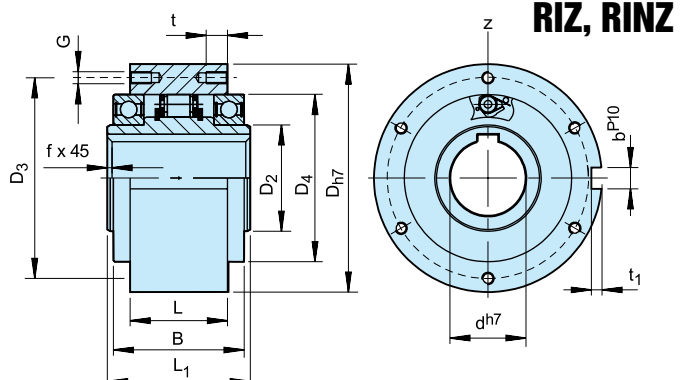
RIZ和RINZ型超越离合器采用标准设计的G系列密封端盖，后面几页可以查到该型离合器重要的使用信息。如果RIZ和RINZ型超越离合器安装在可以有共用润滑油的客户设备内，STIEBER建议可以将其名称命名为RIW和RIWN型。

在有润滑条件的设备内部使用的RIZ和RINZ型超越离合器，可以将端盖和油封去掉，直接与客户设备共用润滑；如果不带轴向密封要求的情况下，GFR和GFRN型超越离合器配置的标准F系列端盖是可以利用的。

离心楔块式超越离合器



RIZ



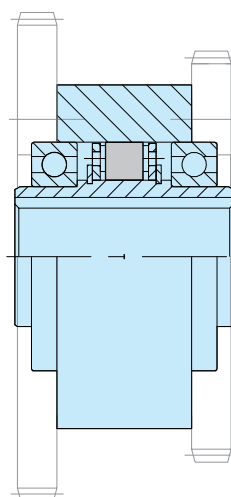
RINZ

类型	规格	额定 转矩	速度			尺寸					安装孔 数量	尺寸							重量
RIZ RINZ	dh7 [mm]	T _{KN} ¹⁾ [Nm]	n _{max} ²⁾ [min ⁻¹]	n _{imin} ³⁾ [min ⁻¹]	n _{imax} ⁴⁾ [min ⁻¹]	D _{h7} [mm]	D ₂ [mm]	D ₄ [mm]	D ₃ [mm]	G	z	L ₁ [mm]	L [mm]	B [mm]	t [mm]	f [mm]	t ₁ [mm]	b ^{P10} [mm]	[kg]
	30	375	290	700	9000	100	45	75	87	M6	6	68	43	60	10	1.0	4	8	2.3
	35	550	280	670	8500	110	50	80	96	M6	6	74	45	63	12	1.0	5	10	3.2
	40	800	260	630	7500	125	55	90	108	M8	6	86	53	73	14	1.5	5	12	4.8
	45	912	255	610	6700	130	60	95	112	M8	8	86	53	73	14	1.5	5.5	14	5.0
	50	1400	235	560	6000	150	70	110	132	M8	8	94	64	86	14	1.5	5.5	14	7.5
	60	2350	210	510	5300	170	80	125	150	M10	10	114	78	105	16	2.0	7	18	12.7
	70	3050	195	470	4000	190	90	140	165	M10	10	134	95	124	16	2.5	7.5	20	14.5
	80	5800	155	375	4000	210	105	160	185	M10	10	144	100	124	16	2.5	9	22	19.0
	90	8700	145	350	3000	230	120	180	206	M12	10	158	115	143	20	3.0	9	25	29.5
	100	16000	140	340	2400	270	140	210	240	M16	10	182	120	153	24	3.0	10	28	42.5
	130	23000	130	320	2400	310	160	240	278	M16	12	212	152	194	24	3.0	11	32	70

请注意

- 1) $T_{\max} = 2 \times T_{KN}$
» 参考选型手册的第7到11页的选型详解
- 2) 最大允许的扭矩传递速度 $n_{\max}$ 当扭矩传递状态时, 不能超过这个最高速度;
- 3) 最小允许的超越速度 $n_{\min}$ 。在连续运行条件下, 不能低于这个最低速度; 如果需要减小这个值, 请问Stieber咨询;
- 4) 内圈超越运行的最大速度
键槽符合DIN 6885.1标准
» * 请参考安装和操作维护手册第12到13页

安装示例



离心楔块式超越离合器

RIZ..G1G2, RIZ..G2G7 RINZ..G5G5



RIZ..G1G2
背部

类型

RIZ..G1G2

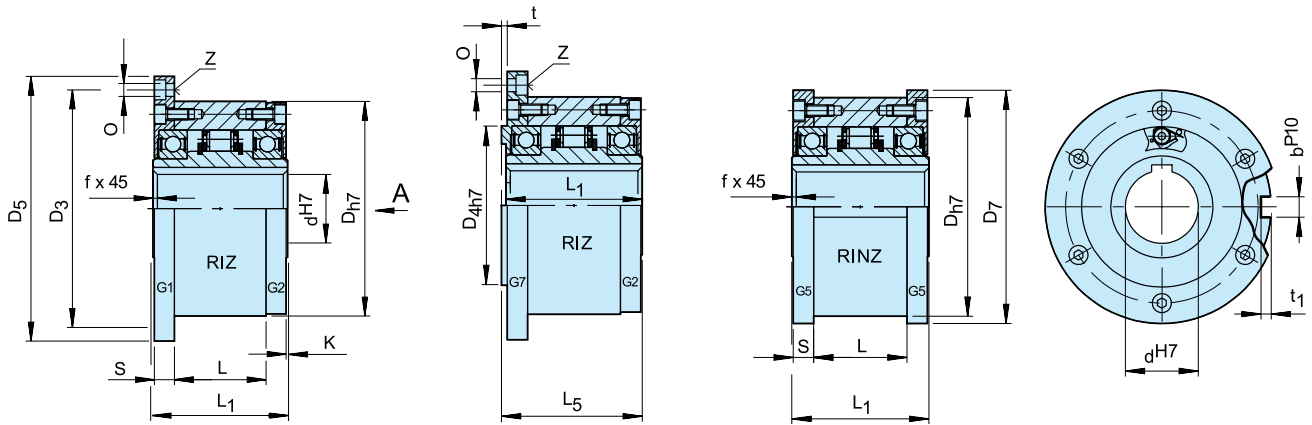
RINZ.. G5G5

RIZ..G1G2/G7G2 型与 RINZ..G5G5 这些型号也都属于离心楔块式非接触型超越离合器，并且是内圈超越的类型。独立润滑设计，经常作为超越离合器使用。典型的应用是用于超越速度高，但是传递转矩速度低的辅助传动设备。当超越运行时，其超越运转速度必须高于数据表中所列出的最低离心转速；当扭矩传递时，扭矩传递速度必须低于数据表中所列出的允许最高扭矩传递速度。

RIZ和RINZ型超越离合器在使用独立油脂润滑和非接触密封条件下，一般配备标准的G型端盖。如果按照超越离合器加密封端盖的方案整体订货，出厂时一般已经添加适量的润滑脂，可以既在水平安装使用，也可以竖直使用。

离心楔块式超越离合器

RIZ..G1G2, RIZ..G2G7, RINZ..G5G5



RIZ...G1G2

RIZ...G2G7

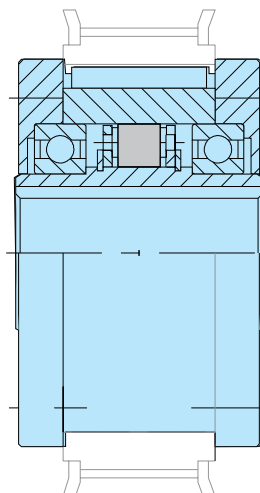
RINZ...G5G5

类型	规格	额定 转矩	速度			尺寸						安装 孔 数量	尺寸								重量
RIZ RINZ	d ^{H7} [mm]	T ¹⁾ _{KN} [Nm]	n ²⁾ _{max} [min ⁻¹]	n ³⁾ _{imin} [min ⁻¹]	n ⁴⁾ _{imax} [min ⁻¹]	D _{H7} [mm]	D ₃ [mm]	D _{4H7} [mm]	D ₅ [mm]	D ₇ [mm]	0	z	S [mm]	L ₁ [mm]	L [mm]	L ₅ [mm]	t [mm]	t ₁ [mm]	b ^{P10} [mm]	f [mm]	 [kg]
	30	375	290	700	9000	100	114	75	128	109	6.6	6	11.5	68	43	70	3	4	8	1.0	3.9
	35	550	280	670	8500	110	124	80	140	119	6.6	6	13.5	74	45	76	3.5	5	10	1.0	4.9
	40	800	260	630	7500	125	142	90	160	135	9	6	15.5	86	53	88	3.5	5	12	1.5	7.5
	45	912	255	610	6700	130	146	95	165	140	9	8	15.5	86	53	88	3.5	5.5	14	1.5	7.8
	50	1400	235	560	6000	150	166	110	185	160	9	8	14	94	64	96	4	5.5	14	1.5	10.8
	60	2350	210	510	5300	170	192	125	214	182	11	10	17	114	78	116	4	7	18	2.0	16.8
	70	3050	195	470	4000	190	212	140	234	202	11	10	18.5	134	95	136	4	7.5	20	2.5	20.8
	80	5800	155	375	4000	210	232	160	254	222	11	10	21	144	100	146	4	9	22	2.5	27
	90	8700	145	350	3000	230	254	180	278	242	14	10	20.5	158	115	160	4.5	9	25	3.0	40
	100	16000	140	340	2400	270	305	210	335	282	18	10	30	182	120	184	5	10	28	3.0	67
	130	23000	130	320	2400	310	345	240	380	322	18	12	29	212	152	214	5	11	32	3.0	94

备注

- 1) $T_{\max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”
 - 2) 当传输扭矩时, 不得超过这一最大允许扭矩传输速度
n_{max}
 - 3) 连续运行时, 不能小于最小允许超越速度n_{min}。如果需要减小这个最低速度, 请向Stieber咨询;
 - 4) 内座超越的最高转速
符合DIN 6885.1 的键槽标准
- 订购时, 请指明转向(从箭头 "A" 方向看): "R" 内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越
- » 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



离心楔块式超越离合器

RIZ..G2G3 RIZ..G3G4



类型



RIZ..G2G3

RIZ..G3G4

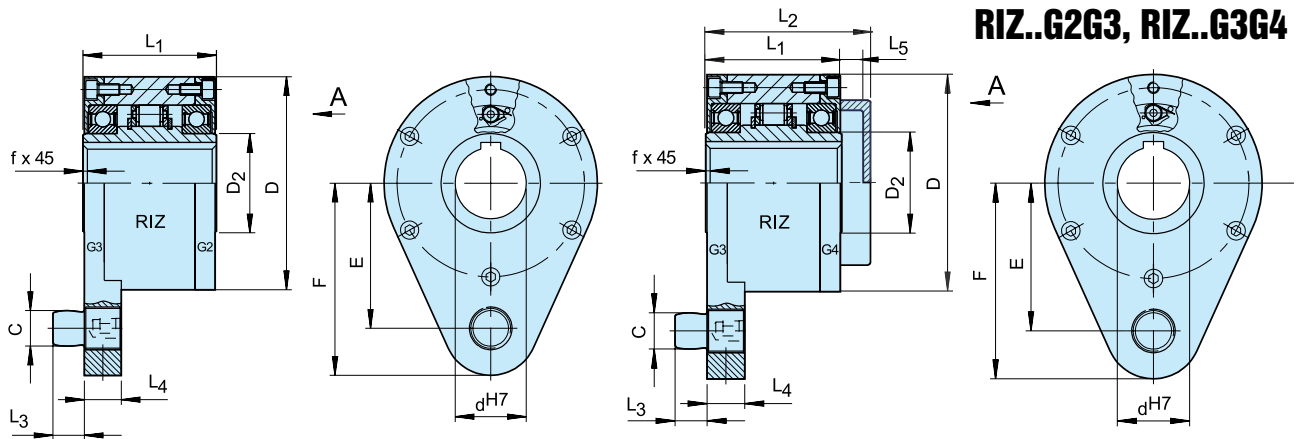
RIZ..G2G3和RIZ..G3G4这些型号也都属于离心楔块式非接触型超越离合器, 并且是内圈超越的类型。

这两种密封端盖的组合仅用于逆止功能, 如果用于变速驱动的设备, 选型时必须考虑内圈超越转速不能低于数据表中的数值, 后页有图示可供参考。G3端盖用作扭矩臂并且有一个和扭矩臂一体的止动螺栓, 这个止动螺栓插入设备固定的槽

口内。止动螺栓与槽口的径向间隙大约等于螺栓直径的1%-3%。不得对扭矩臂与轴承施加轴向负载。

RIZ和RINZ型超越离合器在使用独立油脂润滑和非接触密封条件下, 一般配备标准的G型端盖。如果按照超越离合器加密封端盖的方案整体订货, 出厂时一般已经添加适量的润滑脂, 可以既在水平安装使用, 也可以竖直使用。

离心楔块式超越离合器



RIZ...G2G3

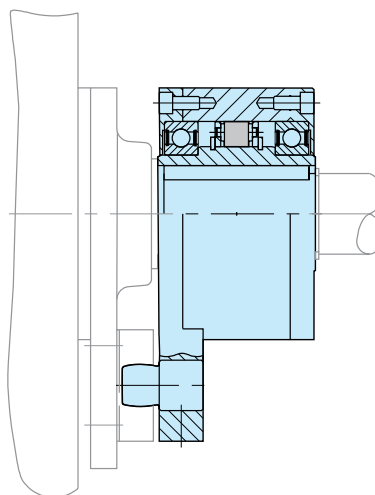
RIZ...G3G4

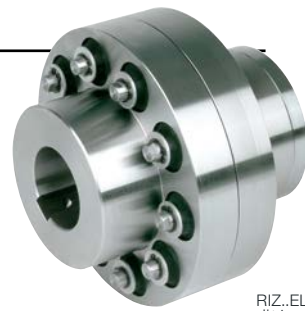
类型	规格	额定 转矩	速度		尺寸											重量
RIZ..G2G3 RIZ..G3G4	d^{H7} [mm]	$T_{KN}^{1)}$ [Nm]	$n_{imin}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{imax}^{3)}$ [min ⁻¹]	D [mm]	D ₂ [mm]	C [mm]	L ₁ [mm]	L ₂ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	F [mm]	E [mm]	L ₅ [mm]	f [mm]	[kg]
	30	375	700	9000	100	45	16	68	88	14	18	92	68	15	1.0	4.5
	35	550	670	8500	110	50	20	74	96	18	25	102	76	17	1.0	4.8
	40	800	630	7500	125	55	20	86	109	18	25	112	85	18	1.5	8.5
	45	912	610	6700	130	60	25	86	109	22	25	120	90	18	1.5	8.9
	50	1400	560	6000	150	70	25	94	116	22	25	135	102	18	1.5	12.8
	60	2350	510	5300	170	80	32	114	139	25	30	145	112	20	2.0	19.3
	70	3050	470	4000	190	90	38	134	168	30	35	175	135	26	2.5	23.5
	80	5800	375	4000	210	105	38	144	178	30	35	185	145	26	2.5	32
	90	8700	350	3000	230	120	50	158	192	40	45	205	155	26	3.0	47.2
	100	16000	340	2400	270	140	50	182	217	40	45	230	180	26	3.0	76
	130	23000	320	2400	310	160	68	212	250	55	60	268	205	28	3.0	110

备注

- 1) $T_{max} = 2 \times T_{KN}$
» 请参阅第 7-11 页“选型详解”
 - 2) 连续运行时, 不得小于这一最小允许超越速度 n_{imi} 。如
果需要减小这个最低速度, 请向Stieber 咨询。
 - 3) 内圈超越的最高速度
符合DIN 6885.1 的键槽标准
- 订购时, 请指明转向 (从箭头 "A" 方向看): "R" 内座圈按顺
时针方向超越; "L" 内座圈按逆时针方向超越
- » 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例





RIZ..ELG2
背部

类型



RIZ..ELG2 这个型号属于离心楔块式非接触型超越离合器, 并且是内圈超越的类型。独立润滑设计, 经常作为超越离合器使用。典型的应用是用于超越速度高, 但是传递转矩速度低的辅助传动设备。

当超越运行时, 其超越运转速度必须高于数据表中所列出的最低离心转速; 当扭矩传递时, 扭矩传递速度必须低于数据表中所列出的允许最高扭矩传递速度。

在这种设计中, 一个标准的RIZ型超越离合器与EL型柱销式弹性半联轴器直接连接, 作为一个整体传动解决方案提供给客户。EL型柱销式弹性半联轴器是一种高性能的弹性联轴器,

可以降低传动设备带来的扭振的损害并且能够容许一定程度的不对中, 前提是不能超过支撑轴承的额定负载。

RIZ的内圈与客户设备的被驱动轴连接, 实现离合器的超越功能。如果按照上述方案整体订货, 出厂时一般已经添加适量的润滑脂, 可以既在水平安装使用, 也可以竖直使用。

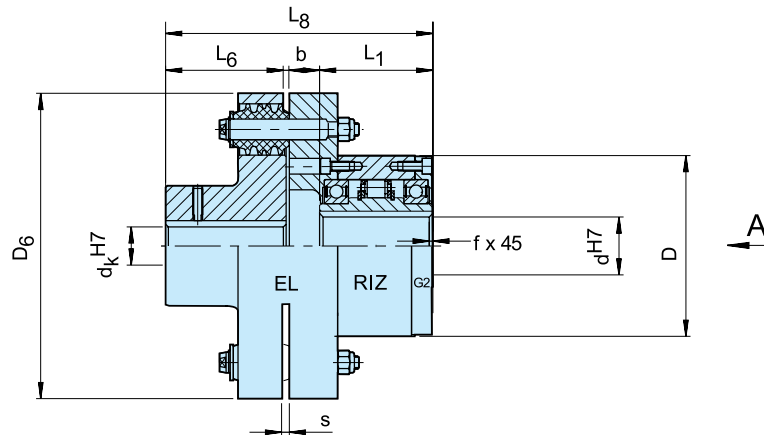
下页的数据表中提供的额定扭矩值是由RIZ超越离合器的额定扭矩性能决定的。

对于联轴器的安装说明, 请参考STIEBER的RIZ型超越离合器的操作手册。

离心楔块式超越离合器

RIZ..ELG2

RIZ..ELG2

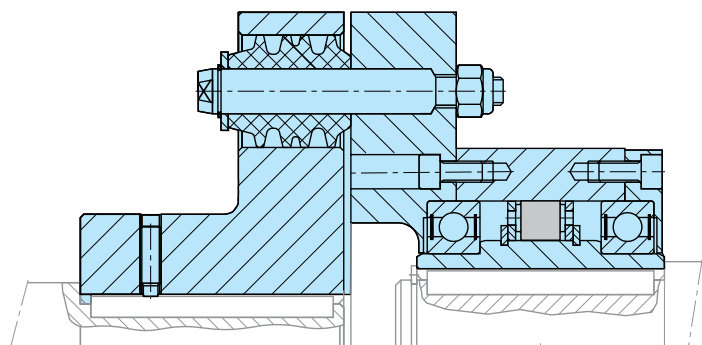


类型	规格	联轴器规格	额定转矩	速度			尺寸									重量
	d_K^{H7} [mm]	EL	T_{KN} [Nm]	$n_{max}^{1)}$ [min ⁻¹]	$n_{min}^{2)}$ [min ⁻¹]	$n_{max}^{3)}$ [min ⁻¹]	d_K^{H7} [mm]	D [mm]	L ₁ [mm]	D ₆ [mm]	L ₆ [mm]	L ₈ [mm]	b [mm]	s [mm]	f [mm]	[kg]
RIZ..ELG2	30	5	375	290	700	9000	20...55	100	68	160	60	147.5	19.5	2	1	11
	35	6	550	280	670	8500	25...75	110	74	190	75	166.5	17.5	2	1	17
	40	6	800	260	630	7500	25...75	125	86	190	75	176.5	15.5	2	1.5	19
	45	6	912	255	610	6700	25...75	130	86	190	75	176.5	15.5	2	1.5	19
	50	7	1400	235	560	6000	30...85	150	94	225	90	208.5	24.5	2.5	1.5	31
	60	8	2350	210	510	5300	35...100	170	114	270	100	244	30	3	2	49
	70	10	3050	195	470	4000	45...120	190	134	340	140	312.5	38.5	3	2.5	90
	80	11	5800	155	375	4000	55...145	210	144	380	160	340	36	3	2.5	107
	90	12	8700	145	350	3000	65...165	230	158	440	180	388	50	3.5	3	170
	100	14	16000	140	340	2400	75...170	270	182	500	200	422.5	40.5	3.5	3	230
	130	16	23000	130	320	2400	85...180	310	212	560	220	482	50	4	3	330

备注

- 1) 当传输扭矩时, 不得超过这一最大允许扭矩传输速度 n_{max}
 - 2) 连续运行时, 不得小于这一最小允许超越速度 n_{imi} 。如果需要减小这个最低速度, 请问Stieber 咨询。
 - 3) 内圈超越的最高速度
符合DIN 6885.1 的键槽标准
- 订购时, 请指明 d_K 孔径与转向(从箭头 "A" 方向看): "R" 内圈按顺时针方向超越; "L" 内圈按逆时针方向超越
- » 请参阅第 12-13 页安装与维护说明

安装示例



定制特定解决方案

Stieber 实现了客户特定设计，从标准产品的微小修改到批量大小的定制解决方案



电站中的不锈钢逆止器



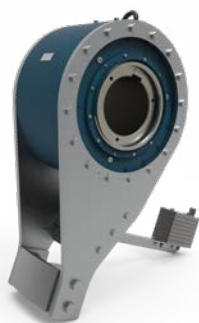
用于胶印机的高性能分度离合器



用于工程机械多驱动应用的超越离合器



用于高电压开关设备的分度离合器与逆止器总成



露天煤矿开采现有低速逆止器的改造



扭矩限制器在船舶应用中作为过载保护

以 A 到 Z 字母开头的型号

A

AA26

AE24

AL/ALP.....46

AL..F2D2/F4D2...48

AL..G60

AL..KEED252

ALP../ALMP..F7D7 .50

AS (NSS)20

ASK18

ASNU (NFS)22

AV38

B

BC MA64

C

CEUS62

CSK/CSK..P... 14-16

CSK..2RS14

CSK..P-2RS16

D

DC30

DC Races..... 32

F

FS/FSO/HPI56

FSO/FSO-GR/HPI .58

G

GFR/GFRN.....40

GFR..F1F242

GFR..F2F344

GFR..F2F742

GFR..F3F444

GFRN..F5F642

N

NF28

NFR34

R

RINZ..G5G580

RIZ/RINZ78

RIZ..ELG284

RIZ..G1G2/..G2G7 .80

RIZ..G2G2/..G3G4 .82

RDBK.....76

RSBW36

RDBR-E66

RSCI 20-13068

RSCI 180-30070

RSRV74

RSRT74

RSXM.....72

S

SMZ54

组合轴承/超越离合器

内置式超越离合器

自润滑独立超越离合器

离心楔块式超越离合器

新产品名称

本表格列出了未列入以上型号列表的Stieber 产品状态。

标识	状态
ALB..M	向Stieber咨询
AL..KMSD2	向Stieber咨询
ALZ	向Stieber咨询
ANG/ANR	被 NFR 取代
BAT/BATS	依然可用
CLA	被 RIW、RIZ 取代
CLV	向Stieber咨询
CR	向Stieber咨询
CRA	被 RSCI 取代
CRLA	被 RIW、RIZ 取代
GFK	向Stieber咨询

标识	状态
BW 笼	被DC.. 取代
ETK	依然可用
KK	被CSK 取代
NFS	被ASNU 取代
NSS	被 AS 取代
RIW	依然可用。另请见 RIZ
RIZ..ESG2	向Stieber咨询
RSBF	对最大规格 70 依然可用
RSBI	被RSCI 取代
S200	向Stieber咨询

注意

Stieber Facilities

Europe

Germany

Hatschekstraße 36
69126 Heidelberg - Germany
+49 (0) 6221-30470

*Overrunning Clutches
and Holdbacks*

Dieselstraße 14
85748 Garching
+49 (0) 8932-9010

North America

USA

23601 Hoover Road
Warren, MI 48089 - USA
586-758-5000

*Overrunning Clutches
and Holdbacks*

South America

Brasil

Avenida João Paulo Ables,
2970
Jardim da Glória, Cotia - SP,
06711-250 - Brasil
+55 (11) 4615-6300

*Overrunning Clutches
and Holdbacks*

Asia Pacific

Australia

+61 2 9894 0133

China

+86 21 5169-9255

Hong Kong

+852 2615 9313

Singapore

+65 6487 4464

Taiwan

+886 2 2577 8156

Thailand

+66 2322 5527

奥创动力传动（深圳）有限公司上海分公司

地址：上海市闵行区申滨路88号丽宝广场5号楼301室
邮编：201106

奥创动力传动香港有限公司

地址：香港葵涌货柜码头路7 1-75 号钟意恒胜中心3楼、304B

奥创动力传动（深圳）有限公司

地址：深圳市宝安区沙井壆岗大壆工业区环镇路18号

咨询热线：400 886 0365

邮箱：aims.sales@altramotion-shenzhen.com



扫描查看
Regal Rexnord
的所有品牌

本公司不保证本出版物中包含的信息的准确性和完整性；本公司可自行决定对其进行变更。这些产品的操作和运行特性可能因应用、安装、操作条件和环境因素而变更。关于本公司的销售条款和条件，请访问 <https://www.stieberclutch.com/company/terms-and-conditions>。此等条款和条件适用于购买、取得或使用本文件中提述的产品之任何人，包括从此等品牌产品许可分销商购买产品的任何人。

版权 ©2023 Stieber LLC。保留所有权利。本出版物中的所有商标均为 Stieber LLC 或其一家关联公司的唯一和独占财产。