

过载离合器

离合式扭矩限制器 · 摩擦式扭矩限制器 · 力限制器



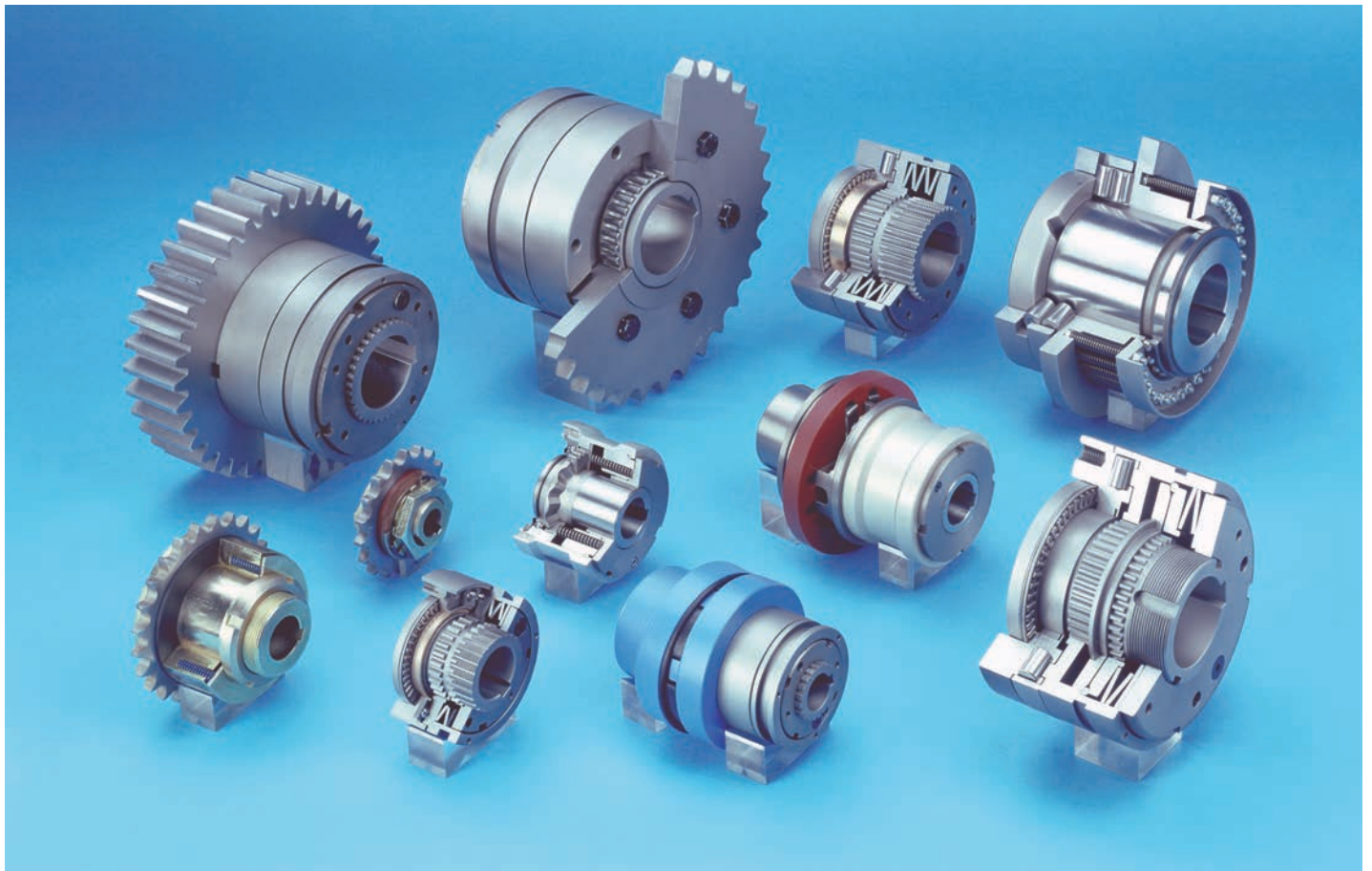
版本 2023/2024

目录

引言	页
过载离合器简介	4
过载离合器一览表	6
SIKUMAT®-扭矩限制器	页
离合式扭矩限制器 SIKUMAT® SC ... ，棘齿限矩	8
SC系列 - 基本形式的法兰连接	10
SCE系列 - 带弹性联轴器	11
SCL系列 - 带可扭转刚性联轴器	12
用于离合式扭矩限制器 SIKUMAT® 棘齿面系列接近开关	13
离合式扭矩限制器 SIKUMAT® SG ... ，滚珠限矩	14
SG系列 - 基本形式的法兰连接	16
SGR系列 - 带短毂和滚针轴承	17
SGG系列 - 带长毂	18
SGE系列 - 带弹性联轴器	19
离合式扭矩限制器 SIKUMAT® ST ... ，无游隙滚珠限矩	20
ST系列 - 基本形式的法兰连接	22
STG系列 - 带长毂	23
STE系列 - 带弹性联轴器	24
STL系列 - 带可扭转刚性联轴器	25
同步离合式扭矩限制器 SIKUMAT® SN ... ，单滚柱限矩	26
SN系列 - 基本形式的法兰连接	28
SNR系列 - 带短毂和滚针轴承	29
SNG系列 - 带长毂	30
SNE系列 - 带弹性联轴器	31
同步离合式扭矩限制器 SIKUMAT® SA ... ，双滚柱限矩	32
SA系列 - 基本形式的法兰连接	34
SAG系列 - 带长毂	35
SAE系列 - 带弹性联轴器	36
SAL系列 - 带可扭转刚性联轴器	37
同步离合式扭矩限制器 SIKUMAT® SU ... ，无游隙滚珠限矩	38
SU系列 - 基本形式的法兰连接	40
SUG系列 - 带长毂	41
SUE系列 - 带弹性联轴器	42
SUL系列 - 带可扭转刚性联轴器	43

SIKUMAT®-扭矩限制器	页
分离式扭矩限制器 SIKUMAT® SR ... , 单滚柱限矩	44
SR系列 - 基本形式的法兰连接	46
SRR系列 - 带短毂和滚针轴承	47
SRG系列 - 带长毂	48
SRE系列 - 带弹性联轴器	49
同步分离式扭矩限制器 SIKUMAT® SB ... , 双滚柱限矩	50
SB系列 - 基本形式的法兰连接	52
SBG系列 - 带长毂	53
SBE系列 - 带弹性联轴器	54
SBL系列 - 带可扭转刚性联轴器	55
脱开式扭矩限制器 SIKUMAT® SL ... , 单滚柱限矩	56
SL系列 - 基本形式的法兰连接	58
SLR系列 - 带短毂和滚针轴承	59
SLG系列 - 带长毂	60
SLE系列 - 带弹性联轴器	61
SIKUMAT®接近开关	
无接触式 SIKUMAT® 接近开关	62
离合式 SIKUMAT® 接近开关	63
RIMOSTAT®-扭矩限制器	页
RIMOSTAT®-扭矩限制器RS ...	64
RS系列	65
RSK系列 - 带链轮	66
RSC系列 - 带弹性链联轴器	67
RSHD系列 - 适用于重载场合	68
碟簧式扭矩限制器RT	
RT系列	70
RIMOSTAT®-扭矩限制器详解	页
RIMOSTAT®-扭矩限制器的计算	72
力限制器	页
力限制器PA ...	74
问卷表	页
RINGSPANN扭矩限制器选型问卷表	78
RINGSPANN力限制器选型问卷表	79

过载离合器简介



随着机械设备的自动化应用日益广泛，其功能也必须越来越安全。机械设备中运行组件的损坏将不会引起设备过载或者卡转。停工必须缩短到最小周期以使生产能够尽快的继续，从而避免高昂的修理费用。总之，越短的停工期意味着越高的生产力。

RINGSPANN扭矩限制器是一种机械式的安全部件，它能够在预设扭矩被超过时将输出端与输入端断开。因此可以用来防止由过载引起的损坏和停工。

RINGSPANN在扭矩限制器的各种应用领域拥有超过60年的卓越经验。如今，RINGSPANN扭矩限制器可以在相当广泛的领域使用。

RINGSPANN提供的不只是扭矩限制器，更有综合的建议和服务。RINGSPANN能够保障所需的安全。

扭矩限制器

离合式扭矩限制器SIKUMAT®在机械设备中用作精确安全组件。先进的工作原理能够理想的解决各种类型的应用问题：

- SIKUMAT®棘齿面类型的扭矩限制器尤其适用于重载的运行环境，
- SIKUMAT®双滚柱类型的扭矩限制器在扭矩限制期间具有高连贯性，
- SIKUMAT®滚珠类型的扭矩限制器具有非常高的响应精度并且能够在传递扭矩时保证无游隙，
- SIKUMAT®单滚珠类型用于一般应用环境。

摩擦式扭矩限制器

摩擦式扭矩限制器有两种类型：

- RIMOSTAT®扭矩限制器具有很高的扭矩连贯性，在频繁打滑的情况下依然如此
- 使用碟簧式的扭矩限制器是一种高性价比的方案。

力限制器

RINGSPANN设计了一系列的力限制器，力限制器能够在所传递力超过某一特定值时将力双向无间隙自由传递。如果传递的力超过预设的分离力，那么力的传递将会被中断，输出组件将不会被驱动。当过载排除后驱动和从动部件会联接到一起，力限制器自动复位。

力限制器上可安装无接触式接近开关，从而及时发出遇阻警报或分离信号。



SIKUMAT® SC ...



SIKUMAT® SG ...



SIKUMAT® ST ...



SIKUMAT® SN ...



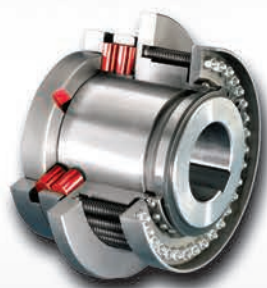
SIKUMAT® SA ...



SIKUMAT® SU ...



SIKUMAT® SR ...



SIKUMAT® SB ...



SIKUMAT® SL ...



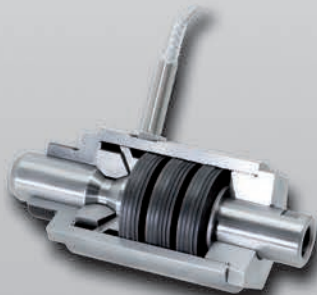
RIMOSTAT® RS ...



RIMOSTAT® RSHD



RIMOSTAT® RT
















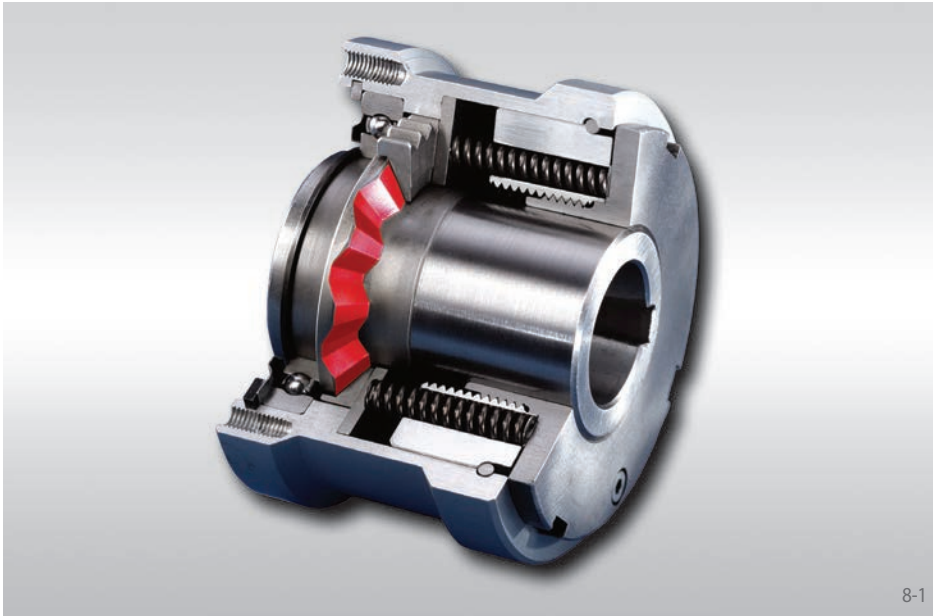
力限制器PA ...

过载离合器一览表

	过载离合器	扭矩限制方式				复位方式				是否无游隙	运行期间扭矩限制的稳定性			
		离合	分离	无*	打滑	自动	360°后自动	手动	360°后手动		非常高	较高	中等	较低
离合式扭矩限制器	SIKUMAT® SC ... 棘齿限矩													
	SIKUMAT® SG ... 滚珠限矩													
	SIKUMAT® ST ... 无游隙滚珠限矩													
	SIKUMAT® SN ... 单滚柱限矩													
	SIKUMAT® SA ... 双滚柱限矩													
	SIKUMAT® SU ... 无游隙滚珠限矩													
	SIKUMAT® SR ... 单滚柱限矩													
	SIKUMAT® SB ... 双滚柱限矩													
	SIKUMAT® SL ... 单滚柱限矩													
摩擦式扭矩限制器	RIMOSTAT® RS ... 圆柱螺旋弹簧式													
	RIMOSTAT® RSHD													
	碟簧式扭矩限制器RT													
	过载离合器	力的限制方式				复位方式				是否无游隙	运行期间限制力的稳定性			
		离合	分离	无	打滑	自动		手动			非常高	较高	中等	较低
力限制器	力限制器PA ...						/		/					

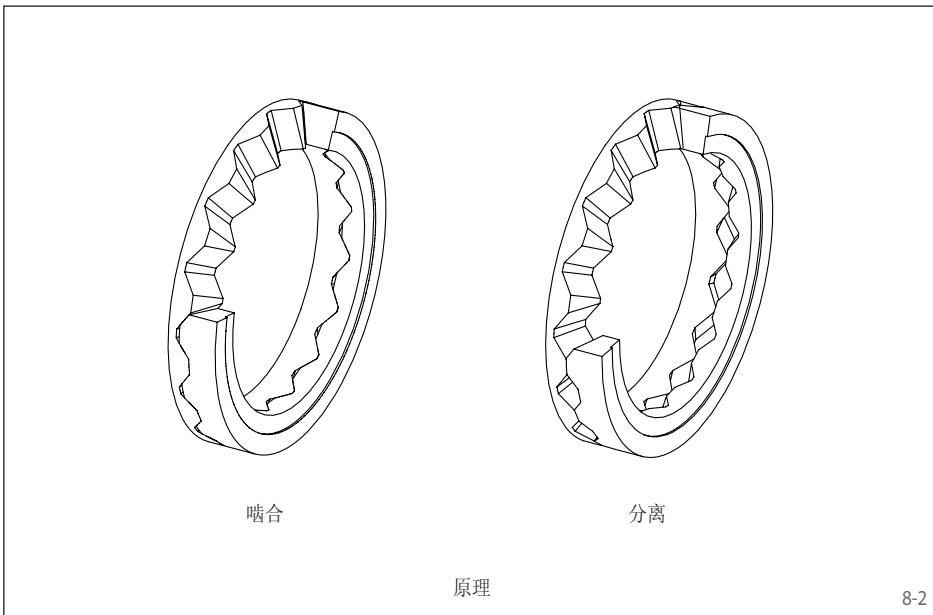
*当达到预设扭矩时，限位传感器会指示过载。扭矩传递不会中断。

可调节的限制扭矩或打滑扭矩的范围 [Nm]					轴径 ∅ 最大 [mm]	速度范围 [min ⁻¹]			坚固性			页
10	100	1 000	10 000	100 000		1 000	10 000	100 000	高	中	低	
6 - 335					45	1 500						8
2,5 - 2 000					65	3 300						14
5 - 740					60	4 000						20
5 - 1 800					65	1 000						26
7 - 10 000					125	1 500						32
5 - 740					60	4 000						38
5 - 1 800					65	5 000						44
8 - 10 000					125	6 000						50
5 - 1 800					65	4 000						56
2 - 6 000					115	13 000						64
600 - 68 000					300	2 700						68
0,5 - 10 000					120	1 500						70
限定力范围 [N]					轴径 ∅ 最大 [mm]				坚固性			页
1 000	10 000	100 000	1 000 000	10 000 000		1 000	10 000	100 000	高	中	低	
3 600 - 140 000					75	/	/	/				74



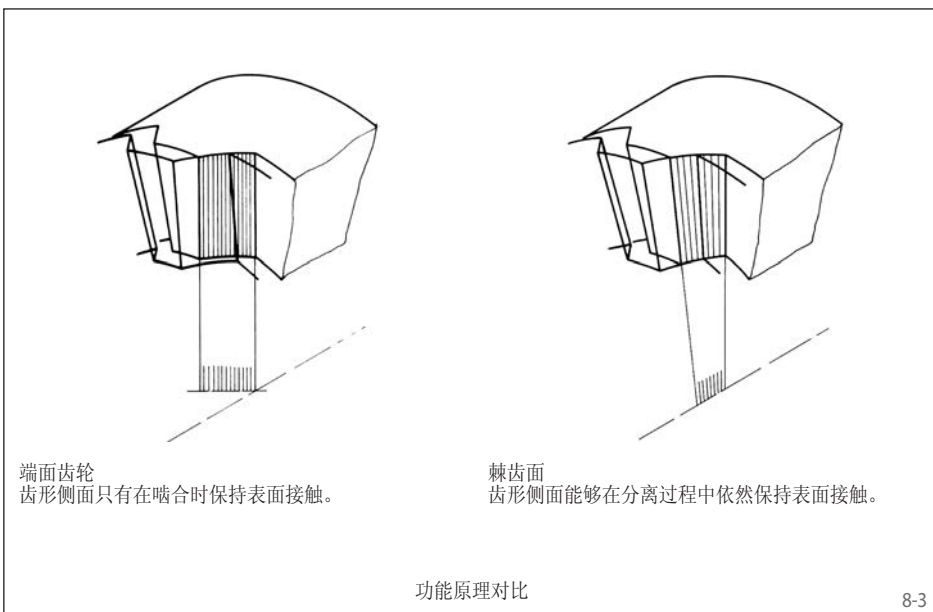
优点

- 分离过程中由于接触方式为面接触，所以具有卓越的坚固性
- 自带轴承，免维护
- 通过改变有效弹簧的数量来设定扭矩而非改变弹簧压力



棘齿限矩原理

输入端和输出端径向的齿形凹槽通过弹簧力压紧在一起，从而实现扭矩的传递。类似于螺栓的螺纹面在螺母旋转时会和螺母一直保持接触，SIKUMAT® 扭矩限制器的齿形侧面间会一直保持接触，甚至在扭矩传递中断的过程中也不例外。这种特性使得SIKUMAT® 扭矩限制器具备极高的防磨损能力，也因此具有很高的使用寿命。

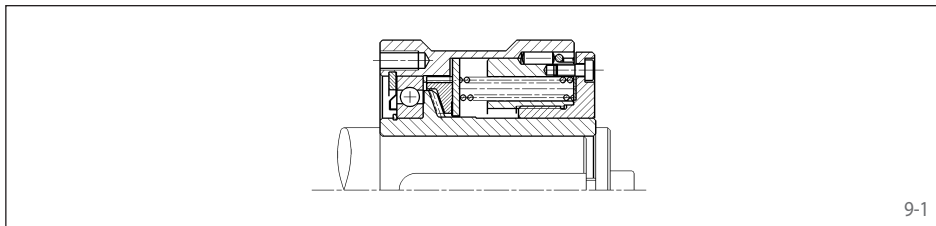


功能

- 达到预设扭矩时SIKUMAT® 扭矩限制器脱开。
- 过载消除后SIKUMAT® 扭矩限制器自动复位。
- SIKUMAT® 扭矩限制器专用接近开关会在过载时发出信号，使驱动被立即切断或触发其他控制功能。

类型

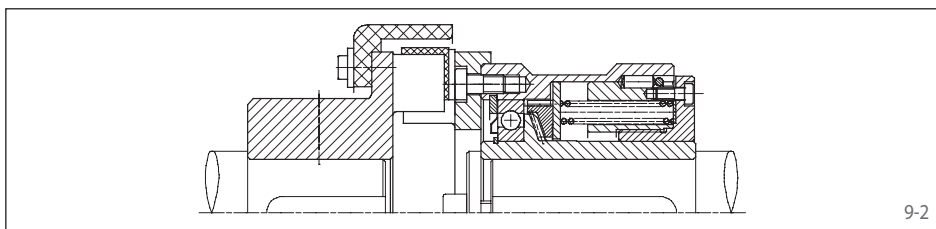
SC系列 - 基本形式的法兰连接



由于附接链轮，皮带轮，齿轮等等。附接组件的轴承由客户自行解决。

见第10页

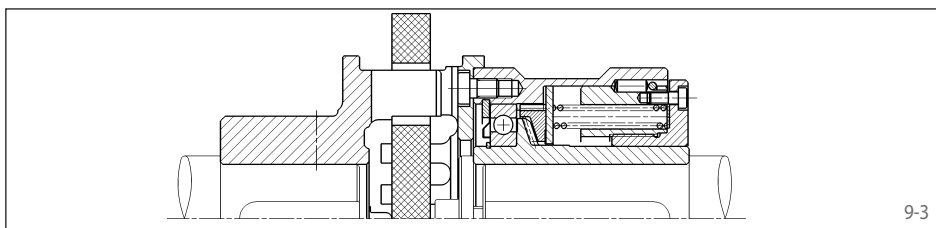
SCE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油处理。

见第11页

SCL系列 - 带可扭转刚性联轴器



用于两轴间的刚性连接。可补偿较大的径向和角度偏移。

见第12页

说明

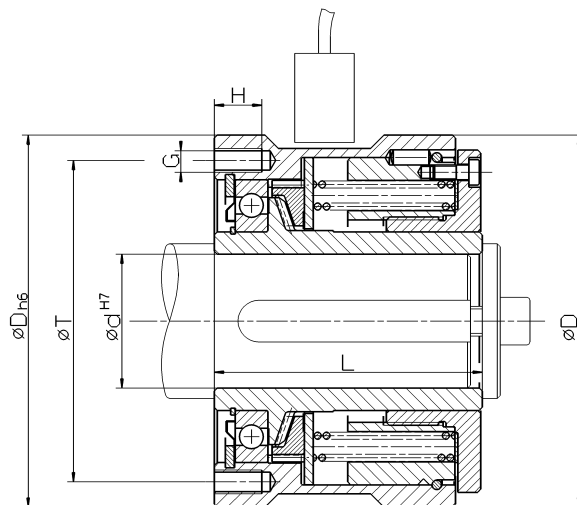
扭矩设定

一般情况下限定扭矩设定会在工厂中进行。用户依然可以对扭矩进行设定或更改，但不可进行未经许可的调整。详情请参照运行说明。

接近开关

离合式扭矩限制器SIKUMAT®棘齿面限矩类型的接近开关是一种无接触式的感应开关，用于指示过载。详情请参看第13页。

棘齿限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

10-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SC 35.x	4472-004xxx	15 - 85	1 500	000	6 - 38	1 500	100
SC 45.x	4472-005xxx	20 - 125	1 500	000	9 - 55	1 500	100
SC 60.x	4472-006xxx	45 - 335	1 500	000	14 - 100	1 500	100

尺寸

型号	物料编号	内径 d			D	G	H	L	T	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. ¹⁾ mm	max. ²⁾ mm							
SC 35.x	4472-004xxx	7	22	25	82	M 5	10	56	70	6	1,6
SC 45.x	4472-005xxx	9	30	32	100	M 6	12	71	90	6	2,0
SC 60.x	4472-006xxx	14	42	45	125	M 8	16	90	108	6	2,5

¹⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第一页

²⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第三页
键槽宽度公差为P9

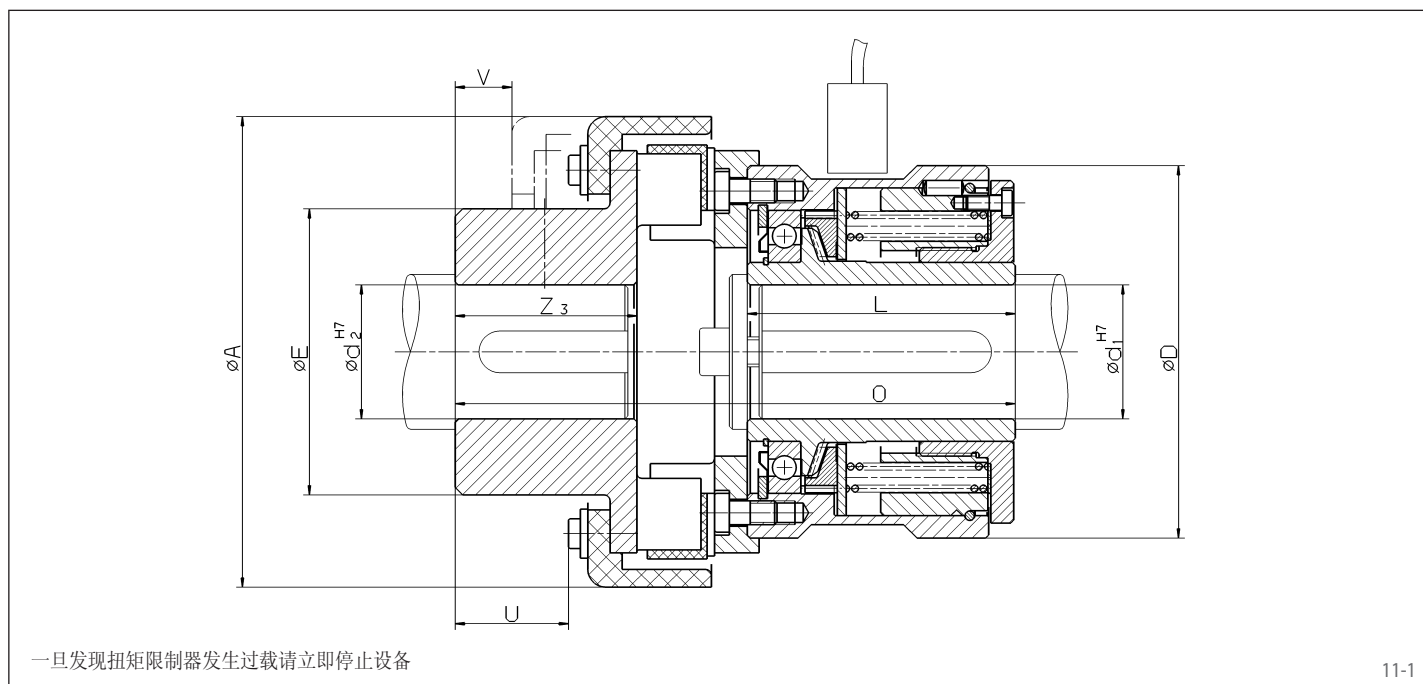
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SC 35. 2	4472-004 100	7 Nm	12 mm	请见13页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

棘齿限矩
带弹性联轴器



11-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SCE 35.x	4472-604xxx	15 - 85	1 500	000	6 - 38	1 500	100
SCE 45.x	4472-605xxx	20 - 125	1 500	000	9 - 55	1 500	100
SCE 60.x	4472-606xxx	45 - 335	1 500	000	14 - 100	1 500	100

尺寸

型号	物料编号	内径 d ₁			内径 d ₂		A	D	E	L	O	U	V	Z ₃	分离行程
		min. mm	max. ¹⁾ mm	max. ²⁾ mm	min. mm	max. ¹⁾ mm									
SCE 35.x	4472-604xxx	7	22	25	10	45	114	82	72	56	131	28	19	48	1,6
SCE 45.x	4472-605xxx	9	30	32	10	50	127	100	78	71	151	31	20	52	2,0
SCE 60.x	4472-606xxx	14	42	45	20	60	158	125	96	90	188	39	21	61	2,5

¹⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第一页

²⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第三页
键槽宽度公差为P9

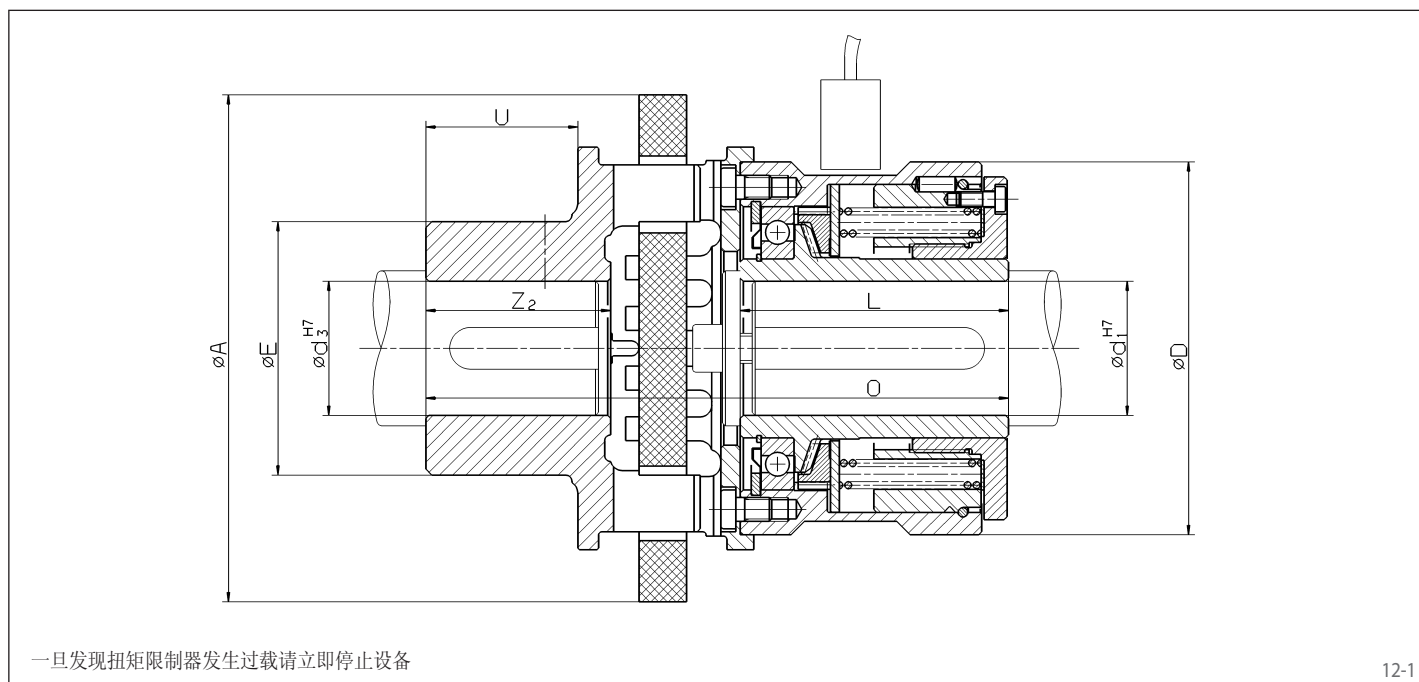
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SCE 35. 2	4472-604 100	7 Nm	12 mm	15 mm	请见13页

└─┘
扭矩类型

└─┘
末尾编码

棘齿限矩
带可扭转刚性联轴器



12-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码
SCL 35.x	4472-404xxx	15 - 85	1 500	000	6 - 38	1 500	100
SCL 45.x	4472-405xxx	20 - 125	1 500	000	9 - 55	1 500	100
SCL 60.x	4472-406xxx	45 - 335	1 500	000	14 - 100	1 500	100

尺寸

型号	物料编号	内径 d_1			内径 d_3		A	D	E	L	O	U	Z_2	分离行程
		min. mm	max. ¹⁾ mm	max. ²⁾ mm	min. mm	max. ¹⁾ mm								
SCL 35.x	4472-404xxx	7	22	25	16	35	110	82	53	56	133	33	42	1,6
SCL 45.x	4472-405xxx	9	30	32	20	42	135	100	66	71	162	41	53	2,0
SCL 60.x	4472-406xxx	14	42	45	30	50	160	125	85	90	196	51	62	2,5

¹⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第一页

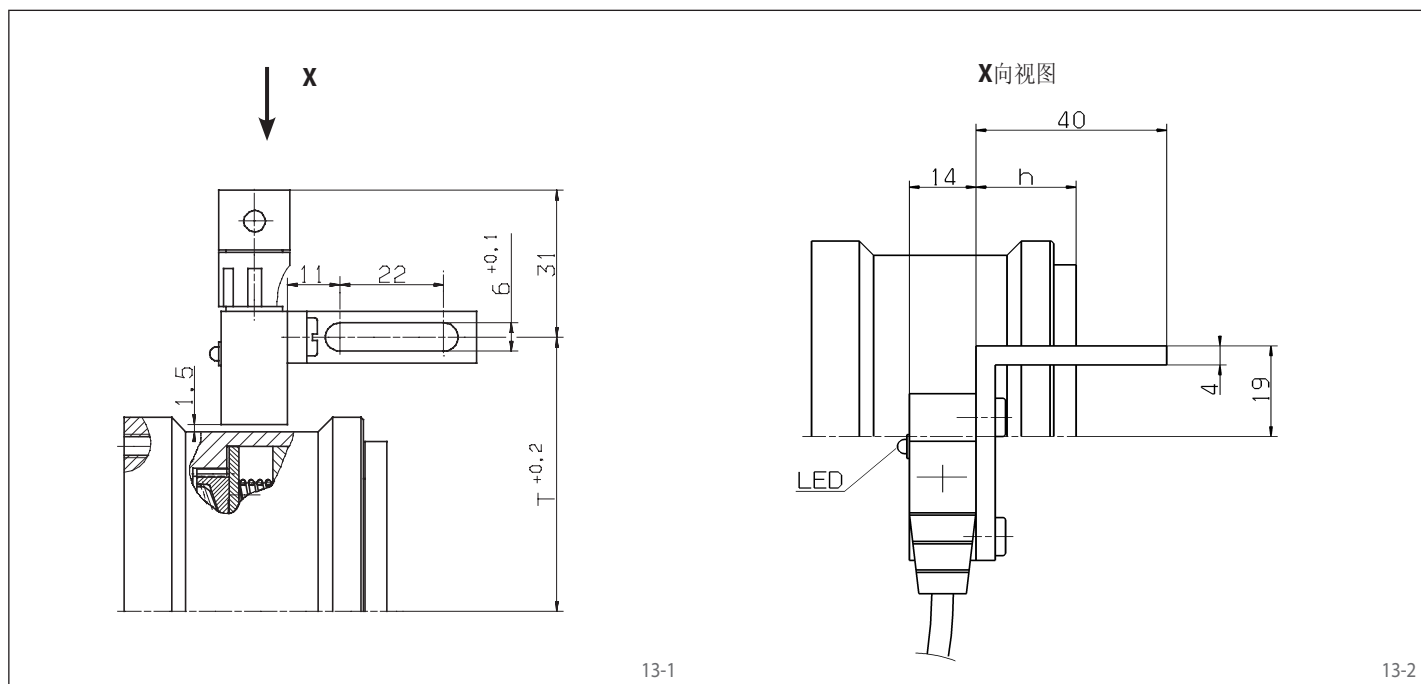
²⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第三页
键槽宽度公差为P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d_1	内径 d_3	带接近开关
SCL 35. 2	4472-404 100	7 Nm	12 mm	20 mm	请见13页

└─┬─┘
扭矩类型

└─┬─┘
末尾编码



型号	物料编号
接近开关带插头连接	3504-000097-B024VG
插塞, 90°, 包括2 m长线缆	2504-000001-A00002

型号	T mm	h mm
35	57,5	21
45	65,0	32
60	77,5	47

作用

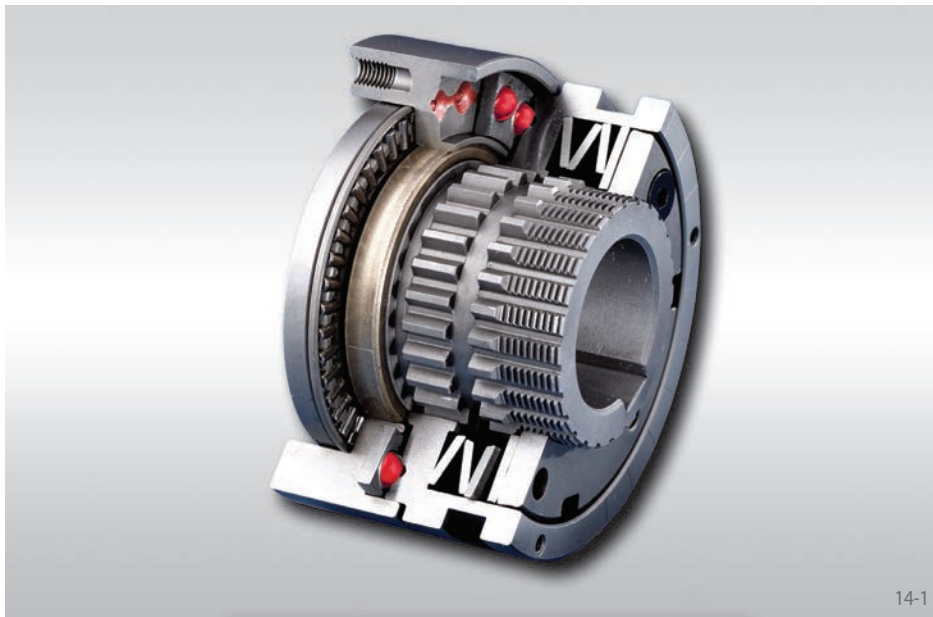
接近开关对过载的响应实际上是对扭矩限制器内部安装的转换环的响应。正常运转时, 转换开关处于关闭状态, 黄色LED常亮。负载超过预设扭矩时, 转换环发生位移。此时接近开关打开, 黄色LED熄灭。限位传感器输出端的开关次序会被触发, 该次序是由速度决定的。

相关数据

运行电压:	24 V DC ±20%
输出	PNP-晶体管
最大转换电流:	200 mA
内部损耗:	10 mA
保护类型:	IP 67
环境温度:	-25° ... +75° C
尺寸 (高x长x宽):	23 x 35 x 14 mm

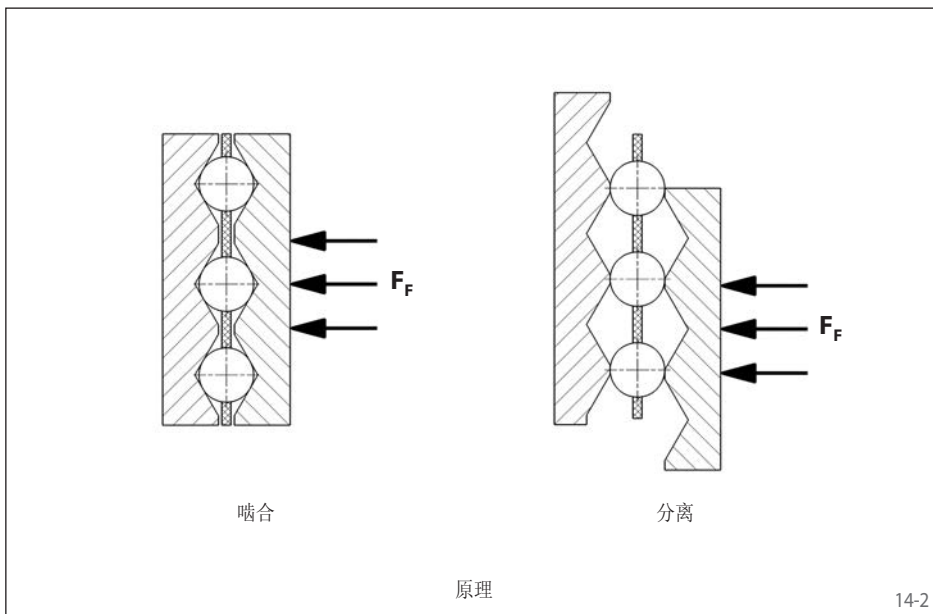
注意

接近开关和铝制保持架一起供应, 根据图纸保持架用两个M 6的螺栓紧固。紧固时要保证无晃动。安装完成后, 扭矩限制器的最大允许轴向位移为0,2 mm。



优点

- 滚珠原理给予扭矩限制器非常高的相应精度
- 组合固定轴承
- 连接法兰上的键槽提供最大负载能力
- 扭矩能够进行标准化的微调，安装后亦可
- 价格优势



滚珠原理

碟簧将滚珠压入凹槽扭矩从而得以传递。当达到预设扭矩时，滚珠会持续地被挤出原位置并滑入最近的凹槽中，直至过载被消除。这种特性连同特殊的凹槽形状使得SIKUMAT®具有非常高的相应精度。

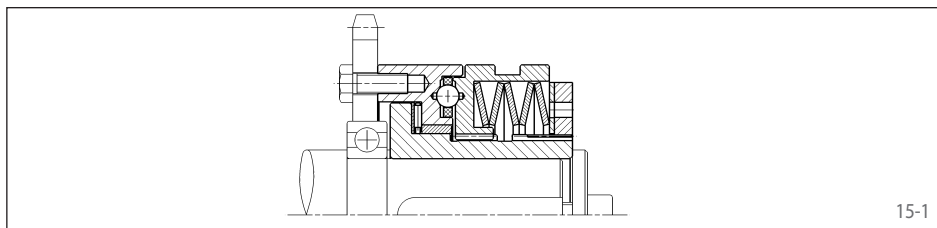
功能

- 达到预设扭矩时SIKUMAT®扭矩限制器松开。
- 过载消除后SIKUMAT®扭矩限制器自动复位。
- 接近开关会在发生过载时发出信号，使驱动被立即切断或触发其他控制功能。

滚珠限矩

类型

SG系列 - 基本形式的法兰连接

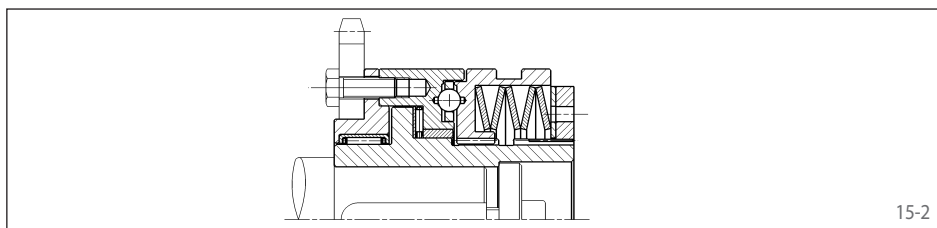


用于附接链轮，皮带轮，齿轮等。轴承由用户自行提供。

15-1

见第16页

SGR系列 - 带短毂和滚针轴承

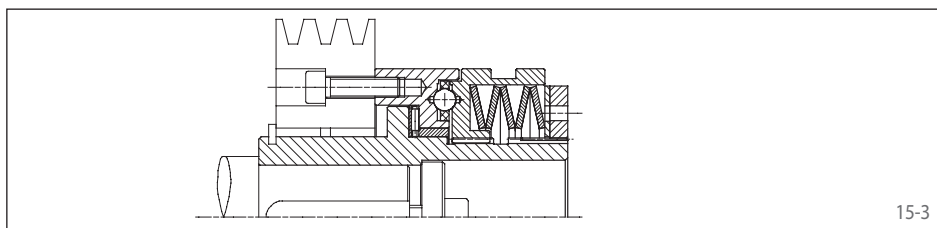


短毂和滚针轴承用于连接附接组件。

15-2

见第17页

SGG系列 - 带长毂

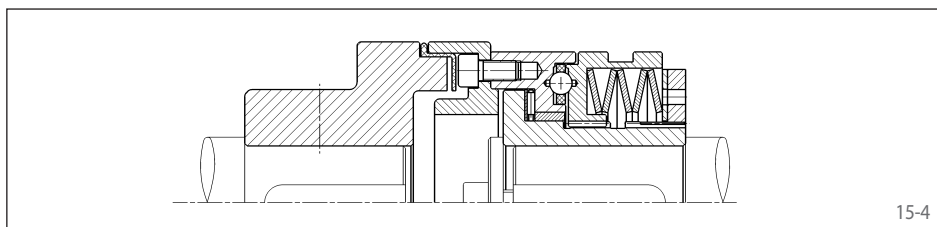


长毂适用于连接较宽的附接组件。附接组件的滑动轴承或者滚针轴承应由客户自行提供。

15-3

见第18页

SGE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油处理。

15-4

见第19页

说明

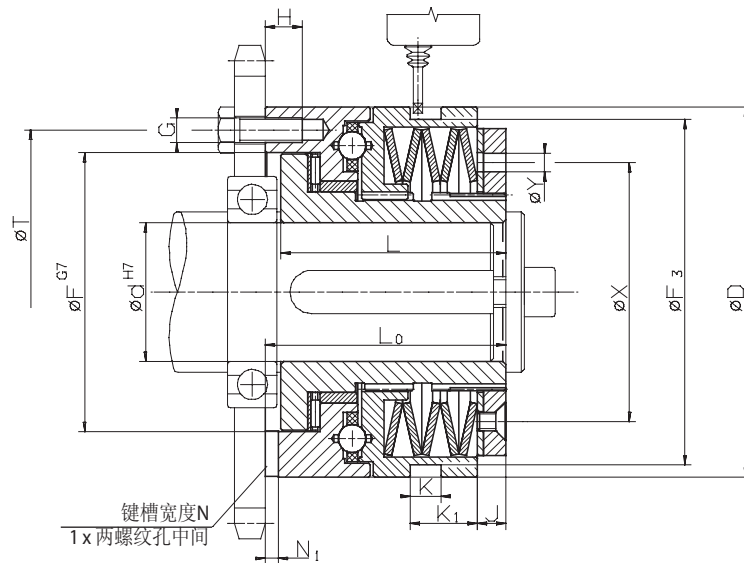
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

滚珠限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量·一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

16-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3			扭矩类型4		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SG 32.x	4478-020xxx	2,5 - 5	3 300	001	5 - 10	3 300	002	10 - 20	1 800	003	20 - 40	1 800	004
SG 40.x	4478-025xxx	6 - 12	2 900	001	12 - 25	2 900	002	25 - 55	1 450	003	55 - 100	1 450	004
SG 55.x	4478-035xxx	12 - 25	2 400	001	25 - 50	2 400	002	50 - 120	1 200	003	120 - 200	1 200	004
SG 65.x	4478-045xxx	25 - 50	2 000	001	50 - 100	2 000	002	100 - 250	1 000	003	200 - 480	1 000	004
SG 80.x	4478-055xxx	50 - 100	1 600	001	100 - 200	1 600	002	200 - 500	850	003	400 - 1 000	850	004
SG 90.x	4478-065xxx	85 - 250	1 400	001	230 - 600	1 400	002	300 - 1 000	700	003	600 - 2 000	700	004

尺寸

型号	物料编号	内径 d		D	F	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L	L ₀	N	N ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SG 32.x	4478-020xxx	7	20	55	41	50	M 5	6,5	3	9	13,5	34,5	38,5	6	3,1	48	38,5	5	6	1,4
SG 40.x	4478-025xxx	10	25	82	60	72,5	M 5	8	6	9	14,5	48	52	6	3,1	70	54	6	6	2,3
SG 55.x	4478-035xxx	14	35	100	78	90,5	M 6	10	5	9	15	56	61	8	3,6	89	70	6	6	2,4
SG 65.x	4478-045xxx	18	45	120	90,5	112	M 8	12	8,5	10	22,5	73	78	10	4,1	105	84	6	6	2,7
SG 80.x	4478-055xxx	24	55	146	105	140	M 10	15	11	9	25	93,5	100	12	4,1	125	108	10	6	3,7
SG 90.x	4478-065xxx	30	70 ¹⁾	176	120,5	170	M 12	17	12	9	30	107	113,5	14	4,6	155	129	10	6	4,6

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

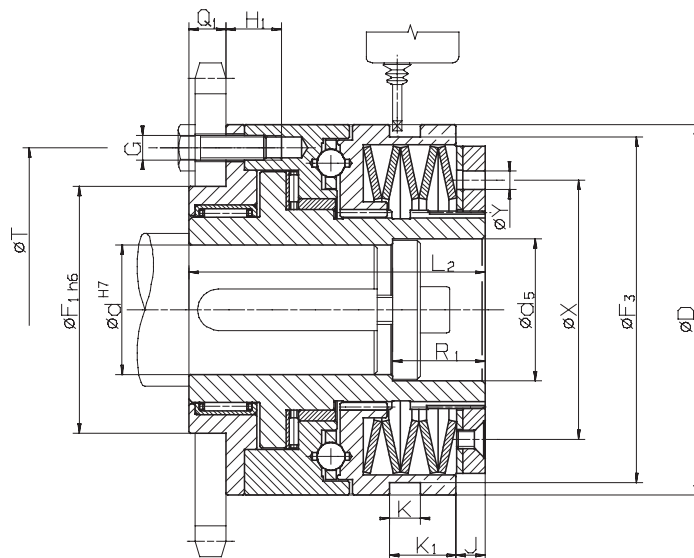
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SG 32. 2	4478-020 002	7 Nm	12 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带短毂和滚针轴承



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

17-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3			扭矩类型4		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SGR 32.x	4478-920xxx	2,5 - 5	3 300	001	5 - 10	3 300	002	10 - 20	1 800	003	20 - 40	1 800	004
SGR 40.x	4478-925xxx	6 - 12	2 900	001	12 - 25	2 900	002	25 - 55	1 450	003	55 - 100	1 450	004
SGR 55.x	4478-935xxx	12 - 25	2 400	001	25 - 50	2 400	002	50 - 120	1 200	003	120 - 200	1 200	004
SGR 65.x	4478-945xxx	25 - 50	2 000	001	50 - 100	2 000	002	100 - 250	1 000	003	200 - 480	1 000	004
SGR 80.x	4478-955xxx	50 - 100	1 600	001	100 - 200	1 600	002	200 - 500	850	003	400 - 1 000	850	004
SGR 90.x	4478-965xxx	85 - 250	1 400	001	230 - 600	1 400	002	300 - 1 000	700	003	600 - 2 000	700	004

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	D	F ₁	F ₃	G	H ₁	J	K	K ₁	L ₂	Q ₁	R ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SGR 32.x	4478-920xxx	7	20	21	55	38	50	M 5	11	3	9	13,5	51	8	15	48	38,5	5	6	1,4
SGR 40.x	4478-925xxx	10	25	26	82	50	72,5	M 5	16	6	9	14,5	70	10	20	70	54	6	6	2,3
SGR 55.x	4478-935xxx	14	35	36	100	60	90,5	M 6	15	5	9	15	78	12	25	89	70	6	6	2,4
SGR 65.x	4478-945xxx	18	45	46	120	80	112	M 8	18	8,5	10	22,5	96	12	30	105	84	6	6	2,7
SGR 80.x	4478-955xxx	24	55	56	146	100	140	M 10	23,5	11	9	25	124,5	16	30	125	108	10	6	3,7
SGR 90.x	4478-965xxx	30	70 ¹⁾	66	176	120	170	M 12	25,5	12	9	30	140	18	30	155	129	10	6	4,6

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

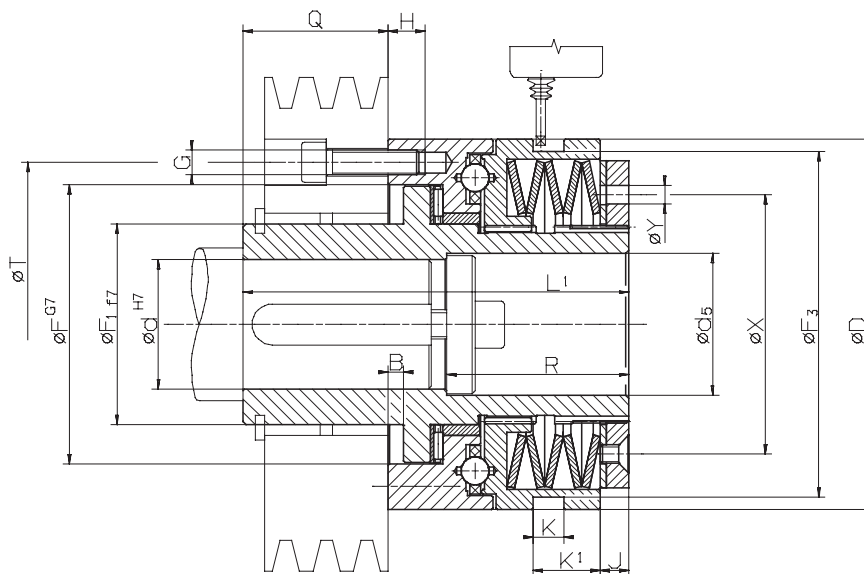
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SGR 32. 2	4478-920 002	7 Nm	12 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带长毂



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

18-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3			扭矩类型4		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SGG 32.x	4478-120xxx	2,5 - 5	3 300	001	5 - 10	3 300	002	10 - 20	1 800	003	20 - 40	1 800	004
SGG 40.x	4478-125xxx	6 - 12	2 900	001	12 - 25	2 900	002	25 - 55	1 450	003	55 - 100	1 450	004
SGG 55.x	4478-135xxx	12 - 25	2 400	001	25 - 50	2 400	002	50 - 120	1 200	003	120 - 200	1 200	004
SGG 65.x	4478-145xxx	25 - 50	2 000	001	50 - 100	2 000	002	100 - 250	1 000	003	200 - 480	1 000	004
SGG 80.x	4478-155xxx	50 - 100	1 600	001	100 - 200	1 600	002	200 - 500	850	003	400 - 1 000	850	004
SGG 90.x	4478-165xxx	85 - 250	1 400	001	230 - 600	1 400	002	300 - 1 000	700	003	600 - 2 000	700	004

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	B	D	F	F ₁	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L ₁	Q	R	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																			
SGG 32.x	4478-120xxx	7	20	21	4	55	41	28	50	M 5	6,5	3	9	13,5	66	27,5	25,5	48	38,5	5	6	1,4
SGG 40.x	4478-125xxx	10	25	26	4	82	60	38	72,5	M 5	8	6	9	14,5	85	33	35	70	54	6	6	2,3
SGG 55.x	4478-135xxx	14	35	36	5	100	78	52	90,5	M 6	10	5	9	15	100	39	45	89	70	6	6	2,4
SGG 65.x	4478-145xxx	18	45	46	5	120	90,5	65	112	M 8	12	8,5	10	22,5	125	47	59	105	84	6	6	2,7
SGG 80.x	4478-155xxx	24	55	56	6,5	146	105	78	140	M 10	15	11	9	25	152,5	52,5	60	125	108	10	6	3,7
SGG 90.x	4478-165xxx	30	70 ¹⁾	66	6,5	176	120,5	90	170	M 12	17	12	9	30	171	57,5	60	155	129	10	6	4,6

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

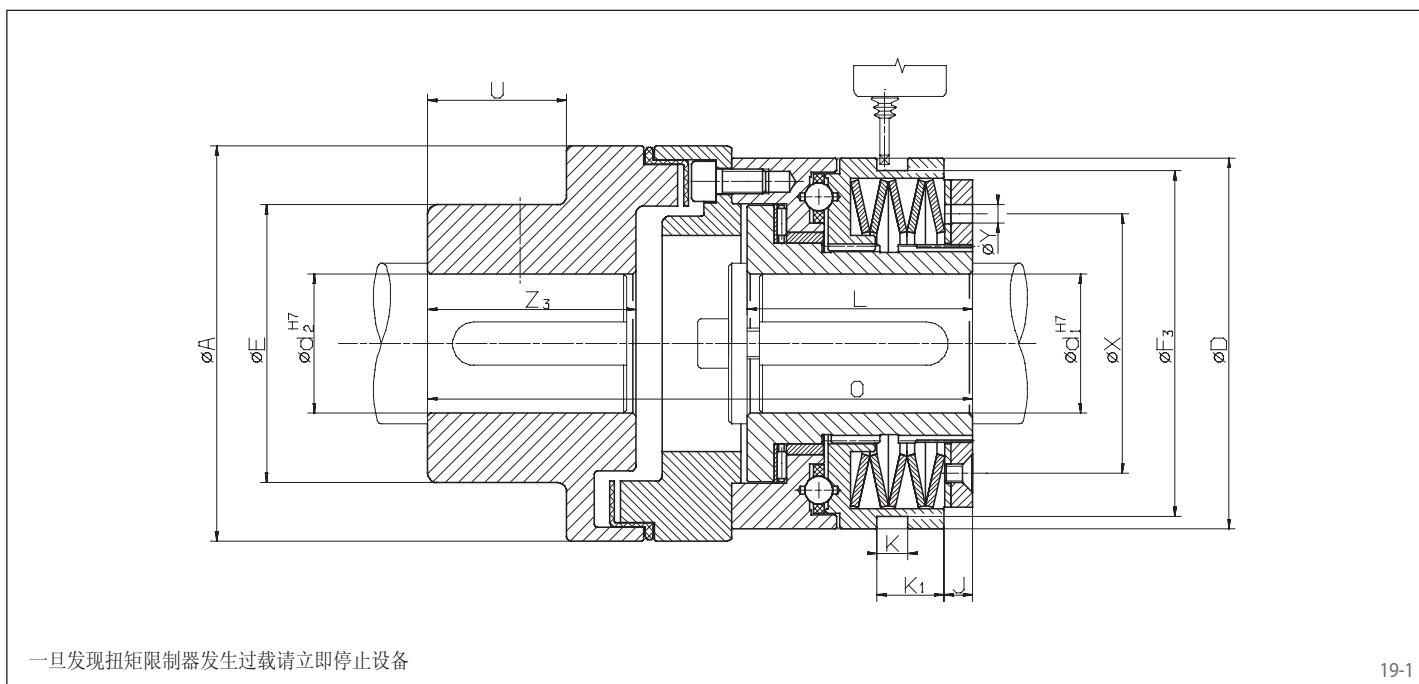
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SGG 32. 2	4478-120 002	7 Nm	12 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带弹性联轴器



相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3			扭矩类型4		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SGE 32.x	4478-620xxx	2,5 - 5	3 300	001	5 - 10	3 300	002	10 - 20	1 800	003	20 - 40	1 800	004
SGE 40.x	4478-625xxx	6 - 12	2 900	001	12 - 25	2 900	002	25 - 55	1 450	003	55 - 100	1 450	004
SGE 55.x	4478-635xxx	12 - 25	2 400	001	25 - 50	2 400	002	50 - 120	1 200	003	120 - 200	1 200	004
SGE 65.x	4478-645xxx	25 - 50	2 000	001	50 - 100	2 000	002	100 - 250	1 000	003	200 - 480	1 000	004
SGE 80.x	4478-655xxx	50 - 100	1 600	001	100 - 200	1 600	002	200 - 500	850	003	400 - 1 000	850	004
SGE 90.x	4478-665xxx	85 - 250	1 400	001	230 - 600	1 400	002	300 - 1 000	700	003	600 - 2 000	700	004

尺寸

型号	物料编号	内径 d ₁		d ₂ max. mm	A mm	E mm	D mm	F ₃ mm	J mm	K mm	K ₁ mm	L mm	O mm	U mm	X mm	Y mm	Z ₃ mm	分离行程 mm
		min. mm	max. mm															
SGE 32.x	4478-620xxx	7	20	30	67	46	55	50	3	9	13,5	35	86	15	38,5	5	28	1,4
SGE 40.x	4478-625xxx	10	25	50	112	79	82	72,5	6	9	14,5	48	137,5	38	54	6	58	2,3
SGE 55.x	4478-635xxx	14	35	50	112	79	100	90,5	5	9	15	56	147	38	70	6	58	2,4
SGE 65.x	4478-645xxx	18	45	60	128	90	120	112	8,5	10	22,5	72	176,5	45	84	6	67	2,7
SGE 80.x	4478-655xxx	24	55	60	148	90	146	140	11	9	25	93,5	211,5	45	108	10	67	3,7
SGE 90.x	4478-665xxx	30	70 ¹⁾	70	177	107	176	170	12	9	30	107	242,5	52	129	10	77	4,6
SGE 90.4	4478-665xxx	30	70 ¹⁾	90	198	140	176	170	12	9	30	107	272	62	129	10	97	4,6

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SGE 32. 2	4478-620 002	7 Nm	12 mm	25 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

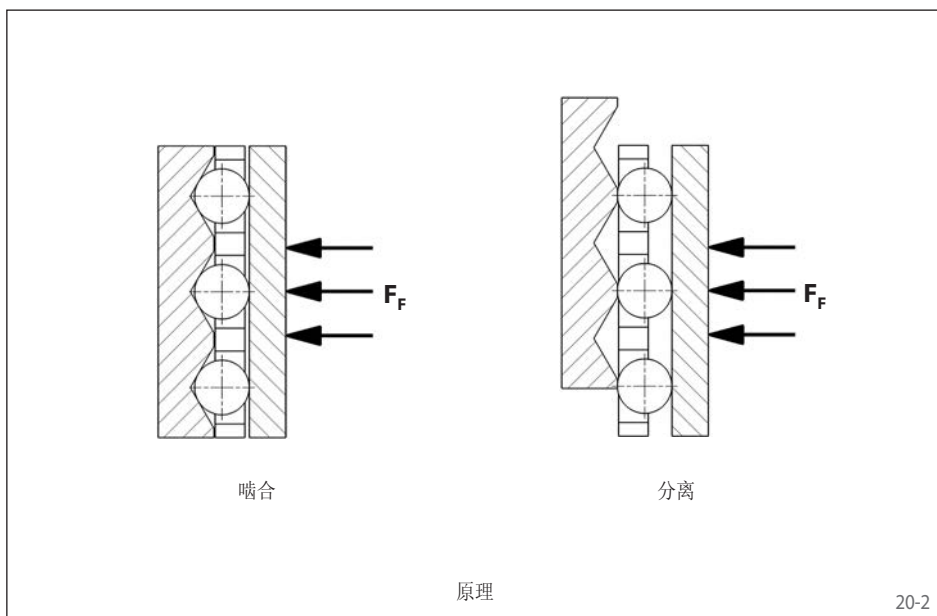
↓
末尾编码



20-1

优点

- 双向转动皆无游隙
- 设计紧凑
- 自带滚珠轴承用于支撑附接组件
- 滚珠原理给予扭矩限制器非常高的响应精度
- 使用锥形锁紧元件连接，简便且无间隙
- 扭矩能够进行标准化的微调，即使在安装后也可以



20-2

滚珠原理-无游隙

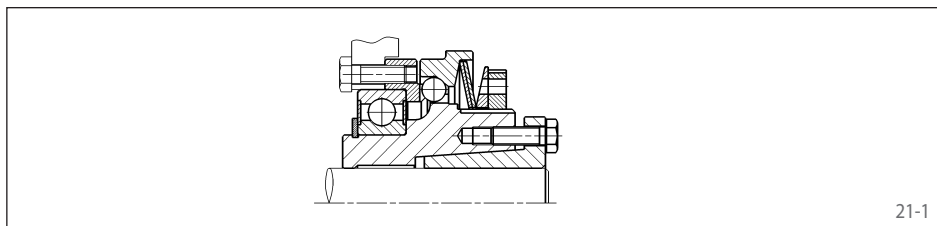
滚珠被压入V型槽中以传递扭矩。沟槽分别被布置在轴向输出端和径向输入端，意味着扭矩传递时双向都无游隙。达到预设扭矩时，滚珠被挤出轴向沟槽然后被推入下个轴向沟槽，直到过载消除。碟簧负载的非线性特性使得扭矩限制器能够提供非常迅速、精确和稳定的过载保护。

功能

- 当达到预设扭矩时SIKUMAT®松开。
- 过载消除后SIKUMAT®自动复位。
- 接近开关会在过载时发出信号，使驱动被立即切断或触发其他控制功能。

类型

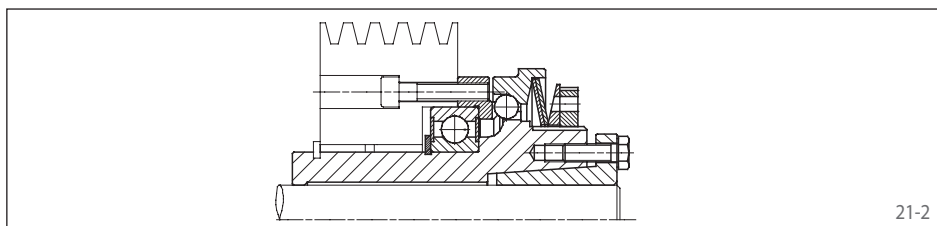
ST系列 - 基本形式的法兰连接



可附接链轮、皮带轮、齿轮等。附接组件使用自带轴承支撑。

见第22页

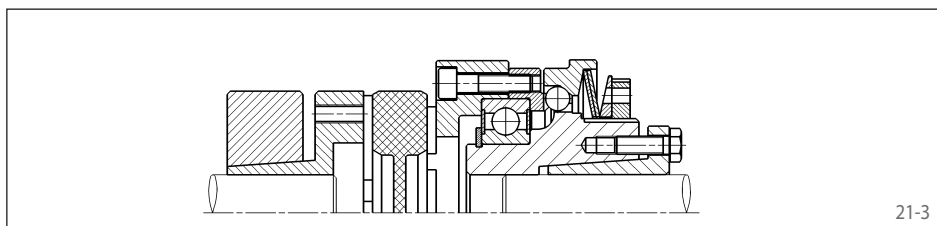
STG系列 - 带长毂



长毂适合附接较宽的组件。自带轴承支撑。附加的向心轴承由客户自行解决。

见第23页

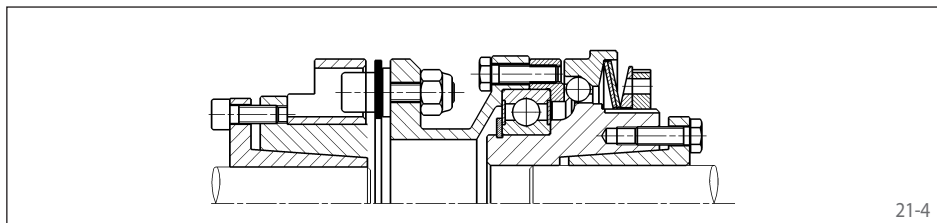
STE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。

见第24页

STL系列 - 带可扭转刚性联轴器



用于两轴间的刚性连接。

见第25页

说明

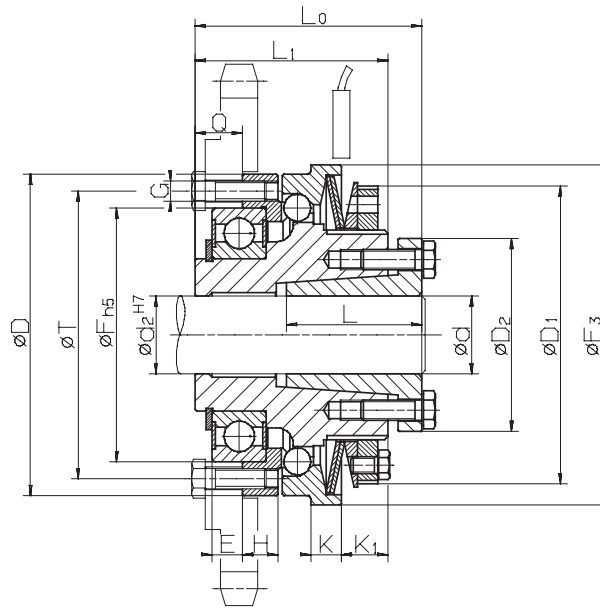
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

滚珠限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

22-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
ST 30.x	4479-025xxx	5 - 14	4 000	001	10 - 28	4 000	002	20 - 60	4 000	003
ST 40.x	4479-030xxx	9 - 27	3 000	001	18 - 54	3 000	002	38 - 115	3 000	003
ST 45.x	4479-040xxx	19 - 60	2 500	001	38 - 125	2 500	002	70 - 255	2 500	003
ST 55.x	4479-050xxx	35 - 110	2 000	001	80 - 220	2 000	002	160 - 440	2 000	003
ST 65.x	4479-060xxx	80 - 185	1 200	001	160 - 370	1 200	002	320 - 740	1 200	003

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₀	L ₁	Q	T	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm																	
ST 30.x	4479-025xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
ST 30.x	4479-025xxx	19	25	65	63	42	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
ST 40.x	4479-030xxx	15	30	80	77	57	7	62	85	M5	8	8	12	31	56	46	11	71	8	1,5
ST 45.x	4479-040xxx	19	30	95	88	57	9	75	100	M6	10,5	9	14	40	67	57	14	85	8	1,8
ST 45.x	4479-040xxx	32	40	95	88	64	9	75	100	M6	10,5	9	14	31	67	57	14	85	8	1,8
ST 55.x	4479-050xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	115	M6	12	10	16	29	73	63	16	100	8	2,0
ST 65.x	4479-060xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	135	M8	12	12	21	29	85	75	18	116	8	2,2
ST 65.x	4479-060xxx	55	60	130	122	89	10	100	135	M8	12	12	21	45,5	86	75	18	116	8	2,2

轮毂孔径d₂的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

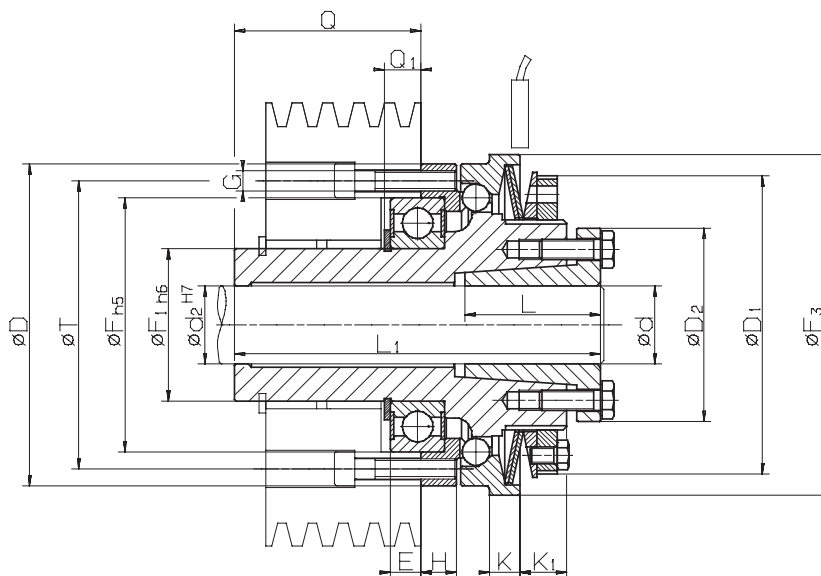
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
ST 40. 2	4479-030 002	25 Nm	20 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带长毂



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

23-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
STG 30.x	4479-125xxx	5 - 14	4 000	001	10 - 28	4 000	002	20 - 60	4 000	003
STG 40.x	4479-130xxx	9 - 27	3 000	001	18 - 54	3 000	002	38 - 115	3 000	003
STG 45.x	4479-140xxx	19 - 60	2 500	001	38 - 125	2 500	002	70 - 255	2 500	003
STG 55.x	4479-150xxx	35 - 110	2 000	001	80 - 220	2 000	002	160 - 440	2 000	003
STG 65.x	4479-160xxx	80 - 185	1 200	001	160 - 370	1 200	002	320 - 740	1 200	003

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₁	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₁	Q	Q ₁	T	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm																		
STG 30.x	4479-125xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	30	70	M 4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
STG 30.x	4479-125xxx	19	25	65	63	42	5	47	30	70	M 4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
STG 40.x	4479-130xxx	15	30	80	77	57	7	62	40	85	M 5	8	8	12	31	88	43	8,75	71	8	1,5
STG 45.x	4479-140xxx	19	30	95	88	57	9	75	45	100	M 6	10,5	9	14	40	108	55	11,5	85	8	1,8
STG 45.x	4479-140xxx	32	40	95	88	64	9	75	45	100	M 6	10,5	9	14	31	108	55	11,5	85	8	1,8
STG 55.x	4479-150xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	55	115	M 6	12	10	16	29	124	67	13	100	8	2,0
STG 65.x	4479-160xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	65	135	M 8	12	12	21	29	140	73	14	116	8	2,2
STG 65.x	4479-160xxx	55	60	130	122	89	10	100	65	135	M 8	12	12	21	45,5	141	73	14	116	8	2,2

轮毂孔径d₂的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

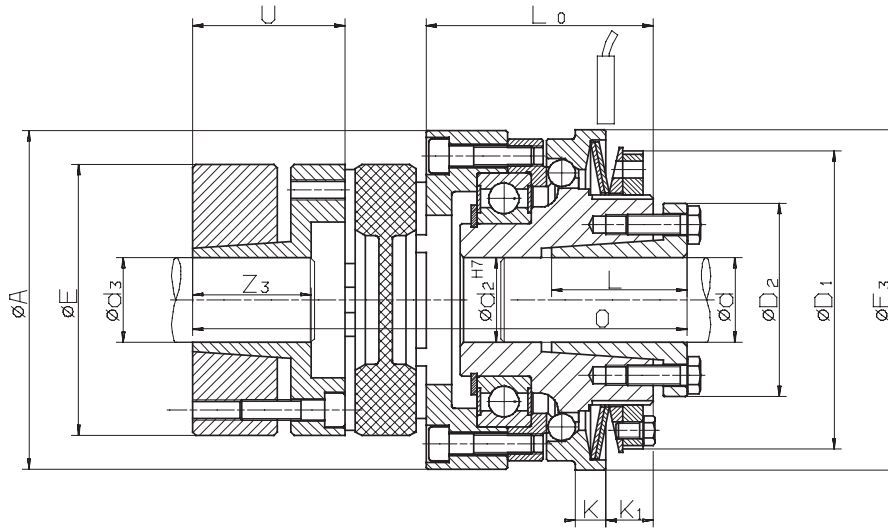
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
STG 65. 1	4479-160 001	90 Nm	60 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带弹性联轴器



一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

24-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
STE 30.x	4479-625xxx	5 - 14	4 000	001	10 - 28	4 000	002	20 - 60	4 000	003
STE 40.x	4479-630xxx	9 - 27	3 000	001	18 - 54	3 000	002	38 - 115	3 000	003
STE 45.x	4479-640xxx	19 - 60	2 500	001	38 - 125	2 500	002	70 - 255	2 500	003
STE 55.x	4479-650xxx	35 - 110	2 000	001	80 - 220	2 000	002	160 - 440	2 000	003
STE 65.x	4479-660xxx	80 - 185	1 200	001	160 - 370	1 200	002	320 - 740	1 200	003

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		内径 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	分离行程
		min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
STE 30.x	4479-625xxx	10	20	15	28	70	63	40,5	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
STE 30.x	4479-625xxx	19	25	15	28	70	63	42	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
STE 40.x	4479-630xxx	15	30	15	38	85	77	57	65	85	8	12	31	54,5	119,5	35	35	1,5
STE 45.x	4479-640xxx	19	30	20	45	100	88	64	80	100	9	14	40	67	146	45	45	1,8
STE 45.x	4479-640xxx	32	40	20	45	100	88	64	80	100	9	14	31	67	146	45	45	1,8
STE 55.x	4479-650xxx	32	50	25	50	115	100	73,5	95	115	10	16	29	73	159	50	50	2,0
STE 65.x	4479-660xxx	32	50	30	55	135	122	73,5	105	135	12	21	29	87	182	56	56	2,2
STE 65.x	4479-660xxx	55	60	30	55	135	122	89	105	135	12	21	45,5	87	182	56	56	2,2

轮毂孔径d₂的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

**可用孔径d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50和55 mm。

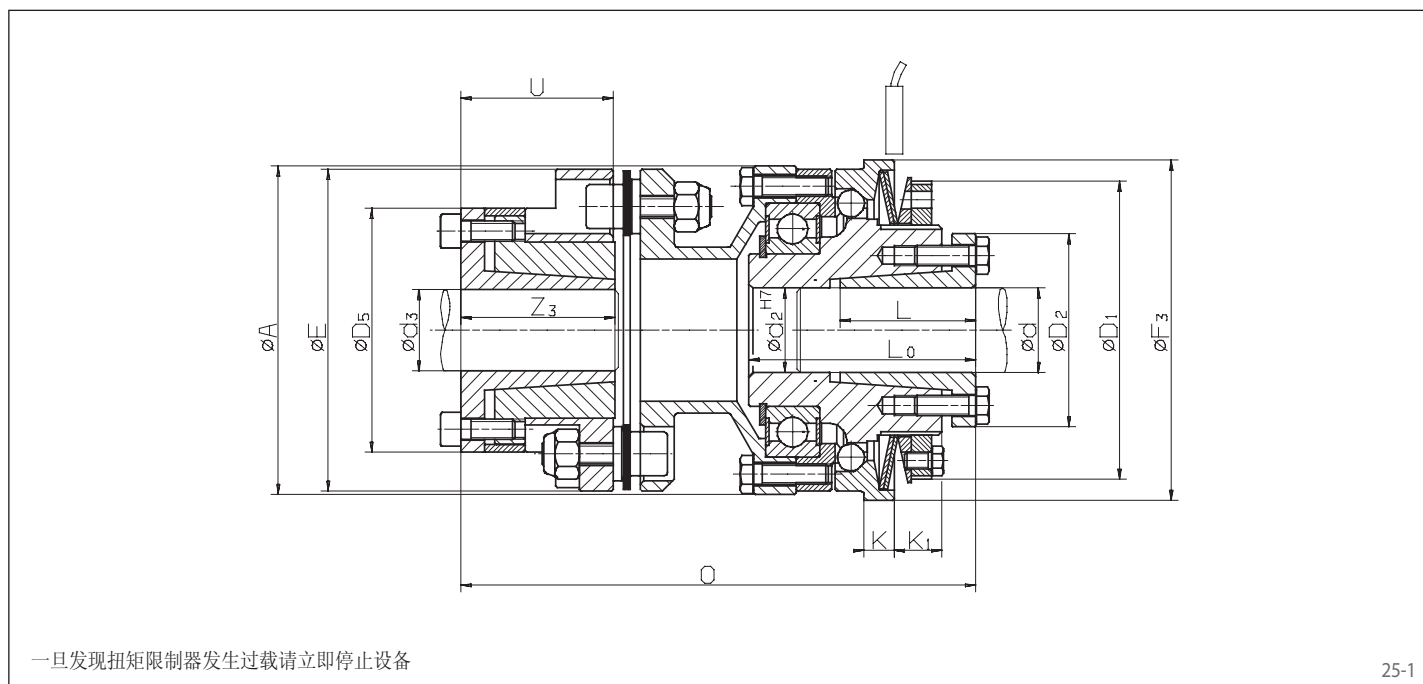
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	内径 d ₃	带接近开关
STE 30. 1	4479-625 001	10 Nm	12 mm	20 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

滚珠限矩
带可扭矩刚性联轴器



25-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
STL 30.x	4479-425xxx	5 - 14	4 000	001	10 - 28	4 000	002	20 - 60	4 000	003
STL 40.x	4479-430xxx	9 - 27	3 000	001	18 - 54	3 000	002	38 - 115	3 000	003
STL 45.x	4479-440xxx	19 - 60	2 500	001	38 - 125	2 500	002	70 - 255	2 500	003
STL 55.x	4479-450xxx	35 - 110	2 000	001	80 - 220	2 000	002	160 - 440	2 000	003
STL 65.x	4479-460xxx	80 - 185	1 200	001	160 - 370	1 200	002	320 - 740	1 200	003

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		内径 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	D ₅	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	分离行程
		min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
STL 30.x	4479-425xxx	10	20	11	20	65	63	40,5	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
STL 30.x	4479-425xxx	19	25	11	20	65	63	42	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
STL 40.x	4479-430xxx	15	30	15	30	80	77	57	58	72	85	8	12	31	56	114,5	33	31	1,5
STL 45.x	4479-440xxx	19	40	19	30	97	88	64	58	72	100	9	14	40	67	128	33	31	1,8
STL 45.x	4479-440xxx	19	40	24	42	97	88	64	72	89	100	9	14	31	67	150	44,5	45	1,8
STL 55.x	4479-450xxx	32	50	24	42	111	100	73,5	72	89	115	10	16	29	73	153,5	44,5	45	2,0
STL 65.x	4479-460xxx	32	50	32	42	131	122	73,5	79	118	135	12	21	29	85	163,5	35	29	2,2
STL 65.x	4479-460xxx	55	60	45	60	131	122	89	92	118	135	12	21	45,5	86	172,5	44	44	2,2

轮毂孔径d₂的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

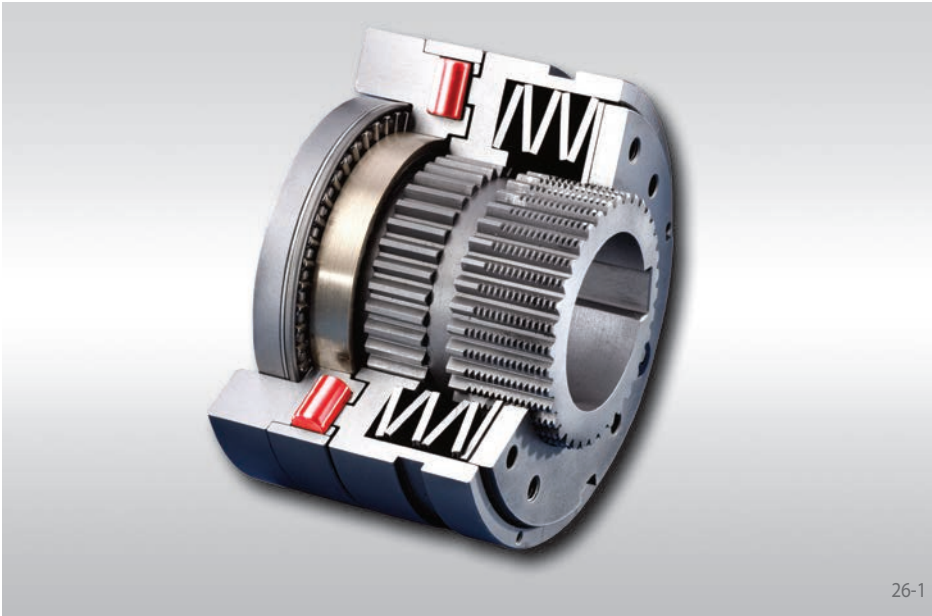
**可用孔径d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50和55 mm。

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	内径 d ₃	带接近开关
STL 55. 3	4479-450 003	420 Nm	45 mm	35 mm	请见62和63页

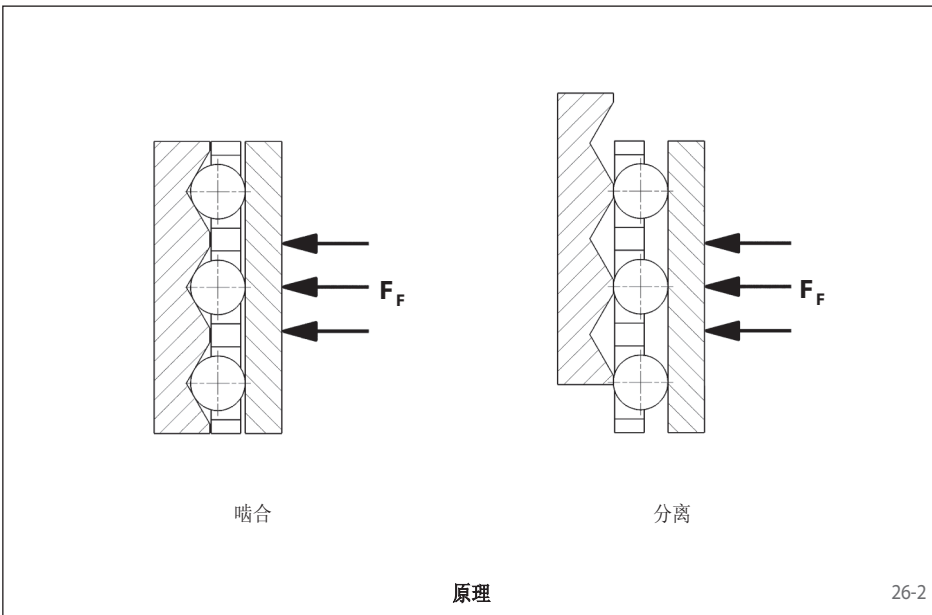
↓
扭矩类型

↓
末尾编码



优点

- 转动360°后自动复位
- 组合固定轴承
- 连接法兰上的驱动键槽保证最大负载能力
- 扭矩能够进行标准化的微调，即使在安装后也可以
- 价格优势



单滚柱原理

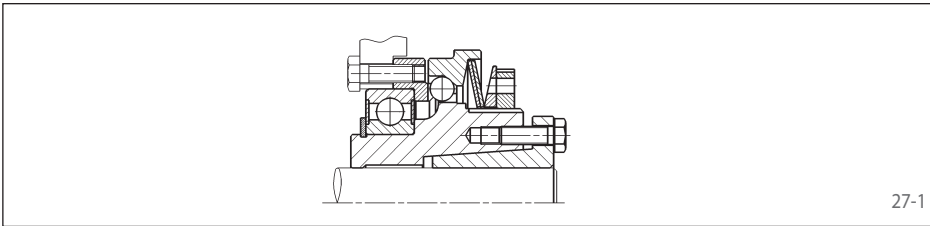
滚柱被碟簧压入凹槽，从而传递扭矩。达到预设扭矩时，凹槽定圈轴向移动。由于凹槽的分布不对称，扭矩限制器会在转动360°后自动复位。

功能

- 当达到预设扭矩时SIKUMAT®松开。
- 过载消除后，SIKUMAT®会在转动360°后自动复位。
- 接近开关会在过载时发出信号，使驱动被立即切断或触发其他控制功能。

类型

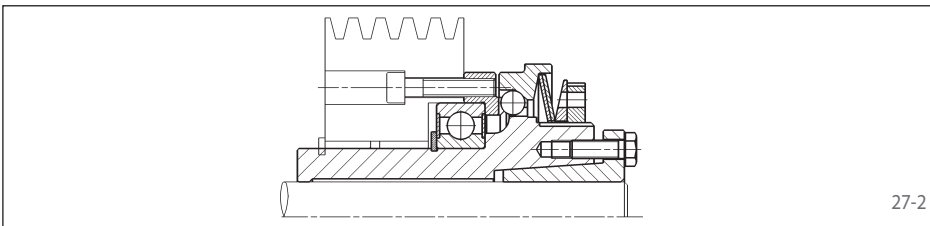
SN系列 - 基本形式的法兰连接



用于附接链轮，皮带轮，齿轮等。附接组件的轴承由客户自行提供。

见第28页

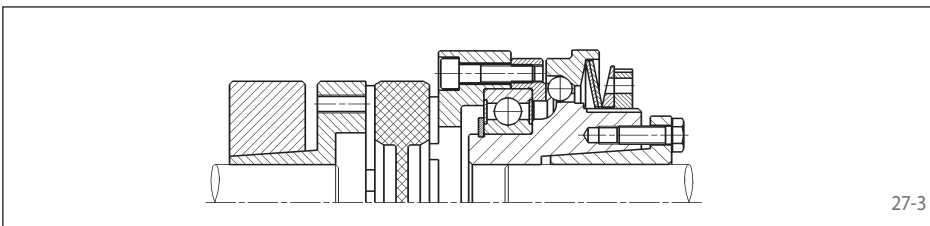
SNR系列 - 带短毂和滚针轴承



短毂和滚针轴承适用于较薄的附接组件。

见第29页

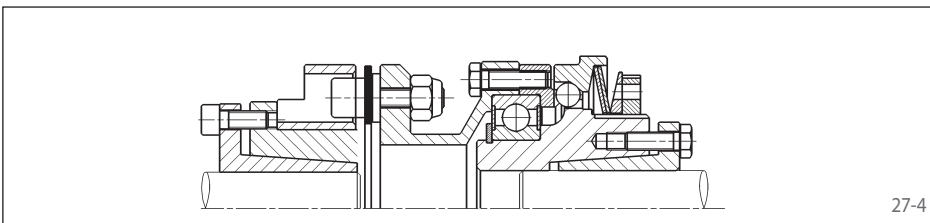
SNG系列 - 带长毂



长毂用于安装较宽的附接组件。轴承由客户自行提供。

见第30页

SNE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油。

见第31页

说明

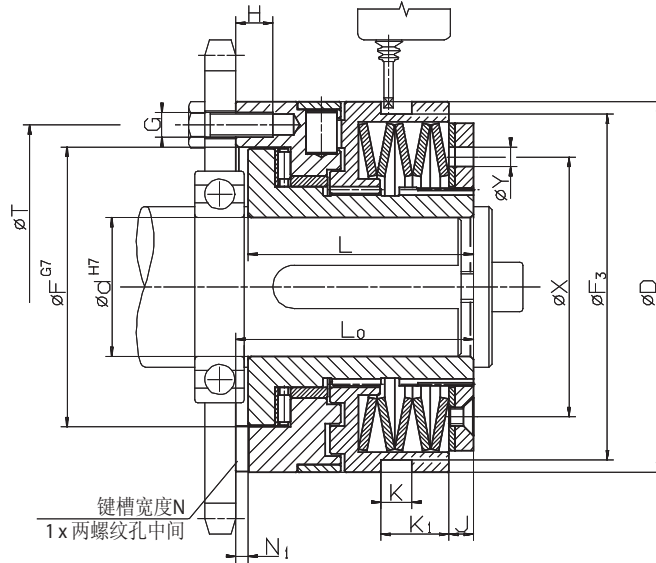
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

单滚柱限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量·一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

28-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码
SN 32.x	4470-020xxx	5 - 10	1000	801	10 - 20	1000	802	20 - 40	500	803
SN 40.x	4470-025xxx	12 - 25	950	801	25 - 50	950	802	50 - 100	450	803
SN 55.x	4470-035xxx	25 - 50	800	801	50 - 100	800	802	100 - 200	400	803
SN 65.x	4470-045xxx	50 - 100	650	801	100 - 200	650	802	200 - 450	300	803
SN 80.x	4470-055xxx	100 - 200	550	801	200 - 400	550	802	400 - 800	250	803
SN 90.x	4470-065xxx	170 - 450	400	801	350 - 900	400	802	600 - 1800	150	803

尺寸

型号	物料编号	内径 d		D	F	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L	L ₀	N	N ₁	T	X	Y	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm																	
SN 32.x	4470-020xxx	7	20	55	41	50	M 5	6,5	3	9	13,5	35	38,5	6	3,1	48	38,5	5	6	1,2
SN 40.x	4470-025xxx	10	25	82	60	72,5	M 5	8	6	9	14,5	48	52	6	3,1	70	54	6	6	1,8
SN 55.x	4470-035xxx	14	35	100	78	90,5	M 6	10	6	9	15	56	61	8	3,6	89	70	6	6	2,0
SN 65.x	4470-045xxx	18	45	120	90,5	112	M 8	12	8,5	10	22,5	72	78	10	4,1	105	84	6	6	2,2
SN 80.x	4470-055xxx	24	55	146	105	140	M 10	15	11	9	25	93,5	100	12	4,1	125	108	7	6	2,5
SN 90.x	4470-065xxx	30	70 ¹⁾	176	120,5	170	M 12	17	12	9	30	107	113,5	14	4,6	155	129	10	6	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

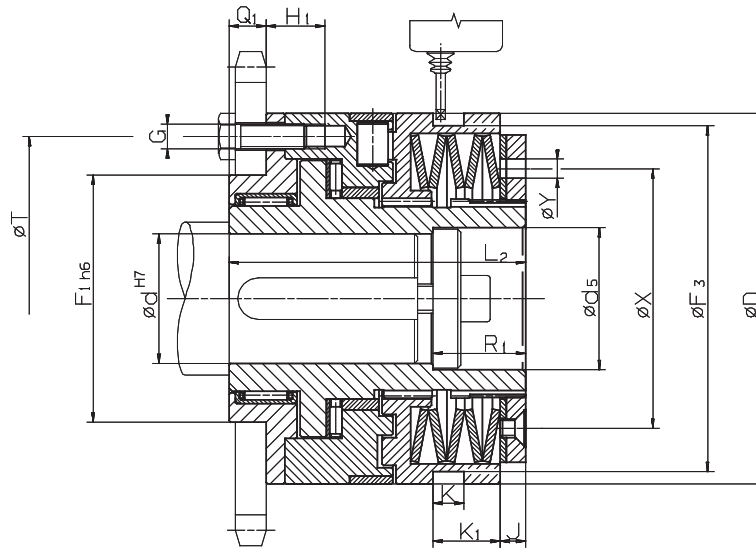
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SN 32. 3	4470-020 803	30 Nm	9 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

单滚柱限矩
带短毂和滚针轴承



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量 • 一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

29-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SNR 32.x	4470-920xxx	5 - 10	1000	801	10 - 20	1000	802	20 - 40	500	803
SNR 40.x	4470-925xxx	12 - 25	950	801	25 - 50	950	802	50 - 100	450	803
SNR 55.x	4470-935xxx	25 - 50	800	801	50 - 100	800	802	100 - 200	400	803
SNR 65.x	4470-945xxx	50 - 100	650	801	100 - 200	650	802	200 - 450	300	803
SNR 80.x	4470-955xxx	100 - 200	550	801	200 - 400	550	802	400 - 800	250	803
SNR 90.x	4470-965xxx	170 - 450	400	801	350 - 900	400	802	600 - 1800	150	803

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	D	F ₁	F ₃	G	H ₁	J	K	K ₁	L ₂	Q ₁	R ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SNR 32.x	4470-920xxx	7	20	21	55	38	50	M 5	11,5	3	9	13,5	51,5	8	15	48	38,5	5	6	1,2
SNR 40.x	4470-925xxx	10	25	26	82	50	72,5	M 5	16	6	9	14,5	70	10	20	70	54	6	6	1,8
SNR 55.x	4470-935xxx	14	35	36	100	60	90,5	M 6	15	6	9	15	78	12	25	89	70	6	6	2,0
SNR 65.x	4470-945xxx	18	45	46	120	80	112	M 8	18	8,5	10	22,5	96	12	30	105	84	6	6	2,2
SNR 80.x	4470-955xxx	24	55	56	146	100	140	M 10	23,5	11	9	25	124,5	16	30	125	108	7	6	2,5
SNR 90.x	4470-965xxx	30	70 ¹⁾	66	176	120	170	M 12	25,5	12	9	30	140	18	30	155	129	10	6	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

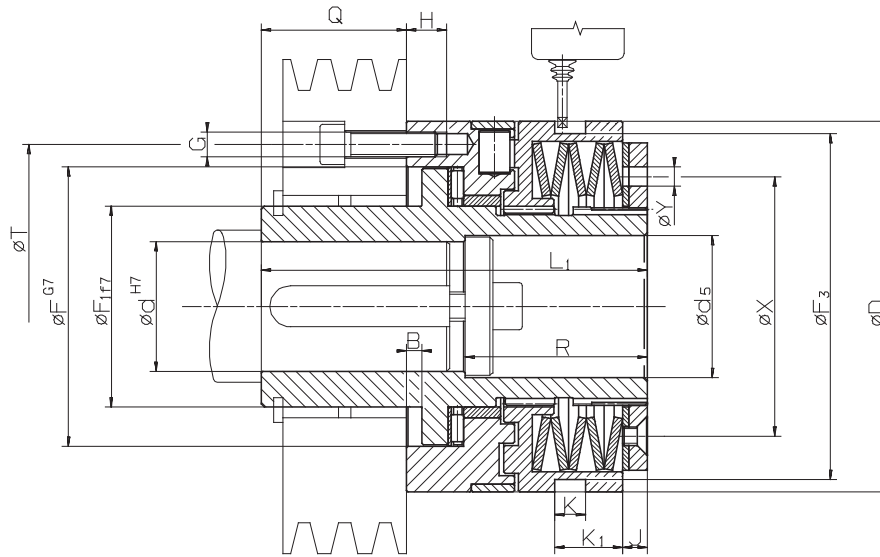
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SNR 32. 2	4470-920 802	15 Nm	13 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带长毂



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量 • 一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

30-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SNG 32.x	4470-120xxx	5 - 10	1000	801	10 - 20	1000	802	20 - 40	500	803
SNG 40.x	4470-125xxx	12 - 25	950	801	25 - 50	950	802	50 - 100	450	803
SNG 55.x	4470-135xxx	25 - 50	800	801	50 - 100	800	802	100 - 200	400	803
SNG 65.x	4470-145xxx	50 - 100	650	801	100 - 200	650	802	200 - 450	300	803
SNG 80.x	4470-155xxx	100 - 200	550	801	200 - 400	550	802	400 - 800	250	803
SNG 90.x	4470-165xxx	170 - 450	400	801	350 - 900	400	802	600 - 1800	150	803

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	B	D	F	F ₁	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L ₁	Q	R	T	X	Y	Z	分离行程	
		min. mm	max. mm																				
SNG 32.x	4470-120xxx	7	20	21	4	55	41	28	50	M 5	6,5	3	9	13,5	66	27,5	25,5	48	38,5	5	6	6	1,2
SNG 40.x	4470-125xxx	10	25	26	4	82	60	38	72,5	M 5	8	6	9	14,5	83	33	35	70	54	6	6	6	1,8
SNG 55.x	4470-135xxx	14	35	36	5	100	78	52	90,5	M 6	10	6	9	15	100	39	45	89	70	6	6	6	2,0
SNG 65.x	4470-145xxx	18	45	46	5	120	90,5	65	112	M 8	12	8,5	10	22,5	125	47	59	105	84	6	6	6	2,2
SNG 80.x	4470-155xxx	24	55	56	6,5	146	105	78	140	M 10	15	11	9	25	152,5	52,5	60	125	108	7	6	6	2,5
SNG 90.x	4470-165xxx	30	70 ¹⁾	66	6,5	176	120,5	90	170	M 12	17	12	9	30	171	57,5	60	155	129	10	6	6	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

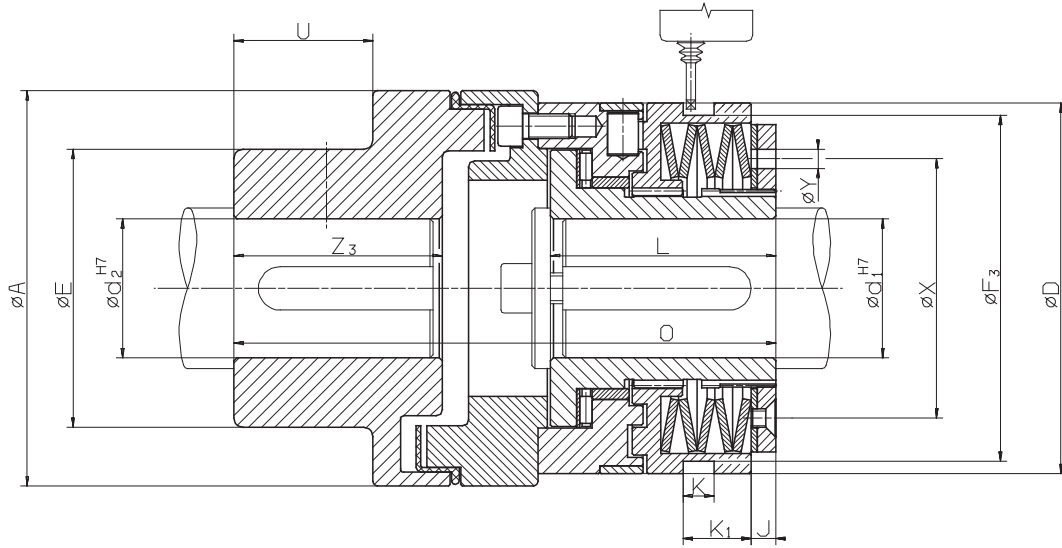
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SNG 32. 2	4470-120 802	15 Nm	10 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带弹性联轴器



一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

31-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SNE 32.x	4470-620xxx	5 - 10	1000	801	10 - 20	1000	802	20 - 40	500	803
SNE 40.x	4470-625xxx	12 - 25	950	801	25 - 50	950	802	50 - 100	450	803
SNE 55.x	4470-635xxx	25 - 50	800	801	50 - 100	800	802	100 - 200	400	803
SNE 65.x	4470-645xxx	50 - 100	650	801	100 - 200	650	802	200 - 450	300	803
SNE 80.x	4470-655xxx	100 - 200	550	801	200 - 400	550	802	400 - 800	250	803
SNE 90.x	4470-665xxx	170 - 450	400	801	350 - 900	400	802	600 - 1800	150	803

尺寸

型号	物料编号	内径 d ₁		d ₂ max. mm	A mm	E mm	D mm	F ₃ mm	J mm	K mm	K ₁ mm	L mm	O mm	U mm	X mm	Y mm	Z ₃ mm	分离行程 mm
		min. mm	max. mm															
SNE 32.x	4470-620xxx	7	20	30	67	46	55	50	3	9	13,5	35	86	15	38,5	5	28	1,2
SNE 40.x	4470-625xxx	10	25	50	112	79	82	72,5	6	9	14,5	48	137,5	38	54	6	58	1,8
SNE 55.x	4470-635xxx	14	35	50	112	79	100	90,5	6	9	15	56	147	38	70	6	58	2,0
SNE 65.x	4470-645xxx	18	45	60	128	90	120	112	8,5	10	22,5	72	176,5	45	84	6	67	2,2
SNE 80.x	4470-655xxx	24	55	60	148	90	146	140	11	9	25	93,5	211,5	45	108	7	67	2,5
SNE 90.x	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	70	177	107	176	170	12	9	30	107	242,5	52	129	10	75	3,0
SNE 90.x	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	90	198	140	176	170	12	9	30	107	272	52	129	10	75	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

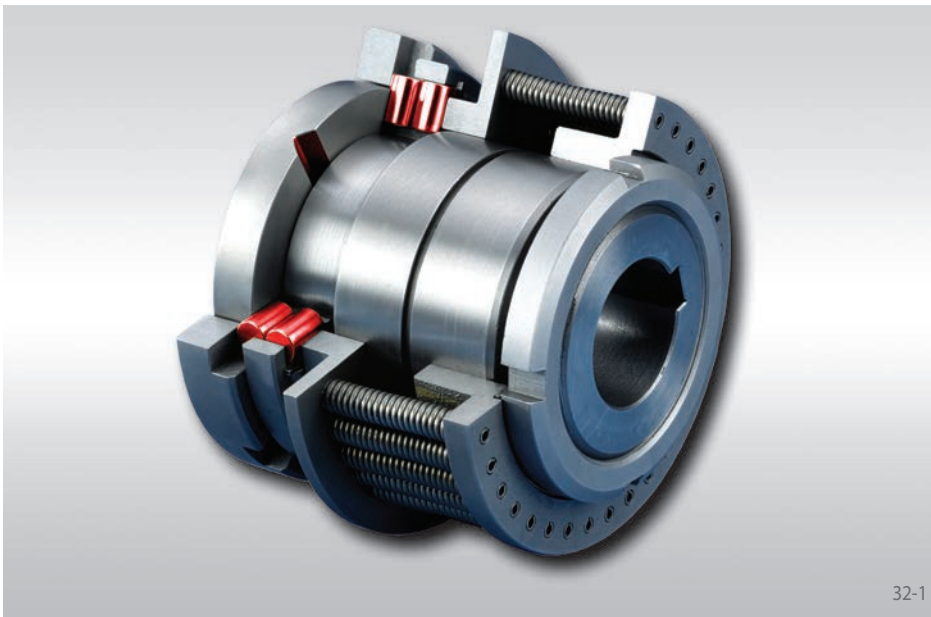
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SNE 32. 2	4470-620 802	15 Nm	10 mm	20 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

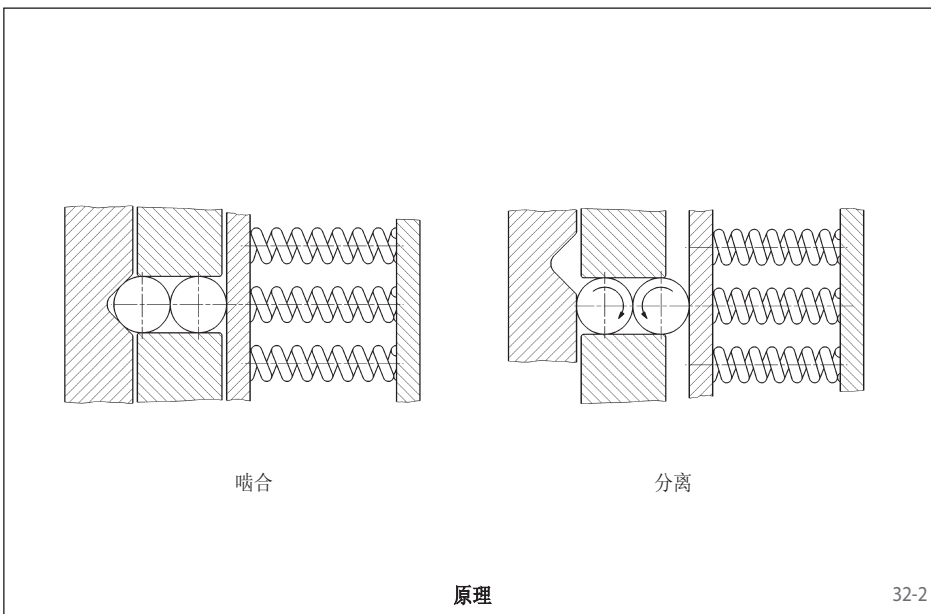
↓
末尾编码

双滚柱限矩



优点

- 双滚柱原理使其在运行过程中有高度的连贯性
- 360°后自动复位
- 限制扭矩可达10 000 Nm
- 轴径可达125 mm



双滚柱原理

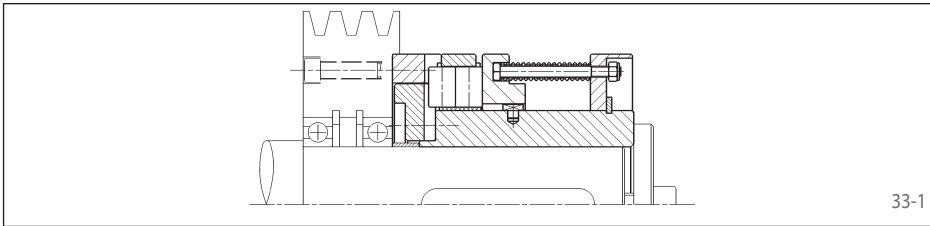
螺旋弹簧将六对滚柱压入凹槽，并通过其传递扭矩。当达到预设扭矩时，滚柱会克服弹簧力弹出表面并实现分离。这种特性结合特殊的凹槽形状使得扭矩限制器SIKUMAT®在运行的过程中具备高度的连贯性。过载消除后，由于凹槽分布不均匀，扭矩限制器会在转动360°后自动复位。

功能

- 当达到预设扭矩时，SIKUMAT® 脱开。
- 过载消除后限制器在起始位置转动360°后自动复位。
- 接近开关可在过载时发出信号，使得驱动可被立即断开或触发其他的控制功能。

类型

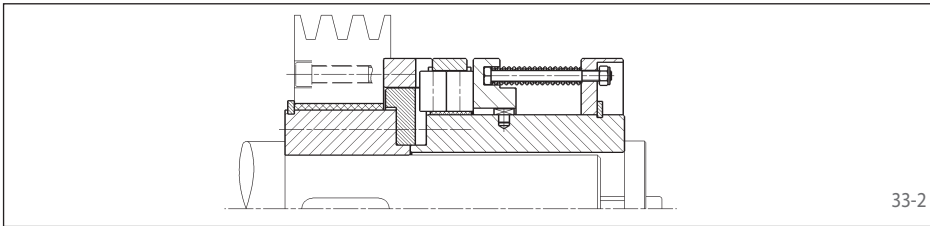
SA系列 - 基本形式的法兰连接



用于附接链轮，皮带轮，齿轮等。附接组件的轴承由用户自行提供。

见第34页

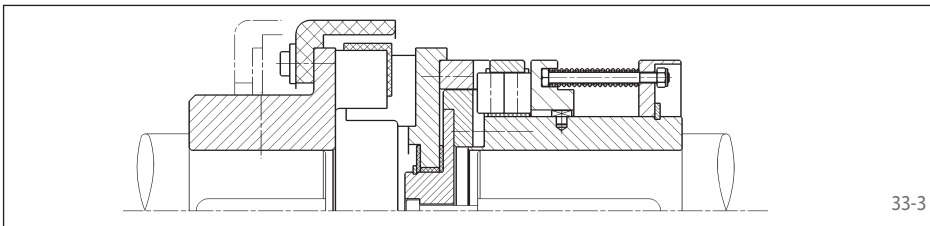
SAG系列 - 带长毂



带长毂用于较宽的组件。自带滑动轴承。

见第35页

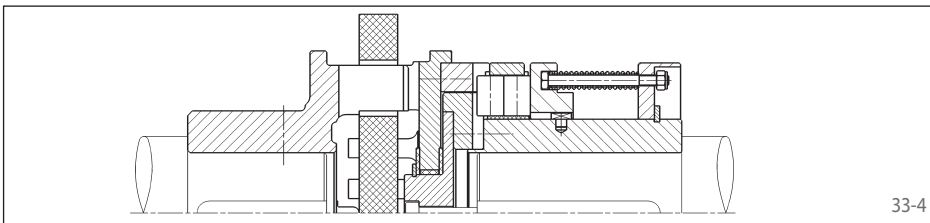
SAE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油处理。

见第36页

SAL系列 - 带可扭转刚性联轴器



用于两轴间的刚性连接。可以补偿较大的径向和角度偏移。

见第37页

说明

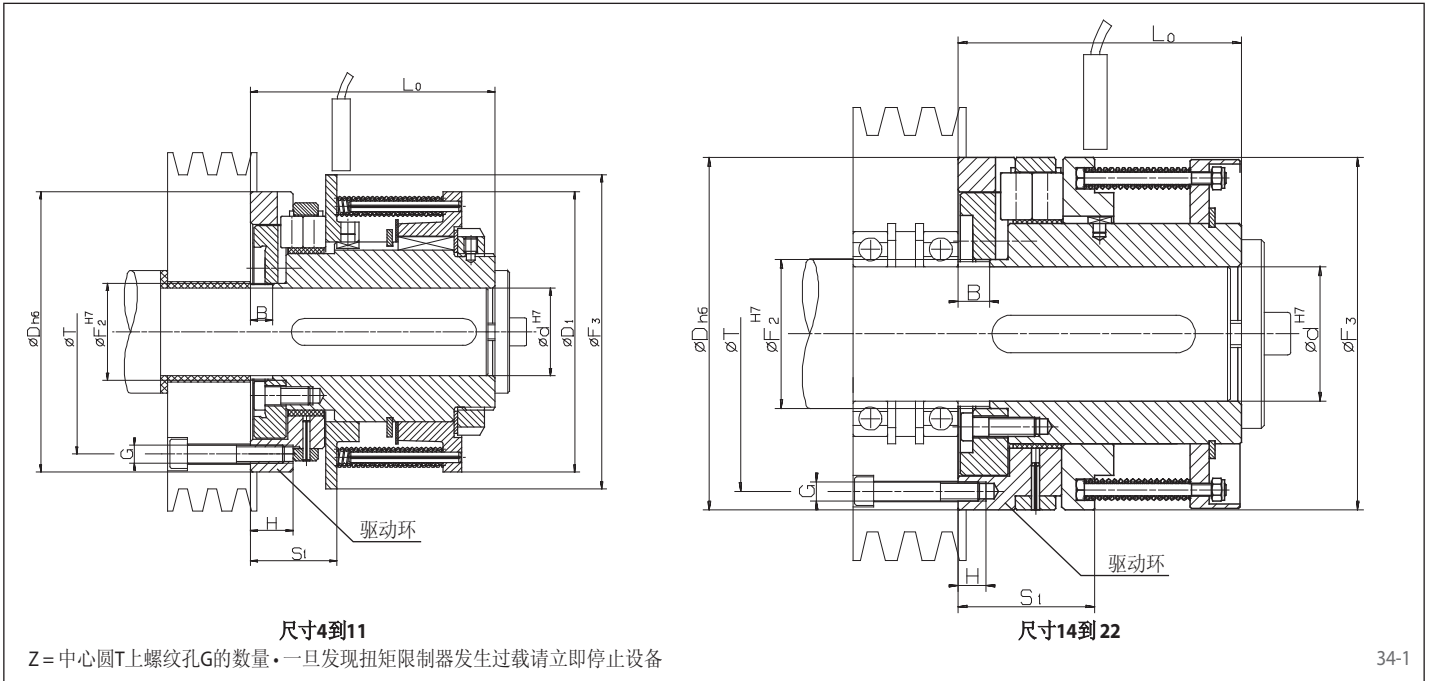
扭矩设定

一般情况下限定扭矩设定会在工厂中进行。用户依然可以对扭矩进行设定或更改，但不可进行未经许可的调整。详情请参照运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

双滚柱限矩 基本形式的法兰连接



34-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SA 4	4470-004800	7 - 80	1500
SA 7	4470-007800	26 - 310	800
SA 11	4470-011800	105 - 1250	500
SA 14	4470-014800	210 - 2500	400
SA 18	4470-018800	420 - 5000	315
SA 22	4470-022800	840 - 10000	250

尺寸

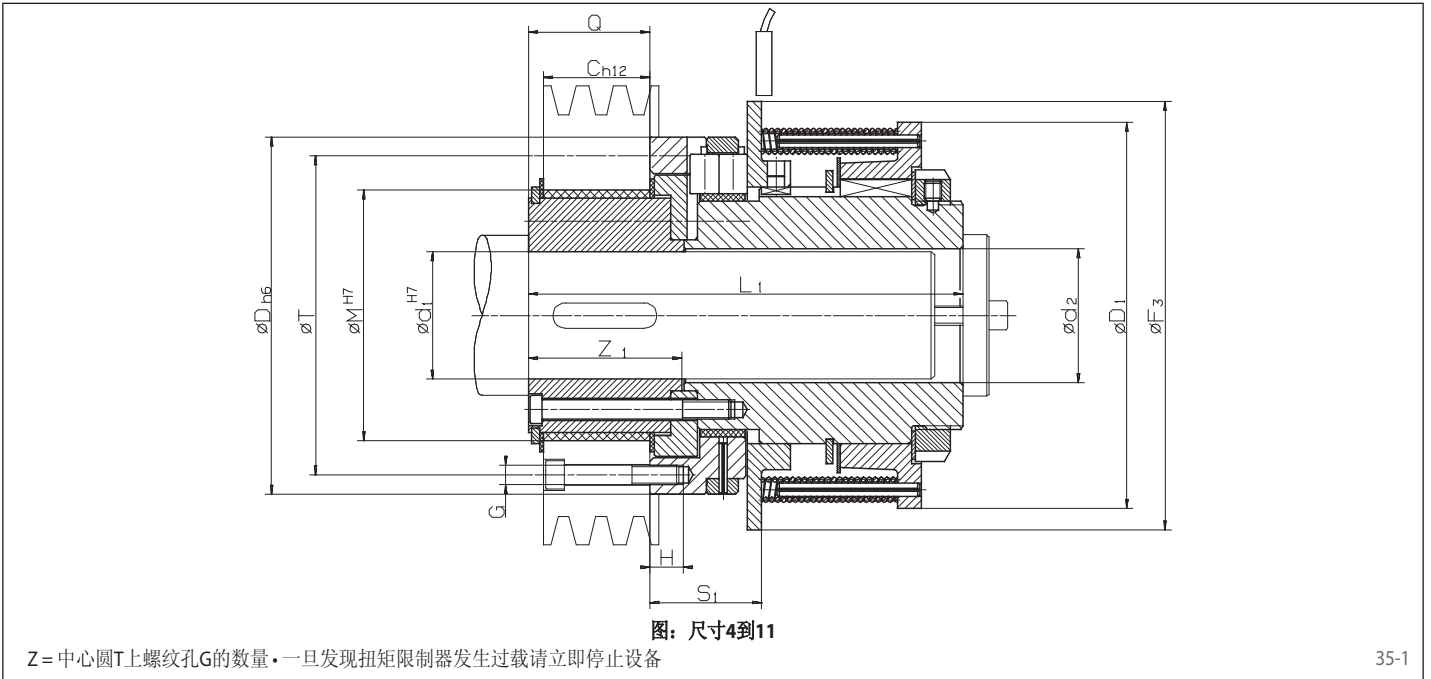
型号	物料编号	内径 d		B	D	D ₁	F ₂	F ₃	G	H	L ₀	S ₁	T	Z	分离行程
		min. mm	max. mm												
SA 4	4470-004800	9	25	8	80	80	27	90	M 6	11	71	24	71	3	1,6
SA 7	4470-007800	25	40	10	125	125	43	140	M 8	19	109	38	109	6	2,5
SA 11	4470-011800	30	65	15	180	200	75	212	M 10	16	175	61	160	6	4,0
SA 14	4470-014800	50	80	20	224	-	95	224	M 12	18	180	87	200	6	5,0
SA 18	4470-018800	65	100	24	280	-	118	280	M 16	25	224	110	250	6	6,2
SA 22	4470-022800	80	125	30	355	-	150	355	M 20	30	280	140	315	6	8,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SA 4	4470-004 800	9 Nm	12 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带长毂



35-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SAG 4	4470-104800	7 - 80	1500
SAG 7	4470-107800	26 - 310	800
SAG 11	4470-111800	105 - 1250	500
SAG 14	4470-114800	210 - 2500	400

尺寸

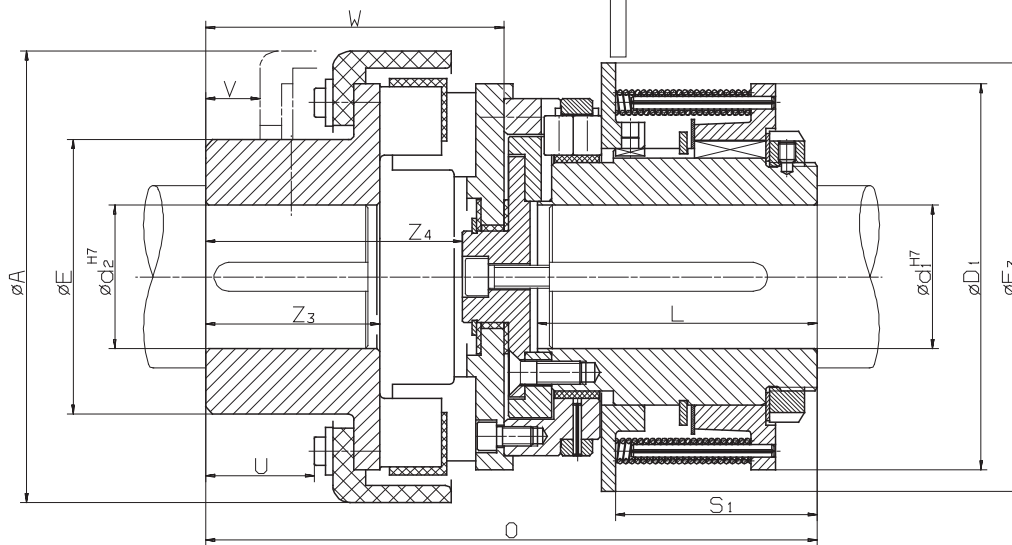
型号	物料编号	内径 d ₁		C	D	D ₁	F ₃	G	H	L ₁	M	Q	S ₁	T	Z	Z ₁	分离行程
		min. mm	max. mm														
SAG 4	4470-104800	9	25	25	80	80	90	M 6	11	103	55	32	24	71	3	39	1,6
SAG 7	4470-107800	25	40	40	125	125	140	M 8	19	155	80	46	38	109	6	55	2,5
SAG 11	4470-111800	40	65	63	180	200	212	M 10	16	250	120	75	61	160	6	87	4,0
SAG 14	4470-114800	50	80	80	224	224	224	M 12	18	275	155	95	87	200	6	109	5,0

尺寸4-7的内孔直径d₂比d₁大0.2...0.5 mm
尺寸11-14的内孔直径d₂比d₁大0.5...1.0 mm
键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	带接近开关
SAG 4	4470-104 800	27 Nm	16 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带弹性联轴器



图：尺寸4到11

一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

36-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SAE 4	4470-604800	7 - 80	1500
SAE 7	4470-607800	26 - 310	800
SAE 11	4470-611800	105 - 1250	500
SAE 14	4470-614800	210 - 2500	400
SAE 18	4470-618800	420 - 5000	315
SAE 22	4470-622800	840 - 10000	250

尺寸

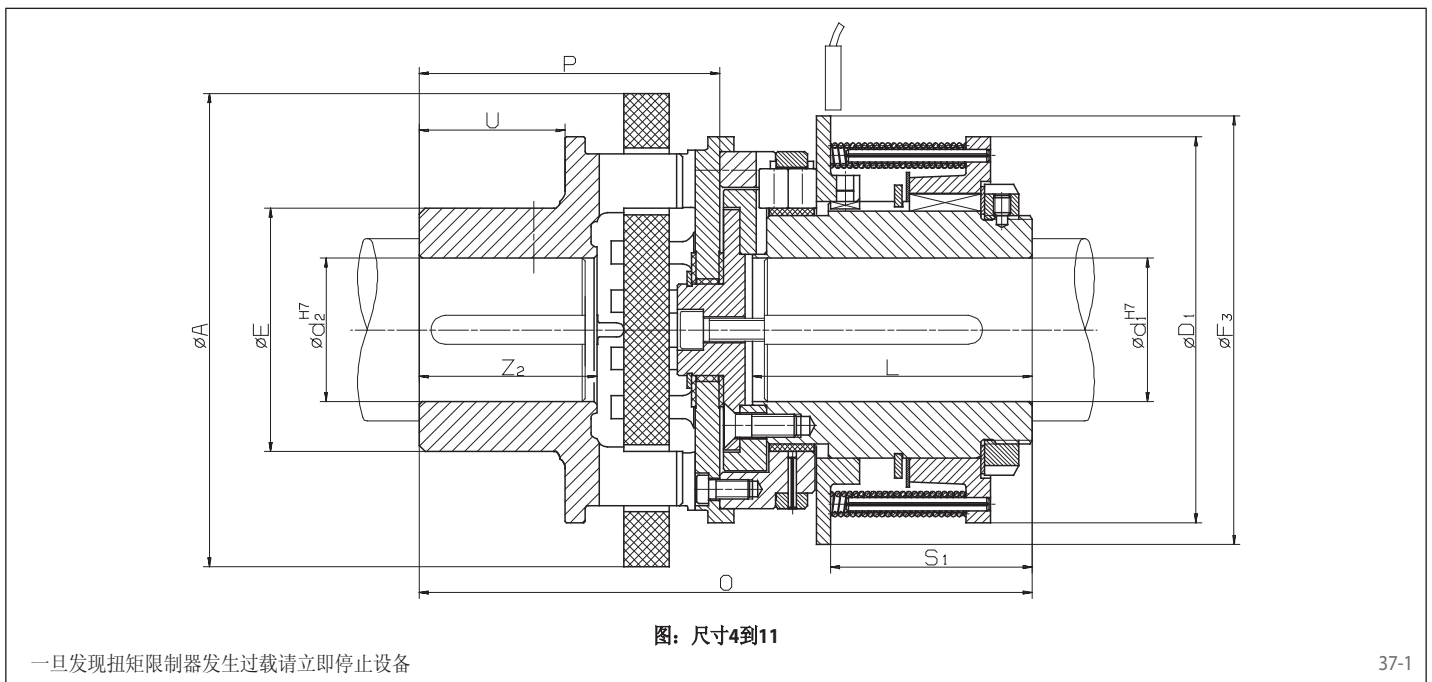
型号	物料编号	内径 d ₁		内径 d ₂		A	D ₁	F ₃	E	L	O	S ₁	U	V	W	Z ₃	Z ₄	分离行程
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SAE 4	4470-604800	9	25	5	45	114	80	90	72	63	146	47	28	19	75	41	63	1,6
SAE 7	4470-607800	25	40	20	60	158	125	140	96	99	221	71	39	21	112	61	97	2,5
SAE 11	4470-611800	30	65	25	80	230	180	212	130	160	318	114	49	21	143	82	124	4,0
SAE 14	4470-614800	50	80	45	100	294	224	224	160	160	359	93	56	17	179	97	153	5,0
SAE 18	4470-618800	65	100	60	120	330	280	280	195	200	430	114	80	25	206	116	179	6,2
SAE 22	4470-622800	80	125	75	160	432	355	355	255	250	563	140	104	31	283	160	247	8,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SAE 4	4470-604 800	40 Nm	29 mm	40 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带可扭矩刚性联轴器



37-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SAL 4	4470-404800	7 - 80	1500
SAL 7	4470-407800	26 - 310	800
SAL 11	4470-411800	105 - 1250	500
SAL 14	4470-414800	210 - 2500	400
SAL 18	4470-418800	420 - 5000	315
SAL 22	4470-422800	840 - 10000	250

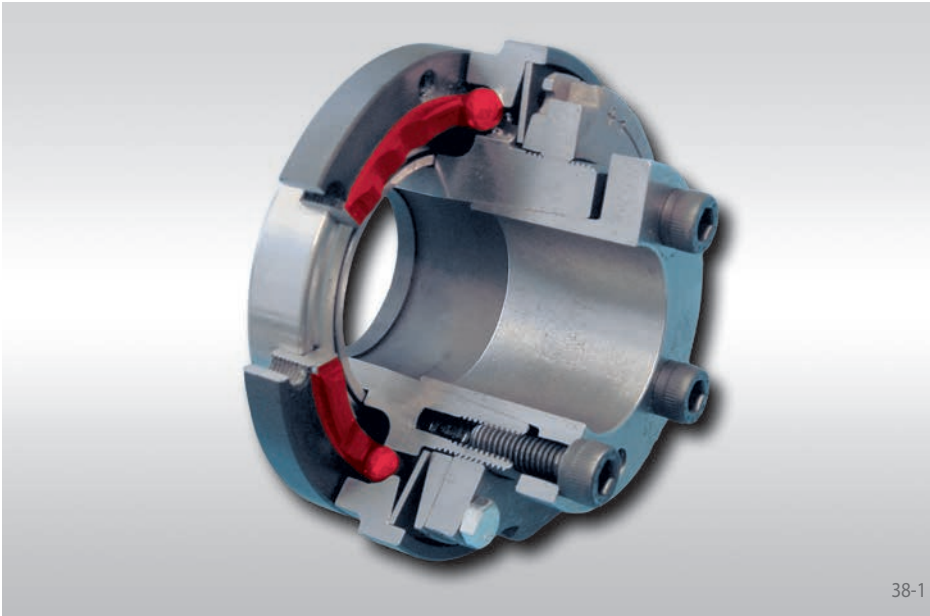
尺寸

Type 型号	物料编号	内径 d ₁		内径 d ₂		A	D ₁	E	F ₃	L	O	P	U	S ₁	Z ₂	分离行程
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm											
SAL 4	4470-404800	9	25	16	35	110	80	53	90	63	148	77	33	47	42	1,6
SAL 7	4470-407800	25	40	30	50	160	125	85	140	99	214	105	51	71	62	2,5
SAL 11	4470-411800	30	65	50	90	250	200	150	212	160	335	160	81	114	100	4,0
SAL 14	4470-414800	50	80	60	110	315	224	175	224	160	384	204	101	93	124	5,0
SAL 18	4470-418800	65	100	60	110	315	280	175	280	200	462	238	101	114	124	6,2
SAL 22	4470-422800	80	125	75	140	400	355	216	355	250	600	320	130	140	160	8,0

允许的最大径向偏移为0,015 x ∅ A。允许的最大角度偏移为3°
键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 P9

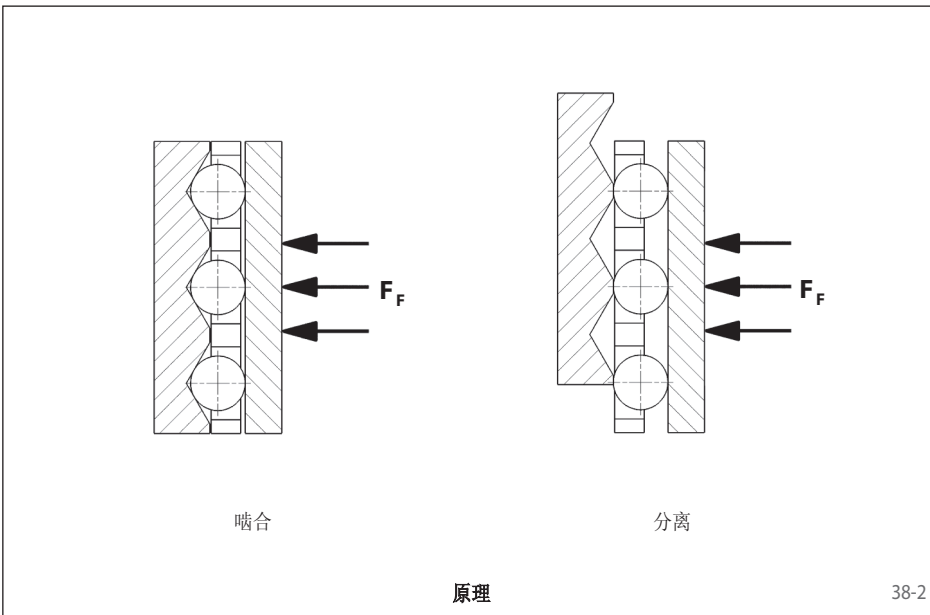
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SAL 4	4470-404 800	13 Nm	13 mm	17 mm	请见62和63页



优点

- 双向运行皆无游隙
- 设计紧凑
- 球轴承支撑附件组件
- 滚珠原理赋予非常高的响应精度
- 由于使用锥形锁紧元件，所以在轴上安装非常简便且保证无反向间隙
- 扭矩能够进行标准化微调甚至在安装后亦可



滚珠原理

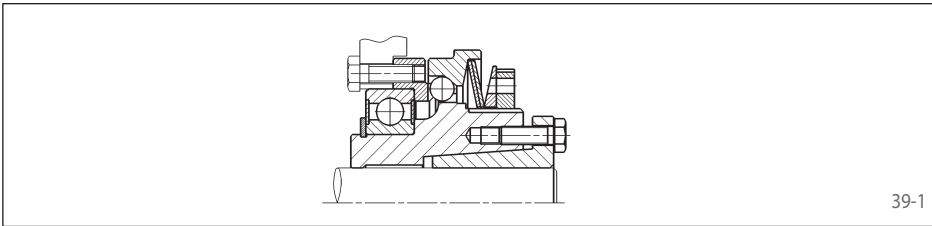
扭矩通过被碟簧压入V型槽中的滚珠来传递。V型槽在外面轴向排列，在内部径向排列，也就意味着扭矩可双向无游隙传递。当达到预设扭矩时，槽架发生位移。由于槽在槽架上分布不均匀，扭矩限制器会在过载消除并转动360°后自动复位。具有下降特性的碟簧使得扭矩限制器能够提供非常迅速、精确和稳定的过载保护。

功能

- 当达到预设扭矩时SIKUMAT®自动脱开。
- SIKUMAT®会在过载消除并从起始位置转动360°后自动复位。
- 接近开关会在发生过载时发出信号，使驱动被立即切断或触发其他控制功能。

类型

SU系列 - 基本形式的法兰连接

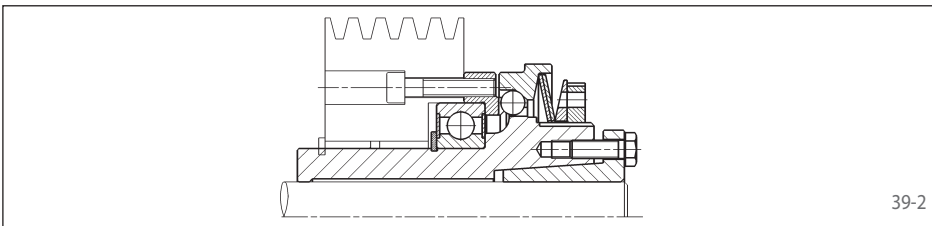


用于连接链轮，皮带轮，齿轮等。内置轴承提供附接组件的支撑。

39-1

见第40页

SUG系列 - 带长毂

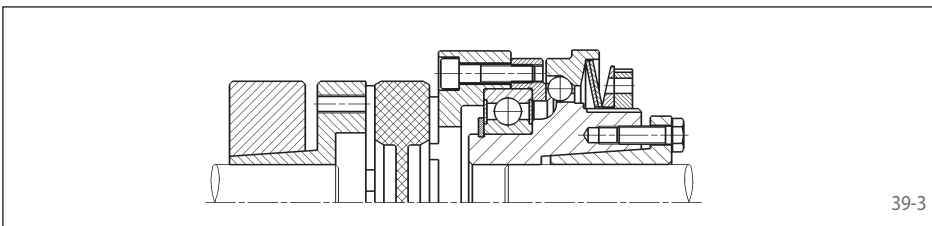


长毂适合较宽的附接组件。内置轴承支撑附接组件。推力轴承由客户自行解决。

39-2

见第41页

SUE系列 - 带弹性联轴器

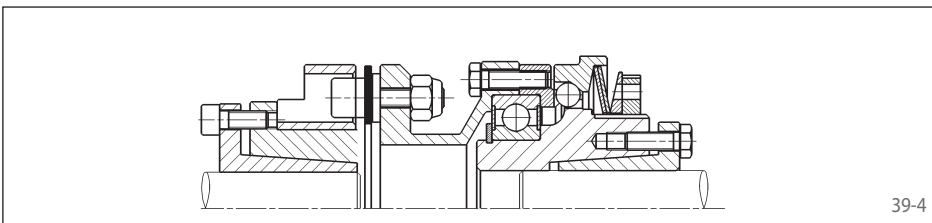


用于两轴间的弹性连接。

39-3

见第42页

SUL系列 - 带可扭转刚性联轴器



用于两轴间的刚性连接。

39-4

见第43页

说明

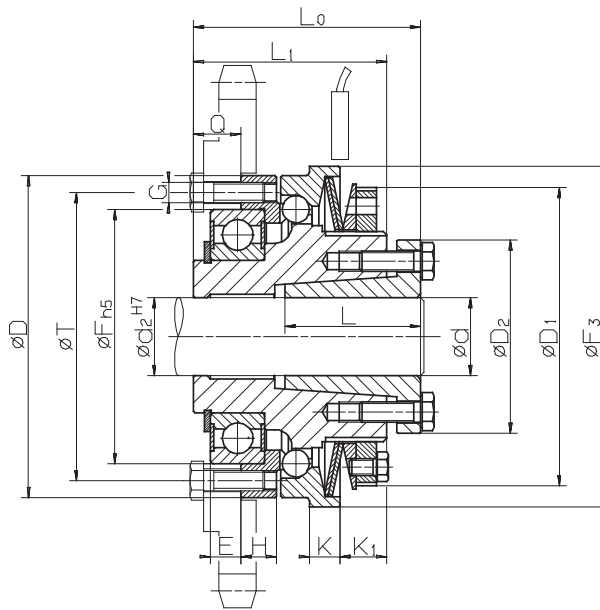
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

滚珠限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

40-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SU 30.x	4479-025xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SU 40.x	4479-030xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SU 45.x	4479-040xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SU 55.x	4479-050xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SU 65.x	4479-060xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₀	L ₁	Q	T	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm																	
SU 30.x	4479-025xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
SU 30.x	4479-025xxx	19	25	65	63	42	5	47	70	M4	7,5	7	12	26	47	40	8	56	8	1,2
SU 40.x	4479-030xxx	15	30	80	77	57	7	62	85	M5	8	8	12	31	56	46	11	71	8	1,5
SU 45.x	4479-040xxx	19	30	95	88	57	9	75	100	M6	10,5	9	14	40	67	57	14	85	8	1,8
SU 45.x	4479-040xxx	32	40	95	88	64	9	75	100	M6	10,5	9	14	31	67	57	14	85	8	1,8
SU 55.x	4479-050xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	115	M6	12	10	16	29	73	63	16	100	8	2,0
SU 65.x	4479-060xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	135	M8	12	12	21	29	85	75	18	116	8	2,2
SU 65.x	4479-060xxx	55	60	130	122	89	10	100	135	M8	12	12	21	45,5	86	75	18	116	8	2,2

轮毂孔径d₁的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

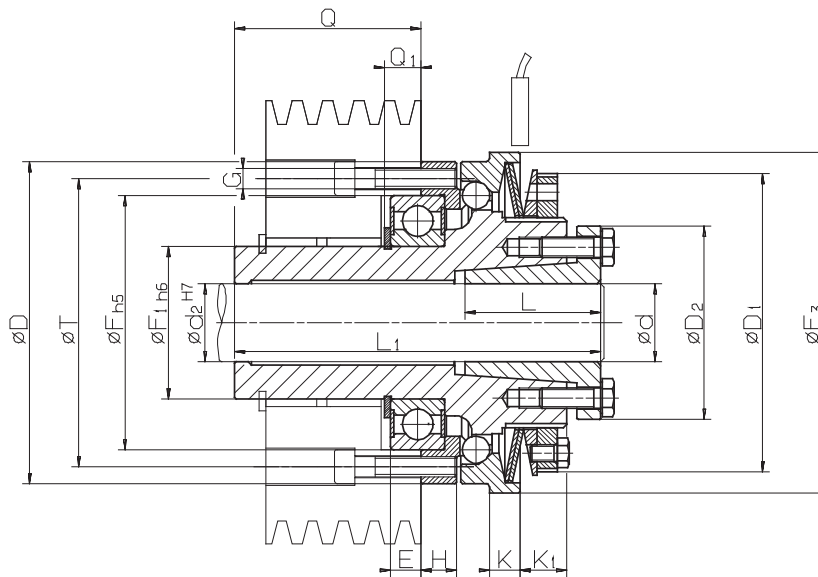
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SU 40. 2	4479-030 102	25 Nm	20 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带长毂



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量。一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

41-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SUG 30.x	4479-125xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUG 40.x	4479-130xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUG 45.x	4479-140xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUG 55.x	4479-150xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUG 65.x	4479-160xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		D	D ₁	D ₂	E	F	F ₁	F ₃	G	H	K	K ₁	L	L ₁	Q	Q ₁	T	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																		
SUG 30.x	4479-125xxx	10	20	65	63	40,5	5	47	30	70	M 4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
SUG 30.x	4479-125xxx	19	25	65	63	42	5	47	30	70	M 4	7,5	7	12	26	72	33	6,5	56	8	1,2
SUG 40.x	4479-130xxx	15	30	80	77	57	7	62	40	85	M 5	8	8	12	31	88	43	8,75	71	8	1,5
SUG 45.x	4479-140xxx	19	30	95	88	57	9	75	45	100	M 6	10,5	9	14	40	108	55	11,5	85	8	1,8
SUG 45.x	4479-140xxx	32	40	95	88	64	9	75	45	100	M 6	10,5	9	14	31	108	55	11,5	85	8	1,8
SUG 55.x	4479-150xxx	32	50	110	100	73,5	10	90	55	115	M 6	12	10	16	29	124	67	13	100	8	2,0
SUG 65.x	4479-160xxx	32	50	130	122	73,5	10	100	65	135	M 8	12	12	21	29	140	73	14	116	8	2,2
SUG 65.x	4479-160xxx	55	60	130	122	89	10	100	65	135	M 8	12	12	21	45,5	141	73	14	116	8	2,2

轮毂孔径d₁的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

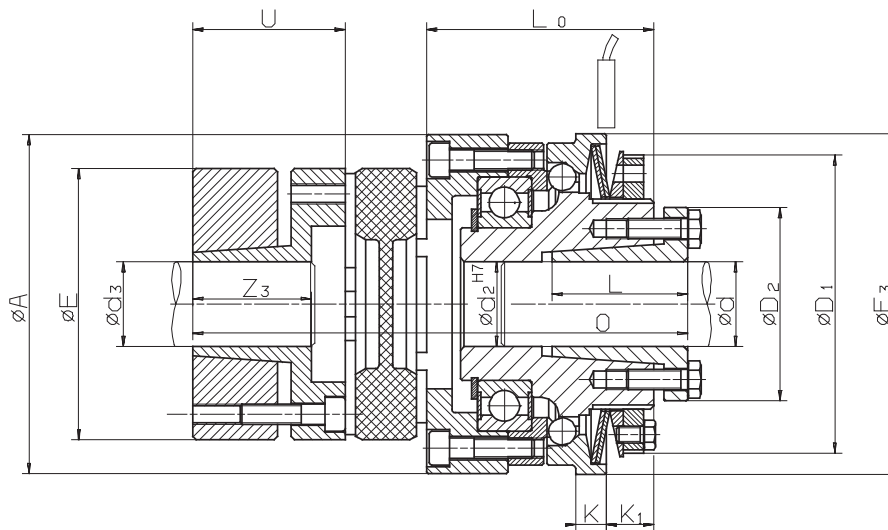
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SUG 65. 1	4479-160 101	90 Nm	60 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

滚珠限矩
带弹性联轴器



一旦发现扭矩限制器发生过载请立即停止设备

42-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SUE 30.x	4479-625xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUE 40.x	4479-630xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUE 45.x	4479-640xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUE 55.x	4479-650xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUE 65.x	4479-660xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		内径 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	分离行程
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm													
SUE 30.x	4479-625xxx	10	20	15	28	70	63	40,5	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
SUE 30.x	4479-625xxx	19	25	15	28	70	63	42	55	70	7	12	26	47	102	30	30	1,2
SUE 40.x	4479-630xxx	15	30	15	38	85	77	57	65	85	8	12	31	54,5	119,5	35	35	1,5
SUE 45.x	4479-640xxx	19	30	20	45	100	88	57	80	100	9	14	40	67	146	45	45	1,8
SUE 45.x	4479-640xxx	32	40	20	45	100	88	64	80	100	9	14	31	67	146	45	45	1,8
SUE 55.x	4479-650xxx	32	50	25	50	115	100	73,5	95	115	10	16	29	73	159	50	50	2,0
SUE 65.x	4479-660xxx	32	50	30	55	135	122	73,5	105	135	12	21	29	87	182	56	56	2,2
SUE 65.x	4479-660xxx	55	60	30	55	135	122	89	105	135	12	21	45,5	87	182	56	56	2,2

轮毂孔径d₃的大小等于选型尺寸d, 该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60 mm。

**可用孔径d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50和55 mm。

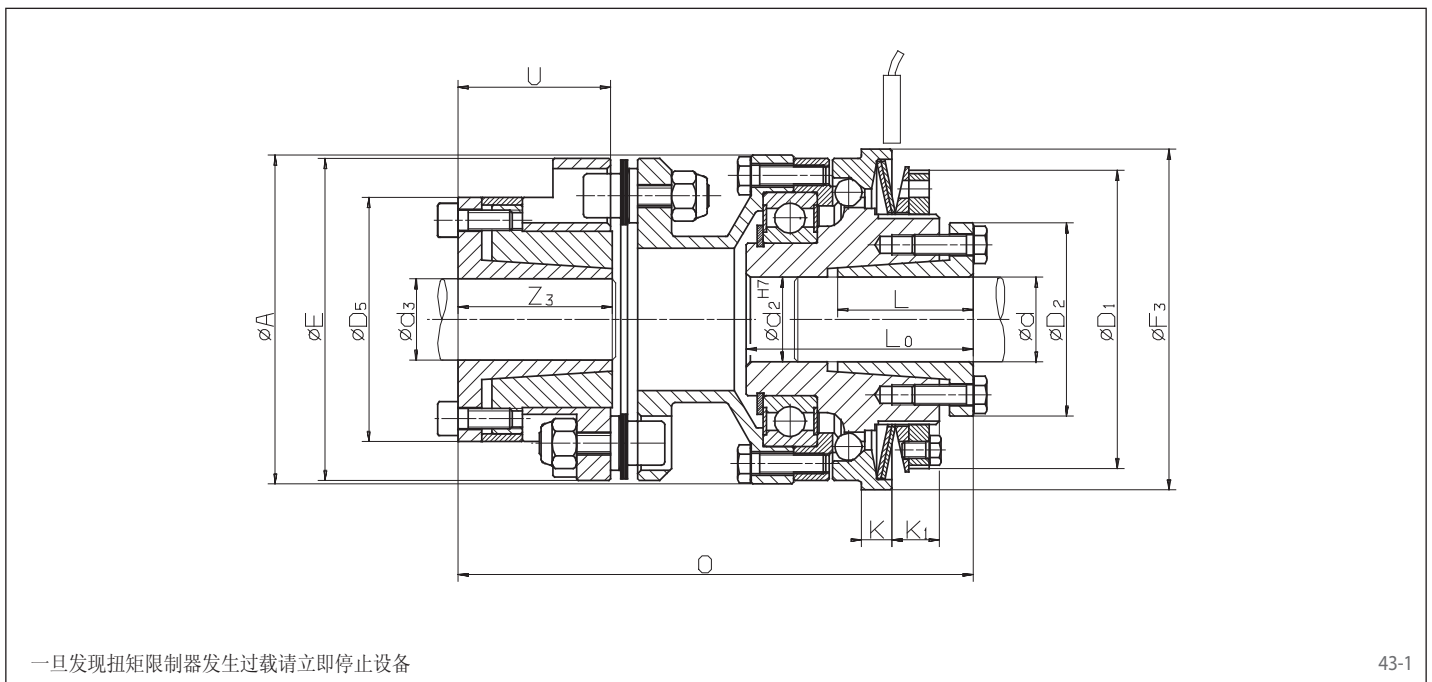
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	内径 d ₃	带接近开关
SUE 30. 1	4479-625 101	10 Nm	12 mm	20 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

滚珠限矩
带可扭转刚性联轴器



43-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SUL 30.x	4479-425xxx	5 - 14	4000	101	10 - 28	4000	102	20 - 60	4000	103
SUL 40.x	4479-430xxx	9 - 27	3000	101	18 - 54	3000	102	38 - 115	3000	103
SUL 45.x	4479-440xxx	19 - 60	2500	101	38 - 125	2500	102	70 - 255	2500	103
SUL 55.x	4479-450xxx	35 - 110	2000	101	80 - 220	2000	102	160 - 440	2000	103
SUL 65.x	4479-460xxx	80 - 185	1200	101	160 - 370	1200	102	320 - 740	1200	103

尺寸

型号	物料编号	内径 d*		内径 d ₃ **		A	D ₁	D ₂	D ₅	E	F ₃	K	K ₁	L	L ₀	O	U	Z ₃	分离行程
		min. mm	max. mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SUL 30.x	4479-425xxx	10	20	11	20	65	63	40,5	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
SUL 30.x	4479-425xxx	19	25	11	20	65	63	42	42	53	70	7	12	26	47	95,5	25,5	26,5	1,2
SUL 40.x	4479-430xxx	15	30	15	30	80	77	57	58	72	85	8	12	31	56	114,5	33	31	1,5
SUL 45.x	4479-440xxx	19	40	19	30	97	88	57	58	72	100	9	14	40	67	128	33	31	1,8
SUL 45.x	4479-440xxx	19	40	24	42	97	88	64	72	89	100	9	14	31	67	150	44,5	45	1,8
SUL 55.x	4479-450xxx	32	50	24	42	111	100	73,5	72	89	115	10	16	29	73	153,5	44,5	45	2,0
SUL 65.x	4479-460xxx	32	50	32	42	131	122	73,5	79	118	135	12	21	29	85	163,5	35	29	2,2
SUL 65.x	4479-460xxx	55	60	45	60	131	122	89	92	118	135	12	21	45,5	86	172,5	44	44	2,2

轮毂孔径d₃的大小等于选型尺寸d，该孔也用作导向定心的辅助。

*可用孔径d: 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50, 55和60mm。

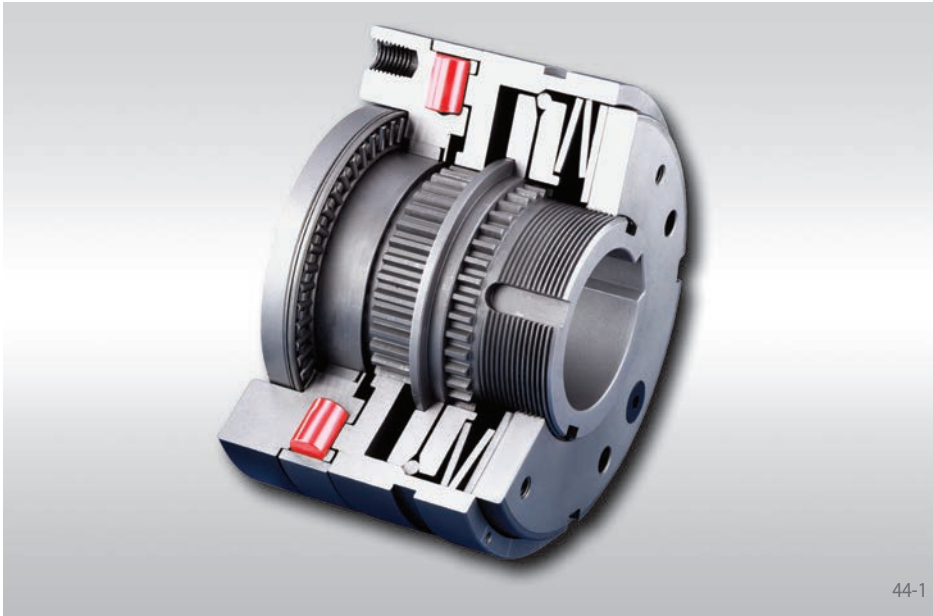
**可用孔径d₃: 15, 16, 19, 20, 24, 25, 28, 30, 32, 35, 38, 40, 42, 45, 48, 50和55mm。

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	内径 d ₃	带接近开关
SUL 55. 3	4479-450 103	420 Nm	45 mm	35 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码



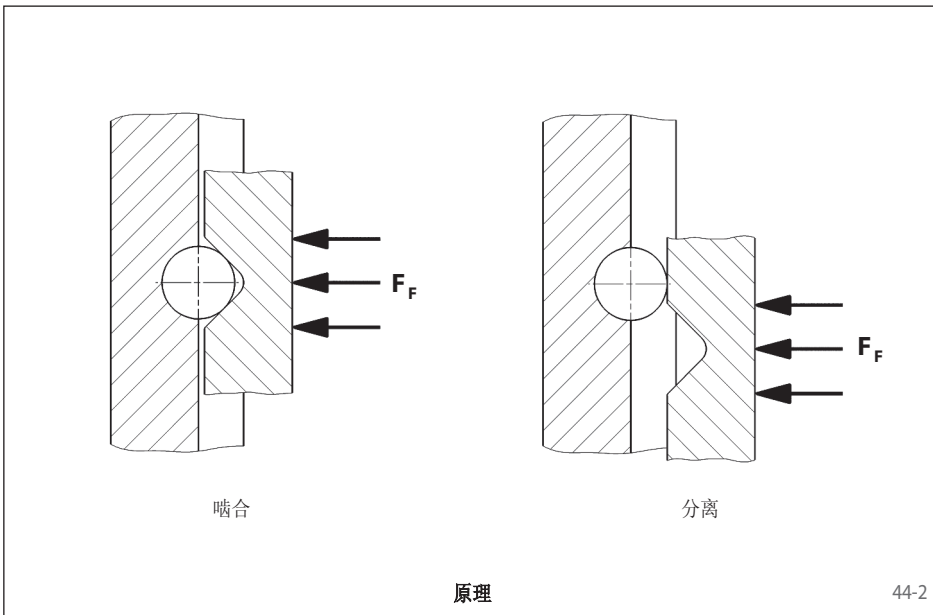
优点

- 过载时中断输入和输出
- 组合固定轴承
- 连接法兰上的键槽赋予最大负载能力
- 扭矩可以进行标准微调甚至可在安装后进行
- 价格优势

44-1

单滚柱原理

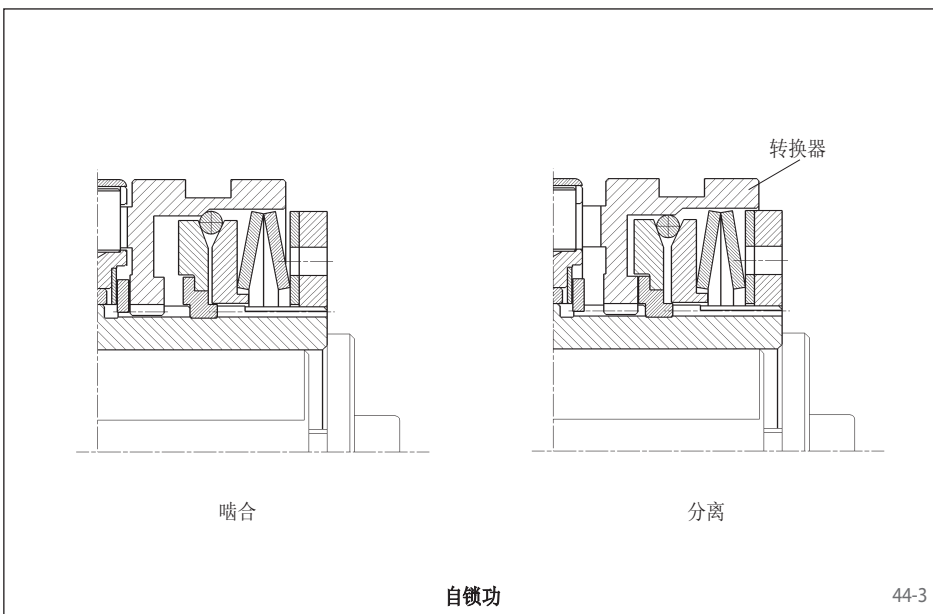
扭矩通过被碟簧压入凹槽的滚柱传递。当达到预设扭矩时凹槽环轴向移动，SIKUMAT® 分离。分离状态时自锁装置夹紧住凹槽环。



44-2

功能

- 当达到预设扭矩时，SIKUMAT® 分离输入和输出。
- 过载消除后SIKUMAT® 可手动再次复位。
- 轴向回复力当施加在转换器上。

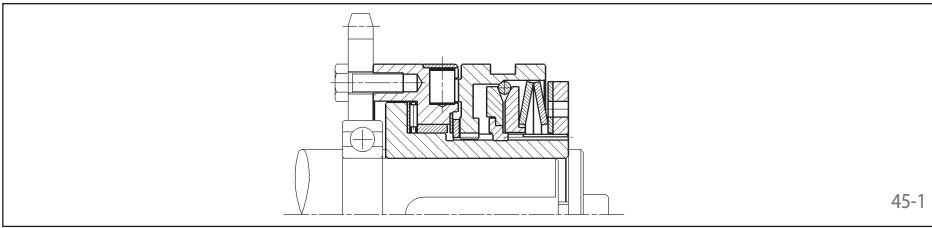


44-3

单滚柱限矩

类型

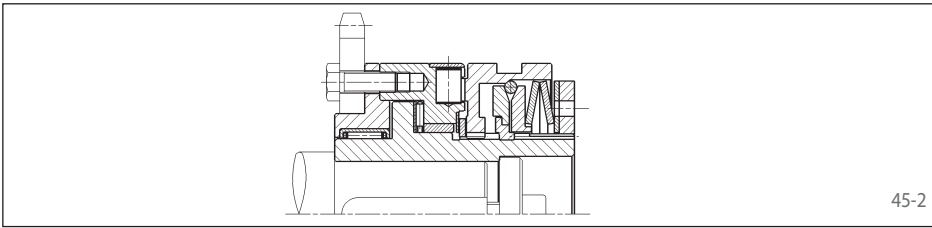
SR系列 - 基本形式的法兰连接



用于连接链轮，皮带轮，齿轮等。支撑附件元件的轴承由用户自行解决。

见第46页

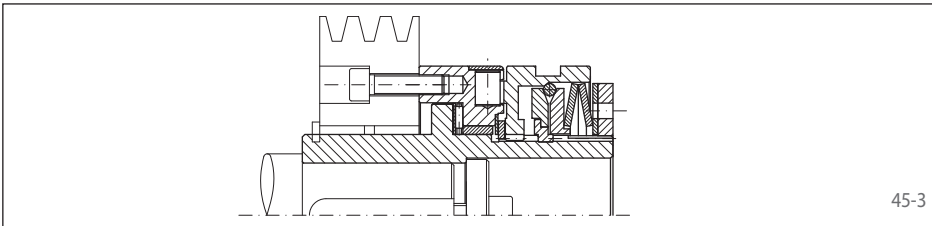
SRR系列 - 带短毂和滚针轴承



短毂和滚柱轴承使用于较窄的连接组件。

见第47页

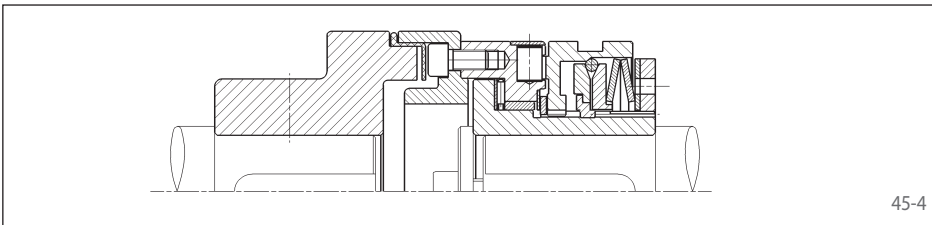
SRG系列 - 带长毂



长毂用于附接较宽的组件。用于附接组件的滑动或滚针轴承由客户自行提供。

见第48页

SRE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油。

见第49页

说明

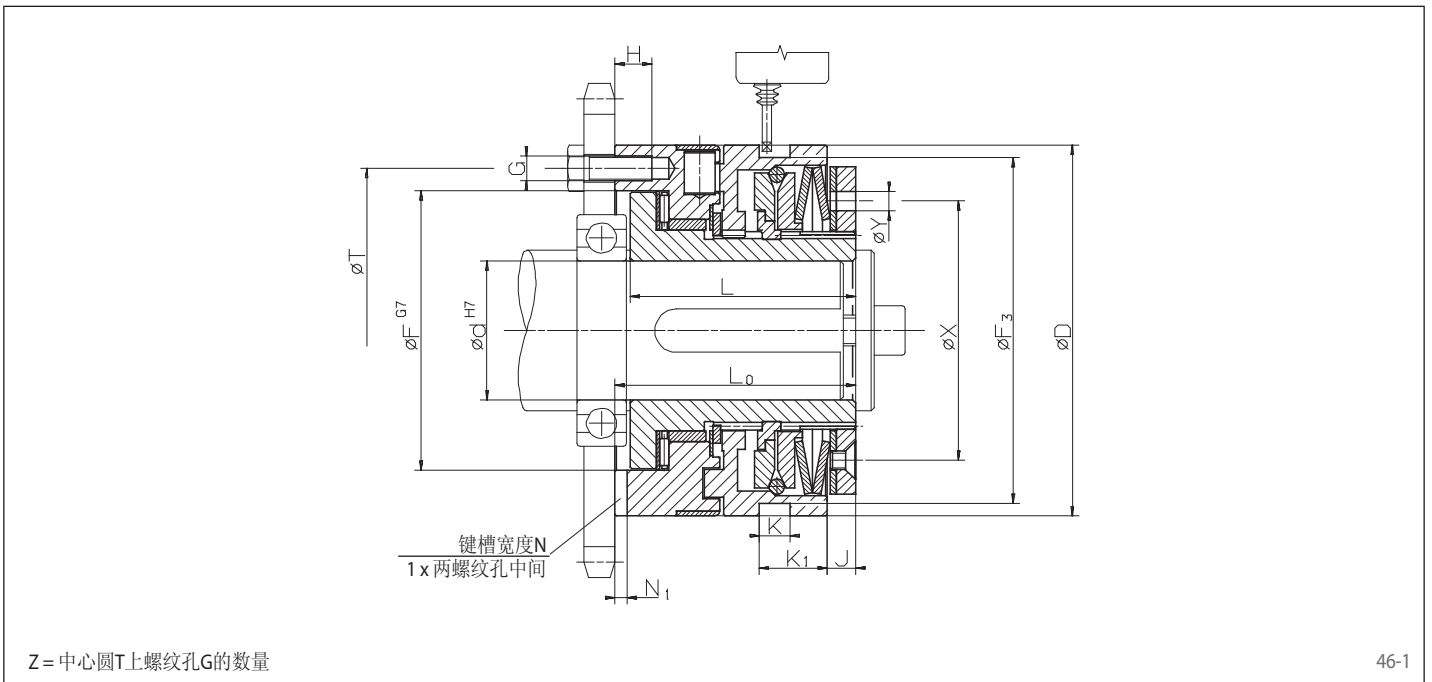
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

单滚柱限矩 基本形式的法兰连接



46-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SR 32.x	4470-020xxx	5 - 10	6000	601	10 - 20	6000	602	20 - 40	6000	603
SR 40.x	4470-025xxx	12 - 25	5000	601	25 - 50	5000	602	50 - 100	5000	603
SR 55.x	4470-035xxx	25 - 50	4000	601	50 - 100	4000	602	100 - 200	4000	603
SR 65.x	4470-045xxx	50 - 100	3500	601	100 - 200	3500	602	200 - 450	3500	603
SR 80.x	4470-055xxx	100 - 200	3000	601	200 - 400	3000	602	400 - 800	3000	603
SR 90.x	4470-065xxx	170 - 450	2300	601	350 - 900	2300	602	600 - 1800	2300	603

尺寸

型号	物料编号	内径 d		D	F	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L	L ₀	N	N ₁	T	X	Y	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm																	
SR 32.x	4470-020xxx	7	20	55	41	50	M 5	6,5	3	9	13,5	35	38,5	6	3,1	48	38,5	5	6	1,2
SR 40.x	4470-025xxx	10	25	82	60	72,5	M 5	8	6	9	14,5	48	52	6	3,1	70	54	6	6	1,8
SR 55.x	4470-035xxx	14	35	100	78	90,5	M 6	10	6	9	15	56	61	8	3,6	89	70	6	6	2,0
SR 65.x	4470-045xxx	18	45	120	90,5	112	M 8	12	8,5	10	22,5	72	78	10	4,1	105	84	6	6	2,2
SR 80.x	4470-055xxx	24	55	146	105	140	M 10	15	11	9	25	93,5	100	12	4,1	125	108	7	6	2,5
SR 90.x	4470-065xxx	30	70 ¹⁾	176	120,5	170	M 12	17	12	9	30	107	113,5	14	4,6	155	129	10	6	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

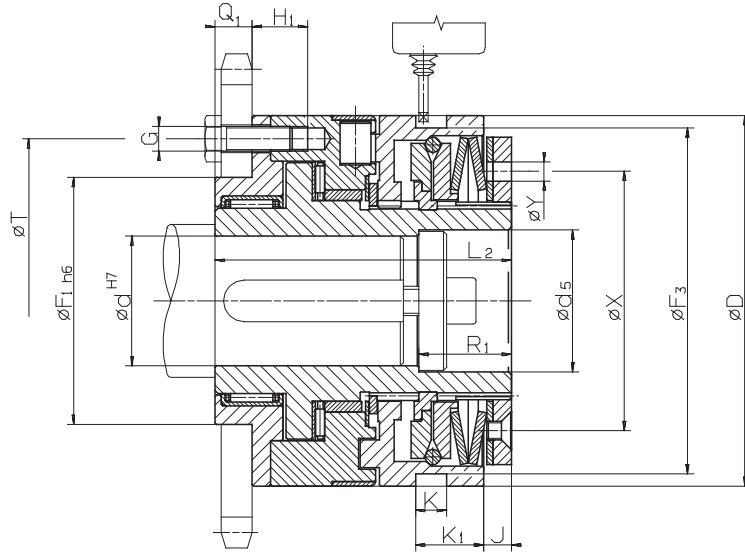
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SR 40. 2	4470-025 602	30 Nm	21 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

单滚柱限矩
带短毂和滚针轴承



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量

47-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SRR 32.x	4470-920xxx	5 - 10	6000	601	10 - 20	6000	602	20 - 40	6000	603
SRR 40.x	4470-925xxx	12 - 25	5000	601	25 - 50	5000	602	50 - 100	5000	603
SRR 55.x	4470-935xxx	25 - 50	4000	601	50 - 100	4000	602	100 - 200	4000	603
SRR 65.x	4470-945xxx	50 - 100	3500	601	100 - 200	3500	602	200 - 450	3500	603
SRR 80.x	4470-955xxx	100 - 200	3000	601	200 - 400	3000	602	400 - 800	3000	603
SRR 90.x	4470-965xxx	170 - 450	2300	601	350 - 900	2300	602	600 - 1800	2300	603

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	D	F ₁	F ₃	G	H ₁	J	K	K ₁	L ₂	Q ₁	R ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SRR 32.x	4470-920xxx	7	20	21	55	38	50	M 5	11,5	3	9	13,5	51,5	8	15	48	38,5	5	6	1,2
SRR 40.x	4470-925xxx	10	25	26	82	50	72,5	M 5	16	6	9	14,5	70	10	20	70	54	6	6	1,8
SRR 55.x	4470-935xxx	14	35	36	100	60	90,5	M 6	15	6	9	15	78	12	25	89	70	6	6	2
SRR 65.x	4470-945xxx	18	45	46	120	80	112	M 8	18	8,5	10	22,5	96	12	30	105	84	6	6	2,2
SRR 80.x	4470-955xxx	24	55	56	146	100	140	M 10	23,5	11	9	25	124,5	16	30	125	108	7	6	2,5
SRR 90.x	4470-965xxx	30	70 ¹⁾	66	176	120	170	M 12	25,5	12	9	30	140	18	30	155	129	10	6	3

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

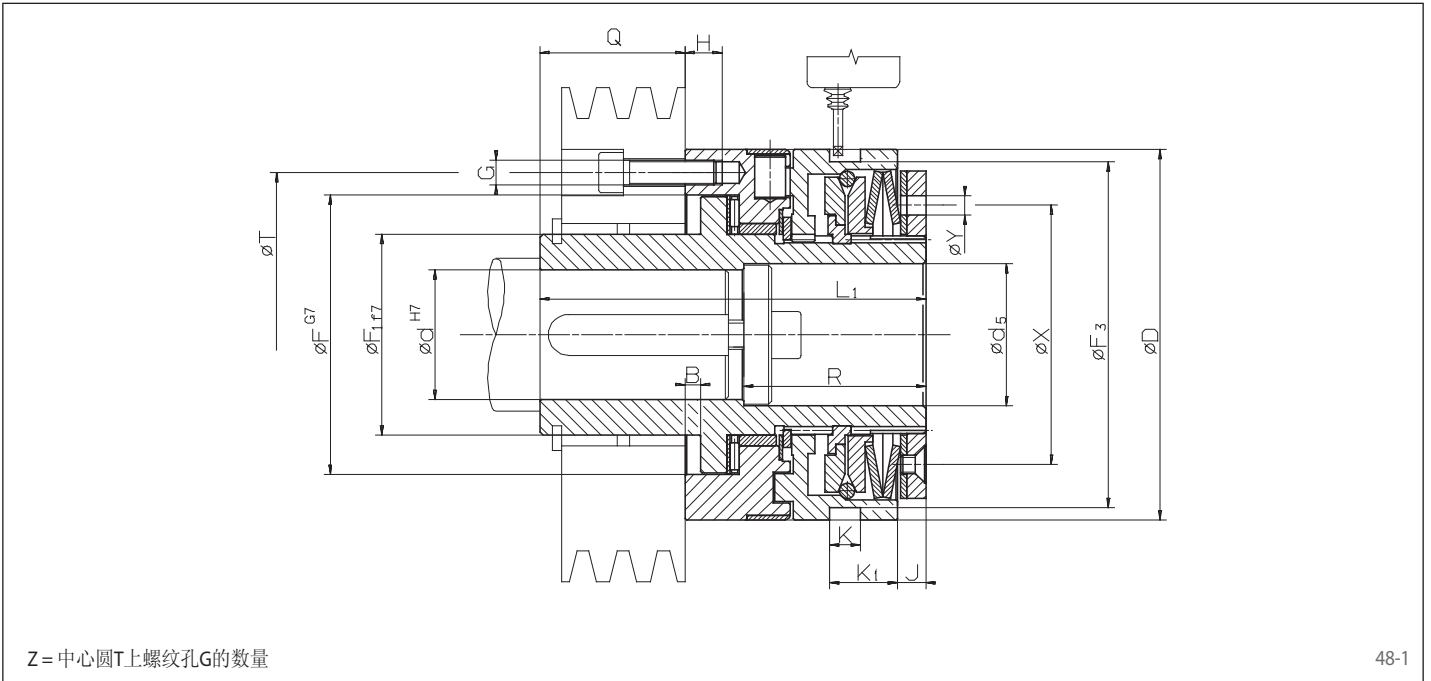
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SRR 40. 2	4470-925 602	31 Nm	21 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带长毂



相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SRG 32.x	4470-120xxx	5 - 10	6000	601	10 - 20	6000	602	20 - 40	6000	603
SRG 40.x	4470-125xxx	12 - 25	5000	601	25 - 50	5000	602	50 - 100	5000	603
SRG 55.x	4470-135xxx	25 - 50	4000	601	50 - 100	4000	602	100 - 200	4000	603
SRG 65.x	4470-145xxx	50 - 100	3500	601	100 - 200	3500	602	200 - 450	3500	603
SRG 80.x	4470-155xxx	100 - 200	3000	601	200 - 400	3000	602	400 - 800	3000	603
SRG 90.x	4470-165xxx	170 - 450	2300	601	350 - 900	2300	602	600 - 1800	2300	603

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	B	D	F	F ₁	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L ₁	Q	R	T	X	Y	Z	分离行程	
		min. mm	max. mm																				
SRG 32.x	4470-120xxx	7	20	21	4	55	41	28	50	M 5	6,5	3	9	13,5	66	27,5	25,5	48	38,5	5	6	6	1,2
SRG 40.x	4470-125xxx	10	25	26	4	82	60	38	72,5	M 5	8	6	9	14,5	83	33	35	70	54	6	6	6	1,8
SRG 55.x	4470-135xxx	14	35	36	5	100	78	52	90,5	M 6	10	6	9	15	100	39	45	89	70	6	6	6	2,0
SRG 65.x	4470-145xxx	18	45	46	5	120	90,5	65	112	M 8	12	8,5	10	22,5	125	47	59	105	84	6	6	6	2,2
SRG 80.x	4470-155xxx	24	55	56	6,5	146	105	78	140	M 10	15	11	9	25	152,5	52,5	60	125	108	7	6	6	2,5
SRG 90.x	4470-165xxx	30	70 ¹⁾	66	6,5	176	120,5	90	170	M 12	17	12	9	30	171	57,5	60	155	129	10	6	6	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

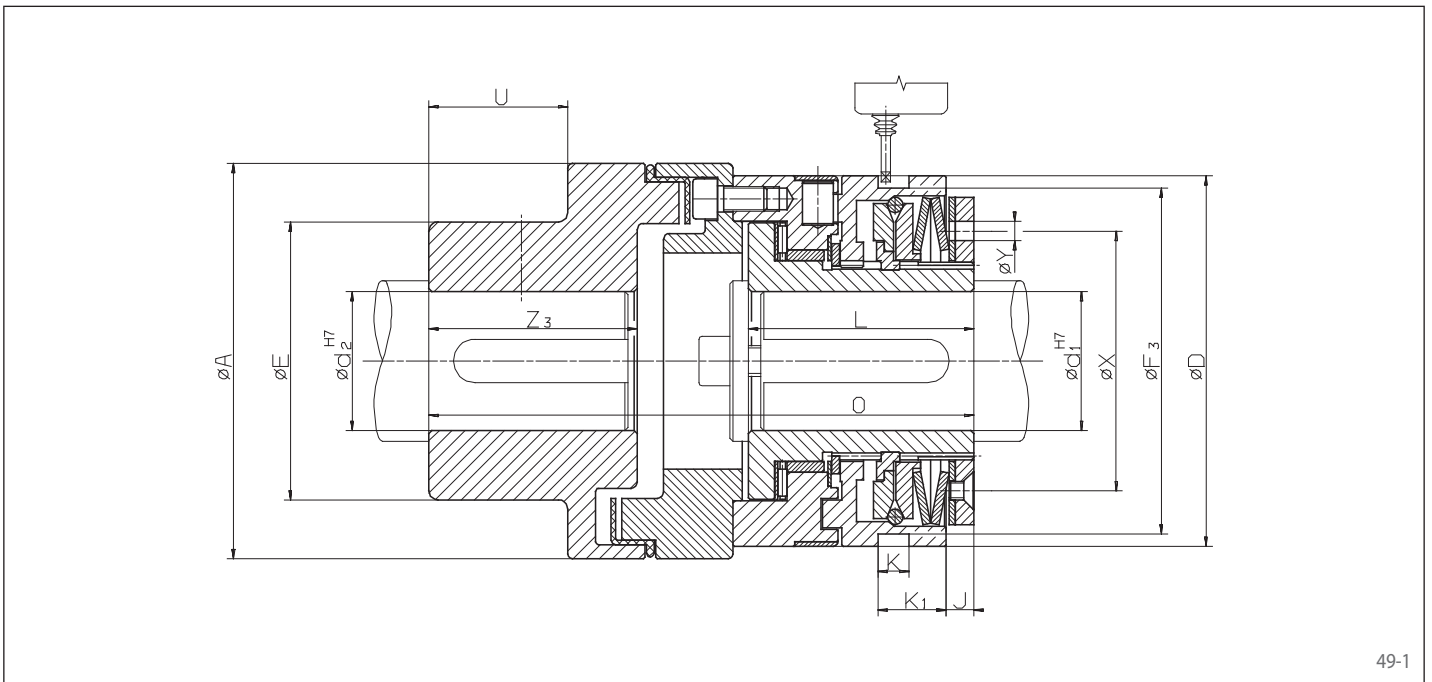
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SRG 40. 2	4470-125 602	30 Nm	21 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带弹性联轴器



49-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SRE 32.x	4470-620xxx	5 - 10	6000	601	10 - 20	6000	602	20 - 40	6000	603
SRE 40.x	4470-625xxx	12 - 25	5000	601	25 - 50	5000	602	50 - 100	5000	603
SRE 55.x	4470-635xxx	25 - 50	4000	601	50 - 100	4000	602	100 - 200	4000	603
SRE 65.x	4470-645xxx	50 - 100	3500	601	100 - 200	3500	602	200 - 450	3500	603
SRE 80.x	4470-655xxx	100 - 200	3000	601	200 - 400	3000	602	400 - 800	3000	603
SRE 90.x	4470-665xxx	170 - 450	2300	601	350 - 900	2300	602	600 - 1800	2300	603

尺寸

型号	物料编号	内径 d ₁		d ₂ max. mm	A mm	E mm	D mm	F ₃ mm	J mm	K mm	K ₁ mm	L mm	O mm	U mm	X mm	Y mm	Z ₃ mm	分离行程 mm
		min. mm	max. mm															
SRE 32.x	4470-620xxx	7	20	30	67	46	55	50	3	9	13,5	35	86	15	38,5	5	28	1,6
SRE 40.x	4470-625xxx	10	25	50	112	79	82	72,5	6	9	14,5	48	137,5	38	54	6	58	2,3
SRE 55.x	4470-635xxx	14	35	50	112	79	100	90,5	6	9	15	56	147	38	70	6	58	3,0
SRE 65.x	4470-645xxx	18	45	60	128	90	120	112	8,5	10	22,5	72	176,5	45	84	6	67	3,5
SRE 80.x	4470-655xxx	24	55	60	148	90	146	140	11	9	25	93,5	211,5	45	108	7	67	3,8
SRE 90.x	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	70	177	107	176	170	12	9	30	107	242,5	52	129	10	75	4,5
SRE 90.3	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	90	198	140	176	170	12	9	30	107	272	52	129	10	75	4,5

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

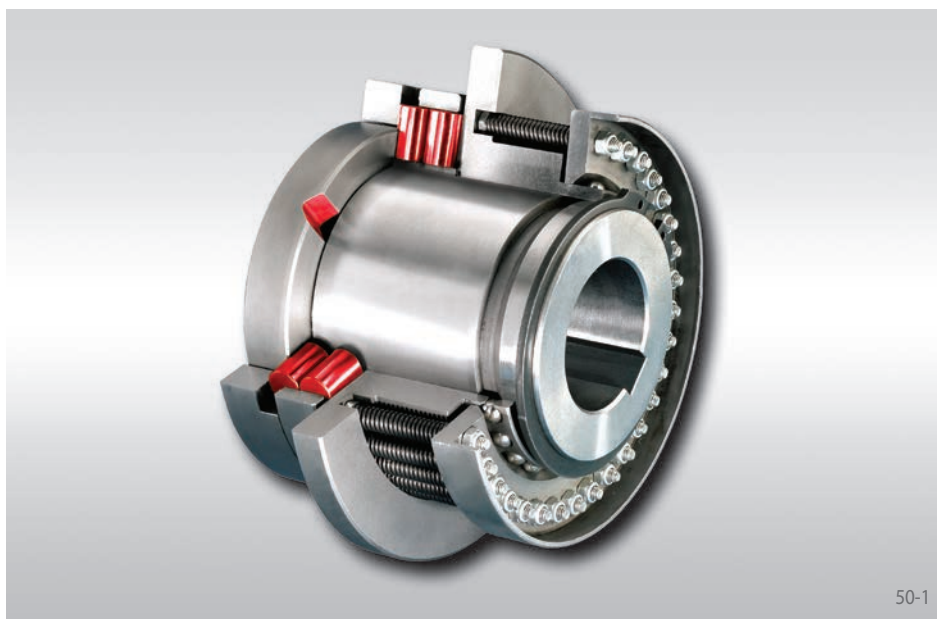
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SRE 40. 2	4470-625 602	35 Nm	21 mm	35 mm	请见62和63页

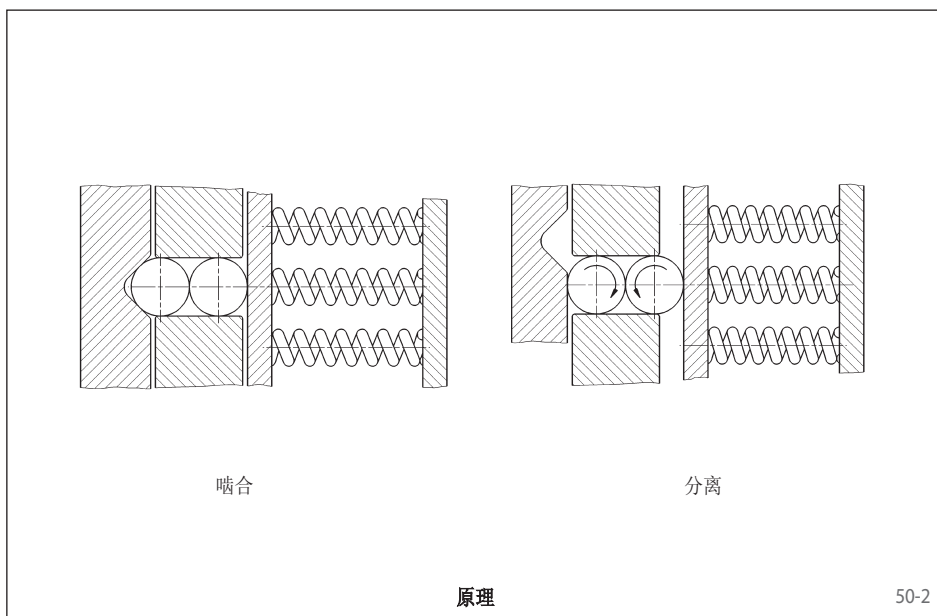
↓
扭矩类型

↓
末尾编码



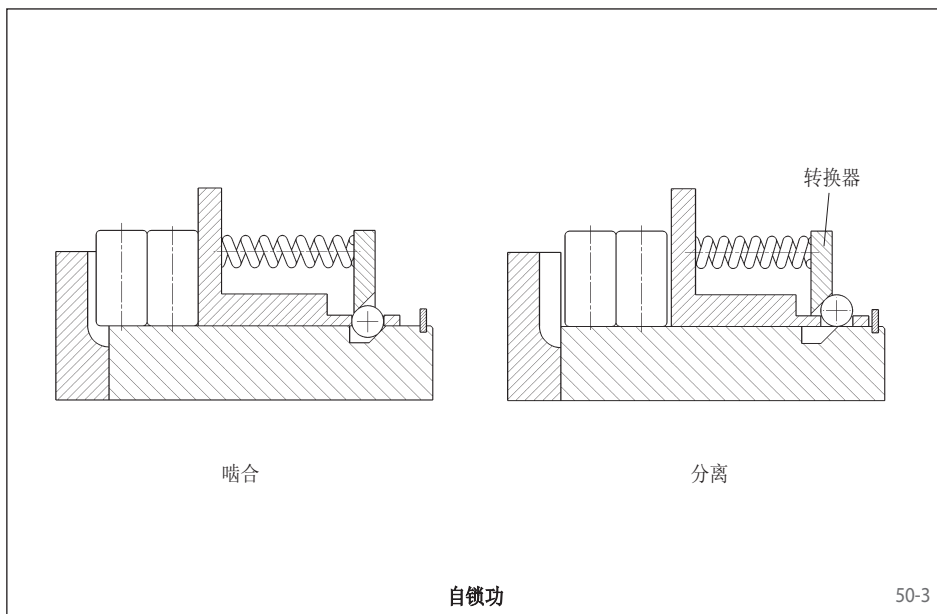
优点

- 双滚柱原理赋予扭矩限制过程高连贯性
- 过载时分离输入和输出
- 转动360°后可复位
- 最大扭矩可达10000 Nm
- 轴径可达125 mm



双滚柱原理

滚柱被螺旋弹簧压入凹槽，扭矩通过六对滚柱传递。当达到预设扭矩时，滚柱克服弹簧力弹出表面，完成分离。此特性结合凹槽的特殊几何尺寸使得SIKUMAT®在运行过程中具有高连贯性。由于凹槽分布的不均匀，扭矩限制器会在转动360°后复位。

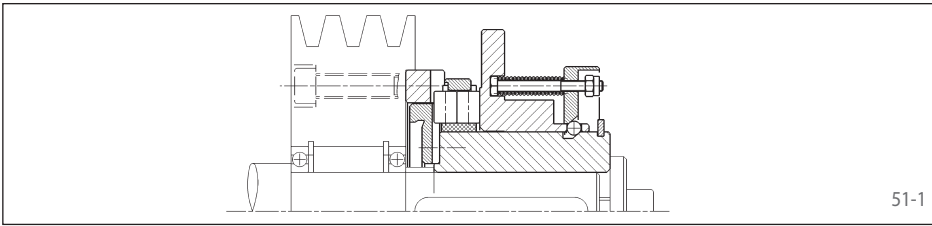


功能

- 当达到预设扭矩时，SIKUMAT®会通过内部滚珠的自锁机制中断输入和输出。
- 过载消除后，SIKUMAT®从起始位置转动360°后可手动复位。
- 故此需要将轴向转换力施加到转换器上。

类型

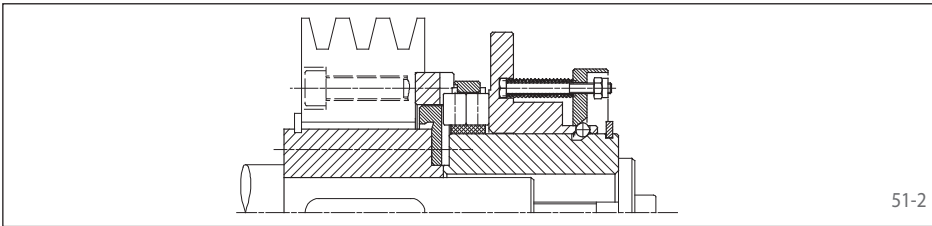
SB系列 - 基本形式的法兰连接



用于附接链轮，皮带轮，齿轮等。支撑轴承由用户自行解决。

见第52页

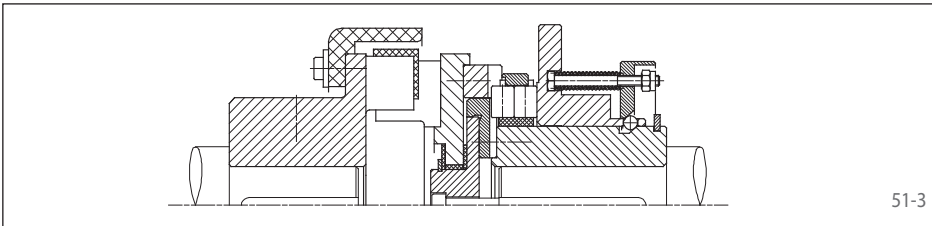
SBG系列 - 带长毂



长毂适用于附接较宽的组件。供货包含滑动轴承。

见第53页

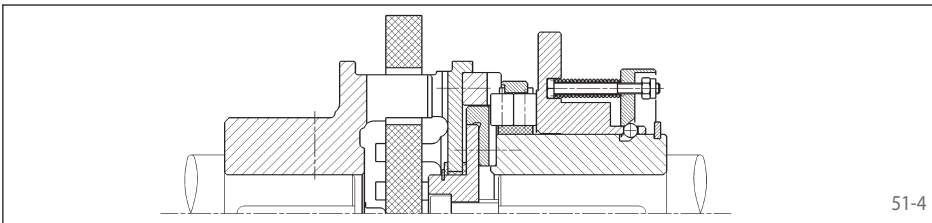
SBE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。弹性组件应防油。

见第54页

SBL系列 - 带可扭转刚性联轴器



用于两轴间的刚性连接。可补偿较大的径向和角度偏心。

见第55页

说明

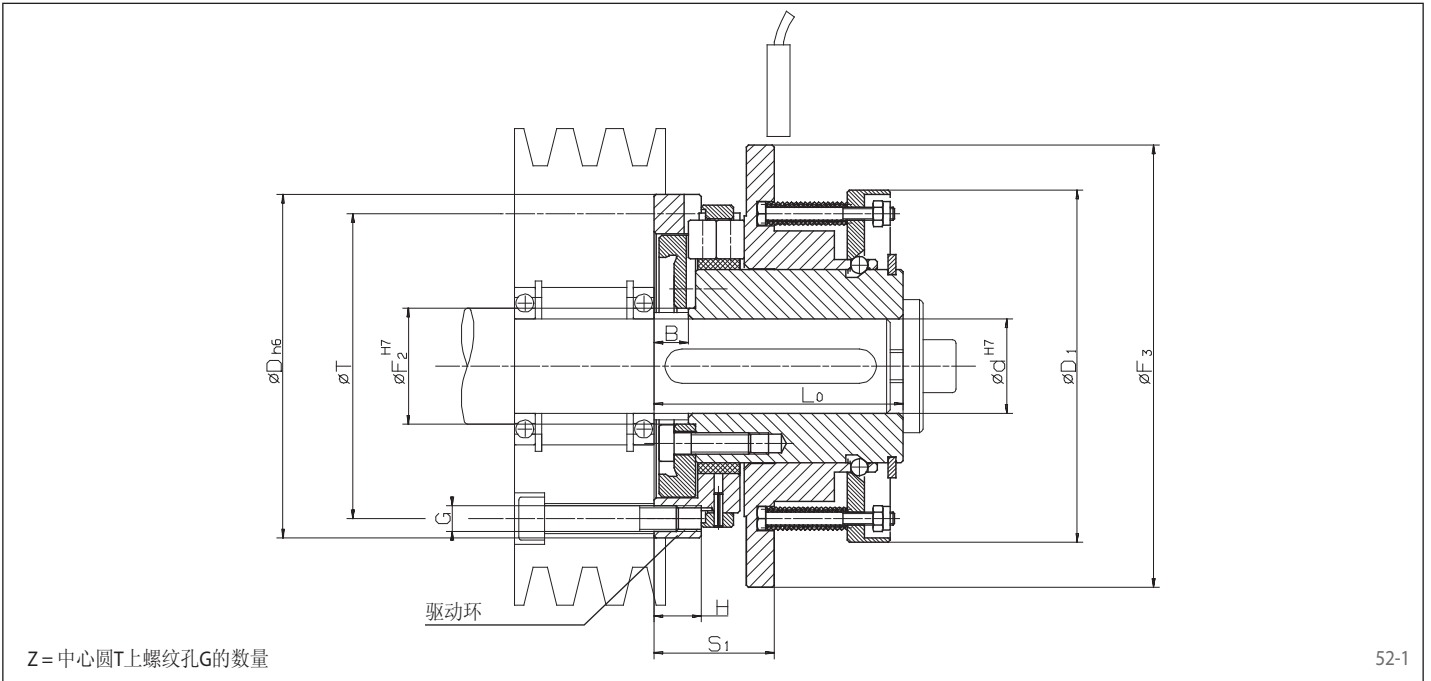
扭矩设定

一般情况下限定扭矩设定会在工厂中进行。用户依然可以对扭矩进行设定或更改，但不可进行未经许可的调整。详情请参照运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

双滚柱限矩 基本形式的法兰连接



相关数据

型号	物料编号	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}
SB 4	4470-004900	8 - 80	6000
SB 7	4470-007900	26 - 310	3800
SB 11	4470-011900	105 - 1250	2500
SB 14	4470-014900	210 - 2500	2100
SB 18	4470-018900	420 - 5000	1700
SB 22	4470-022900	840 - 10000	1300

尺寸

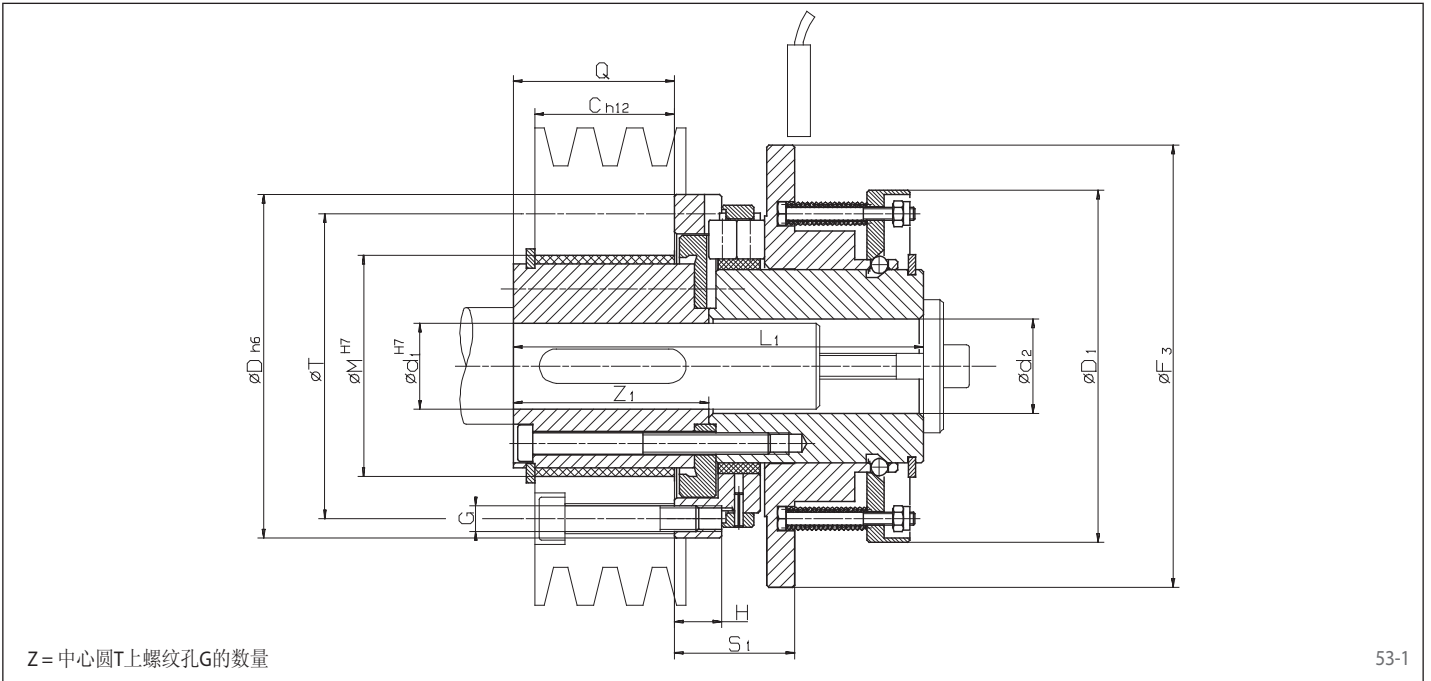
型号	物料编号	内径 d		B	D	D ₁	F ₂	F ₃	G	H	L ₀	S ₁	T	Z	分离行程 mm
		min. mm	max. mm												
SB 4	4470-004900	9	25	8	80	82	27	103	M 6	11	58	28	71	3	1,6
SB 7	4470-007900	25	40	10	125	125	43	150	M 8	19	90	43	109	3	2,5
SB 11	4470-011900	30	65	15	180	185	75	224	M 10	16	140	69	160	6	4,0
SB 14	4470-014900	50	80	20	224	224	95	272	M 12	18	180	87	200	6	5,0
SB 18	4470-018900	65	100	24	280	280	118	335	M 16	25	224	110	250	6	6,2
SB 22	4470-022900	80	125	30	355	355	150	412	M 20	30	280	140	315	6	8,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SB 4	4470-004 900	15 Nm	20 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带长毂



53-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹
SBG 4	4470-104900	8 - 80	6000
SBG 7	4470-107900	26 - 310	3800
SBG 11	4470-111900	105 - 1250	2500
SBG 14	4470-114900	210 - 2500	2100

尺寸

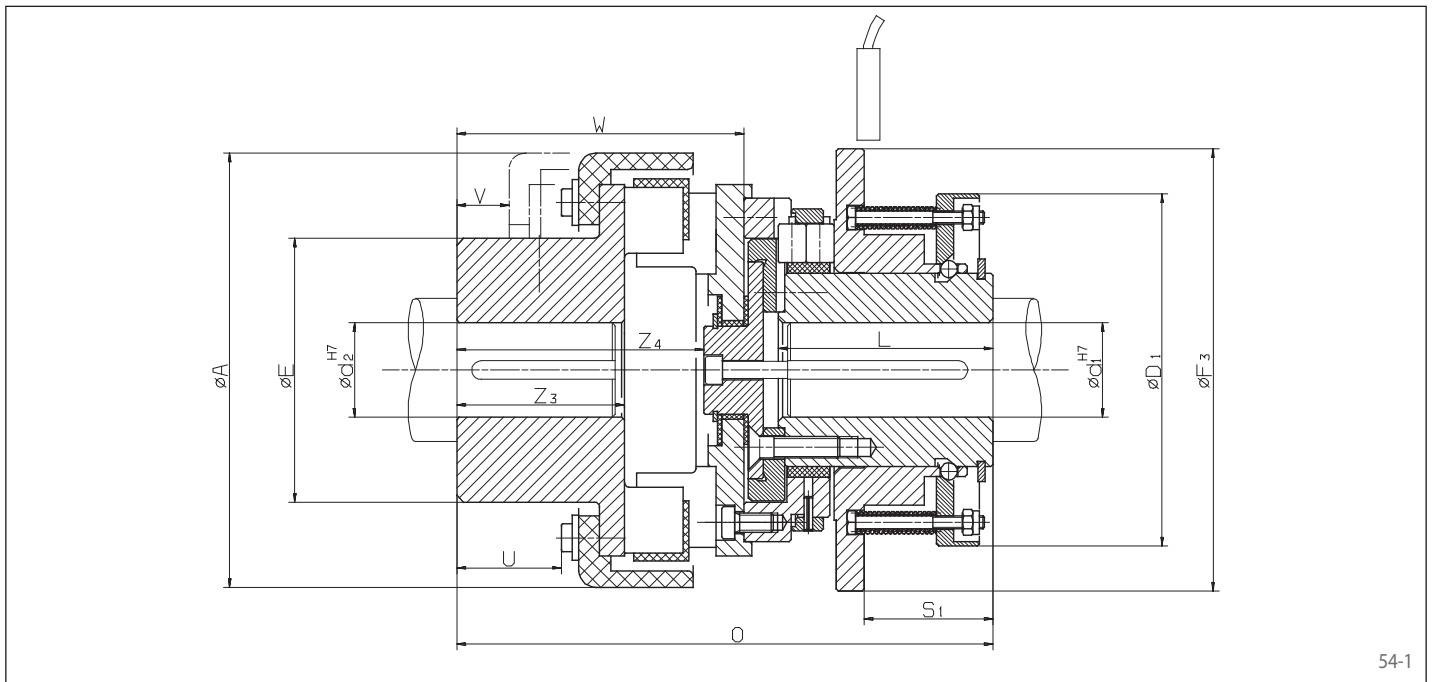
型号	物料编号	内径 d ₁		C	D	D ₁	F ₃	G	H	L ₁	M	Q	S ₁	T	Z	Z ₁	分离行程
		min. mm	max. mm														
SBG 4	4470-104900	9	25	25	80	82	103	M 6	11	103	55	32	24	71	3	39	1,6
SBG 7	4470-107900	25	40	40	125	125	150	M 8	19	155	80	46	38	109	3	55	2,5
SBG 11	4470-111900	40	65	63	180	185	224	M 10	16	250	120	75	61	160	6	87	4,0
SBG 14	4470-114900	50	80	80	224	224	272	M 12	18	275	155	95	87	200	6	109	5,0

尺寸4-7的内孔直径d₂比d₁大0.2...0.5 mm
尺寸11-14的内孔直径d₂比d₁大0.5...1.0 mm
键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	带接近开关
SBG 4	4470-104 900	15 Nm	18 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带弹性联轴器



54-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SBE 4	4470-604900	8 - 80	6000
SBE 7	4470-607900	26 - 310	3800
SBE 11	4470-611900	105 - 1250	2500
SBE 14	4470-614900	210 - 2500	2100
SBE 18	4470-618900	420 - 5000	1700
SBE 22	4470-622900	840 - 10000	1300

尺寸

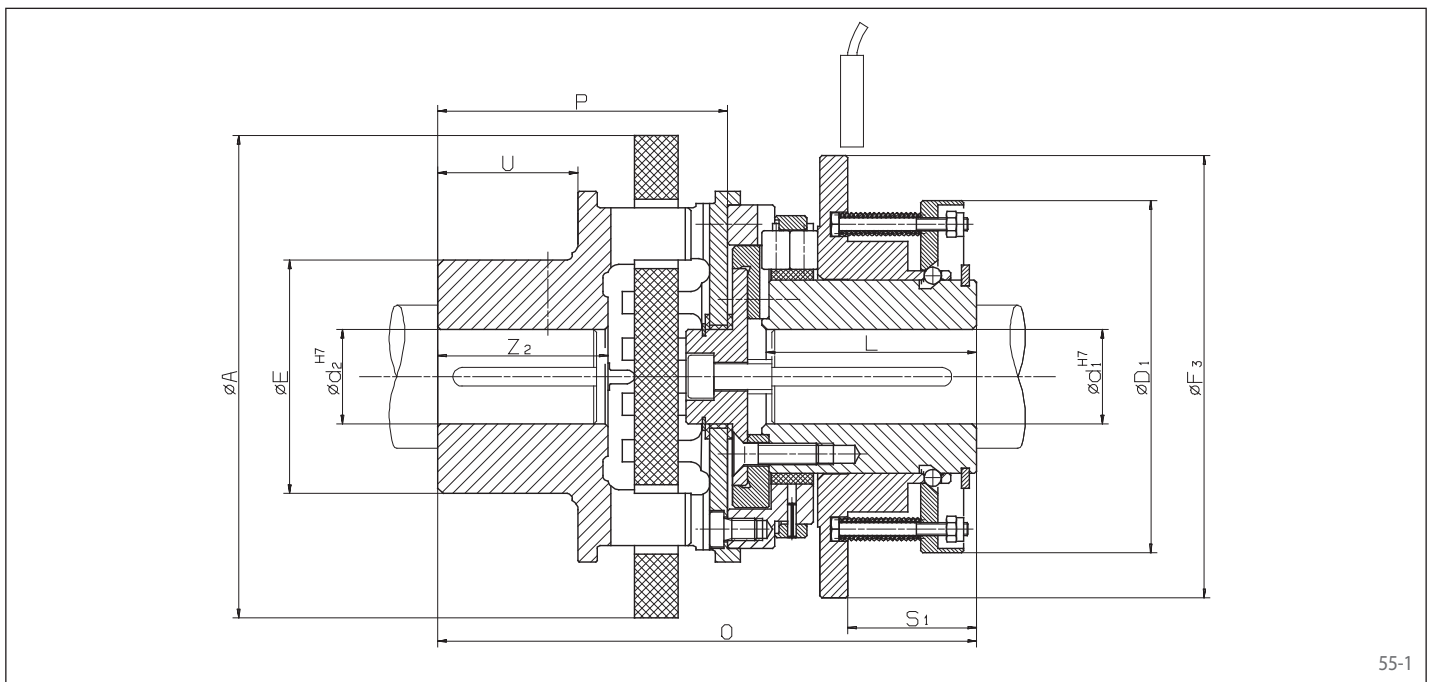
型号	物料编号	内径 d ₁		内径 d ₂		A	D ₁	F ₃	E	L	O	S ₁	U	V	W	Z ₃	Z ₄	分离行程
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm													
SBE 4	4470-604900	9	25	5	45	114	82	103	72	50	133	30	28	19	75	41	63	1,6
SBE 7	4470-607900	25	40	20	60	158	125	150	96	80	202	47	39	21	112	61	97	2,5
SBE 11	4470-611900	30	65	25	80	230	185	224	130	125	283	71	49	21	143	82	124	4,0
SBE 14	4470-614900	50	80	45	100	294	224	272	160	160	359	93	56	17	179	97	153	5,0
SBE 18	4470-618900	65	100	60	120	330	280	335	195	200	430	114	80	25	206	116	179	6,2
SBE 22	4470-622900	80	125	75	160	432	355	412	255	250	563	140	104	31	283	160	247	8,0

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 P9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SBE 4	4470-604 900	15 Nm	14 mm	30 mm	请见62和63页

双滚柱限矩
带可扭转刚性联轴器



55-1

相关数据

型号	物料编号	限定扭矩	最大转速
		Nm	min ⁻¹
SBL 4	4470-404900	8 - 80	4100
SBL 7	4470-407900	26 - 310	2670
SBL 11	4470-411900	105 - 1250	1700
SBL 14	4470-414900	210 - 2500	1350
SBL 18	4470-418900	420 - 5000	1350
SBL 22	4470-422900	840 - 10000	1050

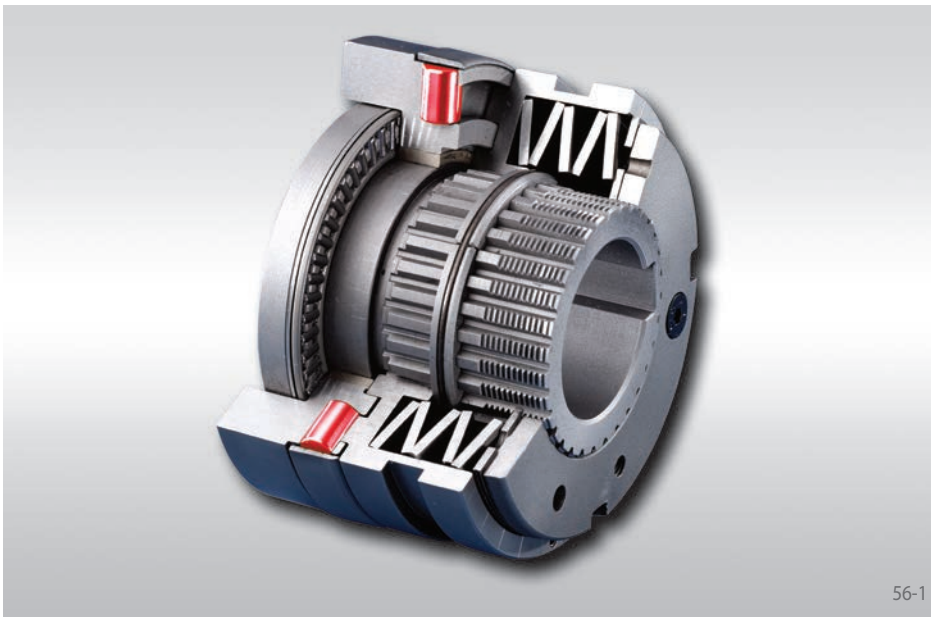
尺寸

型号	物料编号	内径 d ₁		内径 d ₂		A	D ₁	E	F ₃	L	O	P	U	S ₁	Z ₂	分离行程
		min. mm	max. mm	min. mm	max. mm											
SBL 4	4470-404900	9	25	16	35	110	82	53	103	50	135	77	33	30	42	1,6
SBL 7	4470-407900	25	40	30	50	160	125	85	150	80	195	105	51	47	62	2,5
SBL 11	4470-411900	30	65	50	90	250	185	150	224	125	300	160	81	71	100	4,0
SBL 14	4470-414900	50	80	60	110	315	224	175	272	160	384	204	101	93	124	5,0
SBL 18	4470-418900	65	100	60	110	315	280	175	335	200	462	238	101	114	124	6,2
SBL 22	4470-422900	80	125	75	140	400	355	216	412	250	600	320	130	140	160	8,0

允许的最大径向偏移为0,015 x ø A。允许的最大角度偏移为3°
键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 P9

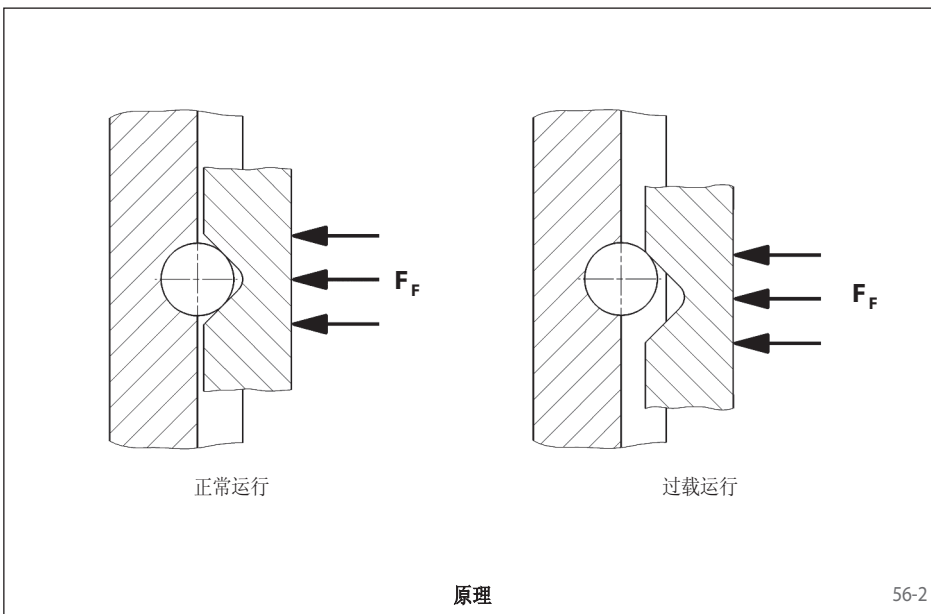
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d ₁	内径 d ₂	带接近开关
SBL 4	4470-404 900	23 Nm	11 mm	21 mm	请见62和63页



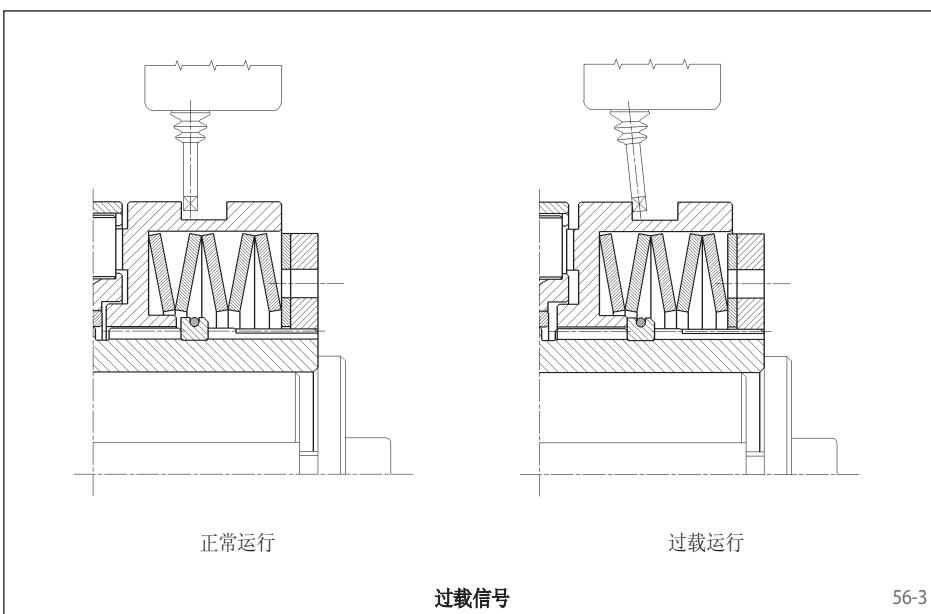
优点

- 过载时输出不会中断
- 组合固定轴承
- 连接法兰上的驱动键槽给予最大负载能力
- 扭矩可进行标准化微调，安装后亦可
- 价格优势



单滚柱原理

滚柱被碟簧压入凹槽，扭矩通过滚柱传递。当达到预设扭矩时，凹槽架会产生位移，但特殊的结构阻止其完全分离。因此输入和输出在过载时不会被中断。



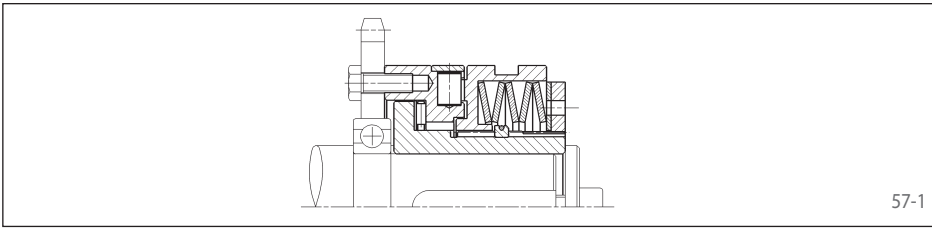
功能

- 当达到预设扭矩时，限位传感器会指示过载。
- 驱动和输出端间的扭矩传递不会被中断。

单滚柱限矩

类型

SL系列 - 基本形式的法兰连接

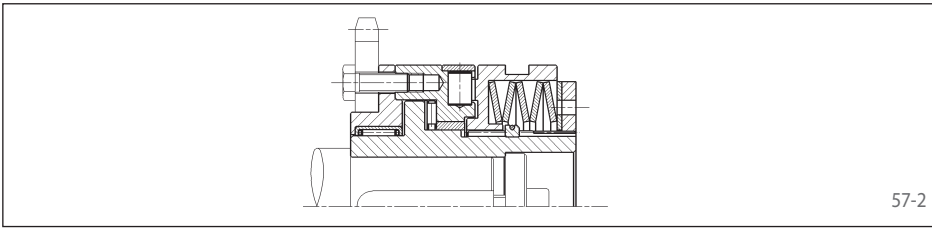


用于附接链轮，皮带轮，齿轮。支撑轴承由用户提供。

57-1

见第58页

SLR系列 - 带短毂和滚针轴承

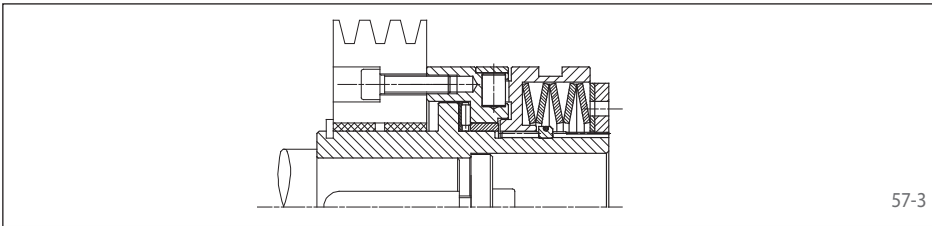


短毂由滚针轴承支撑，用于附接较窄的组件。

57-2

见第59页

SLG系列 - 带长毂

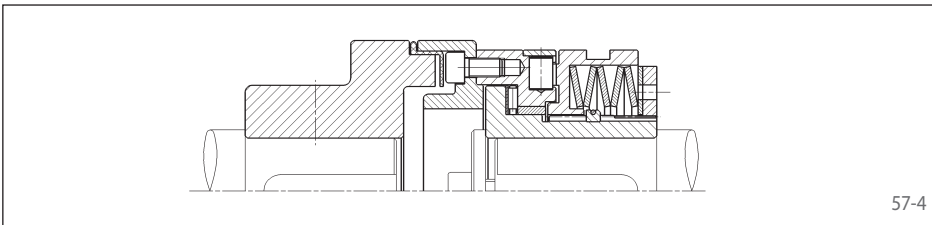


长毂用于附接较宽的组件。支撑轴承由用户提供。

57-3

见第60页

SLE系列 - 带弹性联轴器



用于两轴间的弹性连接。可补偿较大的径向和角度偏移。

57-4

见第61页

说明

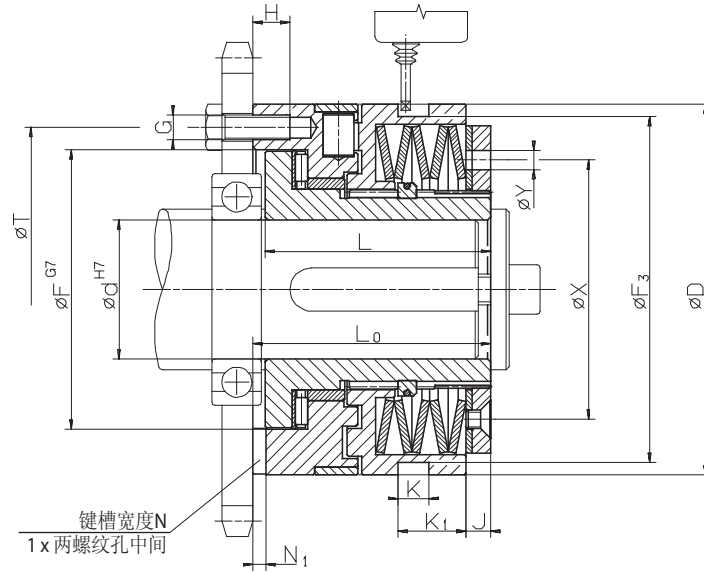
扭矩设定

如有所需，扭矩可在厂设定。客户也可自行设定或更改扭矩。详情请参照安装运行说明。

接近开关

可使用无接触式或机械式的接近开关来指示过载。详见62和63页。

单滚柱限矩 基本形式的法兰连接



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量

58-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SL 32.x	4470-020xxx	5 - 10	4000	701	10 - 20	4000	702	20 - 40	3000	703
SL 40.x	4470-025xxx	12 - 25	3900	701	25 - 50	3900	702	50 - 100	2900	703
SL 55.x	4470-035xxx	25 - 50	3300	701	50 - 100	3300	702	100 - 200	2400	703
SL 65.x	4470-045xxx	50 - 100	2800	701	100 - 200	2800	702	200 - 450	2000	703
SL 80.x	4470-055xxx	100 - 200	2300	701	200 - 400	2300	702	400 - 800	1600	703
SL 90.x	4470-065xxx	170 - 450	1800	701	350 - 900	1800	702	600 - 1800	1400	703

尺寸

型号	物料编号	内径 d		D	F	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L	L ₀	N	N ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SL 32.x	4470-020xxx	7	20	55	41	50	M 5	6,5	3	9	13,5	35	38,5	6	3,1	48	38,5	5	6	0,6
SL 40.x	4470-025xxx	10	25	82	60	72,5	M 5	8	6	9	14,5	48	52	6	3,1	70	54	6	6	0,8
SL 55.x	4470-035xxx	14	35	100	78	90,5	M 6	10	6	9	15	56	61	8	3,6	89	70	6	6	1,1
SL 65.x	4470-045xxx	18	45	120	90,5	112	M 8	12	8,5	10	22,5	72	78	10	4,1	105	84	6	6	1,2
SL 80.x	4470-055xxx	24	55	146	105	140	M 10	15	11	9	25	93,5	100	12	4,1	125	108	7	6	1,2
SL 90.x	4470-065xxx	30	70 ¹⁾	176	120,5	170	M 12	17	12	9	30	107	113,5	14	4,6	155	129	10	6	1,6

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

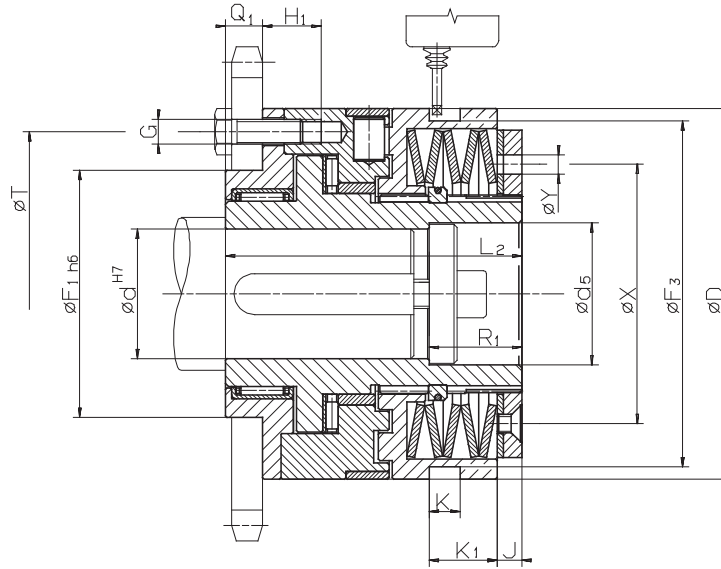
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SL 32. 1	4470-020 701	9 Nm	14 mm	请见62和63页

┆
扭矩类型

┆
末尾编码

单滚柱限矩
带短毂和滚针轴承



Z = 中心圆T上螺孔G的数量

59-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SLR 32.x	4470-920xxx	5 - 10	4000	701	10 - 20	4000	702	20 - 40	3000	703
SLR 40.x	4470-925xxx	12 - 25	3900	701	25 - 50	3900	702	50 - 100	2900	703
SLR 55.x	4470-935xxx	25 - 50	3300	701	50 - 100	3300	702	100 - 200	2400	703
SLR 65.x	4470-945xxx	50 - 100	2800	701	100 - 200	2800	702	200 - 450	2000	703
SLR 80.x	4470-955xxx	100 - 200	2300	701	200 - 400	2300	702	400 - 800	1600	703
SLR 90.x	4470-965xxx	170 - 450	1800	701	350 - 900	1800	702	600 - 1800	1400	703

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	D	F ₁	F ₃	G	H ₁	J	K	K ₁	L ₂	Q ₁	R ₁	T	X	Y	Z	分离行程
		min. mm	max. mm																	
SLR 32.x	4470-920xxx	7	20	21	55	38	50	M 5	11,5	3	9	13,5	51,5	8	15	48	38,5	5	6	0,6
SLR 40.x	4470-925xxx	10	25	26	82	50	72,5	M 5	16	6	9	14,5	70	10	20	70	54	6	6	0,8
SLR 55.x	4470-935xxx	14	35	36	100	60	90,5	M 6	15	6	9	15	78	12	25	89	70	6	6	1,1
SLR 65.x	4470-945xxx	18	45	46	120	80	112	M 8	18	8,5	10	22,5	96	12	30	105	84	6	6	1,2
SLR 80.x	4470-955xxx	24	55	56	146	100	140	M 10	23,5	11	9	25	124,5	16	30	125	108	7	6	1,2
SLR 90.x	4470-965xxx	30	70 ¹⁾	66	176	120	170	M 12	25,5	12	9	30	140	18	30	155	129	10	6	1,6

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差 JS9

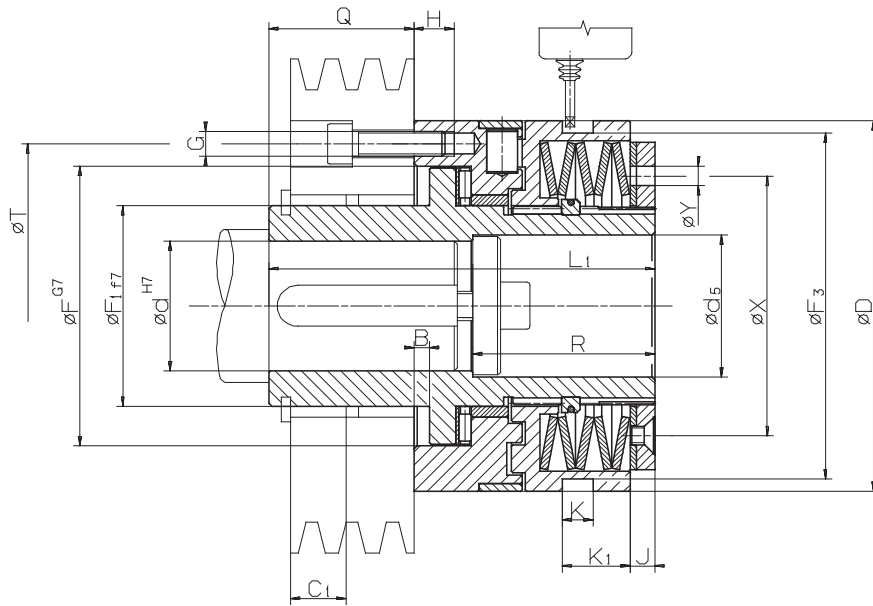
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SLR 32. 1	4470-920 701	9 Nm	18 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带长毂



Z = 中心圆T上螺纹孔G的数量

60-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	末尾编码
SLG 32.x	4470-120xxx	5 - 10	4000	701	10 - 20	4000	702	20 - 40	3000	703
SLG 40.x	4470-125xxx	12 - 25	3900	701	25 - 50	3900	702	50 - 100	2900	703
SLG 55.x	4470-135xxx	25 - 50	3300	701	50 - 100	3300	702	100 - 200	2400	703
SLG 65.x	4470-145xxx	50 - 100	2800	701	100 - 200	2800	702	200 - 450	2000	703
SLG 80.x	4470-155xxx	100 - 200	2300	701	200 - 400	2300	702	400 - 800	1600	703
SLG 90.x	4470-165xxx	170 - 450	1800	701	350 - 900	1800	702	600 - 1800	1400	703

尺寸

型号	物料编号	内径 d		d ₅	B	D	F	F ₁	F ₃	G	H	J	K	K ₁	L ₁	Q	R	T	X	Y	Z	分离行程	
		min. mm	max. mm																				
SLG 32.x	4470-120xxx	7	20	21	4	55	41	28	50	M 5	6,5	3	9	13,5	66	27,5	25,5	48	38,5	5	6	6	0,6
SLG 40.x	4470-125xxx	10	25	26	4	82	60	38	72,5	M 5	8	6	9	14,5	83	33	35	70	54	6	6	6	0,8
SLG 55.x	4470-135xxx	14	35	36	5	100	78	52	90,5	M 6	10	6	9	15	100	39	45	89	70	6	6	6	1,1
SLG 65.x	4470-145xxx	18	45	46	5	120	90,5	65	112	M 8	12	8,5	10	22,5	125	47	59	105	84	6	6	6	1,2
SLG 80.x	4470-155xxx	24	55	56	6,5	146	105	78	140	M 10	15	11	9	25	152,5	52,5	60	125	108	7	6	6	1,2
SLG 90.x	4470-165xxx	30	70 ¹⁾	66	6,5	176	120,5	90	170	M 12	17	12	9	30	171	57,5	60	155	129	10	6	6	1,6

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差 JS9

¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差 JS9

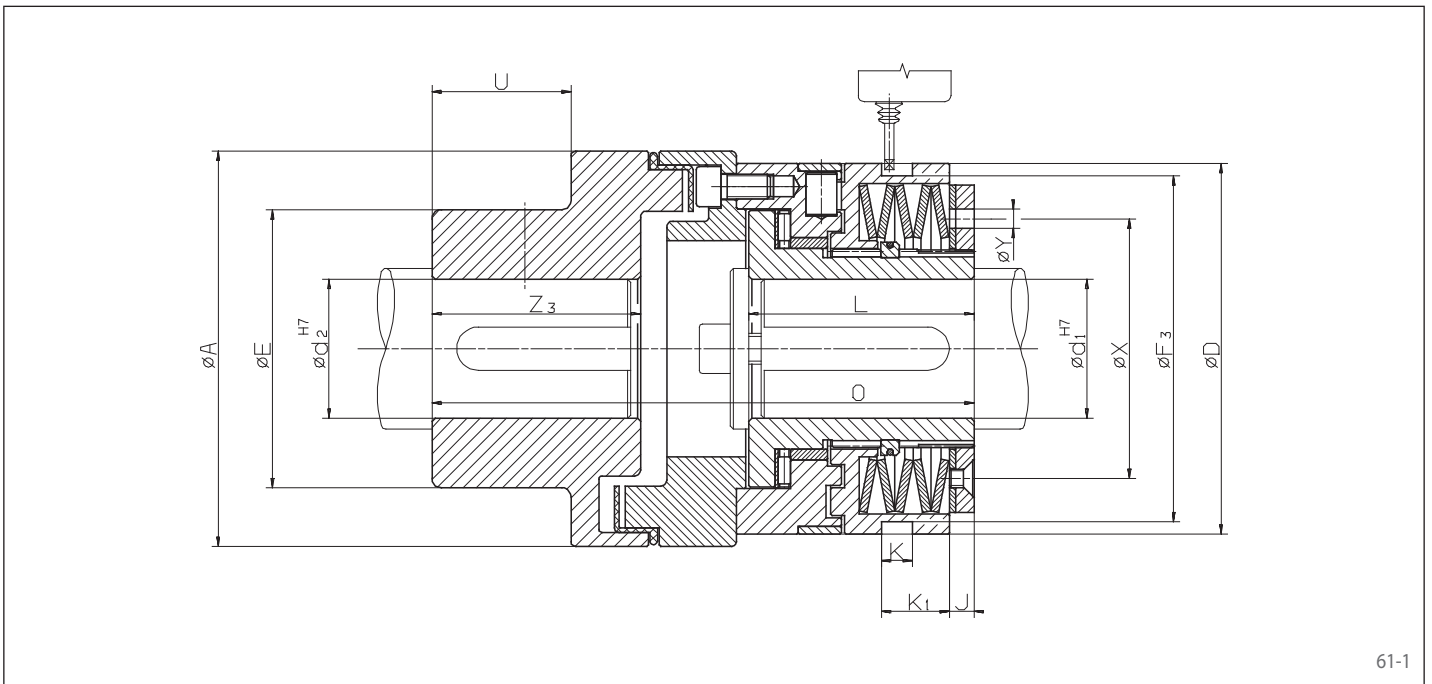
订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d	带接近开关
SLG 32. 1	4470-120 701	9 Nm	14 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码

单滚柱限矩
带弹性联轴器



61-1

相关数据

型号	物料编号	扭矩类型1			扭矩类型2			扭矩类型3		
		限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码	限定扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	末尾编码
SLE 32.x	4470-620xxx	5 - 10	4000	701	10 - 20	4000	702	20 - 40	3000	703
SLE 40.x	4470-625xxx	12 - 25	3900	701	25 - 50	3900	702	50 - 100	2900	703
SLE 55.x	4470-635xxx	25 - 50	3300	701	50 - 100	3300	702	100 - 200	2400	703
SLE 65.x	4470-645xxx	50 - 100	2800	701	100 - 200	2800	702	200 - 450	2000	703
SLE 80.x	4470-655xxx	100 - 200	2300	701	200 - 400	2300	702	400 - 800	1600	703
SLE 90.x	4470-665xxx	170 - 450	1800	701	350 - 900	1800	702	600 - 1800	1400	703

尺寸

型号	物料编号	内径 d_1		d_2 max. mm	A mm	E mm	D mm	F_3 mm	J mm	K mm	K_1 mm	L mm	O mm	U mm	X mm	Y mm	Z_3 mm	分离行程 mm
		min. mm	max. mm															
SLE 32.x	4470-620xxx	7	20	30	67	46	55	50	3	9	13,5	35	86	15	38,5	5	28	0,6
SLE 40.x	4470-625xxx	10	25	50	112	79	82	72,5	6	9	14,5	48	137,5	38	54	6	58	0,8
SLE 55.x	4470-635xxx	14	35	50	112	79	100	90,5	6	9	15	56	147	38	70	6	58	1,1
SLE 65.x	4470-645xxx	18	45	60	128	90	120	112	8,5	10	22,5	72	176,5	45	84	6	67	1,2
SLE 80.x	4470-655xxx	24	55	60	148	90	146	140	11	9	25	93,5	211,5	45	108	7	67	1,2
SLE 90.x	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	70	177	107	176	170	12	9	30	107	242,5	52	129	10	75	1,6
SLE 90.3	4470-665xxx	30	70 ¹⁾	90	198	140	176	170	12	9	30	107	272	52	129	10	75	3,0

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差JS9

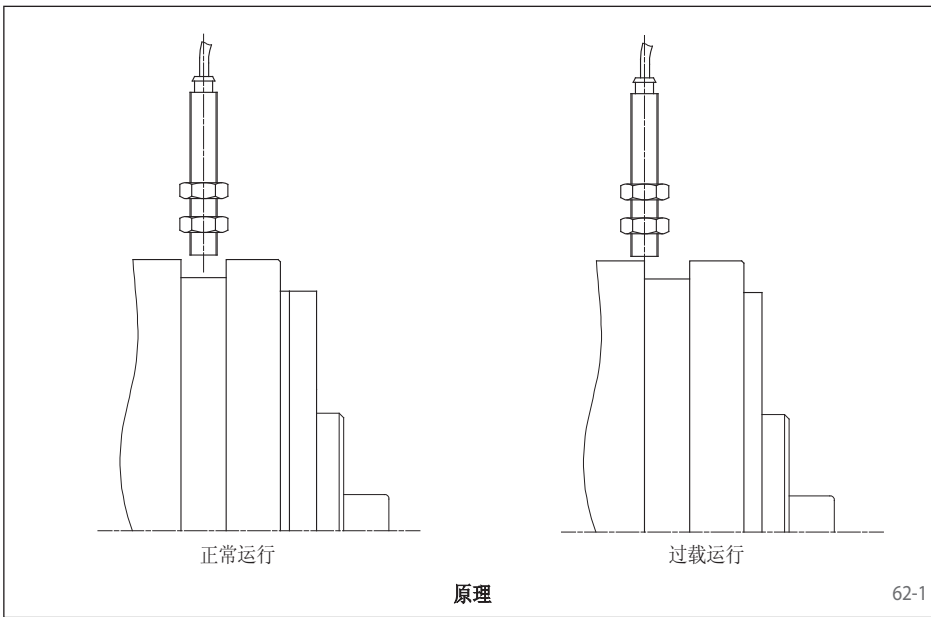
¹⁾键槽尺寸依据DIN 6885，第3页。键槽宽度公差JS9

订货示例

型号	物料编号	预设扭矩	内径 d_1	内径 d_2	带接近开关
SLE 32. 1	4470-620 701	8 Nm	11 mm	21 mm	请见62和63页

↓
扭矩类型

↓
末尾编码



过载发生时可利用扭矩限制器SIKUMAT®的轴向移动来触发接近开关，因此当超过预设扭矩时，驱动可被关掉，同时/或触发电信号。

过载时切断驱动对所有离合类型的SIKUMAT®扭矩限制器是最基本的，以此防止长期的啮合，分离和磨损。

SIKUMAT®扭矩限制器的分离行程可在各自的表格中查得。

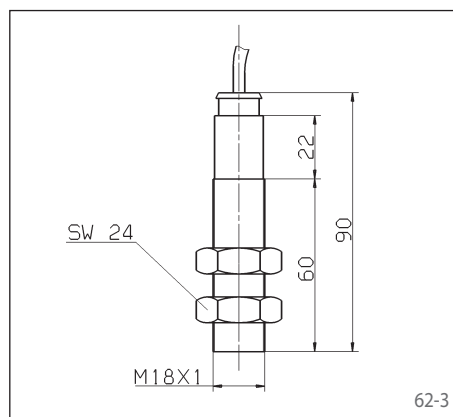
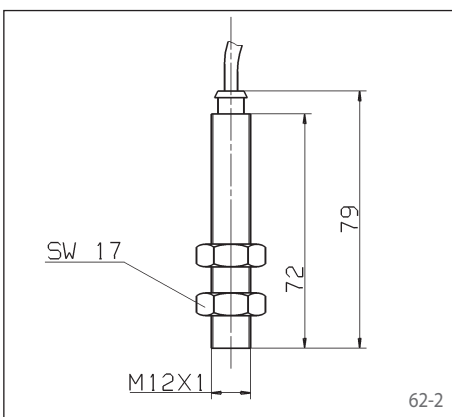
无接触式接近开关运行无磨损并能够保证比机械式的限位传感器响应更快。

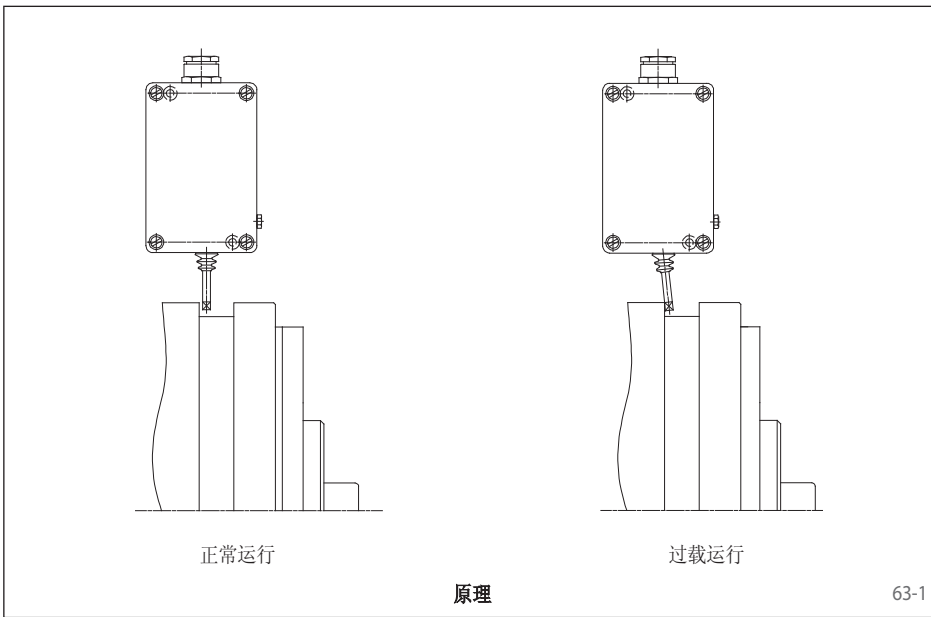
直流类型

物料编号:	3505-012001-A00002
运行电压:	24V ±25 %
PNP输出	
最大转换距离:	2 mm
最大转换电流:	200 mA
转换频率:	500 Hz
安装震荡:	≤30 %
输出:	= 连续电信号
环境温度:	-25° ... +70° C
线缆长度:	2 m

交流类型

物料编号:	3504-000073
运行电压:	220 V
电信号	
最大转换距离:	5 mm
转换频率:	25 Hz
环境温度:	-25° ... +70° C
220 V时间歇转换负载:	3 A
220 V时的最小额定负载:	5 mA
220 V时的标准额定负载:	200 mA
响应精度:	≤1 %
线缆长度:	2 m



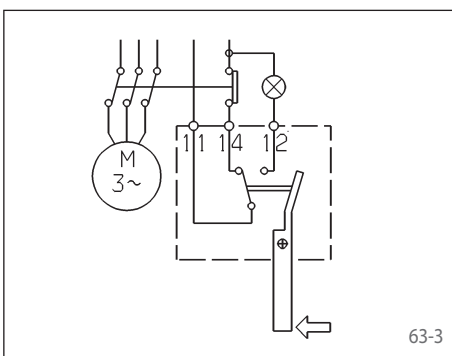
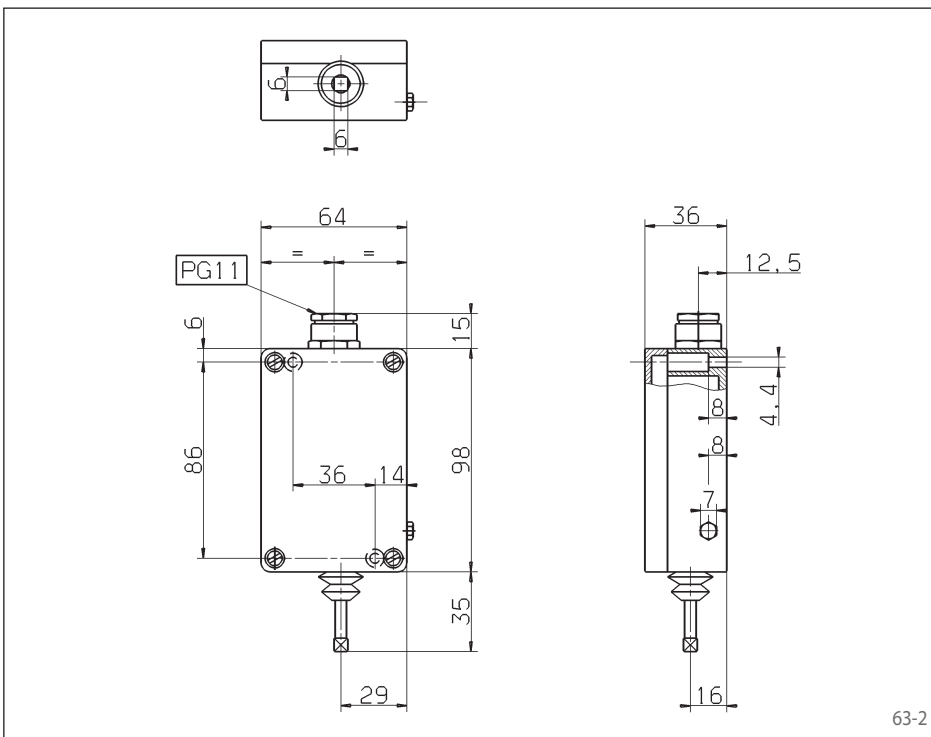


过载发生时可利用扭矩限制器SIKUMAT®的轴向移动来触发接近开关，因此当超过预设扭矩时，驱动可被关掉，同时/或触发电信号。

过载时切断驱动对所有离合类型的SIKUMAT®扭矩限制器是最基本的，以此防止长期的啮合，分离和磨损。

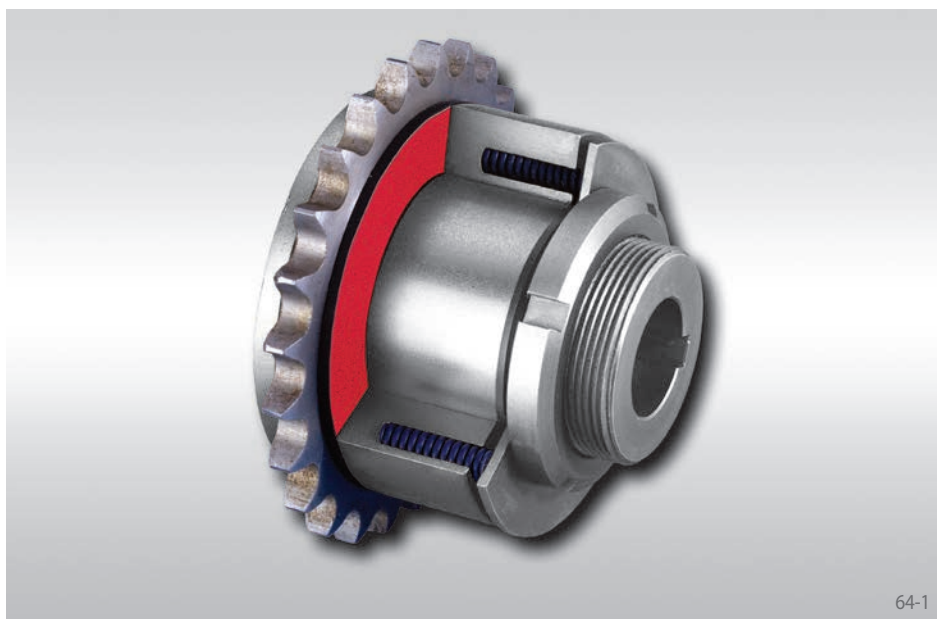
SIKUMAT®扭矩限制器的分离行程可在各自的表格中查得。

接近开关的臂应固定在与扭矩限制器的接触面相距0,1 mm处。



	系统电压 V	额定电流 A
交流类型	250	15
直流类型	24	6
	60	1,5
	250	0,2

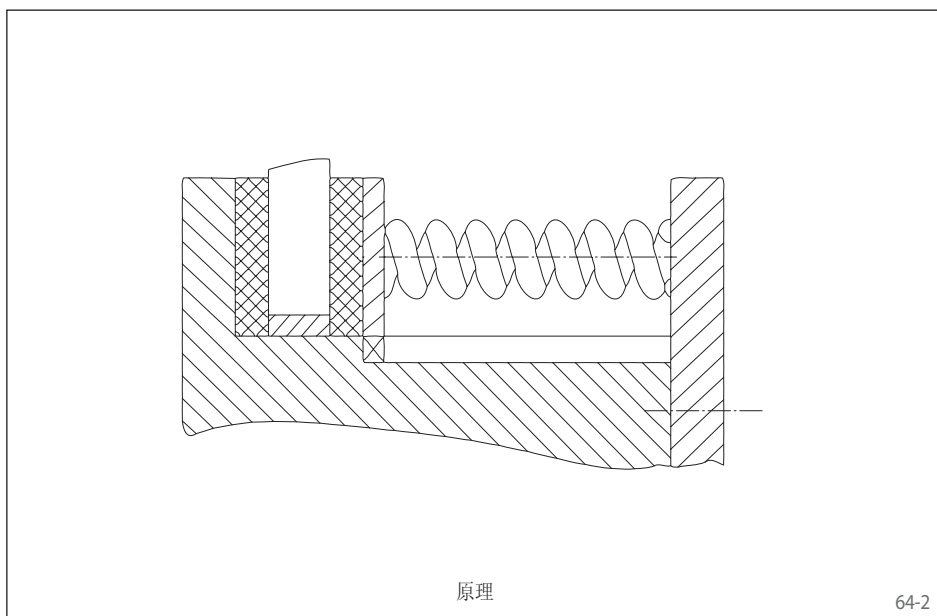
物料编号: 3502-010001-B240VW
 保护类型: IP 54
 环境温度: -25° ... +70° C
 最大转换频率: 3 Hz



64-1

优点

- 特别适合频繁连续打滑的应用
- 打滑扭矩相比碟簧式的扭矩限制器具有更好的稳定性
- 打滑扭矩是通过有效弹簧的数量来调整而非通过改变弹簧的压力

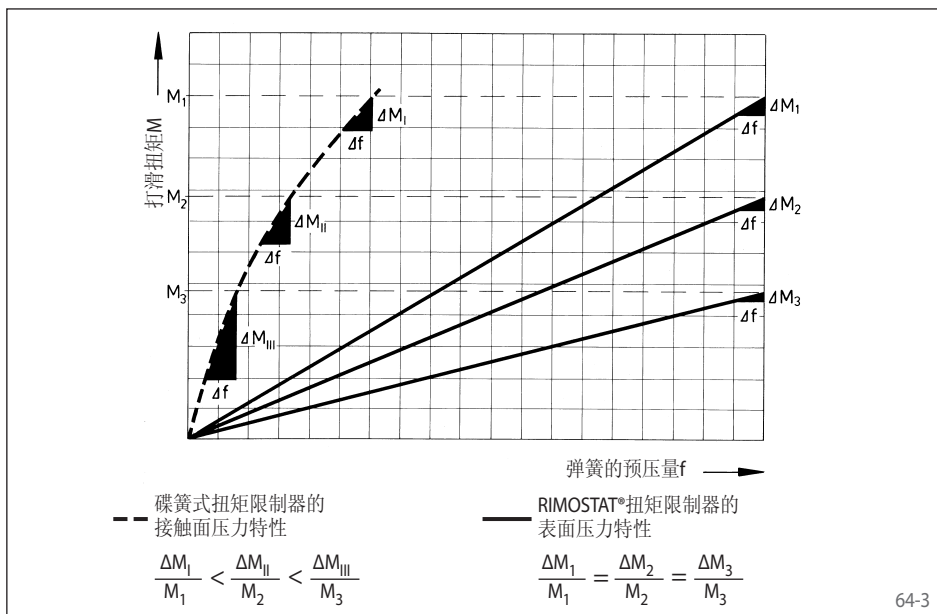


原理

64-2

RIMOSTAT®原理

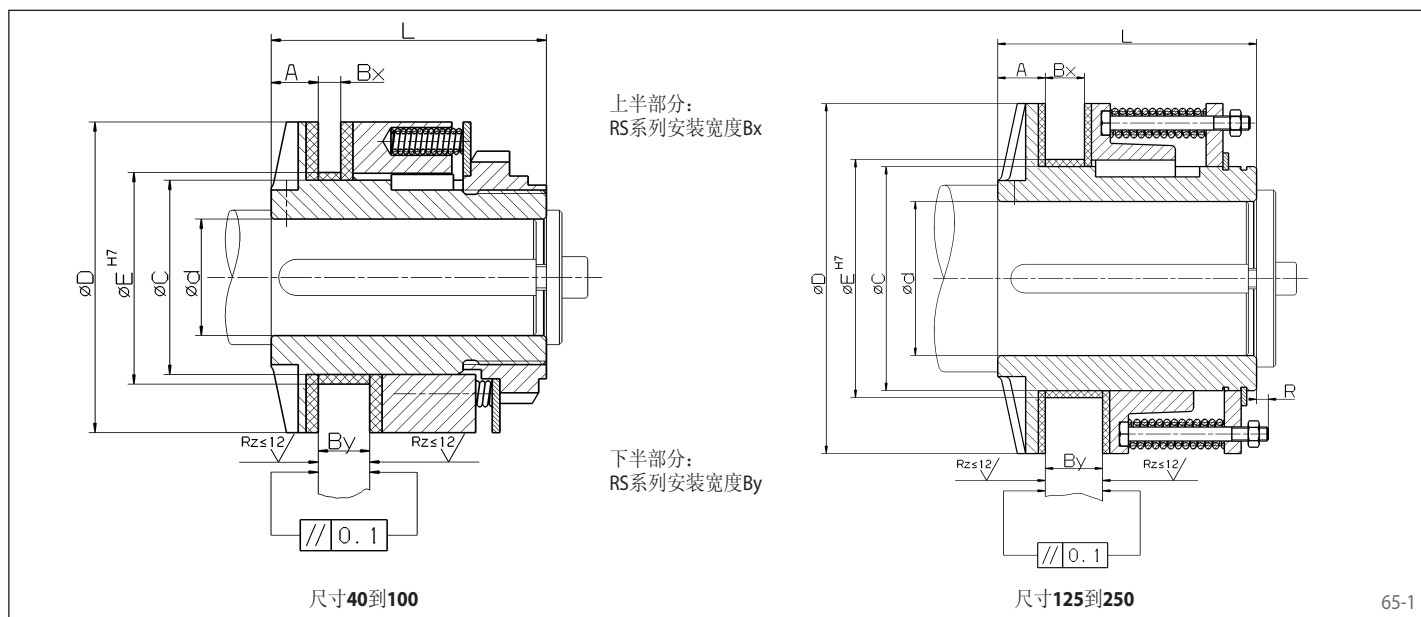
摩擦面的压力由长螺旋弹簧提供。RIMOSTAT®扭矩限制器的压力具有线性、均匀的特性，所以实际上即使摩擦片有磨损也不会导致打滑扭矩减小。如图64-3所示，假设现有磨损量 Δf ，相比于碟簧式的扭矩限制器，RIMOSTAT®扭矩限制器的打滑扭矩的减少量 ΔM 可以忽略。



64-3

功能

- 当达到预设打滑扭矩时，装入的组件（例如链轮）会打滑。
- 打滑期间输入和输出相对转动并且能够持续递预设大小的限定扭矩。
- 打滑本身就是高能耗过程。
- 无需复位。



技术资料 and 尺寸

型号	物料编号	打滑扭矩 Nm	最大转速 ¹⁾ min ⁻¹	内径 d ^{H7}		A mm	Bx mm	By mm	C ²⁾ mm	D mm	E ²⁾ mm	L mm	R mm
				min. mm	max. mm								
RS 40.1	4474-040820	2 - 12	13000	8	16	8	4,4	7,0	25	40	28	35,5	-
RS 40.2	4474-040920	4 - 25	13000	8	16	8	4,4	7,0	25	40	28	35,5	-
RS 50.1	4474-050820	4 - 25	10500	9	20	8	5,2	8,7	32	50	36	45	-
RS 50.2	4474-050920	8 - 50	10500	9	20	8	5,2	8,7	32	50	36	45	-
RS 63.1	4474-063820	8 - 50	8500	9	25	10	5,8	10,5	40	63	44	56	-
RS 63.2	4474-063920	16 - 100	8500	9	25	10	5,8	10,5	40	63	44	56	-
RS 80.1	4474-080820	10 - 100	6700	15	32	12	5,8	15,3	50	80	55	71	-
RS 80.2	4474-080920	20 - 200	6700	15	32	12	5,8	15,3	50	80	55	71	-
RS 100.1	4474-081820	20 - 200	5350	25	40	15	8,7	18,0	65	100	70	90	-
RS 100.2	4474-081920	40 - 375	5350	25	40	15	8,7	18,0	65	100	70	90	-
RS 125.1	4474-082820	40 - 375	4300	22	55	17	15,3	23,0	80	125	85	105	2,5
RS 125.2	4474-082920	75 - 750	4300	22	55	17	15,3	23,0	80	125	85	105	2,5
RS 160.1	4474-083820	75 - 750	3350	40	70	22	15,3	28,0	100	160	105	130	5,5
RS 160.2	4474-083920	150 - 1500	3350	40	70	22	15,3	28,0	100	160	105	130	5,5
RS 200.1	4474-084820	150 - 1500	2700	50	90	27	23	34,0	125	200	130	160	7,5
RS 200.2	4474-084920	300 - 3000	2700	50	90	27	23	34,0	125	200	130	160	7,5
RS 250.1	4474-085820	300 - 3000	2100	55	115	34	28	41,0	160	250	165	185	9,0
RS 250.2	4474-085920	600 - 6000	2100	55	115	34	28	41,0	160	250	165	185	9,0

¹⁾ 最高转速与扭矩限制器的设计直线度有关；最大许用转速差 Δn 应按照第73页中的热计算校核。

²⁾ 如果附接组件不使用轴套，那孔的内径应做成尺寸C（公差F8）。

键槽尺寸依据DIN 6885，第1页。键槽宽度公差P9。特殊尺寸可按要求定做。

附接组件的宽度

组件应按照宽度Bx或者By连接。

供货

如无特殊说明，提供的扭矩限制器状态为为导向孔，弹簧全满，未设定打滑扭矩，无轴套。只有型号RSK和RSC可以要求出场时设定滑动扭矩，同时客户必须提供精确的扭矩限制器内孔要求。

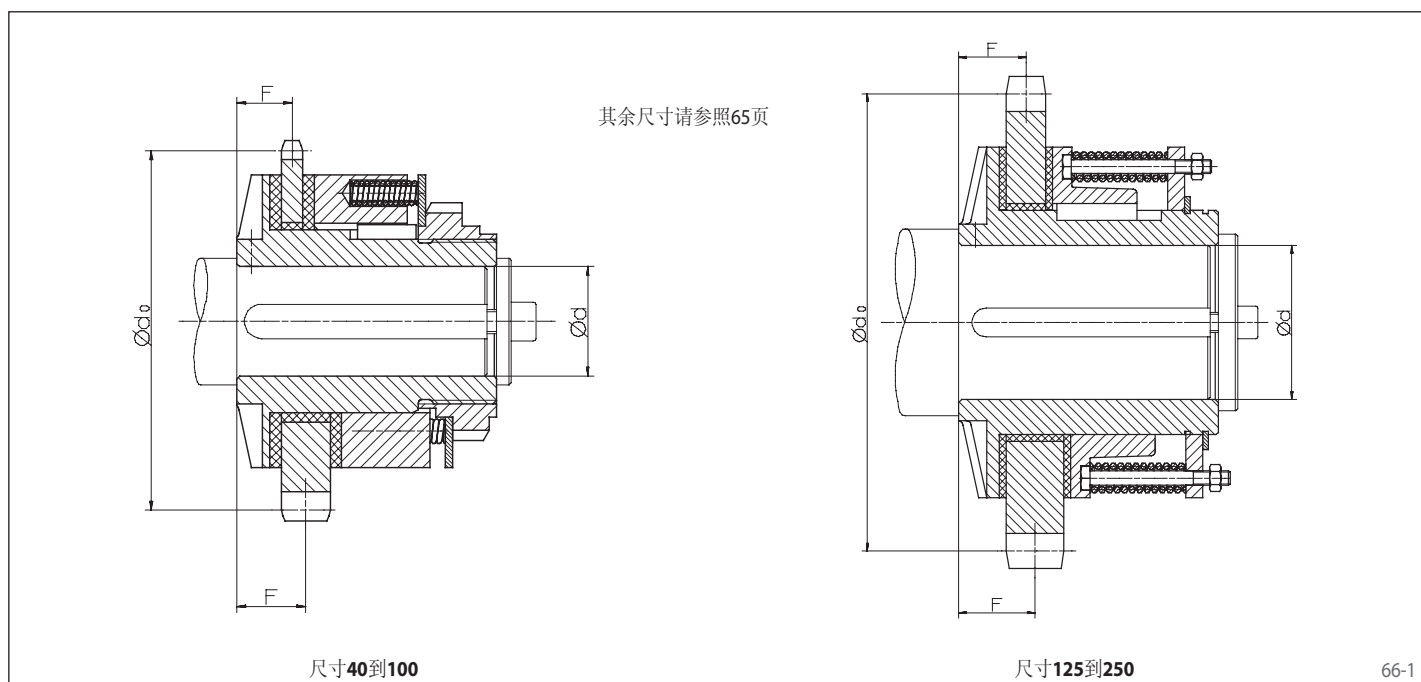
附件

- 宽度Bx或By的轴套
- 一般情况下用标准工具即可完成打滑扭矩的调整。只有型号125和160需要适配工具，适配工具可向我们订购。

订货时请注明

- 扭矩限制器的类型
- 如果是加工后的孔，注明直径d
- 轴套的宽度Bx或By

带链轮

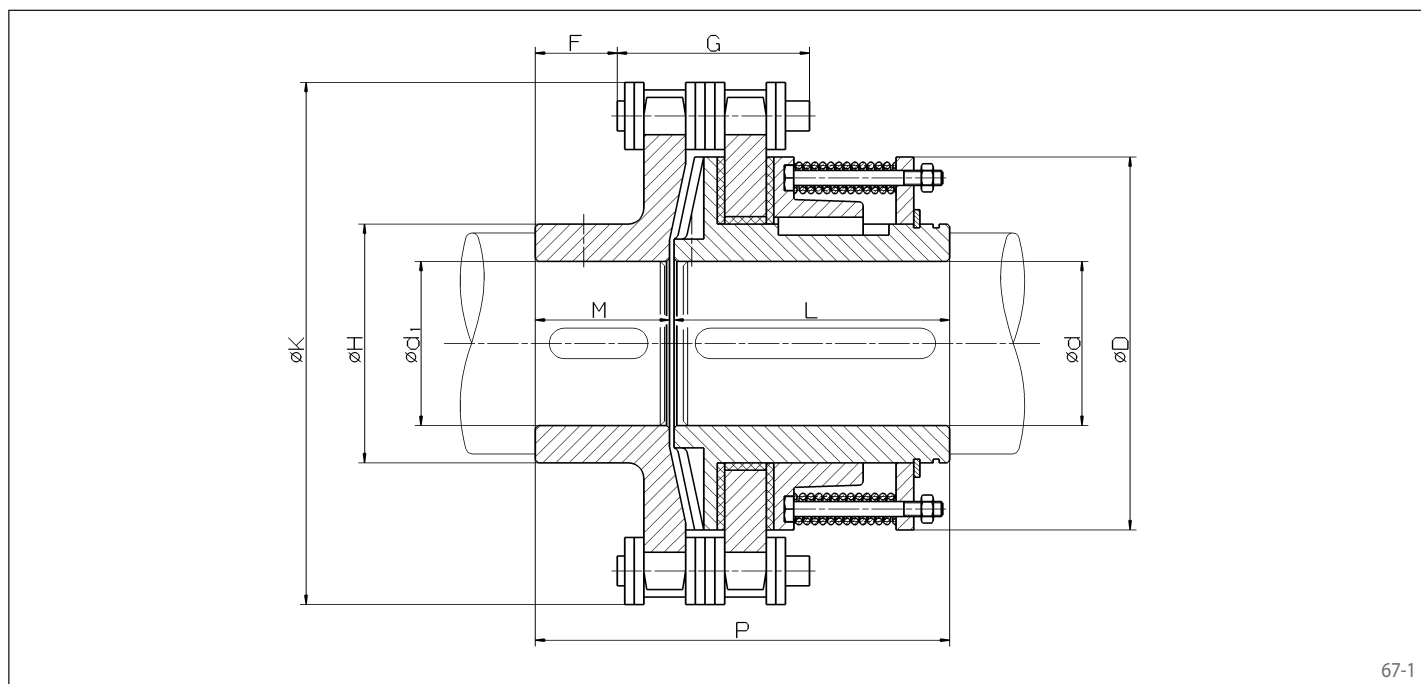


技术资料 and 尺寸

型号	物料编号	打滑扭矩 Nm	内径 d _{H7}		适用于单滚子链条的链轮, 标准依据DIN 8154或DIN 8187 滚子链相关尺寸						F mm		
			min. mm	max. mm	节距 mm	内宽 mm	滚子直径 mm	齿数 Z mm	分度圆直径 d ₀ mm	链轮宽度 B mm			
RSK 40.1	4474-040822	2-12	8	16	9,525	x	4,77	x	5,08	17	51,8	4,4	10,2
RSK 40.2	4474-040922	4-25	8	16	9,525	x	4,77	x	5,08	17	51,8	4,4	10,2
RSK 40.1	4474-040823	2-12	8	16	12,70	x	7,75	x	8,51	14	57,1	7,0	11,5
RSK 40.2	4474-040923	4-25	8	16	12,70	x	7,75	x	8,51	14	57,1	7,0	11,5
RSK 50.1	4474-050821	4-25	9	20	9,525	x	5,72	x	6,35	20	60,9	5,2	10,6
RSK 50.2	4474-050921	8-50	9	20	9,525	x	5,72	x	6,35	20	60,9	5,2	10,6
RSK 50.1	4474-050823	4-25	9	20	15,87	x	9,65	x	10,16	14	71,3	8,7	12,4
RSK 50.2	4474-050923	8-50	9	20	15,87	x	9,65	x	10,16	14	71,3	8,7	12,4
RSK 63.1	4474-063822	8-50	9	25	12,70	x	6,40	x	8,51	20	81,2	5,8	12,9
RSK 63.2	4474-063922	16-100	9	25	12,70	x	6,40	x	8,51	20	81,2	5,8	12,9
RSK 63.1	4474-063823	8-50	9	25	19,05	x	11,68	x	12,07	14	85,6	10,5	15,0
RSK 63.2	4474-063923	16-100	9	25	19,05	x	11,68	x	12,07	14	85,6	10,5	15,0
RSK 80.1	4474-080822	10-100	15	32	12,70	x	6,40	x	8,51	23	93,3	5,8	15,0
RSK 80.2	4474-080922	20-200	15	32	12,70	x	6,40	x	8,51	23	93,3	5,8	15,0
RSK 80.1	4474-080823	10-100	15	32	25,40	x	17,02	x	15,88	13	106,1	15,3	19,8
RSK 80.2	4474-080923	20-200	15	32	25,40	x	17,02	x	15,88	13	106,1	15,3	19,8
RSK 100.1	4474-081821	20-200	25	40	15,87	x	9,65	x	10,16	24	121,6	8,7	19,5
RSK 100.2	4474-081921	40-375	25	40	15,87	x	9,65	x	10,16	24	121,6	8,7	19,5
RSK 100.1	4474-081823	20-200	25	40	31,75	x	19,56	x	19,05	13	132,7	18,0	24,1
RSK 100.2	4474-081923	40-375	25	40	31,75	x	19,56	x	19,05	13	132,7	18,0	24,1
RSK 125.1	4474-082821	40-375	22	55	25,40	x	17,02	x	15,88	19	154,3	15,3	24,8
RSK 125.2	4474-082921	75-750	22	55	25,40	x	17,02	x	15,88	19	154,3	15,3	24,8
RSK 125.1	4474-082823	40-375	22	55	38,10	x	25,40	x	25,40	14	171,2	23,0	28,7
RSK 125.2	4474-082923	75-750	22	55	38,10	x	25,40	x	25,40	14	171,2	23,0	28,7
RSK 160.1	4474-083821	75-750	40	70	25,40	x	17,02	x	15,88	23	186,5	15,3	29,7
RSK 160.2	4474-083921	150-1500	40	70	25,40	x	17,02	x	15,88	23	186,5	15,3	29,7
RSK 160.1	4474-083823	75-750	40	70	50,80	x	30,99	x	29,21	13	212,3	28,0	36,0
RSK 160.2	4474-083923	150-1500	40	70	50,80	x	30,99	x	29,21	13	212,3	28,0	36,0
RSK 200.1	4474-084821	150-1500	50	90	38,10	x	25,40	x	25,40	20	243,6	23,0	38,5
RSK 200.2	4474-084921	300-3000	50	90	38,10	x	25,40	x	25,40	20	243,6	23,0	38,5
RSK 200.1	4474-084823	150-1500	50	90	63,50	x	38,10	x	39,37	13	265,4	34,0	44,0
RSK 200.2	4474-084923	300-3000	50	90	63,50	x	38,10	x	39,37	13	265,4	34,0	44,0
RSK 250.1	4474-085821	300-3000	55	115	44,45	x	30,99	x	27,94	21	298,3	28,0	48,0
RSK 250.2	4474-085921	600-6000	55	115	44,45	x	30,99	x	27,94	21	298,3	28,0	48,0
RSK 250.1	4474-085823	300-3000	55	115	76,20	x	45,72	x	48,26	14	342,4	41,0	54,5
RSK 250.2	4474-085923	600-6000	55	115	76,20	x	45,72	x	48,26	14	342,4	41,0	54,5

键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差P9
轴套已编入标准。链轮可按需购买。只有当订单中包括加工后的孔时, 打滑扭矩才可在出厂前设定。详情请参照65页。

带弹性链联轴器



67-1

技术资料 and 尺寸

型号	物料编号	打滑扭矩 Nm	最大转速 min ⁻¹	内径 d ^{H7}		内径 d ¹⁾		D	F	G	H	K	L	M	P
				min. mm	max. mm	min. mm	max. mm								
RSC 40.1	4474-240820	2 - 12	6300	8	16	10	24	40	15	23	35	61	35,5	19,0	55,5
RSC 40.2	4474-240920	4 - 25	6300	8	16	10	24	40	15	23	35	61	35,5	19,0	55,5
RSC 50.1	4474-250820	4 - 25	5300	9	20	13	30	50	16	25	45	70	45	21,5	67,5
RSC 50.2	4474-250920	8 - 50	5300	9	20	13	30	50	16	25	45	70	45	21,5	67,5
RSC 63.1	4474-263820	8 - 50	4250	9	25	17	44	63	17	33	60	94	56	25,5	83,0
RSC 63.2	4474-263920	16 - 100	4250	9	25	17	44	63	17	33	60	94	56	25,5	83,0
RSC 80.1	4474-280820	10 - 100	3350	15	32	17	50	80	19	33	70	106	71	24,0	97,0
RSC 80.2	4474-280920	20 - 200	3350	15	32	17	50	80	19	33	70	106	71	24,0	97,0
RSC 100.1	4474-281820	20 - 200	2650	25	40	17	58	100	25	38	80	137	90	30,0	123,0
RSC 100.2	4474-281920	40 - 375	2650	25	40	17	58	100	25	38	80	137	90	30,0	123,0
RSC 125.1	4474-282820	40 - 375	2120	22	55	26	75	125	25	75	100	180	105	46,5	154,5
RSC 125.2	4474-282920	75 - 750	2120	22	55	26	75	125	25	75	100	180	105	46,5	154,5
RSC 160.1	4474-283820	75 - 750	1700	40	70	26	82	160	35	75	110	211	130	51,5	184,5
RSC 160.2	4474-283920	150 - 1500	1700	40	70	26	82	160	35	75	110	211	130	51,5	184,5
RSC 200.1	4474-284820	150 - 1500	1320	50	90	26	105	200	37	113	140	280	160	70,0	233,0
RSC 200.2	4474-284920	300 - 3000	1320	50	90	26	105	200	37	113	140	280	160	70,0	233,0
RSC 250.1	4474-285820	300 - 3000	1120	55	115	26	120	250	55	129	160	336	185	90,0	280,0
RSC 250.2	4474-285920	600 - 6000	1120	55	115	26	120	250	55	129	160	336	185	90,0	280,0

¹⁾ 检查键槽压力以防加工后的孔径d₁较小和打滑扭矩过高。
键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差P9

应用

打滑联轴器可补偿较小的偏心。

供货

如无特殊说明, 提供的扭矩限制器具有导向孔, 弹簧, 未设定打滑扭矩, 无垫套。只有型号RSK和RSC可以要求出场时设定滑动扭矩, 同时 客户必须提供精确的扭矩限制器内孔要求。

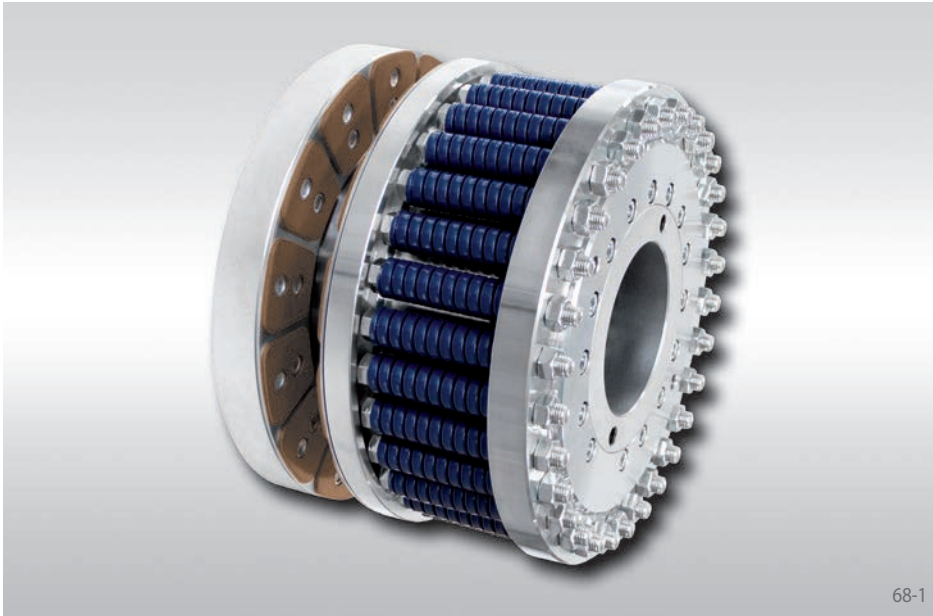
附件

- 使用标准工具即可调整打滑扭矩。只有型号125和160需要适配工具, 适配工具可向我们订购。

订货时请注明

- 订货时请说明链联轴器的类型
- 如果需要成品孔, 请提供直径d和d₁
- 是否预设打滑扭矩

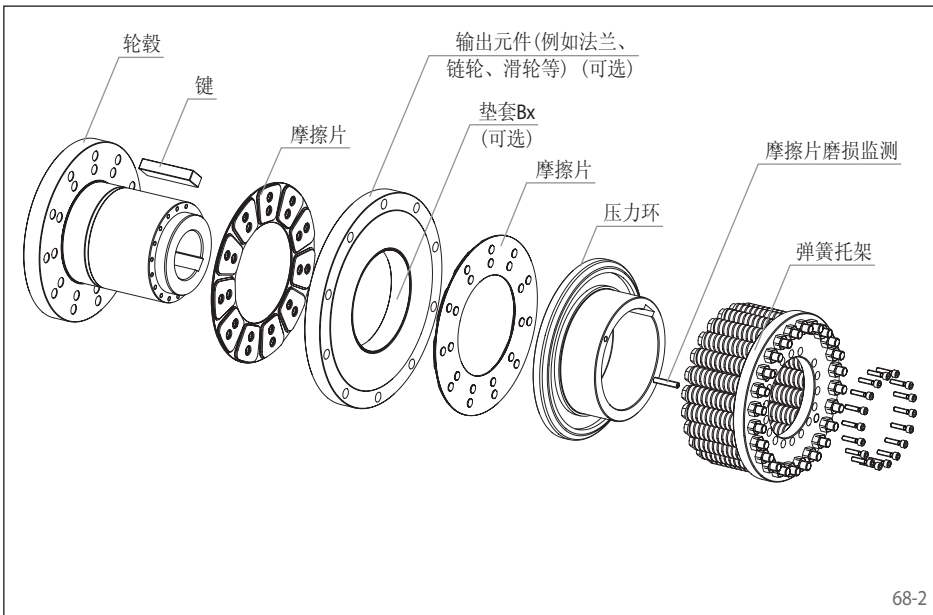
适用于重载场合



68-1

特点

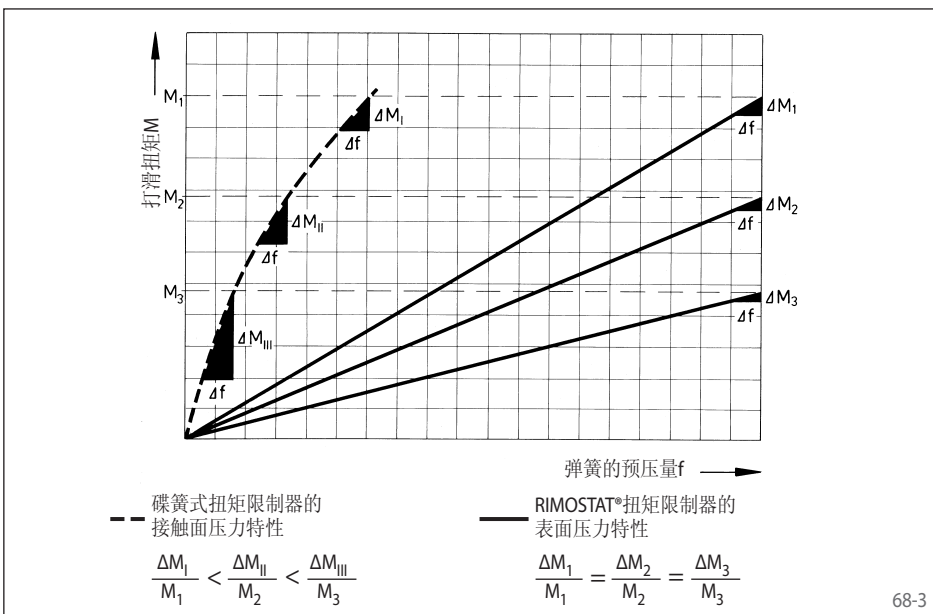
- 在正常工作时，打滑扭矩相对于碟簧式的扭矩限制器更稳定
- 打滑扭矩的调整是依靠改变实际作用的弹簧的数量，而非通过改变弹簧压力
- 高能耗时的磨损控制表现卓越
- 耐高温



68-2

RIMOSTAT®原理

接触面的压力通过螺旋弹簧产生。由于RIMOSTAT®扭矩限制器弹簧压力的线性特性和均匀特性，过载发生时甚至当摩擦套有磨损时打滑扭矩也基本不会减少。如图表68-3所示，相比于碟簧式的扭矩限制器，假设摩擦片磨损量为 Δf 时，打滑扭矩的减少量 ΔM 基本可以忽略。

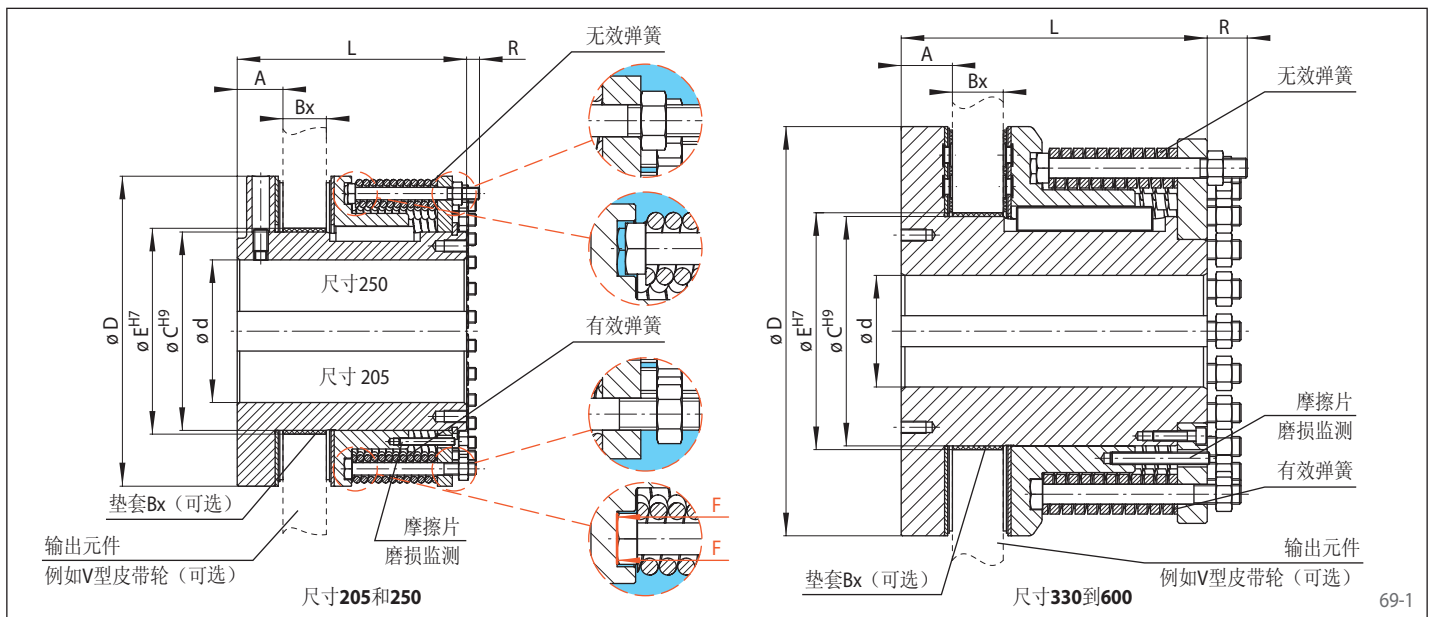


68-3

功能

- 当达到预设打滑扭矩时，装入的组件（例如V型皮带轮）会打滑。
- 打滑期间输入和输出相对转动并且能够传递预设大小的扭矩。
- 打滑本身就是高能耗过程。
- 无需复位。
- 由于螺旋弹簧的特性所以无需磨损调整。

适用于重载场合



技术资料 and 尺寸

型号	打滑扭矩 Nm	最大转速 ¹⁾ min ⁻¹	内径 ²⁾ d ^{H7}		A mm	Bx mm	C ³⁾ mm	D mm	E ⁴⁾ mm	L mm	R ⁵⁾ mm	重量 ⁶⁾ kg
			min. mm	max. mm								
RSHD 205	600 - 3000	2700	50	90	29,9	28	125	205	131	160	10	26,6
RSHD 250	1200 - 6000	2100	55	115	36,9	35	160	250	166	185	10	46,5
RSHD 330	3000 - 14000	1800	90	125	41,3	41	185	330	191	247	30	103,0
RSHD 400	5000 - 24000	1500	125	150	51,3	63	250	400	260	286	22	173,6
RSHD 500	8000 - 50000	1200	150	200	56,3	63	350	500	360	275	48	292,0
RSHD 600	10000 - 68000	1000	150	300	66,3	63	450	600	460	298	35	510,5

¹⁾最高转速与扭矩限制器的尺寸稳定性有关。²⁾如有所需，可加工内部花键及类似样式的孔。³⁾如不使用垫套，孔C的公差必须为H9，表面光洁度Rz ≤ 10。⁴⁾如果使用可选的垫套，输出元件的孔的公差必须为H7。⁵⁾无效弹簧的尺寸。⁶⁾重量(孔径最小时)。输出元件的摩擦表面与孔的轴向跳动总量必须小于0.05，表面粗糙度应符合Rz12。键槽符合DIN 6885第一页，键槽宽度公差P9。可根据客户要求定做特殊尺寸。

供货

扭矩限制器供货时弹簧处于无效状态，不含垫套，未设定扭矩，包含摩擦片磨损监测，如产品需在出厂时设定扭矩，输出元件（例如V型皮带轮）是必不可少的。

类型 (可选)

- 定制特殊内孔。
- 可提供连接两个轴端的联轴器整体方案
- 可与挠性联轴器结合使用

附件

扭矩限制器RSHD可配备下列零件：

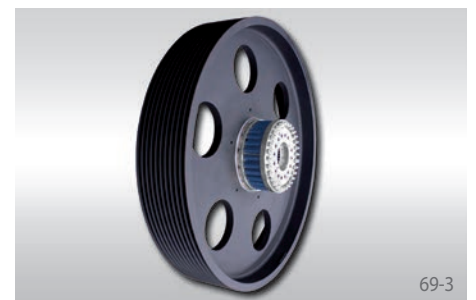
- 垫套Bx
- V型皮带轮
- 分体式V型皮带轮
- 法兰形式的输出元件

订货时请详细说明

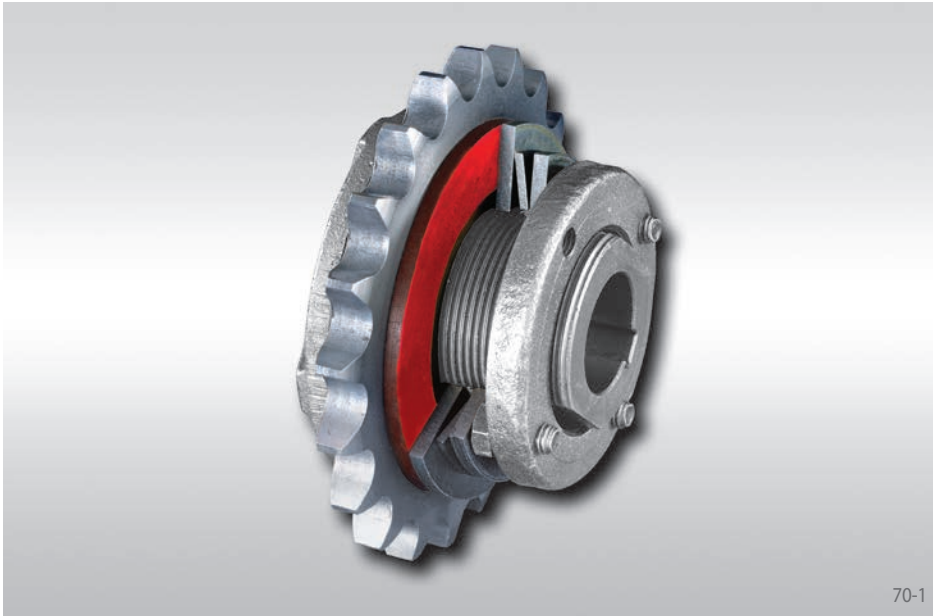
- 扭矩限制器的类型
- 内孔尺寸
- 是否需要垫套：是/否
- 如果可以，请提供输出元件的信息
- 设定的打滑扭矩(必须有输出元件)



RIMOSTAT®-扭矩限制器RSHD配弹性柱销联轴器REB ... DCO



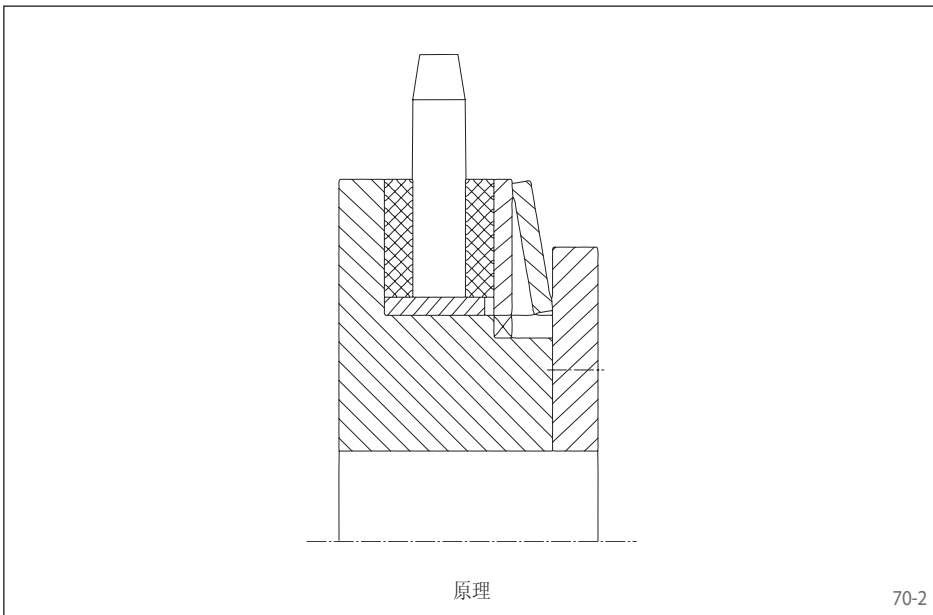
RIMOSTAT®-扭矩限制器RSHD配V型皮带轮应用在重载



70-1

优点

- 性价比高，结构简单
- 摩擦片磨损可调整
- 有12种型号，可调节滑动扭矩从0,5 Nm到10 000 Nm



原理

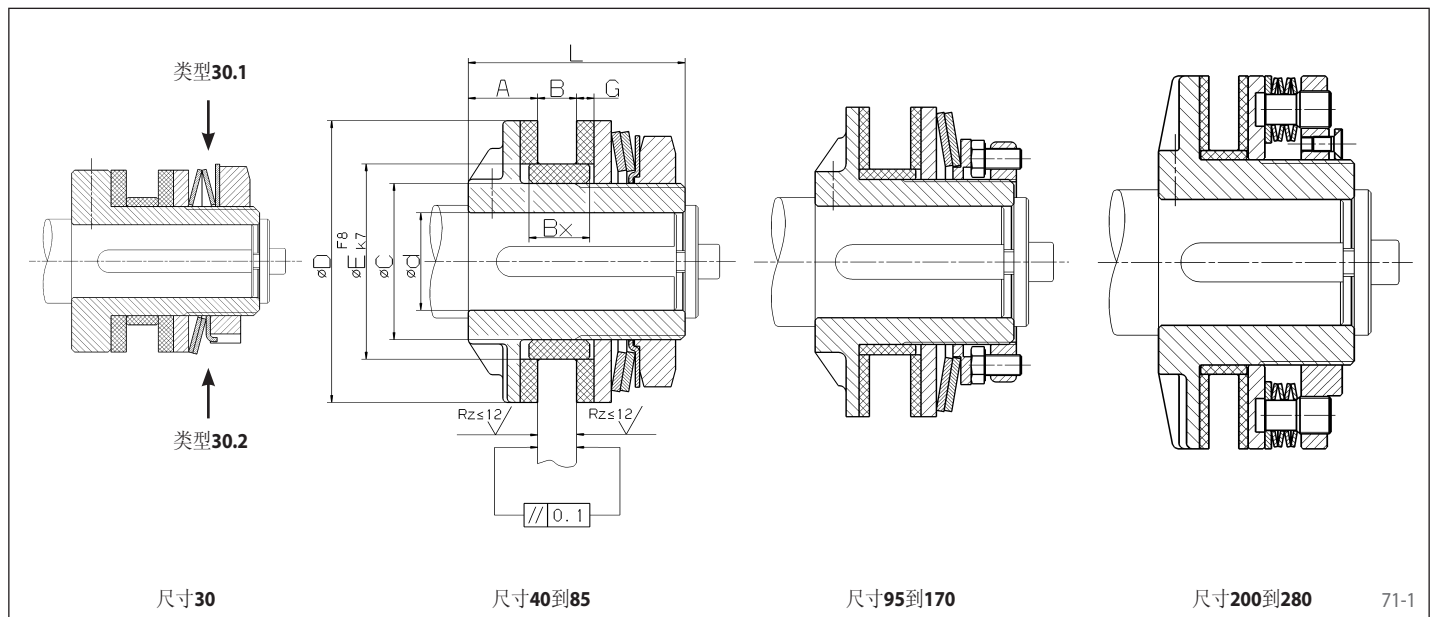
70-2

碟簧原理

碟簧将压力施加到摩擦套上。由于碟簧式扭矩限制器接触面压力具有倾斜特性，当摩擦套磨损时要重新调整弹簧预载。因此在打滑较少并且时间较短的应用中碟簧式扭矩限制器应为首选。

功能

- 当达到预设打滑扭矩时，装入的组件（例如链轮）会打滑。
- 打滑期间输入和输出相对转动并且能够持续递预设大小的限定扭矩。
- 打滑本身就是高能耗过程。
- 无需复位。



技术资料 and 尺寸

型号	物料编号	打滑扭矩 Nm	最大转速 min^{-1}	内径 d_{H7}			A mm	B max. mm	$Bx^{3)}$ mm	C mm	D mm	E mm	L mm	G mm
				min. ¹⁾ mm	max. ¹⁾ mm	max. ²⁾ mm								
RT 30.1	4476-003001	0,5 - 5	1500	5,5	11	12	9,0	6	6	18	30	21	31	2,5
RT 30.2	4476-003002	1 - 10	1500	5,5	11	12	9,0	6	6	18	30	21	31	2,5
RT 40.1	4476-004001	5 - 15	800	8	14	16	8,0	7	8	22	40	26	28	2,8
RT 40.2	4476-004002	8 - 28	800	8	14	16	8,0	7	8	22	40	26	28	2,8
RT 40.3	4476-004003	12 - 40	800	8	14	16	8,0	7	8	22	40	26	28	2,8
RT 45.1	4476-004501	9 - 30	700	8	20	22	8,5	8	9	32	45	35	33	3,0
RT 45.2	4476-004502	14 - 55	700	8	20	22	8,5	8	9	32	45	35	33	3,0
RT 45.3	4476-004503	15 - 70	700	8	20	22	8,5	8	9	32	45	35	33	3,0
RT 65.1	4476-006501	20 - 70	700	11	22	25	16,0	13	14	36	65	45	50	4,0
RT 65.2	4476-006502	32 - 120	700	11	22	25	16,0	13	14	36	65	45	50	4,0
RT 85.1	4476-008501	16 - 130	600	16	30	30	17,0	15	16	42	85	52	55	4,0
RT 85.2	4476-008502	26 - 240	600	16	30	30	17,0	15	16	42	85	52	55	4,0
RT 95.1	4476-009501	22 - 190	600	16	35	38	18,0	15	16	52	95	60	66	4,0
RT 95.2	4476-009502	32 - 340	600	16	35	38	18,0	15	16	52	95	60	66	4,0
RT 120.1	4476-012001	25 - 350	500	21	45	48	21,0	20	21	64	120	73	77	4,0
RT 120.2	4476-012002	48 - 650	500	21	45	48	21,0	20	21	64	120	73	77	4,0
RT 140.1	4476-014001	110 - 650	400	21	60	60	23,0	20	22	85	140	90	86	4,0
RT 140.2	4476-014002	125 - 1200	400	21	60	60	23,0	20	22	85	140	90	86	4,0
RT 170.1	4476-017001	80 - 1000	350	29	65	70	26,5	20	24	90	170	100	93	4,6
RT 170.2	4476-017002	200 - 1800	350	29	65	70	26,5	20	24	90	170	100	93	4,6
RT 200.1	4476-020001	636 - 2200	250	37	80	80	27,0	20	24	110	200	120	105	5,0
RT 200.2	4476-020002	890 - 4000	250	37	80	80	27,0	20	24	110	200	120	105	5,0
RT 254.1	4476-025401	1145 - 3800	200	50	90	100	33,0	29	32	125	254	140	120	5,0
RT 254.2	4476-025402	2067 - 6800	200	50	90	100	33,0	29	32	125	254	140	120	5,0
RT 280.1	4476-028001	1510 - 5500	180	50	120	120	33,0	29	32	155	280	170	120	5,0
RT 280.2	4476-028002	2544 - 10000	180	50	120	120	33,0	29	32	155	280	170	120	5,0

¹⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第1页。键槽宽度公差P9

²⁾ 键槽尺寸依据DIN 6885, 第3页。键槽宽度公差P9

³⁾ 如果 $B+G+1,5\text{mm} > Bx$ 时, 请使用2个轴套(对RT 30.X不适用)。

供货

如无特殊说明, 提供的扭矩限制器为导向孔, 带滑动轴承和摩擦套。

附件

- 所有型号都可使用链轮

订货时请注明

- 扭矩限制器的类型
- 直径 d , 如果是加工后的孔

符号

M_L [Nm]	设备运行时的负载扭矩	n [min^{-1}]	驱动端以额定转速转动时扭矩限制器的转速	J [kgm^2]	加速旋转质量的质量惯性矩，和扭矩限制器的转速有关
M_{La} [Nm]	设备的平均启动扭矩	n_a [min^{-1}]	扭矩限制器（从动端）打滑时的速度	P_R [$\frac{\text{Nm}}{\text{s}} = \text{W}$]	标准摩擦功
M_K [Nm]	预设打滑扭矩	Δn [min^{-1}]	输入和输出间的速差	P_a [$\frac{\text{Nm}}{\text{s}} = \text{W}$]	实际的摩擦功
P_L [kW]	驱动端的输入功率	t_a [s]	打滑时间	$P_{zul.}$ [$\frac{\text{Nm}}{\text{s}} = \text{W}$]	允许的最大摩擦功

选型

RIMOSTAT®扭矩限制器选型时按照如下基本原则：

- 如果很少打滑并且打滑时间很短，那么就可使用表中最高的可传递扭矩。

- 如果不常打滑但是打滑时间较长，那么应该通过表1（73页）来校核热能系数。
- 如果连续或者经常打滑并且打滑时间很短，热能系数应按表2（73页）校核。

RIMOSTAT®扭矩限制器的选型应按下述步骤：

1. 按照所需扭矩选择
2. 估算打滑时间和速差
3. 校核热能系数

按照所需负载扭矩选型

RIMOSTAT®扭矩传感器所传递的扭矩应从表中查得，允许的速度也是如此。

预设打滑扭矩 M_K 必须比启动峰值扭矩大至少25%，必须比从动装置正常运行时的扭矩 M_L 高至少25%。

所需的运行扭矩可通过机器的总功率来计算：

$$M_L = 9550 \cdot \frac{P_L}{n} \quad [\text{Nm}] \quad (1)$$

打滑时间和摩擦功率的计算

用作启动联轴器

$$t_a = \frac{J \cdot n}{9,55 (M_K - M_{La})} \quad [\text{s}] \quad (2)$$

原技术标准系统的变换使用 $J \triangleq 0,25 \cdot GD^2$ ， GD^2 的单位为 kpm^2 。

机器或设备启动过程中的平均启动扭矩 M_{La} 取决于设备的类型。

例如，传送带装置在带载启动过程中，所传递扭矩在达到启动扭矩后 $M_{La} = M_L$ 。通风机启动过程中，一开始所需扭矩可能会很低，但会以 n^2 的速度增加，即近似于 $M_{La} = 0,5 \cdot M_L$ 。

速差 Δn 在启动过程中从 n （启动过程开始时）变化到0（启动完毕）。

因此可用如下公式计算热量：

$$\Delta n = \frac{n}{2} \quad [\text{min}^{-1}] \quad (3)$$

用作安全联轴器

可使用安全设备限制打滑时间，例如：

- 当输入和输出的速度不同时可用速度监测器断开电机
- 热力马达监测组件
- 目测（手动分离）

如果驱动侧抱死但电机继续全速转动，那么差速会增加到

$$\Delta n = n \quad [\text{min}^{-1}] \quad (4)$$

摩擦功

实际摩擦做功计算如下：

$$P_a = 0,105 \cdot M_K \cdot \Delta n \quad [\text{W}] \quad (5)$$

检查热力系数

用作启动器或安全联轴器

使用计算所得打滑时间 t_a 在图表1中查得标准摩擦功 P_R ，然后用 P_R 乘以右表中的尺寸系数 K 。所得值为扭矩限制器的摩擦功 P_{zul} ， P_{zul} 必须比实际摩擦功 P_a 大。

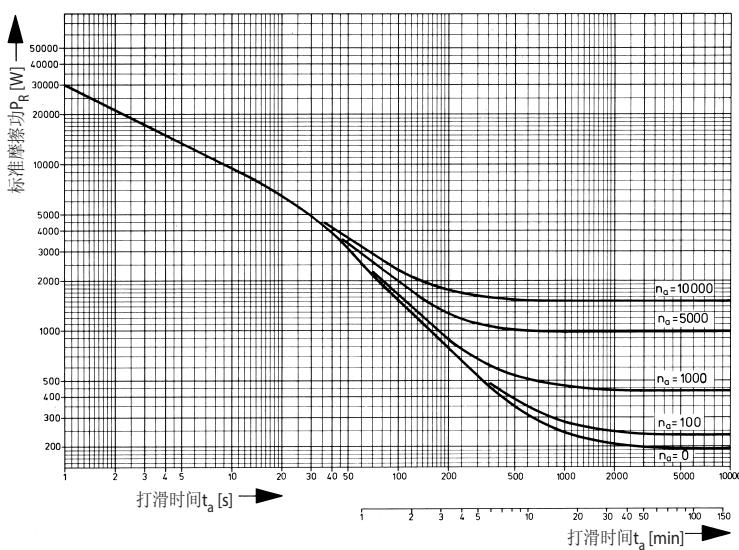
在环境温度 20°C 时如果达到允许的最大摩擦功 P_{zul} ，那么扭矩限制器将被加热到将近 220°C 。

型号	尺寸系数 (K)
RS 40	0,13
RS 50	0,21
RS 63	0,35
RS 80	0,60
RS 100	1,00
RS 125	1,70
RS 160	2,90
RS 200	5,10
RS 250	7,50

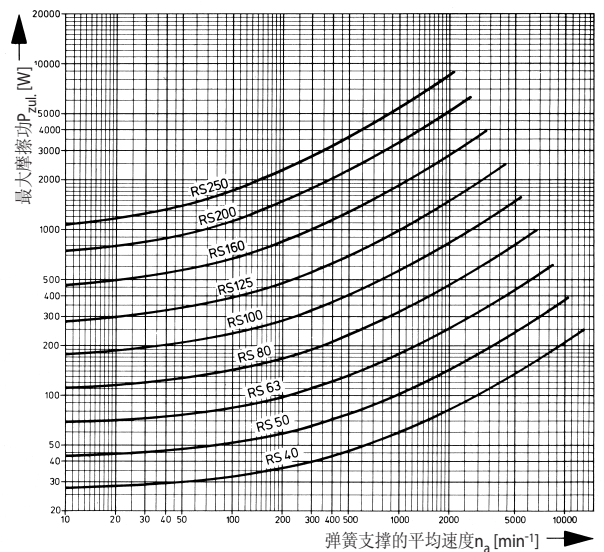
用作固定打滑轮毂

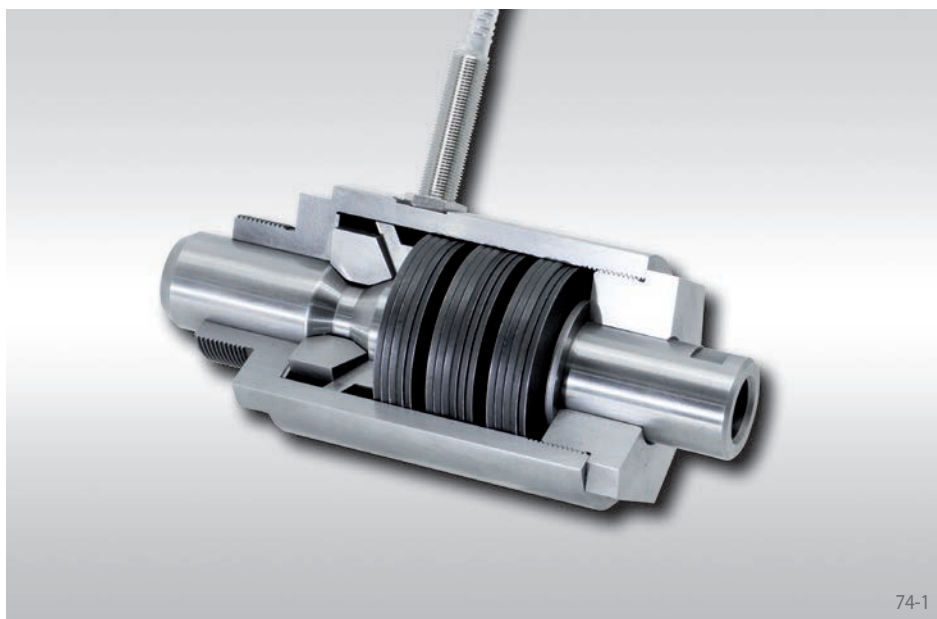
实际的摩擦功 P_a 须按照公式5计算，转速 n_a 已知的弹簧座可传递的最大摩擦功 P_{zul} 必须大于 P_a ，如图表2。

图表1



图表2

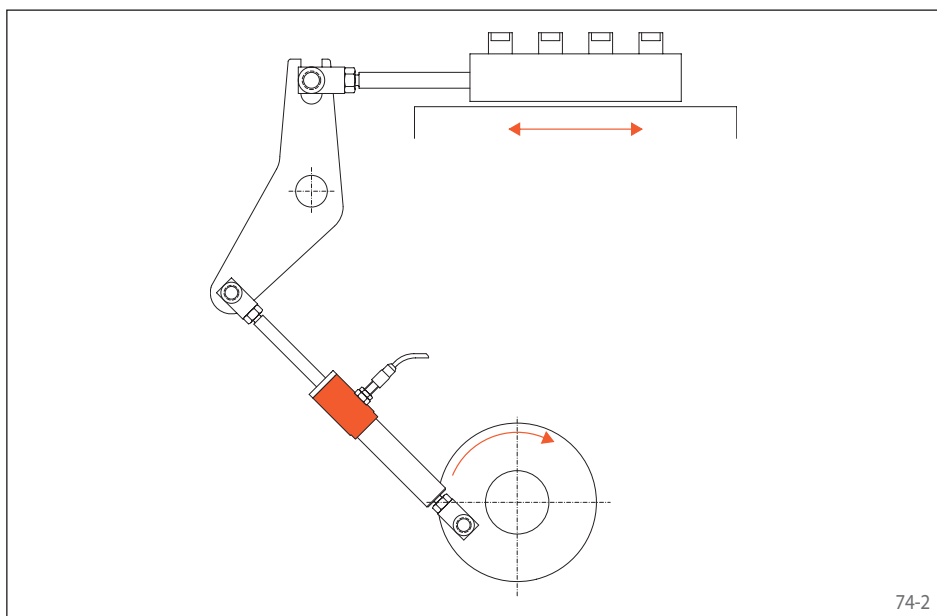




74-1

特点

- 双向力限制
- 响应精度高
- 自动复位
- 免维护
- 结构坚固
- 布局简单
- 便于安装
- 限制力可达140 000 N
- 限制力调节方便



74-2

应用举例

图(74-2)所示为工件进给装置的运行原理。该进给装置由输出轴上的曲轴通过连接杆和曲柄驱动。力限制器和无接触式接近开关直接安装到连接杆上。

如果发生故障，连接杆上的力会显著增加，如果没有使用安全防护组件，那么将导致机器严重损坏。力限制器能够防止过高的力损坏进给装置。如果在力限制器上的力超过预设值，力限制器会自动断开并通过无接触式接近开关传递信号，以关闭驱动。

为什么选用RINGSPANN力限制器?

在机械、设备和交通工具中有很多种传递力和扭矩的方法。在结构工程中这些方法的发展标志为使组件运转更快，结构更轻。因此在临界点装备安全组件就显得尤为重要。至今这些安全组件通常都以过载离合器的形式安装在运转的轴上，一旦达到最大扭矩时就会打滑、停止或者自动切断。

然而很多机器和设备中都有传递纵向力的零部件。所以为防止设备因此而损坏，寻找用于限制力的大小的方法就很有必要了。RINGSPANN设计了一种类型的力限制器，该限制器能够轻松的解决双向精确传递一定大小的力，并且保证完全无游隙的问题。当超过预设分离力 F_A 时，传递的力会被中断，然后输出端便不再从动。过载消除后，驱动和从动部件会重新连接到一起，力限制器也会自动复位。

力限制器可安装无接触式接近开关以便在传递力达到预设力大小时提供预警或分离信号。



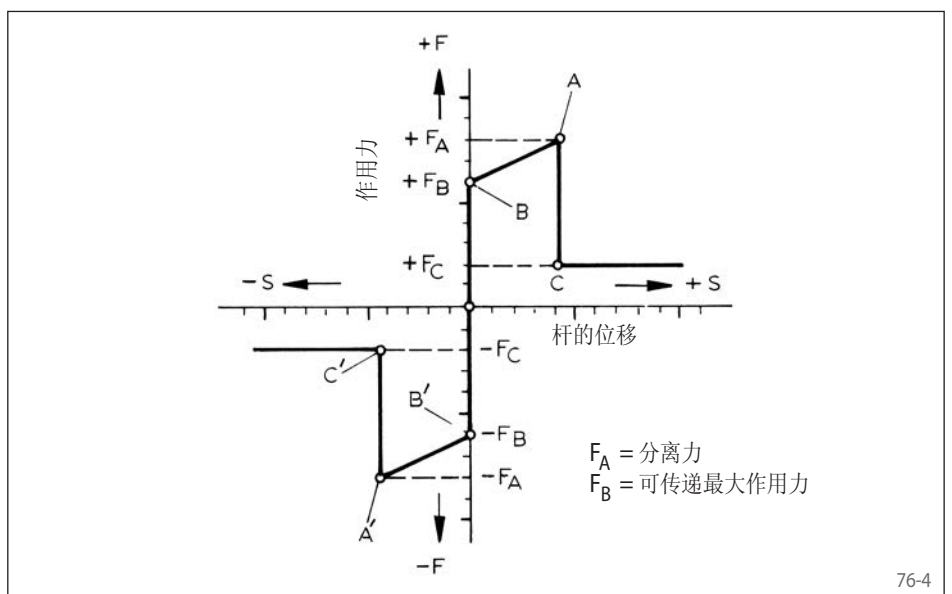
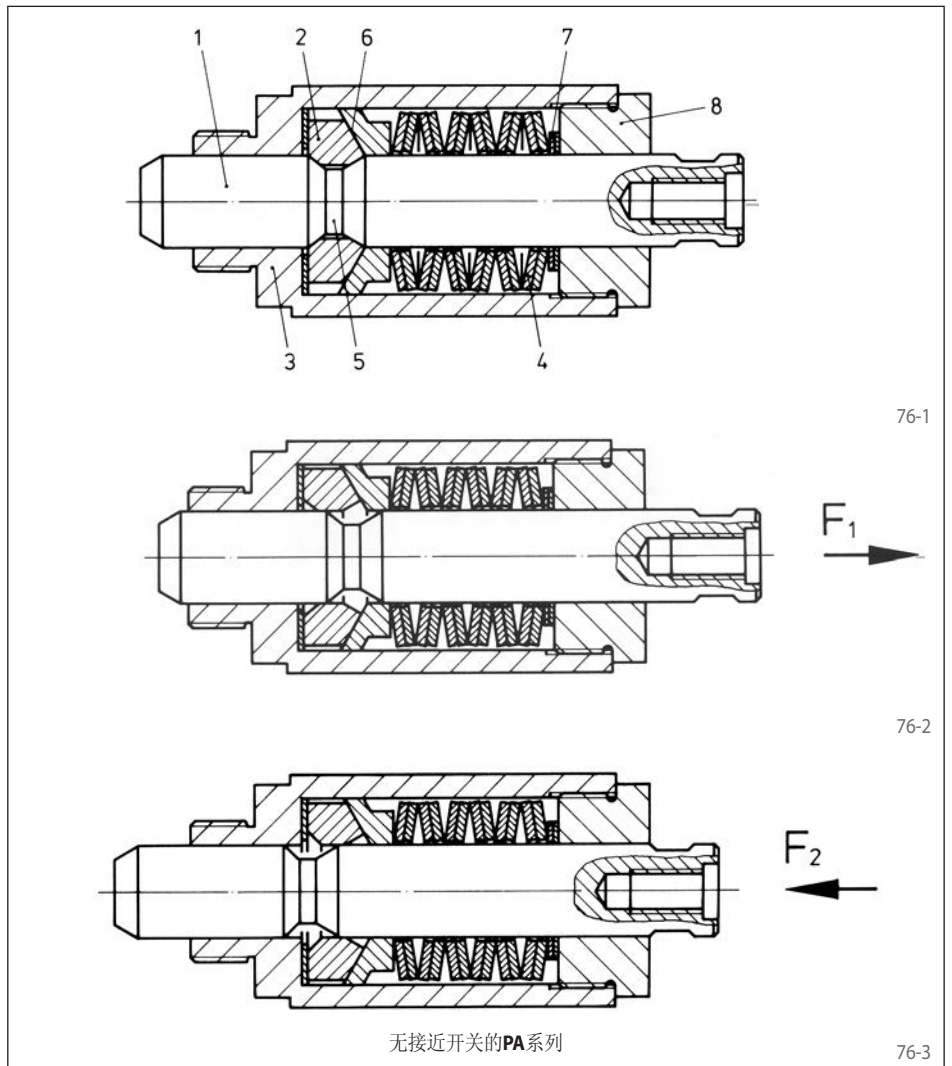
RINGSPANN力限制器PAG作为过载离合器用在灌装生产线中。

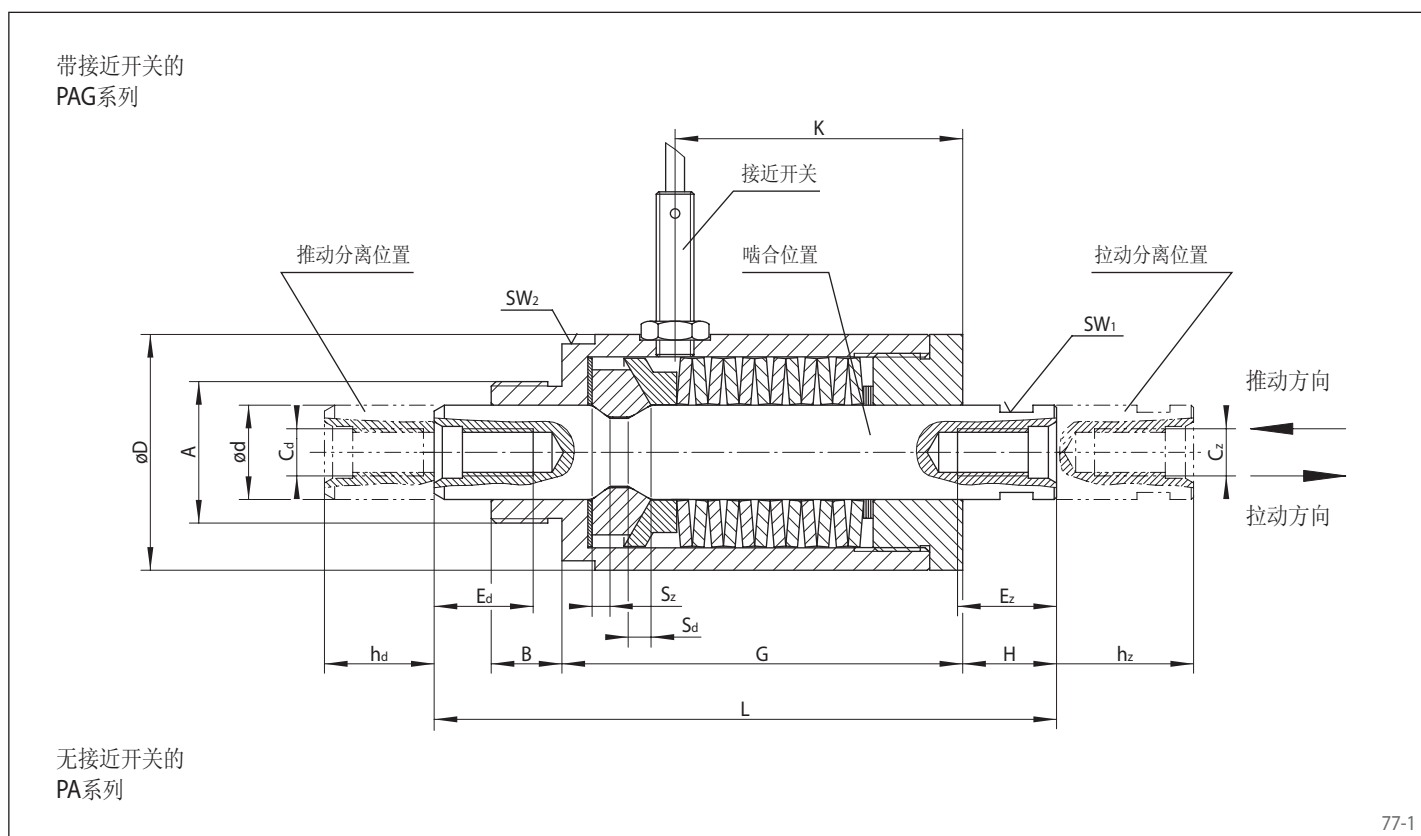
组装和运行

RINGSPANN力限制器的组装和运行情况分别如图76-1和76-4。76-1的剖面图为基础单元的标准类型。杆1和壳体3通过锁紧块2连接。锁紧块2被碟簧4压入杆上的沟槽5中，并且紧压在滑块6的楔形面上。如果杆和壳体间有力作用，那么根据图76-4可看出，直到力增加到 F_B 大小，两组件间没有任何相对位移。如果力继续加大，那么杆和壳体将会发生相对移动直至力达到 F_A 。然后作用力会下降到 F_C 。受方向C影响作用力会减少到 F_C 。可传递的最大作用力应当比 F_B 小但是必须比 F_C 大很多。RINGSPANN力限制器的 F_B 应比 $0,7 \times F_A$ 大， F_C 近似于 $0,2 \times F_A$ 。

此分离力 F_A 的大小可轻松的通过调整碟簧7的数量来改变。螺母8必须紧固贴在壳体上以防未经授权而增加分离力。

图76-2和76-3分别为力限制器向左和向右受力时的分离位置。在两种情况下都可清晰的看出在该位置时的锁紧块已完全退出杆上的凹槽，弹簧也处于最大压力状态。





技术资料 and 尺寸

型号		最大分离力 F_A N	d mm	A mm	B mm	C_d mm	C_z mm	D mm	E_d mm	E_z mm	G mm	H mm	作用力方向		K mm	L mm	分离行程		对边宽度	
无接近开关	有接近开关												推向 h_d mm	拉向 h_z mm			推向 S_d mm	拉向 S_z mm	SW ₁	SW ₂
PA 12	PAG 12	3600	12	M 20 x 1,5	10	-	M 6	32	-	10	61	16	16	20	38	95	3,5	2,7	11	30
PA 20	PAG 20	10000	20	M 30 x 1,5	15	M 10	M 10	50	16	16	85	20	20	25	57	132	4,3	3,4	17	46
PA 30	PAG 30	22000	30	M 45 x 1,5	20	M 16	M 16	75	25	25	120	24	24	40	78	180	6,9	5,4	27	65
PA 50	PAG 50	62000	50	M 70 x 2,0	28	M 24	M 24	132	40	40	212	36	36	63	150	300	11,3	8,8	46	-
PA 75	PAG 75	140000	75	M 100 x 2,0	40	M 36	M 36	200	60	60	315	57	57	100	215	450	17,3	13,6	70	-

附件

- 接近开关：在驱动组件的分离力过大时发出制动信号

接近开关

运行电压：	10-30 V DC
输出：	PNP 晶体管
正常运行状态：	常闭
最大转换电流：	200 mA
内部运行电流：	10 mA
保护等级：	IP 67
运行温度：	-25° ... +75° C
线缆长度：	2 m

订货

请在订单上说明您所需的分离力。如有所需，力限制器可预设分离力。

非标准杆长和连接件可做为特殊类型提供。

我们很乐意帮助您选择合适的力限制器及其尺寸。

请拷贝或去我们的网站下载PDF文件!

公司: 地址: 电话: 传真:	部门: 姓名: 询价编号: 日期: E-mail:												
1. 机器、设备组或安装扭矩限制器的设备的类型													
2. 功能 扭矩限制方式: 复位方式: <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><input type="checkbox"/> 啮合</td> <td><input type="checkbox"/> 自动</td> <td><input type="checkbox"/> 360°后自动复位</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 分离</td> <td><input type="checkbox"/> 手动</td> <td><input type="checkbox"/> 360°后手动复位</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 过载时不中断扭矩传递只发信号</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> 打滑</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 啮合	<input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 360°后自动复位	<input type="checkbox"/> 分离	<input type="checkbox"/> 手动	<input type="checkbox"/> 360°后手动复位	<input type="checkbox"/> 过载时不中断扭矩传递只发信号			<input type="checkbox"/> 打滑		
<input type="checkbox"/> 啮合	<input type="checkbox"/> 自动	<input type="checkbox"/> 360°后自动复位											
<input type="checkbox"/> 分离	<input type="checkbox"/> 手动	<input type="checkbox"/> 360°后手动复位											
<input type="checkbox"/> 过载时不中断扭矩传递只发信号													
<input type="checkbox"/> 打滑													
3. 是否需要传递扭矩时无游隙? <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否													
4. 用于 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 联轴器（用于同心轴） 输入端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 输出端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 联轴器安装位置 <input type="checkbox"/> 轴端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm <input type="checkbox"/> 通轴尺寸: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 扭矩限制器连轴方式 <input type="checkbox"/> 齿轮 <input type="checkbox"/> 链轮 <input type="checkbox"/> 皮带轮 <input type="checkbox"/> 其他 _____ </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 联轴器（用于同心轴） 输入端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 输出端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm	<input type="checkbox"/> 联轴器安装位置 <input type="checkbox"/> 轴端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm <input type="checkbox"/> 通轴尺寸: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 扭矩限制器连轴方式 <input type="checkbox"/> 齿轮 <input type="checkbox"/> 链轮 <input type="checkbox"/> 皮带轮 <input type="checkbox"/> 其他 _____										
<input type="checkbox"/> 联轴器（用于同心轴） 输入端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 输出端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm	<input type="checkbox"/> 联轴器安装位置 <input type="checkbox"/> 轴端: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm <input type="checkbox"/> 通轴尺寸: 轴径 _____ mm 轴长 _____ mm 扭矩限制器连轴方式 <input type="checkbox"/> 齿轮 <input type="checkbox"/> 链轮 <input type="checkbox"/> 皮带轮 <input type="checkbox"/> 其他 _____												
5. 驱动方式 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 异步电机 <input type="checkbox"/> 直流电机 <input type="checkbox"/> 星接角接三相电机 <input type="checkbox"/> 其他类型的电机: _____ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 内燃机 类型 _____ 气缸数 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____ </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 异步电机 <input type="checkbox"/> 直流电机 <input type="checkbox"/> 星接角接三相电机 <input type="checkbox"/> 其他类型的电机: _____	<input type="checkbox"/> 内燃机 类型 _____ 气缸数 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____										
<input type="checkbox"/> 异步电机 <input type="checkbox"/> 直流电机 <input type="checkbox"/> 星接角接三相电机 <input type="checkbox"/> 其他类型的电机: _____	<input type="checkbox"/> 内燃机 类型 _____ 气缸数 _____ <input type="checkbox"/> 其他 _____												
6. 输出功率和转速 输出功率 _____ kW 扭矩限制器的转速 _____ min ⁻¹ <input type="checkbox"/> 通过扭矩限制器输出的总功率 <input type="checkbox"/> 通过扭矩限制器输出的功率只达到 _____ %													
7. 输出端 扭矩限制器所驱动的机器组件为 _____ 所需扭矩负载 _____ Nm 不规则的扭矩变化, 从 _____ Nm 到 _____ Nm, 频率为 _____ Hz 启动时可能会发生的最大扭矩值为 _____ Nm 过载发生的频率大概为每年? _____ 次 预设扭矩大小为 _____ Nm (所设定的限定扭矩必须比最大运行扭矩大至少15%)													
8. 安装环境 <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 安装在密封的机器箱体内部 <input type="checkbox"/> 室内安装 <input type="checkbox"/> 油浴或油雾润滑 <input type="checkbox"/> 露天安装, 环境温度从 _____ 到 _____ °C <input type="checkbox"/> 其他环境 (是否可触及, 是否有灰尘等): _____ </td> <td style="width: 50%; vertical-align: top;"> <input type="checkbox"/> 如果用作联轴器: 最大径向偏移 _____ mm 最大角度偏移 _____ 度 两轴端间距 _____ mm </td> </tr> </table>		<input type="checkbox"/> 安装在密封的机器箱体内部 <input type="checkbox"/> 室内安装 <input type="checkbox"/> 油浴或油雾润滑 <input type="checkbox"/> 露天安装, 环境温度从 _____ 到 _____ °C <input type="checkbox"/> 其他环境 (是否可触及, 是否有灰尘等): _____	<input type="checkbox"/> 如果用作联轴器: 最大径向偏移 _____ mm 最大角度偏移 _____ 度 两轴端间距 _____ mm										
<input type="checkbox"/> 安装在密封的机器箱体内部 <input type="checkbox"/> 室内安装 <input type="checkbox"/> 油浴或油雾润滑 <input type="checkbox"/> 露天安装, 环境温度从 _____ 到 _____ °C <input type="checkbox"/> 其他环境 (是否可触及, 是否有灰尘等): _____	<input type="checkbox"/> 如果用作联轴器: 最大径向偏移 _____ mm 最大角度偏移 _____ 度 两轴端间距 _____ mm												
9. 发出超载信号的方式 <input type="checkbox"/> 接近开关 <input type="checkbox"/> 机械式接近开关 <input type="checkbox"/> 无接触式接近开关 <input type="checkbox"/> 无需求													
10. 您认为扭矩限制器的选型需要特殊考虑的是: _____													
11. 需求估计 _____ 件 (偶尔) _____ 件/每月 _____ 件/每年													

欧洲

德国

RINGSPANN GmbH

Schaberweg 30 - 38, 61348 Bad Homburg, Germany
+49 6172 275 0
info@ringspann.de • www.ringspann.de

RINGSPANN RCS GmbH

Hans-Mess-Straße 7, 61440 Oberursel, Germany
+49 6172 67 68 50
info@ringspann-rcs.de • www.ringspann-rcs.de

法国

SIAM - RINGSPANN S.A.

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, France
+33 4 78 83 59 01
info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr

英国, 爱尔兰

RINGSPANN (U.K.) LTD.

3, Napier Road, Bedford MK41 0QS, Great Britain
+44 1234 3425 11
info@ringspann.co.uk • www.ringspann.co.uk

意大利

RINGSPANN Italia S.r.l.

Via A.D. Sacharov, 13, 20812 Limbiate (MB), Italy
+39 02 93 57 12 97
info@ringspann.it • www.ringspann.it

荷兰, 比利时, 卢森堡

RINGSPANN Benelux B.V.

Nieuwenkampsmaten 6-15, 7472 DE Goor,
Netherlands • +31 547 26 13 55
info@ringspann.nl • www.ringspann.nl

奥地利, 匈牙利, 斯洛文尼亚

RINGSPANN Austria GmbH

Triesterstraße 21, 2620 Neunkirchen, Austria
+43 26 35 624 46
info@ringspann.at • www.ringspann.at

波兰

Radius-Radpol Wiecheć Sp.J.

Ul. Pasjonatów 3, 62-070 Dąbrowa, Poland
+48 61 814 39 28 • info@radius-radpol.com.pl
www.radius-radpol.com.pl

罗马尼亚, 保加利亚, 摩尔多瓦

S.C. Industrial Seals and Rolls S.R.L.

Str. Depozitelor, No. 29, 110078 Pitesti, Romania
+4 0751 22 82 28
mihai@isar.com.ro • www.isar.com.ro

瑞典, 芬兰, 丹麦, 挪威, 波罗的海

RINGSPANN Nordic AB

Flottiljgatan 69, 721 31 Västerås, Sweden
+46 156 190 98
info@ringspann.se • www.ringspann.se

瑞士

RINGSPANN AG

Sumpfstrasse 7, P.O. Box, 6303 Zug,
Switzerland • +41 41 748 09 00
info@ringspann.ch • www.ringspann.ch

西班牙, 葡萄牙

RINGSPANN IBERICA S.A.

C/Uzbina, 24-Nave E1, 01015 Vitoria, Spain
+34 945 22 77-50
info@ringspann.es • www.ringspann.es

捷克, 斯洛伐克

Ing. Petr Schejbal

Mezivří 1444/27, 14700 Prag, Czech Republic
+420 222 96 90 22
Petr.Schejbal@ringspann.cz • www.ringspann.com

乌克兰

"START-UP" LLC.

Saltivske Hwy, 43, letter G-3, office 101,
Kharkiv 61038, Ukraine • +38 057 717 03 04
start-up@start-up.kh.ua • www.start-up.kh.ua

亚洲

澳大利亚, 新西兰

RINGSPANN Australia Pty Ltd

Unit 5, 13A Elite Way, Carrum Downs Vic 3201,
Australia • +61 3 9069 0566
info@ringspann.com.au • www.ringspann.com.au

中国

RINGSPANN Power Transmission (Tianjin) Co., Ltd.

No. 21 Gaoyan Rd., Binhai Science and Technology
Park, Binhai Hi-Tech Industrial, Development Area,
Tianjin, 300458, P.R. China • +86 22 5980 31 60
info.cn@ringspann.cn • www.ringspann.cn

印度, 孟加拉国, 尼泊尔

RINGSPANN Power Transmission India Pvt. Ltd.

GAT No: 679/2/1, Village Kuruli, Taluka Khed, Chakan-
Alandi Road, Pune - 410501, Maharashtra, India
+91 21 35 67 75 00 • info@ringspann-india.com
www.ringspann-india.com

新加坡, 东盟

RINGSPANN Singapore Pte. Ltd.

143 Cecil Street, #17-03 GB Building,
Singapore 069542 • +65 9633 6692
info@ringspann.sg • www.ringspann.sg

韩国

RINGSPANN Korea Ltd.

33 Gojae-17 Ghil Dongnam-gu, 31187 Cheonan-si
Chungnam, South Korea • +82 10 54961 368
info@ringspann.kr • www.ringspann.kr

北美和南美

巴西

Antares Acoplamentos Ltda.

Rua Evaristo de Antoni, 1222, Caxias do Sul, RS,
CEP 95041-000, Brazil • +55 54 32 18 68 00
vendas@antaresacoplamentos.com.br
www.antaresacoplamentos.com.br

智利, 秘鲁, 哥伦比亚, 厄瓜多尔

RINGSPANN Sudamérica SpA

Miraflores 222, Piso 28-N, Santiago,
Región Metropolitana, Chile • +56 9 8414 4078
info@ringspannsudamerica.com
www.ringspannsudamerica.com

美国, 加拿大, 墨西哥

RINGSPANN Corporation

10550 Anderson Place, Franklin Park, IL 60131, USA
+1 847 678 35 81
info@ringspanncorp.com •
www.ringspanncorp.com

非洲和中东

埃及

Shofree Trading Co.

218 Emtedad Ramsis 2, 2775 Nasr City, Cairo, Egypt
+20 2 20 81 20 57
info@shofree.com • www.ringspann.com

以色列

G.G. Yarom Rolling and Conveying Ltd.

6, Hamaktesh Str., 58810 Holon, Israel
+972 3 557 01 15
noam_a@gg.co.il • www.ringspann.com

南非, 撒哈拉沙漠以南的非洲大陆

RINGSPANN South Africa (Pty) Ltd.

96 Plane Road Spartan, Kempton Park,
P.O. Box 8111 Edenglen 1613, South Africa
+27 11 394 18 30
info@ringspann.co.za • www.ringspann.co.za

伊朗

Persia Robot Machine Co. Ltd.

4th Floor, No 71, Mansour St, Motahari Avenue,
Tehran 15957, Iran • +98 21 8870 91 58-62
info@persiarobot.com • www.ringspann.com

马格里布, 西非

SIAM - RINGSPANN S.A.

23 rue Saint-Simon, 69009 Lyon, France
+33 4 78 83 59 01
info@siam-ringspann.fr • www.ringspann.fr