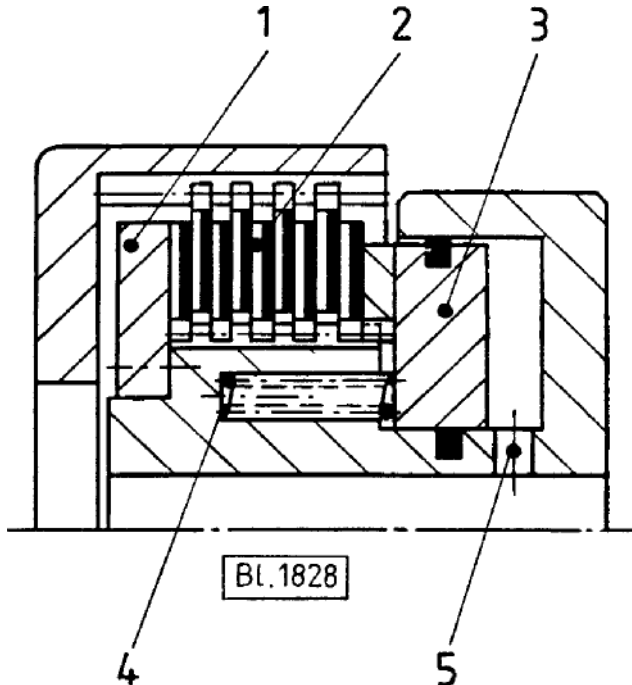


目录		页码
离合器		
工作原理		5. 03. 00
特性		5. 03. 00
安装		5. 03. 00
液压原理		5. 04. 00
应用范例		5. 05. 00
制动器		
工作原理		5. 06. 00
特性		5. 06. 00
安装		5. 06. 00
液压原理		5. 07. 00
应用范例		5. 08. 00
组合式离合制动器		
工作原理		5. 09. 00
特性及应用场合		5. 09. 00
安装		5. 10. 00
液压原理		5. 10. 00
应用范例		5. 11. 00
产品数据样本		
额定扭矩系列	0-023, 0123系列	5. 13. 00
组合式离合制动器	0-023, 0123系列	5. 14. 00
多盘式离合器	0-127系列	5. 21. 00
多盘式制动器	0-021-007系列	5. 23. 00
湿式多盘式离合器, 标准型号	0-021-3. 3系列	5. 25. 00
多盘式带轴肩套离合器, 高扭矩型	0-002-8. 1系列	5. 27. 00
多盘式带法兰盘离合器, 高热负载型	0-002-8. 3系列	5. 29. 00
多盘式带轴肩套离合器, 高热负载型	0-022-.. 0/.. 9系列	5. 31. 00
弹簧多盘式制动器, 偏心型	0-022-.. 1系列	5. 35. 00
弹簧多盘式制动器, 对中型	0-022-320/620系列	5. 39. 00
弹簧多盘式制动器, 两个不同内对中型	0-022-601系列	5. 41. 00
辅助装置		
压力油旋转接头, 单通道	用于0-023, 0123系列	5. 43. 00
压力油旋转接头, 两通道和三通道	用于0-023, 0123系列	5. 44. 00
外壳	用于0-023, 0123, 0-127系列	5. 46. 00
液压压力安全阀	用于0-023, 0123, 0-127, 0-128系列	5. 47. 00

离合器

操作



离合器的啮合

压力油通过旋转接头（5）进入离合器缸体内，活塞（3）把摩擦盘压靠在挡板（1）上，这样离合器产生摩擦啮合。

脱开

一旦减压，复位弹簧（4）使活塞（3）复位，这样离合器松脱。

注意：

如果是单活塞离合器，由于缸体中油受离心力影响，有可能会使离合器误啮合的危险。只有在 $n_{\max \text{ cylinder}}$ 规定的缸体转速范围一下才可以保证离合器的松脱。

特点

液压动力会使活塞产生巨大的力，所以液压驱动多盘离合器尺寸很小，但是可以产生很大的扭矩。钢/烧结材料摩擦材料组合副由于是油冷，所以基本没有磨损。摩擦盘磨合后可以由活塞自动补偿，这样也无需调整。

安装

为了避免漏油，应保证h6/H7轴的公差配合。为了不影响离合器的及时啮合，首先应注意的是轴内的进油孔尺寸应足够大。此外，在选择管路截面时还要考虑离合器啮合所需的油量和管路。设计时回油管路的阻力尽可能小，为了避免今后可能出现的故障或液压系统出现问题，管路和液压系统在安装时绝对要保持清洁。

液压油的供给

活塞采用金属密封，留有有限的对接间隙，允许少量的油渗出，渗出量取决于离合器的大小。所以必须要注意泵的输油量是否充足以及离合器的数量。离合器所需的油量应充分达到在工作条件下离合器的啮合和渗出量所需的要求。每一次啮合结束时应保证有足够的工作压力。

如果离合器啮合时需要大量的油，同时啮合频率也比较低，就应考虑使用自动双泵。当离合器啮合时，小泵工作，供给所需的油量以便保持油压。在某些情况下，可以安装一个储能器，也能达到相同的目的。

设计油箱的大小和位置时应考虑散热。

液压油用旋转接头

旋转接头为专门设计，借助旋转接头，液压油进入离合器轴。关于单通道旋转接头，请详见5.43.00页。

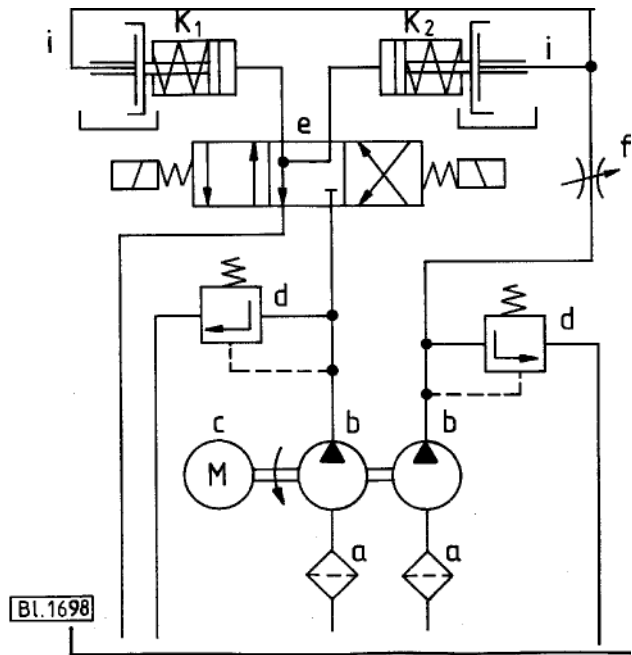
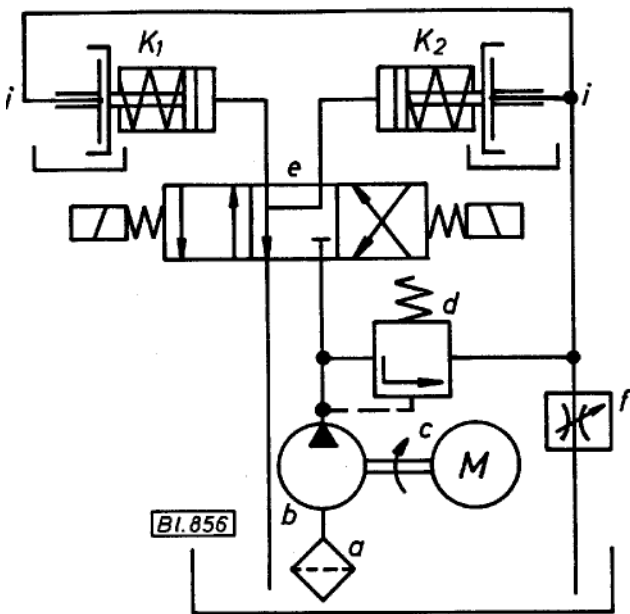
在“综合技术资料”中我们详细介绍了液压离合器系统的安装和维护。

样本第9节“旋转接头”详细介绍了不同旋转接头的选用方法。

液压原理图

- a 真空过滤器
- b 泵
- c 电机
- d 卸荷阀
- e 单向控制阀

- f 限量阀
- h 单向阀
- I 内润滑管路
- K₁K₂ 离合器缸体
- l 储能器

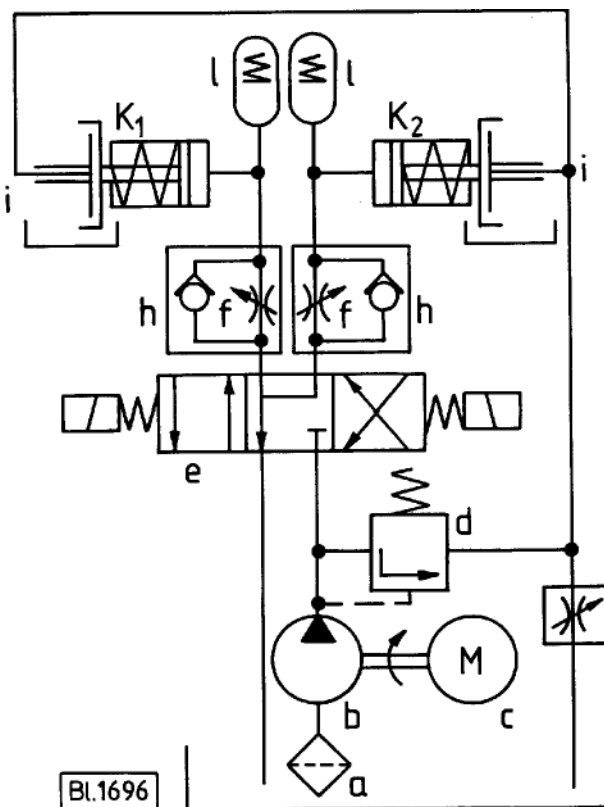
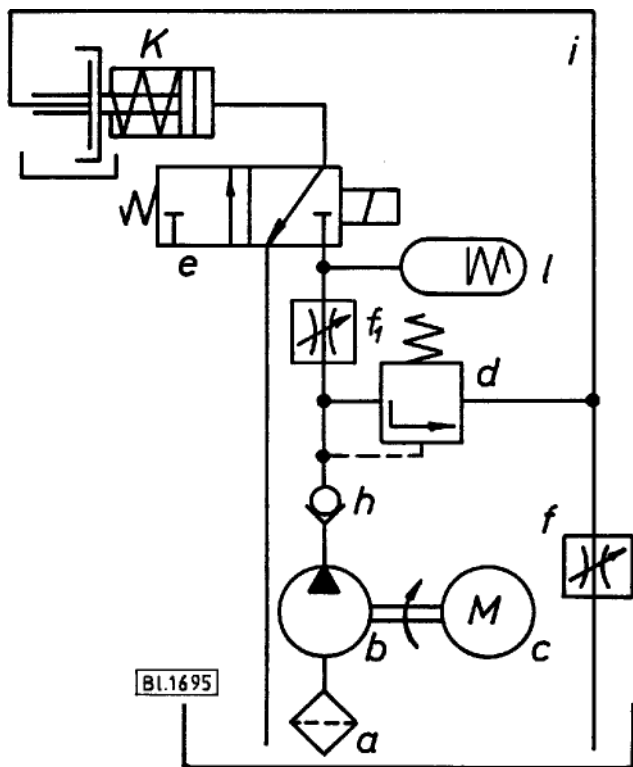


标准液压原理管路图

精密齿轮泵 (b) 上的带过滤器 (a) 的虹吸管浸在设备中的油池内。该泵向控制阀 (e) 供油。当离合器啮合时，供给的过剩的油量通过卸荷阀进入内润滑管路 (i)。冷却油流量可以借助截流阀 (f) 来调节。

需要冷却离合器的标准管路原理图

由于高摩擦功或高啮合频率，离合器会产生大量的热量，这样就需要适当的冷却油进行散热。与标准结构的差别是这种结构增加了一个泵，此外还有一个单独的内冷却管路。



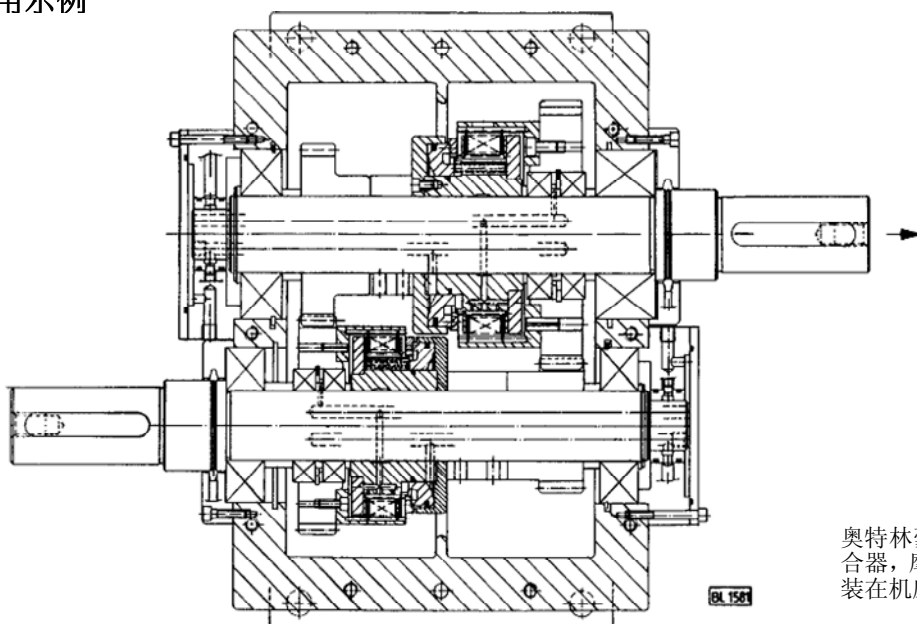
延迟啮合管路原理图

单向节流阀 (h) 和弹簧储能器 (I) 位于流量控制阀的下面。当离合器啮合时，需要冲液的节流阀和储能器会使离合器产生滞后压力，这样使离合器扭矩的形成产生滞后。借助单向阀，液压油在离合器松脱时可以迅速排出离合器。

平稳啮合管路原理图

从原理图中我们可以看出增加了一个弹簧储能器 (I) 和一个可调节流阀 (f₁)。一旦离合器啮合，在储能器 (I) 中的油压会使活塞迅速压向摩擦盘。节流阀 (f₁) 可以确定扭矩增加的大小。弹簧储能器大小和节流阀应按使用的具体情况来选型。

应用示例

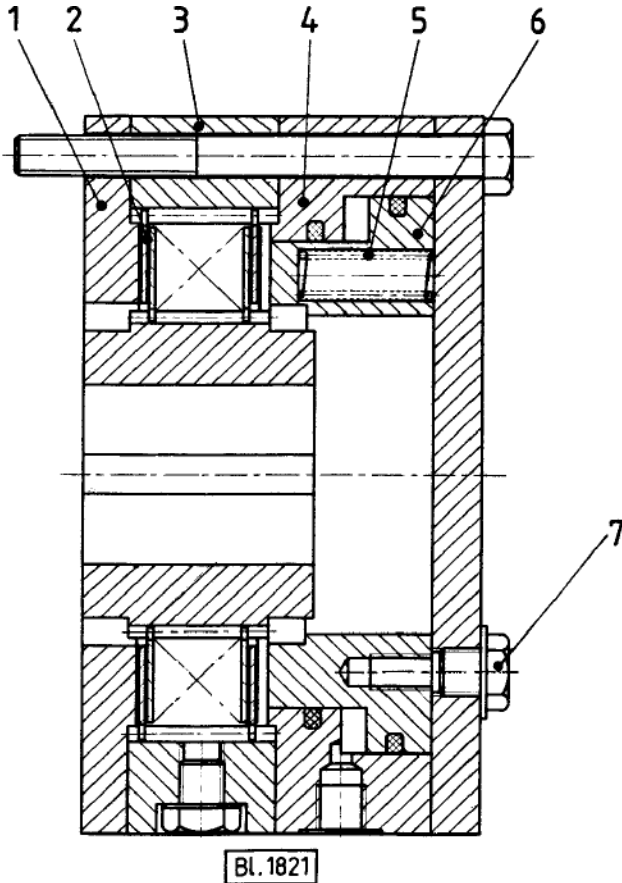


奥特林豪斯生产的Sinus[®]液压多盘离合器，摩擦材料副：钢/烧结衬片，安装在机床的齿轮箱中。

Bl.1561

制动器

工作原理



Bl. 1821

制动

如果在无压状态下，制动器制动。弹簧(5)的轴向力推动活塞(6)，把摩擦盘压靠在止动板上，这样就会产生摩擦连接。

制动器的松脱

借助非旋转缸体(4)使液压油进入制动器。活塞克服弹簧压力；制动器松脱。

特点

液压松脱弹簧制动制动器的特点是占用空间小，转动件惯量低以及高制动频率。

这种制动器基本无需维修。缸体和活塞作为标准都采取了防锈措施。我们还可以按照用

户的要求对其他元件采取防锈措施。松脱制动器的压力在10至50巴之间；此外，瞬间最高压力可以达到320巴。所以，无论是卸压或供油系统出现故障，弹簧制动制动器可以自动制动，这样，这种制动器也可以作为安全制动器使用，在升降齿轮上尤其如此。一旦供油系统出现故障，可以借助调整螺钉手动松脱制动器(7)。

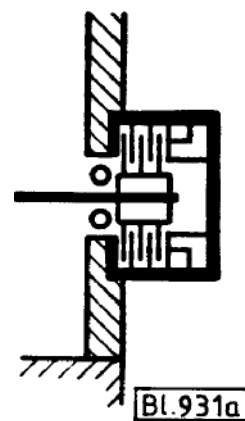
安装

为了保证制动器制动时不会出现延迟现象，供油管路和回油管路的尺寸必须适当。回油管路的阻力尽可能小。如果制动器需要借助调整螺钉(7)手动松脱，制动器安装时应考虑留有可以进入调整螺钉的空间。为了避免液压系统出现故障，管路和液压系统在安装时绝对要保持清洁。

奥特林豪斯公司可以提供适用不同应用场合的结构，详见下面示例。

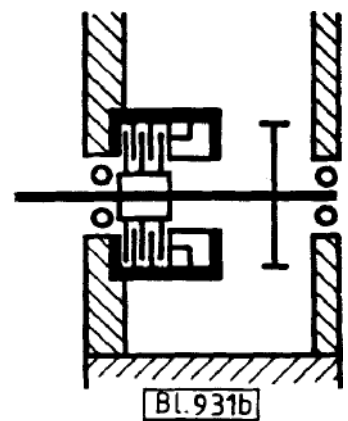
偏心结构

0-022-..0/..9系列



Bl. 931a

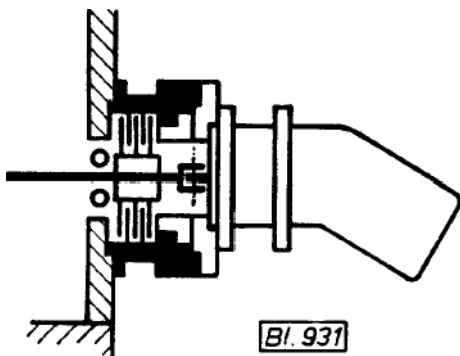
这种闭式结构制动器安装在齿轮箱外部的加长轴颈上。



Bl. 931b

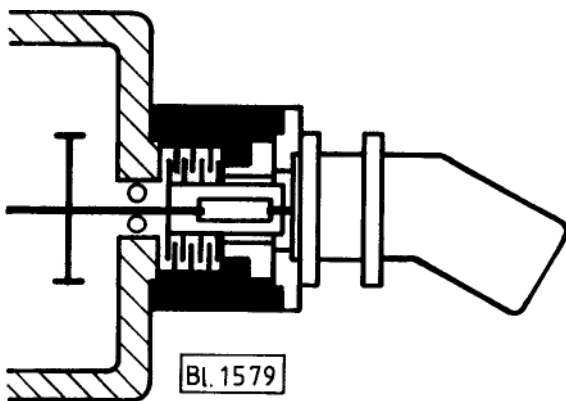
借助法兰，制动器可以安装在齿轮箱内的轴上。

对中结构, 0-022-...1



这种结构为内外对中结构, 由弹簧张力和活塞压力产生的力作用在制动器的内部。螺栓只固定在液压马达和齿轮箱之间, 可以保证对中精度。借助中间法兰就可以安装液压马达。

两个不同内对中结构, 系列
0-022-320/620



这种分开结构为两个不同的内对中形式。如果用户提供输出和输入法兰, 可以使用这种结构。

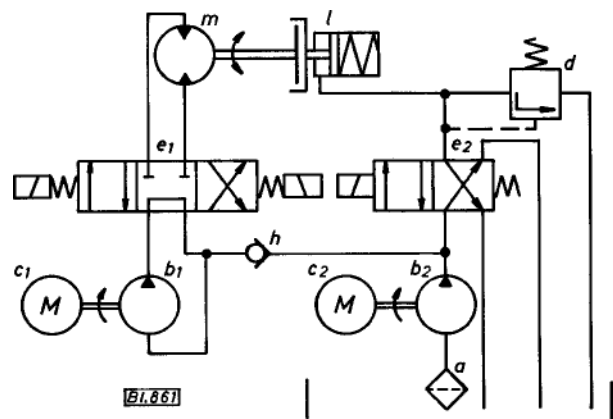
关于液压松脱弹簧制动器的安装和维护资料, 详见“综合技术资料”。

供油

制动器, 活塞和缸体相互密封, 这样供油系统仅供给制动器松脱所用的油量。油量的多少取决于制动器的大小以及制动器的松脱频率。

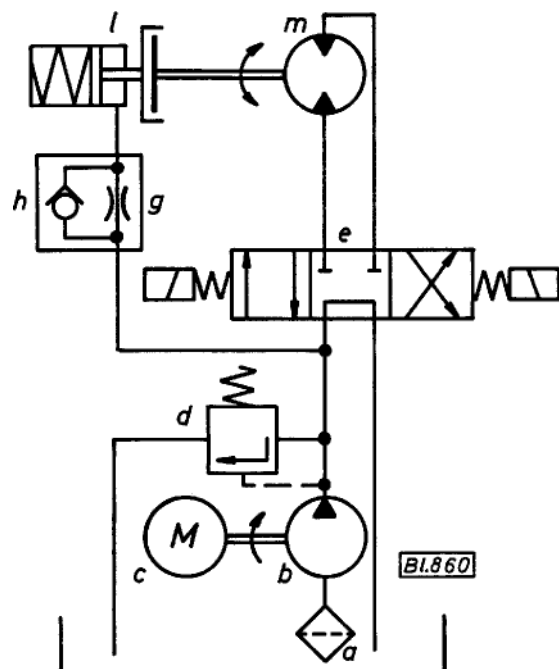
用于液压马达上的液压松脱弹簧制动多盘制动器管路原理图

- a = 吸入式过滤器
- b, b1, b2 = 泵
- c, c1, c2 = 电机
- d = 卸荷阀
- e, e1, e2 = 方向阀
- g = 节流阀 (用于减少压力冲击)
- h = 单向阀
- l = 制动器
- m = 液压马达



液压马达和电机。

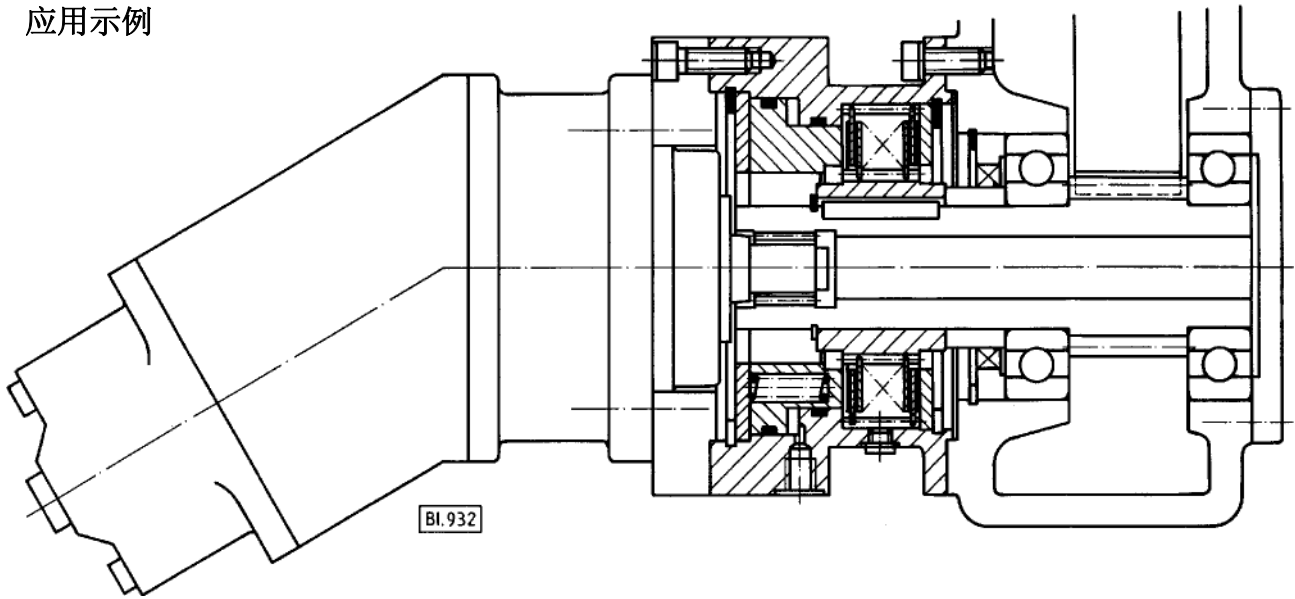
当液压马达借助阀 (e₁) 启动时, 用于松脱制动器的辅助阀 (e₂) 也同时接通。



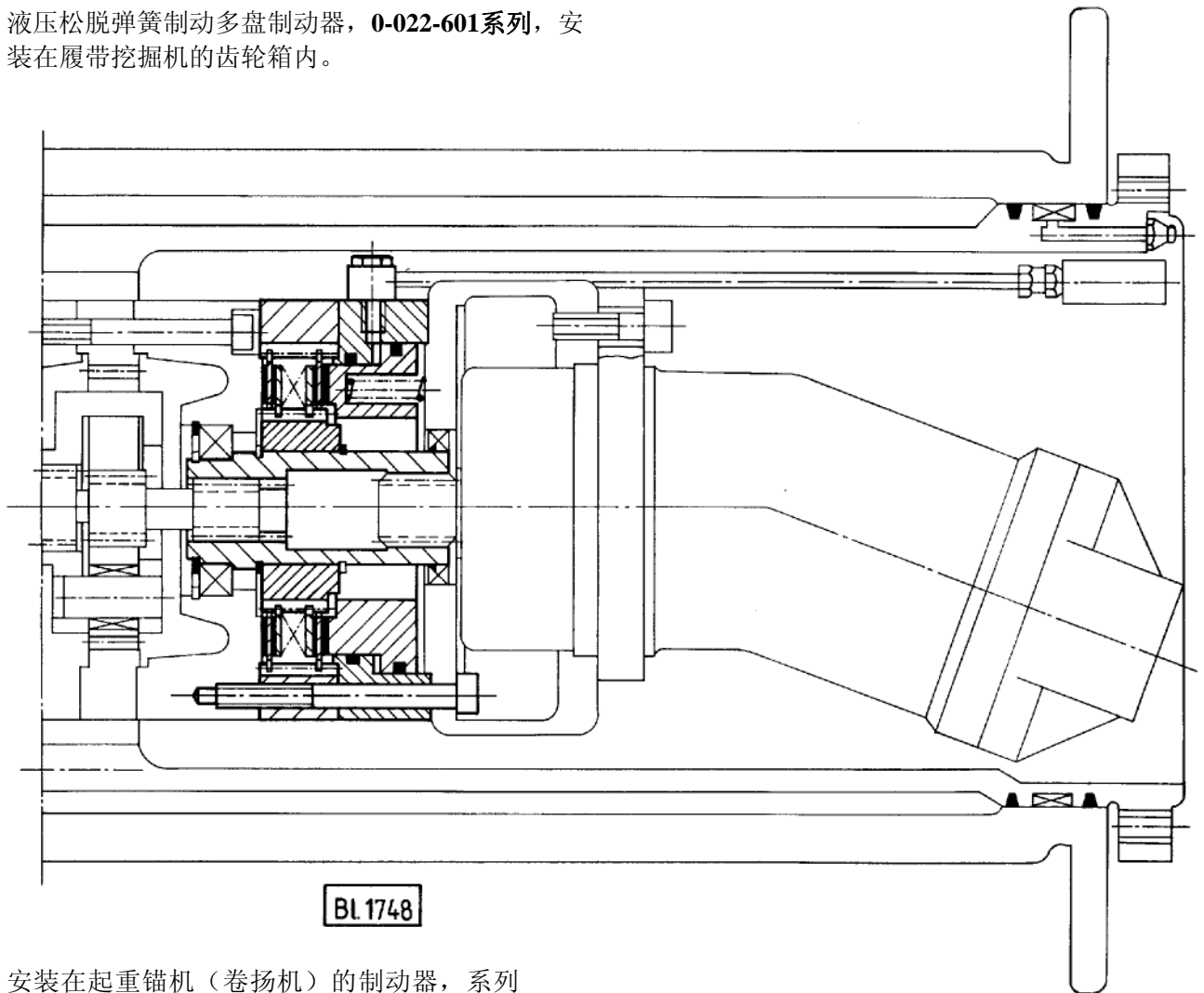
液压马达

泵工作时, 制动器保持松脱。一旦系统发生故障, 制动器制动。

应用示例



液压松脱弹簧制动多盘制动器，0-022-601系列，安装在履带挖掘机的齿轮箱内。

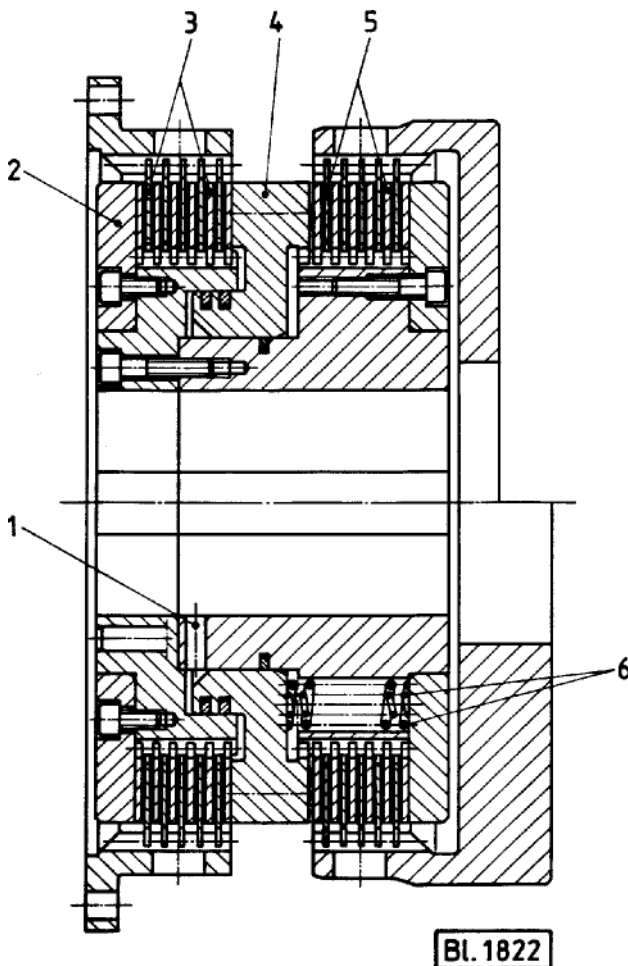


安装在起重锚机（卷扬机）的制动器，系列0-022-300

组合式液压离合器/制动器

工作原理

采用这种离合器/制动器时，离合器液压啮合，制动器弹簧制动。



制动

在断开状态中，位于离合器和制动器摩擦盘（3/5）之间的活塞（4）在弹簧（6）的作用下推动制动器摩擦盘，使其靠在止动板上（2）；这样就会产生摩擦连接，制动器制动。

离合器的啮合

通过旋转接头（1）（通常通过轴和离合器轮毂）的油压使活塞受压，活塞脱开制动器摩擦盘（3）直到与离合器摩擦盘接触，离合器啮合。

特点

液压组合离合器/制动器的摩擦盘是在“湿式”冷却状态下工作，摩擦副为钢/烧结衬片。这种油压为60巴、多盘、冷却摩擦副为钢/高性能烧结材料结构的特点就是体积小，而产生的扭矩大。

这种组合式结构可以在很小的惯量下产生很高的扭矩，基本无须维修。特别是气动离合器/制动器的使用效果不理想时，这种技术十分成熟的产品更能显示其优势。离合器/制动器是封闭结构，不会污染环境。此外，其工作噪音也很低。

正是因为上述特点，液压组合离合器/制动器在压力机和剪切设备等领域已经得到了广泛的应用，在大型压力机上尤其如此。此外它们也大量应用在压印机，深拉伸压力机和其他相似场合。

在设计时奥特林豪斯公司的设计人员充分考虑了有关压力机的国际安全法规。这种组合式液压驱动离合器/制动器已经被“德国业主责任保险协会”认可并已经过“瑞典工业安全局”的形式测试。

安装时注意事项

组合式液压驱动离合器/制动器通常是安装在一个封闭不转动的壳体内。液压油通过轴和离合器轮毂进入离合器/制动器，所以轴一定要保证h6/H7的公差配合，以避免油的损耗。由于该结构的离合器/制动器允许的行程次数高、制动角稳定精确，而且其热负载比较大，所以设计油路时一定要考虑充分。因此我们强烈建议用户应充分利用我们多年的压力机传动系统的性能优化经验，咨询我们的工程技术人员。

液压油和冷却油的供给

液压泵站给组合式离合器/制动器供给动力油和冷却油。泵站的尺寸和结构必须适应特定的应用场合。除了液压泵和冷却泵外，奥特林豪斯公司生产的泵站还包括所有的动力和安全元件（详见“附件”一节）。

在60巴的正常工作压力下液压油通过旋转接头进入离合器轴，然后通过离合器轮毂进入缸体，一部分油用于润滑和冷却摩擦盘。

活塞密封为金属密封，这样油可以渗到活塞的周围，所以有部分的渗油和冷却油，这些油进入壳体后再流入泵站箱体内。

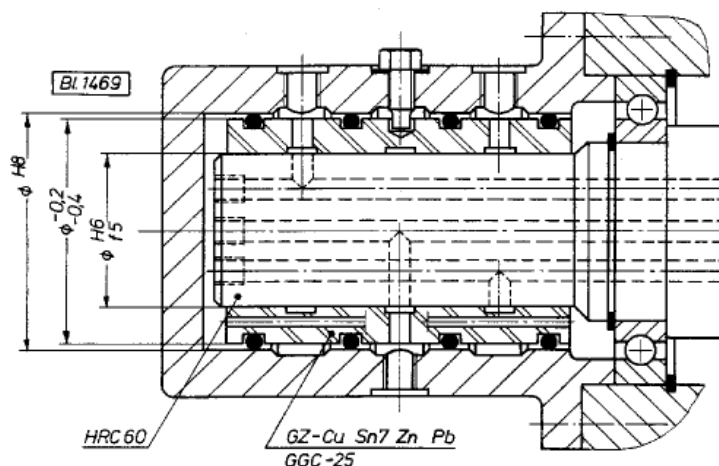
如果热负载很高，就需要增加冷却油。这样就要检查一下是否要增加一个冷却器使油冷却。

当设计液压和冷却油油路时，一定要注意整个传动系统的热负载，以便确保产生的摩擦热量和散热之间达到良好的平衡。

旋转接头

旋转接头可以安装在轴的端部，可以连接所需的管路。用青铜浮动衬套进行密封，衬套是用螺钉固定的，无法转动。这种结构可以使供油管路与接头内孔直接连接。

有关旋转接头的资料，请参照“旋转接头”和“应用示例”一节。



附件

奥特林豪斯公司还可以提供液压离合器/制动器用的其他附件。

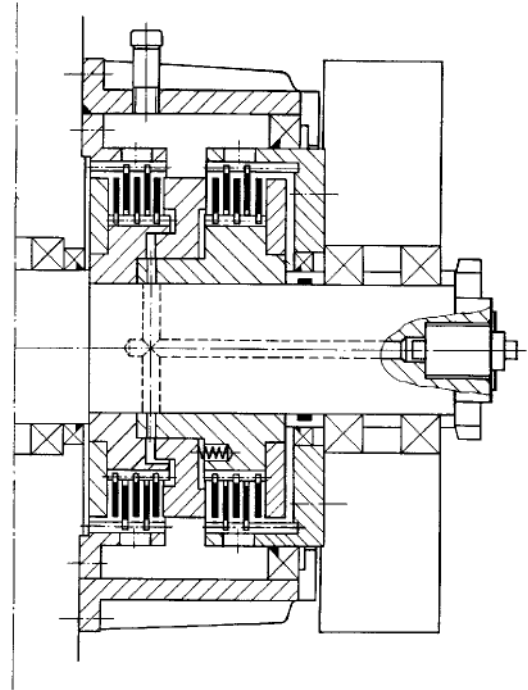
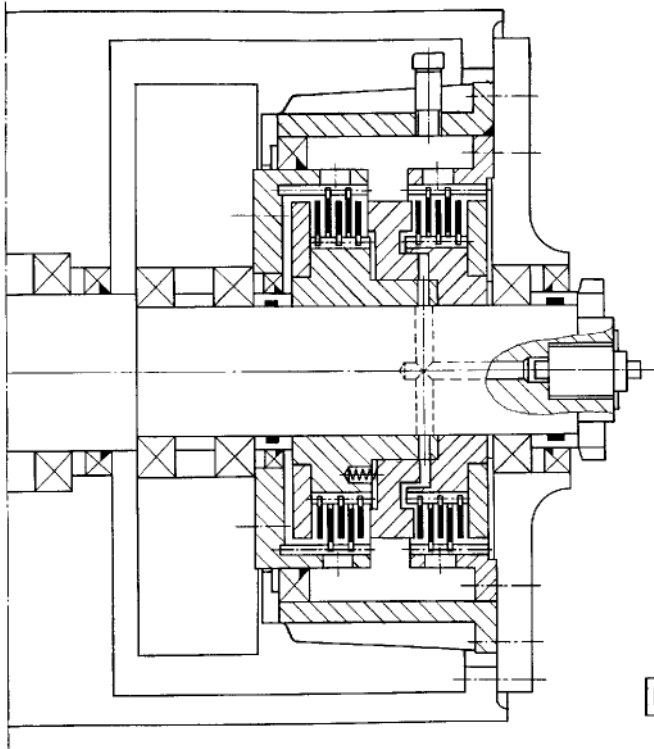
包括：

- 旋转接头
- 压力机安全阀
- 模块化离合器-制动器控制系统
- 全套安装装置
- 全套液压装置，特别是组合离合器/制动器的驱动装置。这些装置可以减少由于摩擦产生的热量和热负载
- 用于散热的冷却装置，如油冷却器，或油/气，或油/水冷却器
- 组合离合器/制动器油封外壳。

组合离合器/制动器的驱动系统

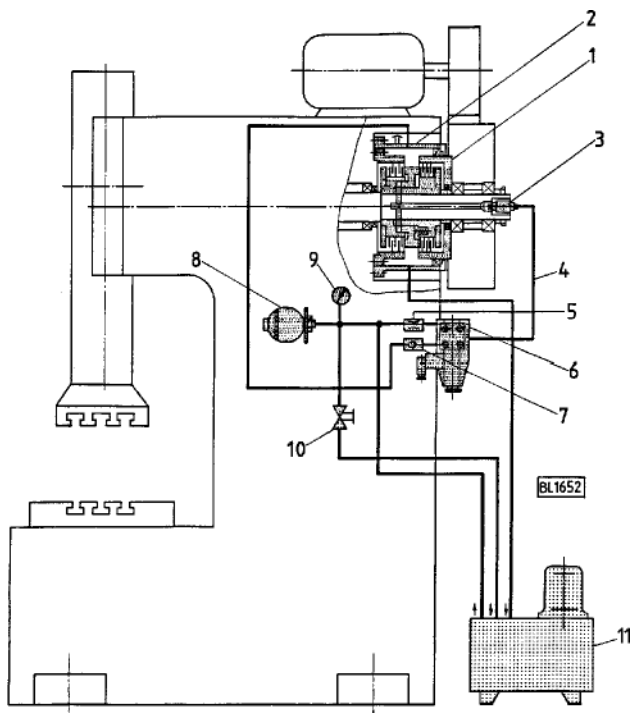
奥特林豪斯公司可以提供多种不同类型的液压控制系统，特别是用在高速压力机上的液压控制系统。由于篇幅有限，该样本不能一一介绍。如果有特殊要求，可以与我们联系。

应用示例



Bl.1648

液压组合式离合制动器安装方式



- 1. 组合式离合制动器
- 2. 外壳
- 3. 旋转接头
- 4. 柔性管道
- 5. 节流阀
- 6. 压力安全阀
- 7. 单向阀
- 8. 蓄能器
- 9. 压力表
- 10. 活塞
- 11. 泵站

液压式组合离合制动器在偏心压力机上的安装原理图

离合器和制动器的扭矩变化

系列	尺寸	0023-0../0123-0..系列 弹簧力=24/27 bar *				0023-1../0123-1..系列 弹簧力=20/23 bar *			
		离合器		制动		离合器		制动器	
		RF ¹⁾	M _{stat} [Nm]	RF ¹⁾	M _{dyn} [Nm]	RF ¹⁾	M _{stat} [Nm]	RF ¹⁾	M _{dyn} [Nm]
0023-...- 63	标准型	10	2500	10	1000	10	2600	10	830
0023-...- 63	加强型	16	4000	16	1600	16	4100	16	1330
0123-...- 75	标准型	12	6000	12	2400	12	6500	12	2000
0123-...- 75	加强型	18	9000	18	3600	18	9750	18	3000
0123-...- 80	标准型	12	12000	12	4800	12	12600	12	4000
0123-...- 80	加强型	18	18000	18	7200	18	18900	18	6000
0123-...- 86	标准型	12	24000	12	9600	12	25700	12	8000
0123-...- 86	加强型	18	36000	18	14400	18	38550	18	12000
0123-...- 90	标准型	12	48000	12	22000	12	54000	12	18500
0123-...- 90	加强型	18	72000	18	33000	18	81000	18	28000
0123-...- 94	标准型	14	110000	14	80000	14	135000	14	68000
0123-...- 94	加强型	20	160000	20	116000	20	190000	20	97000
0123-...- 96	标准型	14	225000	14	150000	14	265000	14	125000
0123-...- 96	加强型	20	325000	20	215000	20	380000	20	180000
0023-...- 98	标准型	10	315000	10	120000	10	350000	10	100000
0023-...- 98	加强型	20	630000	20	240000	20	700000	20	200000

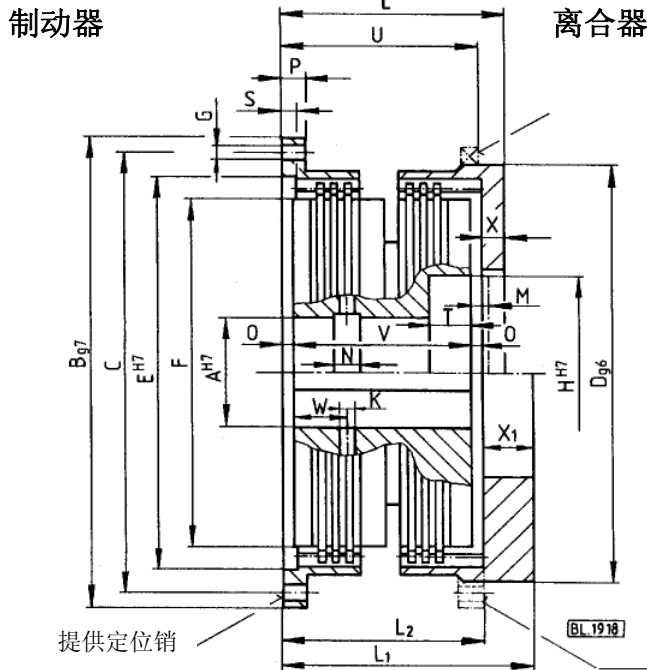
系列号	Size	0023-2../0123-2..系列 弹簧力=17 bar *				0023-3../0123-3..系列 弹簧力=13 bar *			
		离合器		制动器		离合器		制动器	
		RF ₁₎	M _{stat} [Nm]	RF ₁₎	M _{dyn} [Nm]	RF ₁₎	M _{stat} [Nm]	RF ₁₎	M _{dyn} [Nm]
0023-...- 63	标准型	10	2900	10	670	10	3150	10	500
0023-...- 63	加强型	16	4600	16	1070	16	5000	16	800
0123-...- 75	标准型	12	7250	12	1600	12	8000	12	1200
0123-...- 75	加强型	18	10900	18	2400	18	12000	18	1800
0123-...- 80	标准型	12	14100	12	3200	12	15600	12	2400
0123-...-80	加强型	18	21100	18	4800	18	23400	18	3600
0123-...- 86	标准型	12	28700	12	6400	12	31700	12	4800
0123-...- 86	加强型	18	43000	18	9600	18	47500	18	7200
0123-...- 90	标准型	12	60000	12	14500	12	66000	12	10400
0123-...- 90	加强型	18	90000	18	21500	18	99000	18	15500
0123-...- 94	标准型	14	140000	14	54500	14	140000	14	41000
0123-...- 94	加强型	20	200000	20	77000	20	200000	20	58000
0123-...- 96	标准型	14	280000	14	100000	14	280000	14	75000
0123-...- 96	加强型	20	400000	20	145000	20	400000	20	105000
0023-...- 98	标准型	10	375000	10	80000	10	400000	10	60000
0023-...- 98	加强型	20	750000	20	160000	20	800000	20	120000

1) RF = 摩擦面

* 94, 96和98尺寸不同

离合器和制动器标准型和加强型扭矩可以按要求相互组合
(详看页码 5.14.00 到 5.19.00).

组合式液压驱动离合器/制动器



注意!
密封的最大允许圆周速度为10m / s

M: 涨紧套 Ringfeder RfN 7012的安装空间

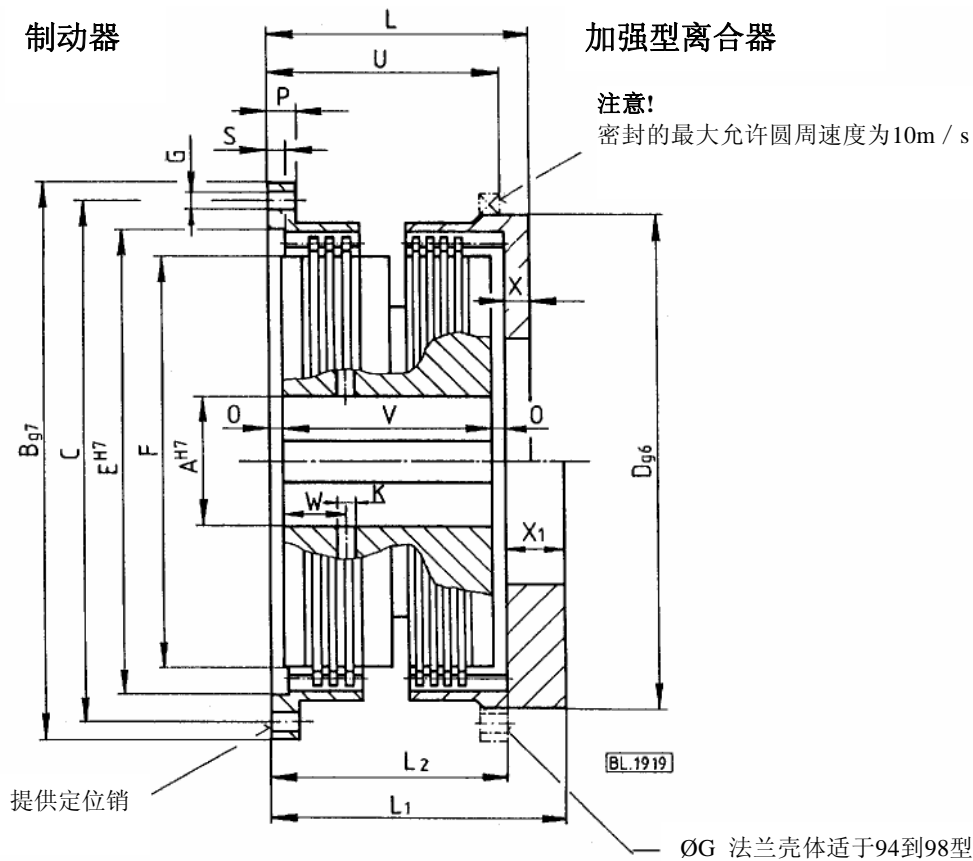
ØG 法兰壳体适于94到98型

系列号		0023	0123	0123	0123	0123	0123	0123	0023
尺寸		63	75	80	86	90	94	96	98
Mst at 离合器 (静态扭矩)	Nm	2500	6000	12000	24000	48000	110000	225000	315000
Md yn 制动器 (动态扭矩)	Nm	1000	2400	4800	9600	22000	80000	150000	120000
离合/制动器摩擦面数		10/10	12/12	12/12	12/12	12/12	14/14	14/14	10/10
工作压力	bar	60+5	63+5	63+5	63+5	63+5	87+3	86+3	60+5
弹簧复位压力	bar	24	27	27	27	27	47	45	24
最大转速 (N _{max})	min ⁻¹	1700	1300	1000	850	700	500	415	350
行程量	dm ³	0,01	0,021	0,034	0,059	0,108	0,141	0,260	0,542
转动惯量J (内部)	kgm ²	0,12	0,3	1	2,55	6,75	31,8	96,4	210
重量	kg	33	62	120	212	400			2245
涨紧套 RfN7012		-	95x135	130x180	160x210	200x260	-	-	-
ØA 预先开孔		45	60	70	100	115	150	180	220
ØA max H7		75	95	130	160	200	250	310	375
键槽		20x4,9	25x5,4	32x7,4	40x9,4	45x10,4	56x12,4	70x14,4	80x15,4
直径	B	260	330	425	500	630	800	990	1180
	C	245	310	400	470	590	750	930	1115
	D	230	290	380	440	560	710	-	-
	E	215	275	350	415	530	670	830	1000
	F	195	250	318	380	490	630	778	930
	G (12x30°)	9	11	14	18	22	30	33	36
	H	-	135	180	210	260	-	-	-
长度	K	6	7	10	12	15	19	24	28
	L	136	163	200	240	270	397	-	-
	L1	155	185	225	270	305	442	-	-
	L2	-	-	-	-	-	362	442	445
	M	-	11,5	14	14	16	-	-	-
	N	-	8	12	15	18	-	-	-
	O	5	5	5	5	5	5	10	10
	P	11	12	16	20	25	30	40	50
	S	6	6	6	6	6	6	10	-
	T	-	28	38	38	52	-	-	-
	U	115	140	180	205	230	352	-	-
	V	110	135	170	205	230	352	422	425
	W	31	36	48	60	65	113	139	125
	X	16	18	20	25	30	35	-	-
	X1	35	40	45	55	65	80	-	-

尺寸 L/X 适用窄盘型壳体
尺寸 L₁/X₁ 适用宽盘型壳体
尺寸 L₂ 适用带法兰的离合制动器

ØG 位置分布 制动器12 x 30°均布, 离合器24 x 15°均布
其他扭矩变化详看 5.13.00
液压旋转接头详看 5.45.00

组合式液压驱动离合器/制动器 离合器扭矩加强型



系列号		0023	0123	0123	0123	0123	0123	0123	0023
尺寸		63	75	80	86	90	94	96	98
Mstat 离合器 (静态扭矩)	Nm	4000	9000	18000	36000	72000	160000	325000	630000
Mdyn 制动器 (动态扭矩)	Nm	1000	2400	4800	9600	22000	80000	150000	120000
离合/制动器摩擦面数		16/10	18/12	18/12	18/12	18/12	20/14	20/14	20/10
工作压力	bar	60+5	63+5	63+5	63+5	63+5	87+3	86+3	60+5
弹簧复位压力	bar	24	27	27	27	27	47	45	24
最大转速 (N _{max})	min ⁻¹	1700	1300	1000	850	700	500	415	350
行程量	dm ³	0,014	0,029	0,047	0,083	0,147	0,186	0,340	0,84
转动惯量J 内部	kgm ²	0,129	0,333	1,1	2,85	7,55	35,4	107,2	255
重量	kg	37	70	138	239	450			2720
ØA 预先开孔		45	60	70	100	115	150	180	220
ØAmax H7		75	95	130	160	200	250	310	375
键槽		20x4,9	25x5,4	32x7,4	40x9,4	45x10,4	56x12,4	70x14,4	80x15,4
直径	B	260	330	425	500	630	800	990	1180
	C	245	310	400	470	590	750	930	1115
	D	230	290	380	440	560	710	-	-
	E	215	275	350	415	530	670	830	1000
	F	195	250	318	380	490	630	778	930
	G (12x30°)	9	11	14	18	22	30	33	36
长度尺寸	K	6	7	10	12	15	19	24	28
	L	152	184	226	272	306	444	-	-
	L1	171	206	251	302	341	489	-	-
	L2	-	-	-	-	-	409	496	552
	O	5	5	5	5	5	5	10	10
	P	11	12	16	20	25	30	40	50
	S	6	6	6	6	6	6	10	10
	U	131	161	205	237	266	399	-	-
	V	126	156	196	237	266	399	476	532
	W	31	36	48	60	65	113	139	125
	X	16	18	20	25	30	35	-	-
	X1	35	40	45	55	65	80	-	-

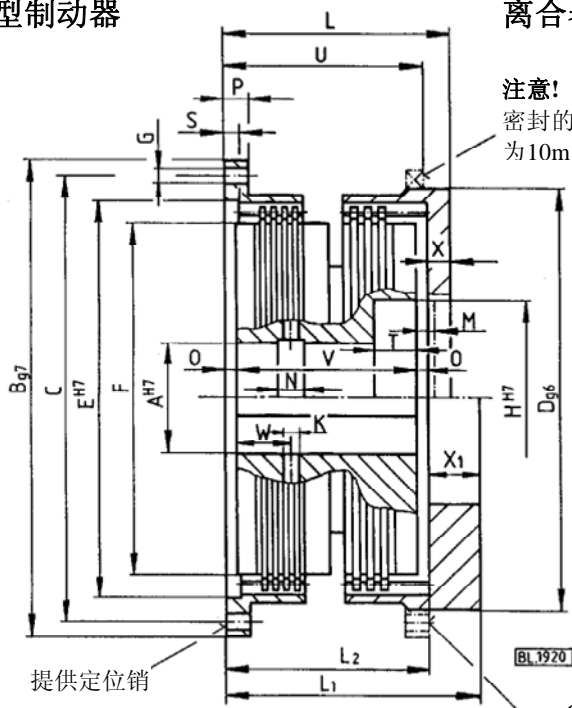
尺寸 L/X 适用窄盘型壳体
尺寸 L₁/X₁ 适用宽盘型壳体
尺寸 L₂ 适用带法兰的离合制动器

ØG 位置分布 制动器12 x 30°均布, 离合器24 x 15°均布
其他扭矩变化详看 5.13.00
液压旋转接头详看 5.45.00

组合式液压驱动离合器/制动器 制动器扭矩加强型

加强型制动器

离合器



注意!
密封的最大允许圆周速度
为10m / s

M: 涨紧套 Ringfeder RfN 7012的安
装空间

提供定位销

ØG 法兰壳体适于94到98型

系列号		0023	0123	0123	0123	0123	0123	0123	0023
尺寸		63	75	80	86	90	94	96	98
Mstat 离合器 (静态扭矩)	Nm	2500	6000	12000	24000	48000	110000	225000	315000
Mdyn 制动器 (动态扭矩)	Nm	1600	3600	7200	14400	33000	116000	215000	240000
离合/制动器摩擦面数		10/16	12/18	12/18	12/18	12/18	14/20	14/20	10/20
工作压力	bar	60+5	63+5	63+5	63+5	63+5	87+3	86+3	60+5
弹簧复位压力	bar	24	27	27	27	27	47	45	24
最大转速 (N _{max})	min ⁻¹	1700	1300	1000	850	700	500	415	350
行程量	dm ³	0,014	0,029	0,047	0,083	0,147	0,186	0,340	0,84
转动惯量J (内部)	kgm ²	0,129	0,3333	1,1	2,85	7,55	35,4	107,2	255
重量	kg	37	70	138	239	450			2720
涨紧套 RfN7012		-	95x135	130x180	160x210	200x260	-	-	-
ØA 预先开孔		45	60	70	100	115	150	180	220
ØA max H7		75	95	130	160	200	250	310	375
键槽		20x4,9	25x5,4	32x7,4	40x9,4	45x10,4	56x12,4	70x14,4	80x15,4
直径尺寸	B	260	330	425	500	630	800	990	1180
	C	245	310	400	470	590	750	930	1115
	D	230	290	380	440	560	710	-	-
	E	215	275	350	415	530	670	830	1000
	F	195	250	318	380	490	630	778	930
	G (12x30°)	9	11	14	18	22	30	33	36
	H	-	135	180	210	260	-	-	-
	K	6	7	10	12	15	19	24	28
长度尺寸	L	152	184	226	272	307	443	-	-
	L1	171	206	251	302	342	488	-	-
	L2	-	-	-	-	-	408	496	552
	M	-	11,5	14	14	16	-	-	-
	N	-	8	12	15	18	-	-	-
	O	5	5	5	5	5	5	10	10
	P	11	12	16	20	25	30	40	50
	S	6	6	6	6	6	6	10	10
	T	-	28	38	38	52	-	-	-
	U	131	161	205	237	267	398	-	-
	V	126	156	196	237	266	398	476	532
	W	47	57	74	92	102	160	159	125
	X	16	18	20	25	30	35	-	-
	X1	35	40	45	55	65	80	-	-

尺寸 L/X 适用窄盘型壳体

尺寸 L₁/X₁ 适用宽盘型壳体

尺寸 L₂ 适用带法兰的离合制动器

ØG 位置分布 制动器12 x 30°均布, 离合器24 x 15°均布

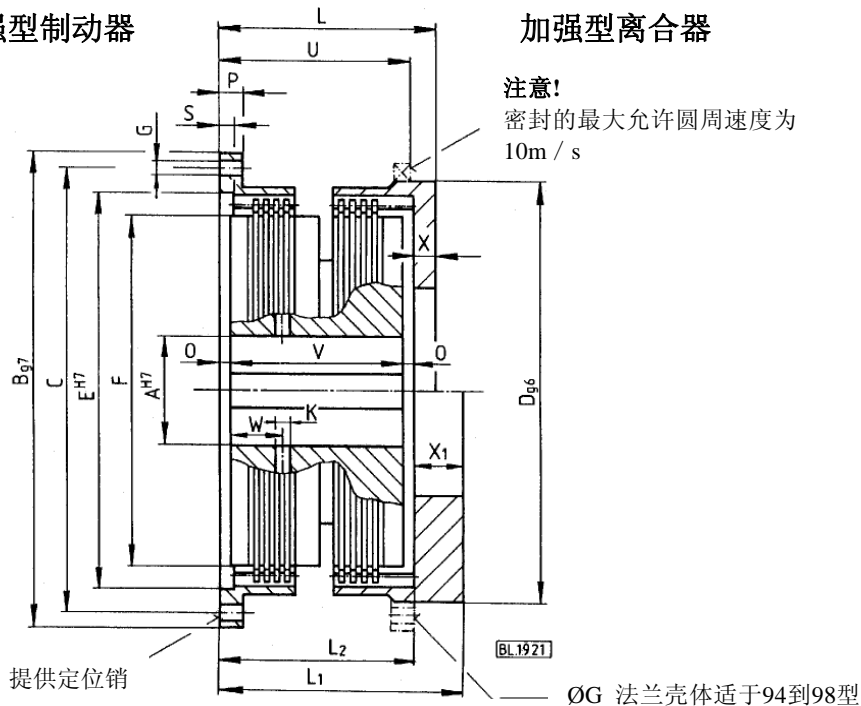
其他扭矩变化详看 5.13.00

液压旋转接头详看 5.45.00

组合式液压驱动离合器/制动器 离合器和制动器扭矩加强型

加强型制动器

加强型离合器




系列号		0023	0123	0123	0123	0123	0123	0123	0023
尺寸		63	75	80	86	90	94	96	98
Mstat 离合器 (静态扭矩)	Nm	4000	9000	18000	36000	72000	160000	325000	630000
		1600	3600	7200	14400	33000	116000	215000	240000
		16/16	18/18	18/18	18/18	18/18	20/20	20/20	20/20
工作压力	bar	60+5	63+5	63+5	63+5	63+5	87+3	86+3	60+5
弹簧复位压力	bar	24	27	27	27	27	47	45	24
最大转速 (N _{max})	min ⁻¹	1700	1300	1000	850	700	500	415	350
行程量	dm ³	0,0014	0,029	0,047	0,083	0,147	0,186	0,340	0,84
转动惯量J (内部)	kgm ²	0,138	0,366	1,2	3,11	8,35	39	118	300
重量	kg	44	78	156	266	500	-	-	-
ØA 预先开孔		45	60	70	100	115	150	180	220
ØA max H7		75	95	130	160	200	250	310	375
键槽		20x4,9	25x5,4	32x7,4	40x9,4	45x10,4	56x12,4	70x14,4	80x15,4
直径尺寸	B	260	330	425	500	630	800	990	1180
	C	245	310	400	470	590	750	930	1115
	D	230	290	380	440	560	710	-	-
	E	215	275	350	415	530	670	-	-
	F	195	250	318	380	490	630	830	1000
	G (12x30°)	9	11	14	18	22	30	33	36
	K	6	7	10	12	15	19	24	28
长度尺寸	L	168	205	252	304	343	490	-	-
	L1	187	227	277	334	378	535	-	-
	L2	-	-	-	-	-	455	550	650
	O	5	5	5	5	5	5	10	10
	P	11	12	16	20	25	30	40	50
	S	6	6	6	6	6	6	10	10
	U	152	185	235	275	310	445	-	-
	V	142	177	222	269	303	445	530	640
	W	47	57	74	92	102	159	193	232
	X	16	18	20	25	30	35	-	-
	X1	35	40	45	55	65	80	-	-

尺寸 L/X 适用窄盘型壳体
尺寸 L₁/X₁ 适用宽盘型壳体
尺寸 L₂ 适用带法兰的离合制动器

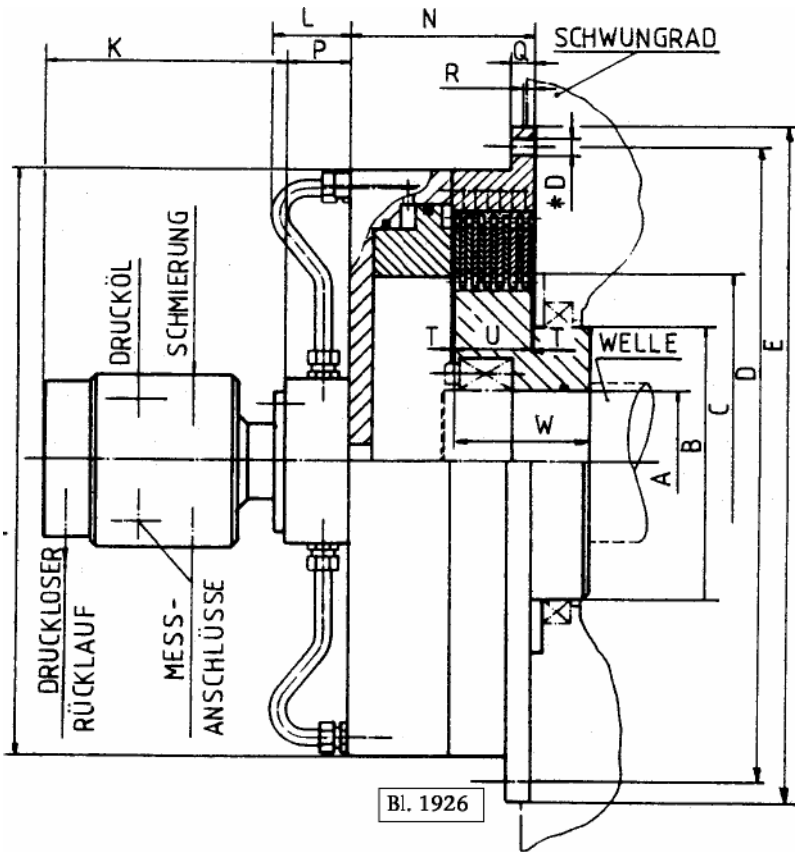
ΦG 位置分布 制动器12 x 30°均布, 离合器24 x 15°均布
其他扭矩变化详看 5.13.00
液压旋转接头详看 5.45.00

结构变形编号

0-127- . 0 . -尺寸-010100

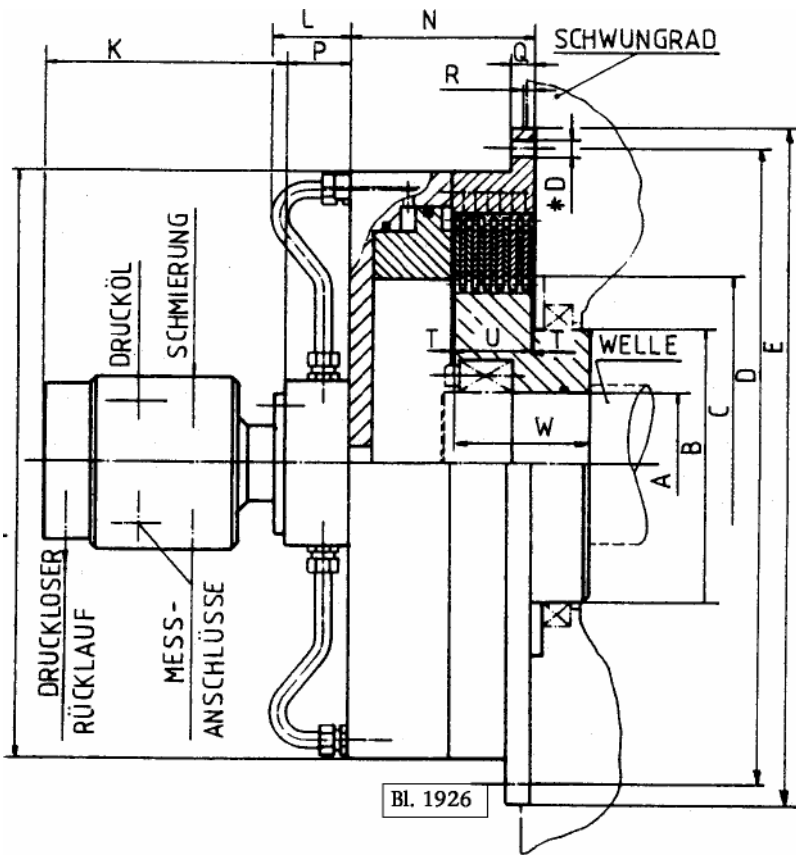


0		12 摩擦面, 有旋转接头
1		16 摩擦面, 有旋转接头
2		20 摩擦面, 有旋转接头
3		24 摩擦面, 有旋转接头
7		20 摩擦面, 有带接近开关旋转接头
	0	带固定环形槽轮毂
	1	带键轮毂
	5	轮毂预先钻孔



Schwungrag = 飞轮
 Druckloser Rücklauf = 回油口
 Drucköl = 压力油
 Messanschlüsse = 测量口
 Schmierung = 冷却油
 Welle = 轴

系列	0127-...-尺寸-010100												
尺寸	000-80	100-80	200-80	000-86	100-86	200-86	000-90	100-90	200-90	000-94	100-94	200-94	
摩擦面	12	16	20	12	16	20	12	16	20	12	16	20	
静态扭矩(Mü)	Nm	15000	20000	25000	24000	32000	40000	50000	68000	85000	100000	136000	170000
动态扭矩(Ms)	Nm	10000	13000	16000	14000	19000	24000	30000	40000	50000	60000	80000	100000
最大转速(n _{max})	min ⁻¹		1000			830			640			500	
工作压力	bar		80+5			80+5			80+5			90+5	
背压	bar		~12			~12			~11			~13	
行程量	cm ³	19	26	32	27	36	45	52	69	86	90	120	150
内部转动惯量(J)	kgm ²	0,27	0,35	0,43	0,73	0,94	1,14	2,35	3,00	3,66	8,4	10,8	13,3
重量	大约 kg	113	127	141	196	221	244	319	360	402	651	747	843
直径尺寸	A 预先加工孔		60			100			115			150	
	A max H7		140			190			250			320	
	B max		190			245			310			390	
	C		255			311			405			520	
	D		450			520			640			800	
	24 x *D		13			18			22			30	
	E g7		475			550			680			850	
F		410			488			600			750		
长度尺寸	K		180			260			260			308	
	L		63,5			71			71			93	
	N	122	138	154	142	162	181,5	168	190	212	223	255	287
	P		40			55			55			66	
	Q		16			20			22			30	
	S		10			10			10			12	
	T		2			2			3			4	
	U	48	64	80	60	80	99,5	67	89	111	97	129	161
	W	80	96	112	102	122	141,5	120	142	164	161	193	225



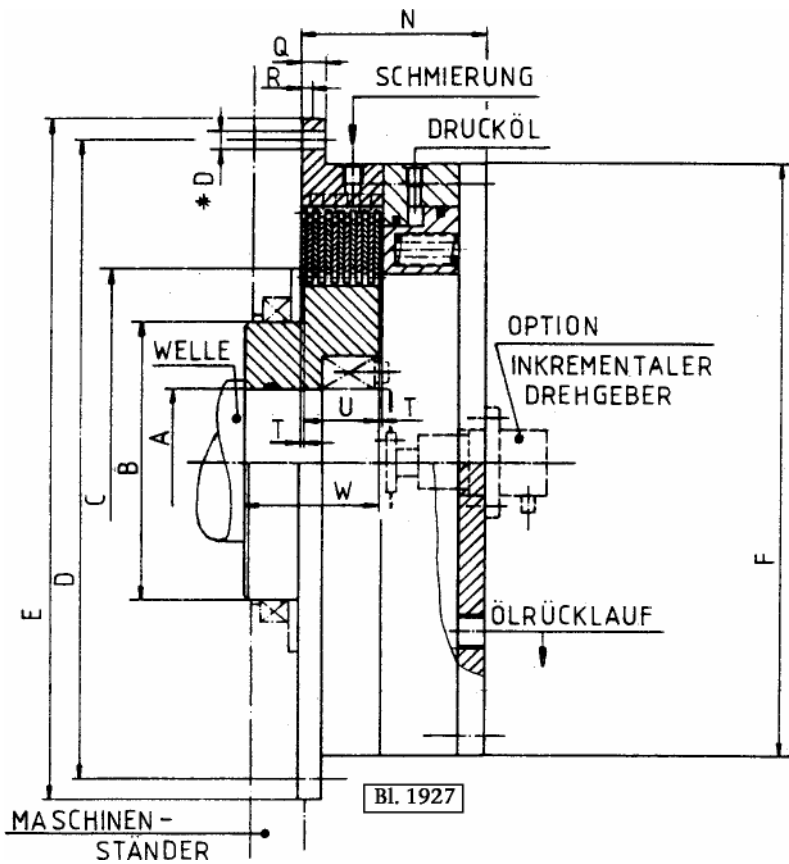
Schwungrag = 飞轮
 Druckloser Rücklauf = 回油口
 Drucköl = 压力油
 Messanschlüsse = 测量口
 Schmierung = 冷却油
 Welle = 轴

系列尺寸		0127-...-Size-010100					
		000-96	100-96	200-96	000-98	100-98	200-98
摩擦面		12	16	20	12	16	20
静态扭矩(Mü)	Nm	200000	270000	340000	360000	480000	600000
动态扭矩(Ms)	Nm	120000	160000	200000	210000	290000	360000
最大转速(n _{max})	min ⁻¹		537			448	
工作压力	bar		90+5			90+5	
背压	bar		~21			~15	
行程量	cm ³	175	233	292	270	360	450
内部转动惯量 (J)	kgm ²	28	36,3	44,5	69,0	89,0	109,0
重量	大约 kg	1200	1375	1550	2140	2350	2560
直径尺寸	A 预先加工孔		180			220	
	A max H7		310			375	
	B max		500			600	
	C		645			765	
	D		1000			1165	
	24 x *D		31			39	
	E g7		1060			1230	
长度尺寸	K		470			470	
	L		92			103	
	N	276	313	350	320	362	404
	P		50			50	
	Q		40			50	
	S		16			20	
	T		4			4	
	U	113	150	187	142	184	226
	W	178	215	252	236	278	320

变形结构牌号

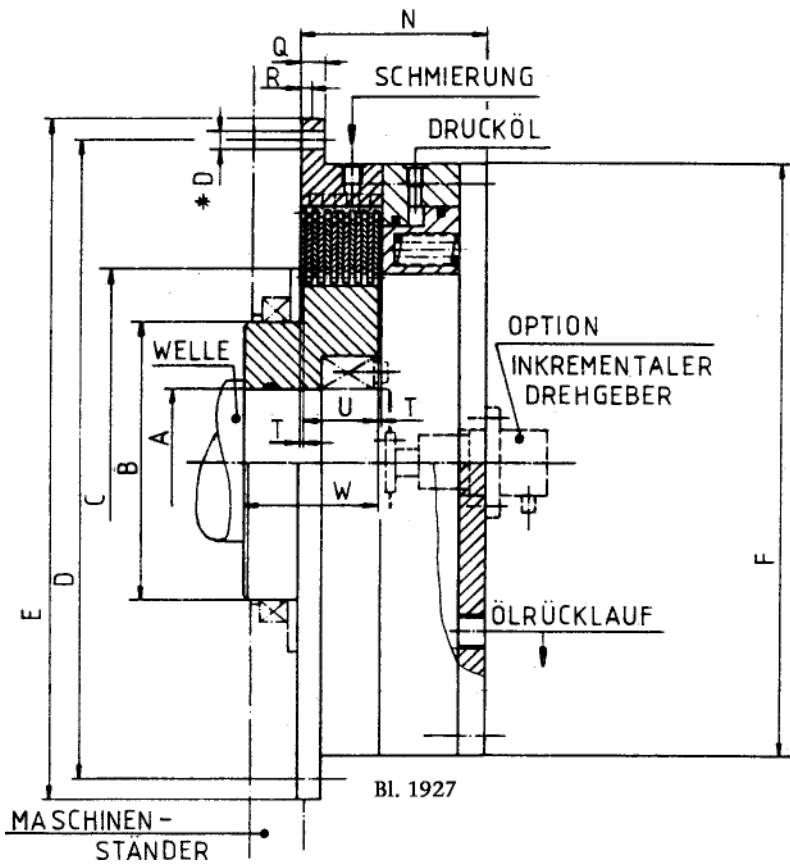
0128- .0 -尺寸-010100

0		12 摩擦面
1		16 摩擦面
2		20 摩擦面
3		24 摩擦面
5		12摩擦面, 带增量编码器
6		16摩擦面, 带增量编码器
7		20摩擦面, 带增量编码器
8		24摩擦面, 带增量编码器
	0	带固定环形槽轮毂
	1	带键轮毂
	5	轮毂预先钻孔



Schmierung = 冷却油
Drucköl = 压力油
Inkrementaler Drehgeber = 编码器
iÖlrücklauf = 排油口
Maschinenständer = 机身
Welle = 轴

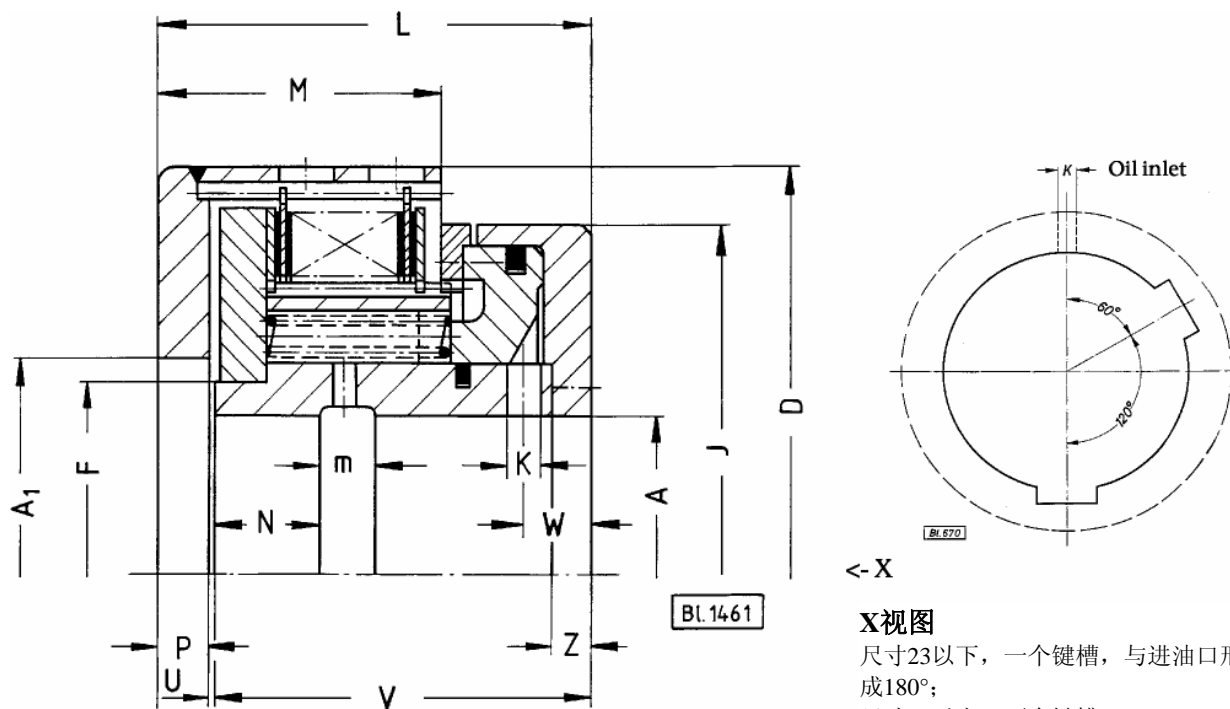
系列 尺寸	0128-...-尺寸-010100												
	000-80	100-80	200-80	000-86	100-86	200-86	000-90	100-90	200-90	000-94	100-94	200-94	
摩擦面	12	16	20	12	16	20	12	16	20	12	16	20	
静态扭矩(Mü) Nm	9000	12000	15000	16500	22000	27500	33000	44000	55000	68000	90000	110000	
动态扭矩(Ms) Nm	5600	7500	9300	10000	13500	17000	20000	27000	34000	40000	55000	68000	
最大转速(n _{max}) min ⁻¹	1000			830			640			500			
工作压力 bar	80+5			80+5			80+5			90+5			
弹簧复位压力 bar	~36			~45			~43			~47			
行程量 kgm ²	19	26	32	27	36	45	52	69	86	90	120	150	
内部转动惯量(J) Nm	0,27	0,35	0,43	0,73	0,94	1,14	2,35	3,00	3,66	8,4	10,8	13,3	
重量 大约 kg	99	114	128	163	188	211	290	331	372	599	694	790	
直径尺寸	A 预先加工孔	60			100			115			150		
	A _{max} H7	140			190			250			320		
	B _{max}	190			245			310			390		
	C	255			311			405			520		
	D	450			520			640			800		
	16 x *D	13			18			22			30		
	E _{g7}	475			550			680			850		
长度尺寸	F	410			488			600			750		
	N	122	138	154	142	162	181,5	168	190	212	223	255	287
	Q	16			20			22			30		
	R	10			10			10			12		
	T	2			2			3			4		
	U	48	64	80	60	80	99,5	67	89	111	97	129	161
	W	80	96	112	102	122	141,5	120	142	164	161	193	225



Schmierung = 冷却油
 Drucköl = 压力油
 Inkrementaler Drehgeber = 编码器
 Ölrücklauf = 排油口
 Maschinenständer = 机身
 Welle = 轴

Bl. 1927

系列		0128-...-尺寸-010100					
尺寸		000-96	100-96	200-96	000-98	100-98	200-98
摩擦面		12	16	20	12	16	20
静态扭矩(Mü)	Nm	134000	178000	220000	250000	340000	425000
动态扭矩(Ms)	Nm	80000	110000	136000	150000	200000	250000
最大转速(n _{max})	min ⁻¹						
工作压力	bar		90+5			90+5	
弹簧复位压力	bar		~45			~52	
行程量	cm ³	175	233	292	270	360	450
内部转动惯量(J)	kgm ²	28	36,3	44,5	69	89	109
重量	大约 kg	1133	1308	1484	1766	2062	2334
直径尺寸	A 预先加工孔		180			220	
	A max H7		310			375	
	B max		500			600	
	C		645			765	
	D		1000			1165	
	16 x *D		31			39	
	E g7		1060			1230	
长度尺寸	F		940			1100	
	N	269	306	343	316	358	400
	Q		40			50	
	R		16			20	
	T		4			4	
	U	113	150	187	142	184	226
	W	178	215	252	236	278	320



系列		0021-007-Size-000000							
尺寸		15	23	27	32	39	43	47	55
动态扭矩(M _{dyn})	Nm	200	280	400	560	800	1250	2000	4000
工作压力	bar	18				20			
背压	bar	2	2,6	3	4	4,7	4,5	4,8	5
最大转速(n _{max})	缸体 ¹⁾	5000	5000	5000	5000	5000	4300	3900	3100
最大相对速度(n _{rel. max}) ²⁾		8700	7400	6700	5800	5200	4500	4100	3200
行程量	新状态下	6	8	11	14	23	33	54	108
	最大磨损下	10	17	21	30	46	64	102	215
惯量(J)	内部	18,1	35,6	51,1	102,2	186,1	320,4	621,6	1951,9
	外部	10,8	27,2	48,2	80,4	168,7	270,8	468,2	1472,3
重量	大约	2,4	3,6	4,7	6,7	10,2	13,7	20,3	41,3
ØA	预先钻孔	18	25	25	25	32	32	32	40
ØA1	预先钻孔	18	20	20	20	25	28	28	30
ØA max	H7	38	45	48	60	65	70	75	82
键	DIN 6885	10x2,4	14x2,1	14x2,1	18x2,3	18x2,3	20x2,7	20x2,7	22x3,1
直径尺寸	D	95	112	125	140	160	180	200	252
	F	48	55	63	72	80	85	95	115
	J	90	104	110	125	140	155	185	230
	K	4	4,5	4,5	5,5	6	7	7	8
长度尺寸	L	58	66	70	80	93	98	110	137
	M	34	41	44	50	60	64	70	88
	N	12	12	12	15	21	24	24	36
	m	10	12	12	14	14	12	15	15
	P	5	9	9	9	12	12	14	15
	U	1	1	1	1	1	1	1	2
	V	52	56	60	70	80	85	95	120
	W	9	10	11	12	14,5	15	18	21
Z	6	6,5	7,5	8	9	9	12	15	

- 1) 必须要考虑背压
- 2) 按旋转方向考虑内外离合器零件的最大相对速度
如果需要径向进油结构, 可以与我们联系; 其他外型结构, 可以与我们联系

摩擦副 钢/烧结摩擦片, 湿式
公差 内孔和键槽, 详见“综合技术资料”第一节

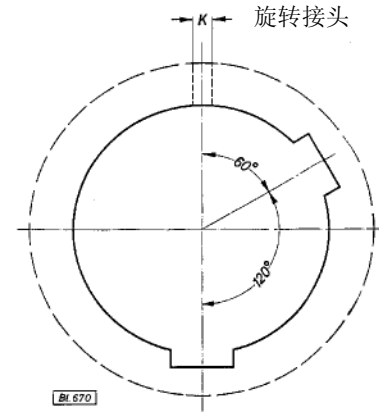
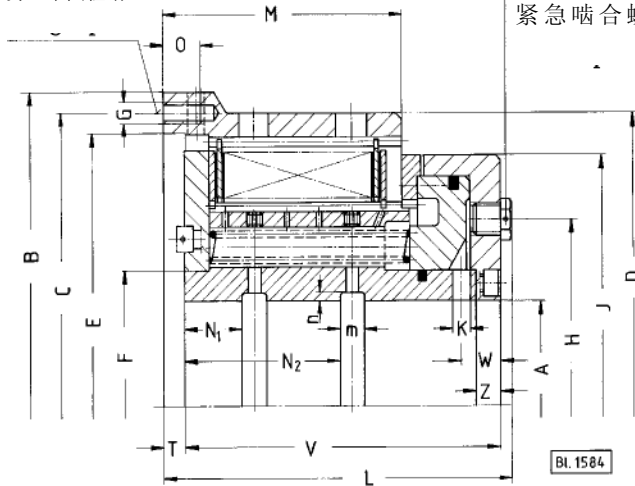
液压驱动Sinus®多盘离合器 带轴肩高扭矩型



0-021-303系列: 无紧急啮合装置, 标准结构
0-021-333系列: 有紧急啮合装置, 特殊订货
 用于高热负载的结构, 详见0-002系列

内孔: 提供
另一个圆柱销

紧急啮合, 0-021-333: 如果液压系统出现故障, 卸下堵头螺丝, 按规定的扭矩调整紧急啮合螺丝使活塞压靠在摩擦盘上。



<- X

View X

系列尺寸			0021-3.3-尺寸-000000						
			55	59	63	66	72	75	78
动态扭矩 (Mdyn)	Nm		7000	11200	16000	22500	32000	45000	63000
工作压力	bar		20			25			
背压	bar		4,7	2,7	2,61	2,78	2,95	3,04	3
最大转速(n _{max})缸体 ¹⁾	min ⁻¹		3100	2250	2000	1800	1600	1400	1250
最大相对速度(n _{rel. max}) ²⁾	min ⁻¹		3200	3070	2725	2450	2095	1930	1710
行程量	新状态	dm3	0,177	0,186	0,261	0,342	0,466	0,67	0,881
	最大磨损	dm3	0,225	0,309	0,423	0,583	0,809	1,116	1,493
内部流量	最小min	l/min	5,8	7	8	10	14	16	21
	最大max	l/min	17,5	20	25	31	41	50	62
转动惯量(J)	内部	kgm ²	0,25	0,29	0,52	0,85	1,62	2,7	5
	外部	kgm ²	0,23	0,27	0,45	0,82	1,41	2,3	3,9
重量	大约	kg	50	55	75	125	140	210	275
ØA	预先钻孔		40	50	50	70	80	80	100
ØA max	H7		82	100	110	125	150	165	190
键	DIN 6885		22x3,1	28x6,4	28x6,4	32x7,4	36x8,4	40x9,4	45x10,4
直径尺寸	B		285	300	330	365	415	455	505
	C		260	280	310	340	390	430	480
	D		260	280	310	345	395	430	485
	E H7		245	260	290	320	370	405	455
	F		115	130	145	165	200	220	250
	G		12xM10	12xM10	12xM12	12xM14	18xM12	18xM14	18xM16
	H		170	178	200	220	265	290	330
	J		230	240	270	300	340	380	428
	K		8	8	10	12	12	14	16
长度尺寸	L		173	171	186	203	228	254	284
	M		117	117	125	134	150	165	188
	N1		34	30	34	36	42	45	53
	N2		79	76	83	88	100	110	127
	m		12	12	12	15	15	20	20
	n		4	4	4	5	5	6	6
	O		18	18	20	25	25	25	25
	T		10	10	10	10	10	10	10
	V		157	155	170	185	210	235	265
	W		21	19	23	27	29	32	36
	Z		15	12	15	18	20	21	24

1)必须要考虑背压
 2)按旋转方向考虑内外离合器件的最大相对速度

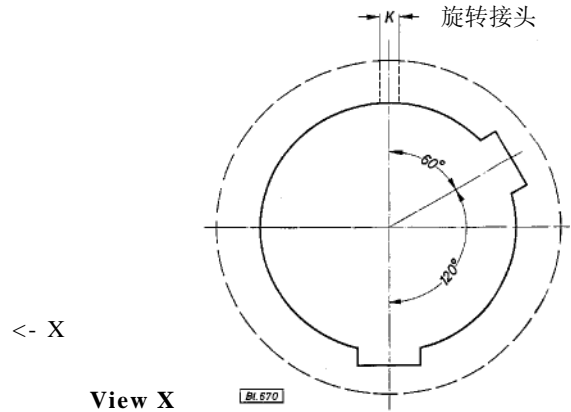
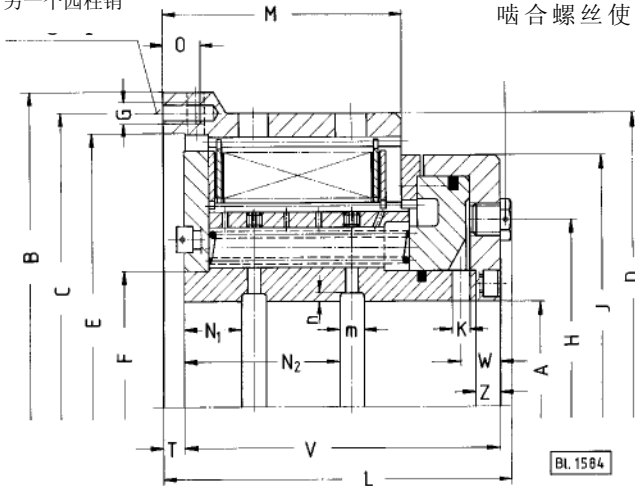
摩擦副 钢/烧结摩擦片, 湿式
公差 内孔和键槽, 详见“综合技术资料”第一节

液压驱动Sinus®多盘离合器 带轴肩高扭矩型

0-021-303系列：无紧急啮合装置，标准结构
0-021-333系列：有紧急啮合装置，特殊订货
用于高热负载的结构，详见0-002系列

内孔：提供
另一个圆柱销

紧急啮合，0-021-333：如果液压系统出现故障，卸下堵头螺丝，按规定的扭矩调整紧急啮合螺丝使活塞压靠在摩擦盘上。



系列尺寸		0021-3.3-尺寸-000000						
		79	81	85	89	91	94	96
动态扭矩 (Mdyn)	Nm	90000	125000	180000	250000	315000	450000	630000
工作压力	bar	25						
背压	bar	2,84	2,6	2,6	2,8	3,1	2,73	2,83
最大转速(n _{max}) 缸体 ¹⁾	min ⁻¹	1150	1000	900	900	750	700	600
最大相对速度(n _{rel. max}) ²⁾	min ⁻¹	1555	1400	1245	1125	1000	890	815
行程量	新状态	1,22	1,7	2,02	2,757	3,354	4,6	6,202
	最大磨损	2	2,88	3,88	5,31	6,709	9,2	12,403
内部流量	最小min	26	34	43	56	63	86	105
	最大max	78	100	128	167	190	260	315
转动惯量(J)	内部	8,1	14	25	37	69,5	117,5	204,8
	外部	6	9,5	18,5	26,5	48	70	104
重量	大约 kg	360	480	650	900	1250	1650	2210
ØA	预先钻孔	100	120	120	120	150	150	200
ØA max	H7	210	235	265	285	315	370	400
键	DIN 6885	50x11,4	56x12,4	63x12,4	63x12,4	70x14,4	80x15,4	90x17,4
直径尺寸	B	560	620	700	785	860	970	1050
	C	530	585	660	740	820	920	1000
	D	530	585	660	740	820	920	1000
	E H7	500	550	620	695	780	870	955
	F	280	300	340	370	430	500	530
	G	18xM20	18xM24	18xM24	24xM24	24xM24	24xM27	24xM30
	H	365	405	460	500	560	675	725
	J	473	525	592	665	740	835	920
长度尺寸	K	17	18	20	20	22	24	28
	L	309	334	369	394	431	481	531
	M	208	224	245	250	264	294	320
	N1	62	69	78	80	85	96	109
	N2	144	157	174	176	188	212	237
	m	20	20	20	20	20	20	20
	n	7	8	9	9	10	10	10
	O	30	36	36	36	40	45	50
	T	10	10	10	10	10	10	10
	V	290	315	350	375	400	450	500
	W	42	44	51	53	55	62	69
Z	15	31	37	38	40	45	50	

- 1)必须要考虑背压
- 2)按旋转方向考虑内外离合器件的最大相对速度

摩擦副 钢/烧结摩擦片，湿式
公差 内孔和键槽，详见“综合技术资料”第一节

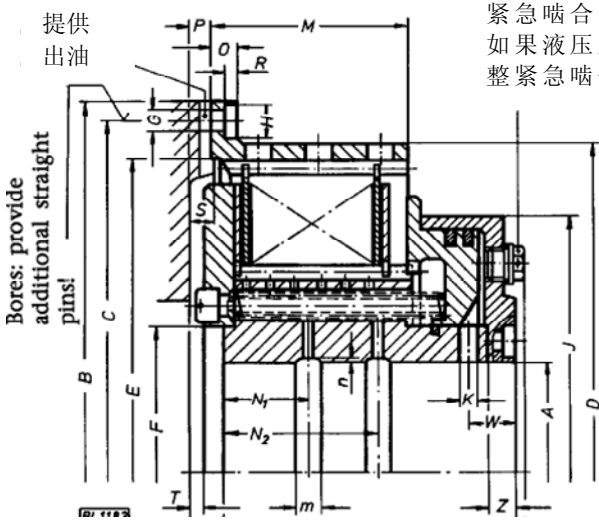
液压驱动Sinus®多盘离合器 带法兰高热载版本



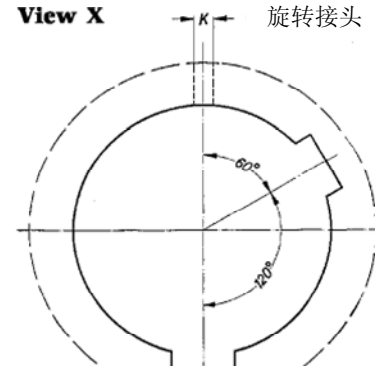
0-002-871系列: 无紧急啮合装置, 标准结构

0-002-881系列: 有紧急啮合装置, 特殊订货

用于高热负载的结构, 详见0-021系列



紧急啮合, 0-002-881系列:
如果液压系统出现故障, 卸下堵头螺丝, 按规定的扭矩调整紧急啮合螺丝使活塞压靠在摩擦盘上。



系列		0002-8.1-尺寸-...000000											
尺寸		63-000	69-000	69-001	75-000	78-000	81-000	81-003	81-004	84-001	87-000	87-001	
动态扭矩(Mdyn)	Nm	9000	12000	17000	24000	37000	45000	60000	75000	102000	140000	175000	
工作压力	bar	24											
背压	bar	2,8	2,2	2,2	2,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,5	1,7	1,6	
缸体最大转速 (n _{max}) ¹⁾	min ⁻¹	2200	1800	1800	1500	1200	1000	1000	1000	800	750	750	
相对最大速度n _{rel. max} ²⁾	min ⁻¹	2900	2500	2500	2000	1800	1500	1500	1500	1300	1150	1150	
行程量	新状态下	dm ³	0,173	0,211	0,288	0,352	0,51	0,625	0,865	1,057	1,409	1,772	2,303
	最大磨损情况下	dm ³	0,38	0,538	0,653	0,812	1,148	1,537	1,826	2,018	3,003	3,898	4,784
惯量(J)	内部	kgm ²	0,366	0,744	0,844	1,787	3,254	6,728	7,443	8,199	14,87	33,58	35,8
	外部	kgm ²	0,348	0,821	1,043	1,677	3,391	5,919	7,139	8,29	12,83	25,79	30,06
重量	大约	kg	54,8	88,1	105,3	136,2	210	292	334	372	481	810	895
ØA 预先钻孔		50	50	50	80	80	100	100	100	100	100	100	
ØA max	H7	90	110	110	150	165	180	180	180	245	260	260	
键槽	DIN 6885	25x5,4	28x6,4	28x6,4	36x8,4	40x9,4	45x10,4	45x10,4	45x10,4	56x12,4	56x12,4	56x12,4	
直径尺寸	B	370	430	430	500	550	680	680	680	750	850	850	
	C	340	400	400	470	520	632	632	632	705	800	800	
	D	315	370	370	435	490	580	580	580	650	750	750	
	E	295H7	345H7	345H7	410H7	465H7	560 ^{+0,2}	560 ^{+0,2}	560 ^{+0,2}	620 ^{+0,2}	710 ^{+0,2}	710 ^{+0,2}	
	F	125	142	142	200	210	240	240	240	300	330	330	
	G	15	17	17	17	17	26	26	26	26	26	26	
	H	23,5	25,5	25,5	25,5	25,5	-	-	-	-	-	-	
	Number of holes		6	6	12	12	12	12	12	16	16	16	
	J	270	290	290	350	380	460	460	460	535	630	630	
	K	10	12	12	12	12	15	15	15	20	20	20	
长度尺寸	L	146	180	205	203	245	234	261	289	320	378	413	
	M	75	85	115	105	145	115	145	170	160	172	205	
	N1/N2	35/-	35/-	35/75	50/-	62/-	48/-	40/85	45/125	70/135	120/-	80/180	
	m x n	15x3	18x3	18x3	18x3	18x3	25x3	25x3	25x3	25x4	30x5	30x5	
	O	15	20	20	20	20	22	22	22	25	35	35	
	P	15	15	13	15	15	15	15	15	38	38	38	
	R	7,5	10	10	10	10	-	-	-	-	-	-	
	S	20	20	18	20	20	20	20	20	43	53	53	
	T	9,5	10	8	10	11	12,5	11	11	13	13	13	
	U	20	25	23	23	25	25	25	25	13	13	13	
	V	115	150	177	173	213	200	227	255	290	365	400	
	W	27	32	32	32	34	43	43	43	50	60	60	
	Z	18	18	18	19	20	26	26	26	30	40	40	

1)必须要考虑背压

2)按旋转方向考虑内外离合器件的最大相对速度

摩擦副 钢/烧结摩擦片, 湿式

公差 内孔和键槽, 详见“综合技术资料”第一节

0002-8.1 系列

5.31.00

2004.8版

液压驱动Sinus®多盘离合器 带轴肩高热载版本

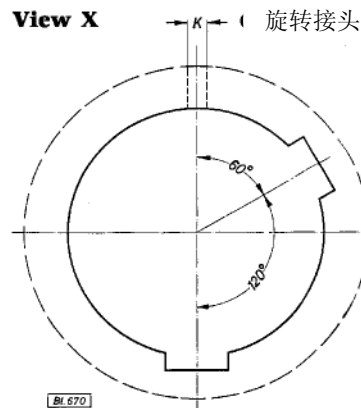
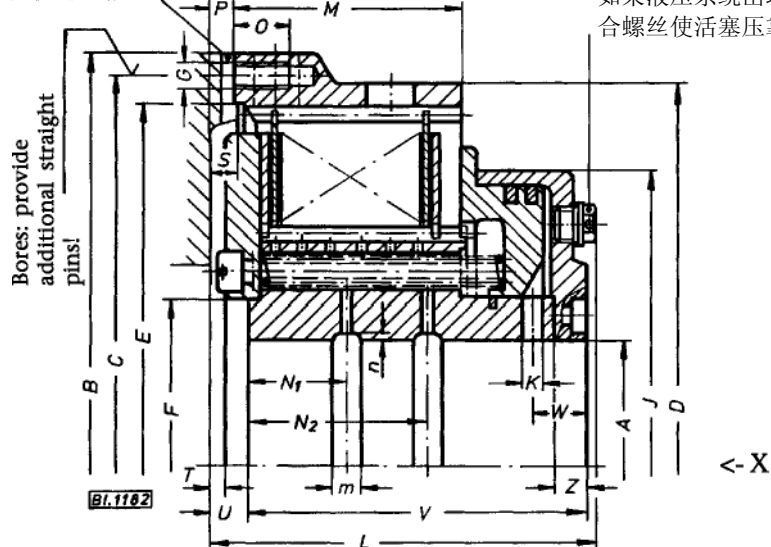


0-002-873系列: 无紧急啮合装置, 标准结构
0-002-883系列: 有紧急啮合装置, 特殊订货
 用于高热负载的结构, 详见0-021系列

紧急啮合, 0-002-883系列:

如果液压系统出现故障, 卸下堵头螺丝, 按规定的扭矩调整紧急啮合螺丝使活塞压靠在摩擦盘上。

提供排油槽!



系列尺寸		0002-8.3-尺寸-...000000											
		63-000	69-000	69-001	75-000	78-000	81-000	81-003	81-004	84-001	87-000	87-001	
动态扭矩(Mdyn)	Nm	9000	12000	17000	24000	37000	45000	60000	75000	102000	140000	175000	
工作压力	bar	24											
背压	bar	2,8	2,2	2,2	2,6	1,6	1,7	1,7	1,7	1,5	1,7	1,6	
缸体最大转速 (n _{max}) ¹⁾	min ⁻¹	2200	1800	1800	1500	1200	1000	1000	1000	800	750	750	
相对最大速度 n _{rel. max} ²⁾	min ⁻¹	2900	2500	2500	2000	1800	1500	1500	1500	1300	1150	1150	
行程量	新状态下	dm3	0,173	0,211	0,288	0,352	0,51	0,625	0,865	1,057	1,409	1,772	2,303
	最大磨损	dm3	0,38	0,538	0,653	0,812	1,148	1,537	1,826	2,018	3,003	5,898	4,784
转动惯量J	内部1	Kgm ²	0,366	0,744	0,844	1,787	3,254	6,728	7,443	8,199	14,87	33,58	35,8
	外部1	Kgm ²	0,312	0,746	1,013	1,533	3,337	4,936	6,247	7,363	12,96	24,91	29,41
重量	大约	53,8	86,6	105,1	134,1	210	282	327	363	484	807	894	
ØA 预先钻孔		50	50	50	80	80	100	100	100	100	100	100	
ØA max	H7	90	110	110	150	165	180	180	180	245	260	260	
键槽	DIN 6885	25x5,4	28x6,4	28x6,4	36x8,4	40x9,4	45x10,4	45x10,4	45x10,4	56x12,4	56x12,4	56x12,4	
直径尺寸	B	335	395	395	460	515	610	610	610	700	800	800	
	C	310	365	365	430	485	580	580	580	655	750	750	
	D	315	370	370	435	490	580	580	580	650	750	750	
	E	295H7	345H7	345H7	410H7	465H7	555 ^{+0,2}	555 ^{+0,2}	555 ^{+0,2}	620 ^{+0,2}	710 ^{+0,2}	710 ^{+0,2}	
	F	125	142	142	200	210	240 ^{+0,1}	240 ^{+0,1}	240 ^{+0,1}	300 ^{+0,1}	330 ^{+0,1}	330 ^{+0,1}	
	G	12x	12x	12x	12x	12x	12x	12x	12x	16x	20x	20x	
	J	M12	M14	M14	M14	M16	M20	M20	M20	M24	M24	M24	
长度尺寸	L	146	180	205	203	245	234	261	289	320	378	413	
	M	75	85	115	105	145	115	145	170	160	172	205	
	N1/N2	35/-	35/-	35/75	50/-	62/-	48/-	40/85	45/125	70/135	120/-	80/180	
	m x n	15x3	18x3	18x3	18x3	18x3	25x3	25x3	25x3	25x4	30x5	30x5	
	O	28	35	35	35	45	30	30	30	45	50	50	
	P	15	15	13	15	15	15	15	15	38	38	38	
	S	20	20	18	20	20	20	20	20	43	53	53	
	T	9,5	10	8	10	11	12,5	11	11	13	13	13	
	U	20	25	23	23	25	25	25	25	13	13	13	
	V	115	150	177	173	213	200	227	255	290	365	400	
	W	27	32	32	32	34	43	43	43	50	60	60	
Z	18	18	18	19	20	26	26	26	30	40	40		

- 1) 必须要考虑背压
- 2) 按旋转方向考虑内外离合器件的最大相对速度

摩擦副 钢/烧结摩擦片, 湿式
公差 内孔和键槽, 详见“综合技术资料”第一节

0002-8.3 系列

5.32.00

2004.8版

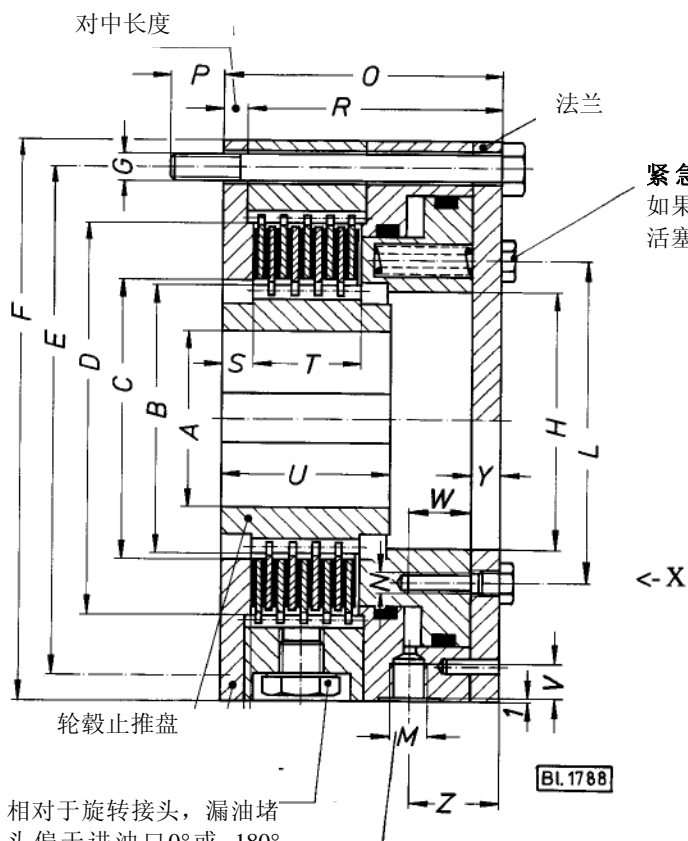
变形结构牌号

0 - 022 - . . . -Size- 00. .00 干式
.08 湿式



0		闭式结构	带止推板	标准扭矩
1		开式结构		
2		闭式结构	不带止推板	
3		开式结构		
5		闭式结构	带止推板	最大加强扭矩
6		开式结构		
7		闭式结构	不带止推板	
8		开式结构		
	0	米制螺纹管道连接		带轮毂
	1	英制螺纹管道连接		
	2	米制螺纹管道连接		不带轮毂
	3	英制螺纹管道连接		
	0	没有法兰		
	9	带法兰		

液压松脱，弹簧制动多盘式制动器 偏心结构

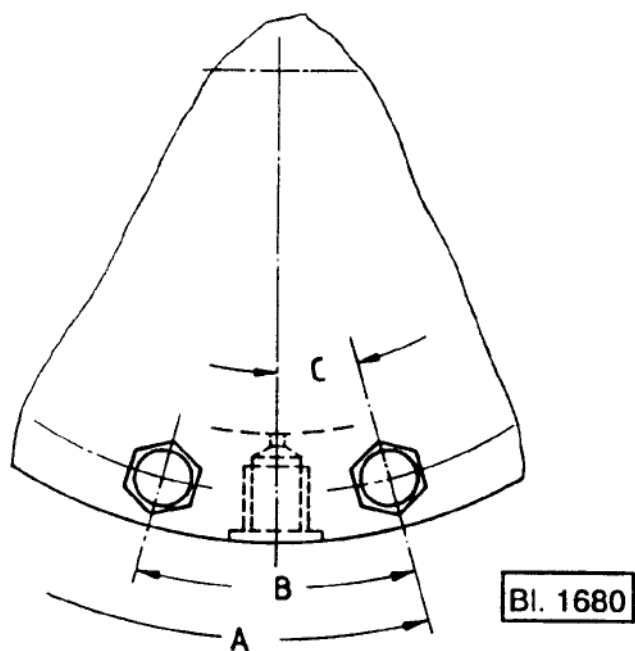


紧急啮合：
如果液压泵出问题，卸下堵头，用螺钉拧紧释放活塞(不适用 07尺寸系列)

相对于旋转接头，漏油堵头偏于进油口0°或 180°
(标准版为: 180°)

DIN 3852 (尺寸07 系列使用锥螺纹口)

X视图



尺寸	A	B	C
07	6x60°	60°	30°
11-15	6x60°	60°	15°
23-90	12x30°	30°	15°

液压松脱，弹簧制动多盘式制动器 偏心结构



系列尺寸			0022-...-尺寸-00200 ¹⁾															
			07	11	15	23	25	31	39	47	55	63	69	75	78	84	90	
标准型	干式	动态扭矩	Nm	50	60	120	170	250	400	650	1100	1800	3000	-	-	-	-	
		静态扭矩	Nm	70	80	165	240	350	550	900	1500	2500	4100	-	-	-	-	
	湿式	动态扭矩	Nm	33	40	70	115	155	270	430	760	1165	1980	-	-	-	-	
		静态扭矩	Nm	50	60	120	175	230	400	645	1135	1750	2970	-	-	-	-	
			最小压力	bar	15	19	19	12	12	12	12	12	12	-	-	-	-	
加强型	干式	动态扭矩	Nm	65	100	180	270	350	600	1000	1600	2600	4500	7150	13000	19300	60000	
		静态扭矩	Nm	90	140	250	370	480	820	1350	2200	3600	6200	9820	17900	26600	81500	
	湿式	动态扭矩	Nm	45	65	110	180	230	395	610	1100	1755	2880	4775	8650	12850	21870	39320
		静态扭矩	Nm	65	100	160	270	345	590	915	1650	2635	4325	7180	13000	19330	32890	59130
			最小压力	bar	20	28	28	18	18	18	18	18	18	24	27	18	22	
系列尺寸			0022-...-尺寸-003.00 ¹⁾															
			07	11	15	23	25	31	39	47	55	63	69	75	78	84	90	
最小值	干式	动态扭矩	Nm	85	160	260	320	550	970	1320	2660	4300	6300	12110	20000	30000	55000	87500
		静态扭矩	Nm	120	220	360	450	760	1330	1810	3700	5900	8600	16660	27000	40500	75000	120000
	湿式	动态扭矩	Nm	60	110	170	210	365	640	875	1750	2840	4165	7710	13080	19000	35470	58000
		静态扭矩	Nm	90	170	255	320	550	965	1315	2630	4270	6265	11590	19670	28570	53342	
			最小压力	bar	22	40	50	25	34	30	25	32	34	32	38	38	32	30
			300	320														
最大速度		min ⁻¹	6570	4800	4300	4100	3370	2800	2300	1900	1520	1250	1100	860	770	560	450	
活塞容量	新状态下	cm ³	2,6	2,5	3,3	7,1	8	12	19	32	46	76	112	154	280	415	682	
	最大磨损	cm ³	5,2	4	6,3	15,7	17	28	41	61	91	137	204	308	559	890	1365	
转动惯量J	内部	kgcm ²	0,6	1,5	3,25	7	4,25	25	65	175	550	1150	2600	7246	14079	50500	150000	
重量	大约	kg	2,2	3,5	6,5	7,8	11	16	21,5	30	45,5	66,5	130	234	319	550	810	
预先钻孔ØA			-	-	-	-	20	-	-	-	60	70	80	90	100	150	200	
最大ØA	H7		18	30	30	40	45	55	65	90	110	140	150	190	220	300	350	
	DIN 6885		6x	8x	8x	12x	14x	16x	18x	25x	28x	36x	36x	45x	50x	70x	80x	
轮毂 ³⁾	ØA	H7	25		25	35	40	50	60									
	键槽	DIN 6885	8x		8x	10x	12x	14x	18x									
			3,3		3,3	3,3	3,3	3,3	3,8	4,4								
	ØA	H7			30	35	45	50										
键槽	DIN 6885			8x	10x	14x	14x											
					3,3	3,3	3,8	3,8										
ØA	H7					30/25	30											
键槽	DIN 6885					8x	8x											
						3,3	3,3											
直径	B	d9	33	49,6	51,6	60	70	81,4	100	127	148	184	216	280	310	430	508	
	C		35	52	54	62	72	85	102	132	155	188	220	285	315	435	520	
	D	H8	55	69	80	82,2	112	126	144	182	228	279	328	392	440	590	758	
	E		73	90	100	115	135	160	185	220	265	315	370	440	510	665	860	
	F	f7	83	105	120	135	155	180	205	245	290	345	400	480	555	710	910	
	G	M6	M6	M6	M8	M8	M8	M10	M10	M12	M14	M16	M16	M20	M24	M24	M27	
	H	H7	27	45	45	52	65	80	95	120	140	180	205	240	270	390	520	
	L		-	57	60	66	88	103	118	152	180	220	280	265	300	425	570	
	N			-	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20	
	M ⁴⁾		M10x1						M12x1,5					M16x1,5		M22x1,5		
			G ¹ /8						G ¹ /4					G ³ /8		G ¹ /2		
长度尺寸	O		59	67	77	81	90	95	100	110	135	145	165	195	220	255	300	
	P		11	13	13	14	20	15	20	20	25	25	25	25	40	45	60	
	R		54	61	69	73	82	86	91	99	122	130	148	173	198	233	268	
	S		7	8	10	10	10	11	11	14	16	18	20	25	25	25	35	
	T		21	22	24	25	32	33	38	40	58	59	70	77	97	105	130	
	U		35	38	44	45	52	55	60	68	90	95	110	127	147	155	200	
	V		8	9	12	13	13	13	13	13	13	13	14	14	14	18	18	
	W		-	15	15	15	20	20	20	20	20	20	25	25	25	30	30	
	X		2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Y		7	8	9	10	11	12	12	14	16	18	20	25	25	30	35	
	Z		21	24	27	30	32	34	34	38	41	46	53	62	66	88	95	

1)摩擦副：湿式 -0.8

2)最小脱开压力

3)内孔直径为黑体字时表示现货

4)管路螺纹G----按ISO228/1和/或BS2779

摩擦副：

公差：

钢/烧结摩擦片，湿式-或干式

内孔和键槽，详见“综合技术资料”第一节

0022-..0/..9 系列

5.35.00

2004.8版

变形结构牌号

0 - 022 - . . 1 -Size- 00. .00 干式
. .08 湿式

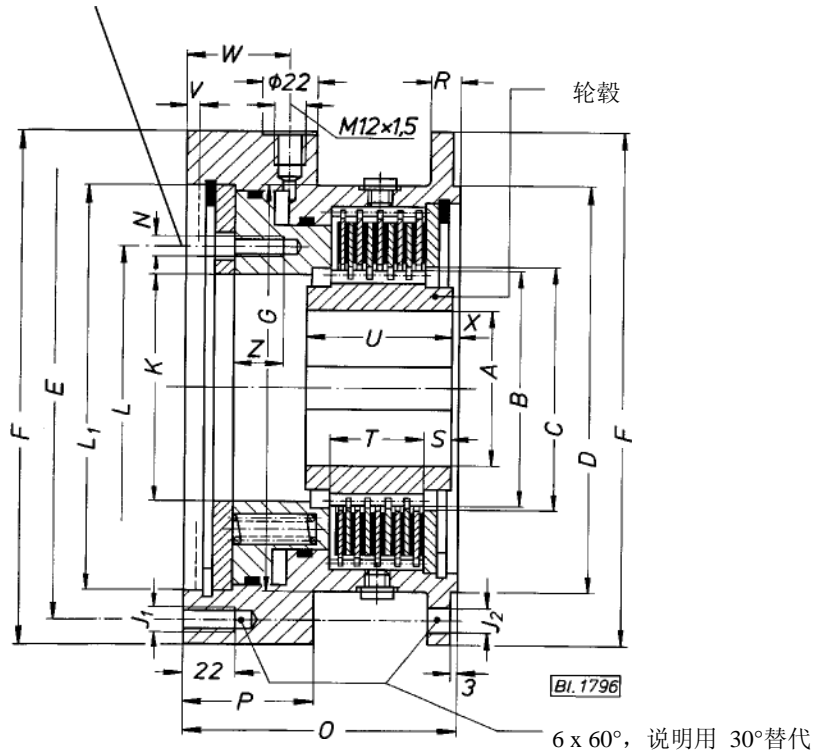


1		开式结构	标准扭矩
6		开式结构	加强扭矩和最大扭矩
	0	带外壳	
	2	不带外壳	

内外对中结构

紧急脱开:

如果泵站出现故障，用螺钉松开活塞！



液压松脱，弹簧制动多盘式制动器 中心结构



系列尺寸				0022-...1-Size-00000 ¹⁾					
				15	25	31	39	47	55
标准型	干式	动态扭矩	Nm	120	250	400	650	1100	1800
		静态扭矩	Nm	165	350	550	900	1500	2500
	湿式	动态扭矩	Nm	70	155	270	430	760	1165
静态扭矩		Nm	120	230	400	645	1135	1750	
最小压力		bar	12	12	12	12	12	12	
加强型	干式	动态扭矩	Nm	180	350	600	1000	1600	2600
		静态扭矩	Nm	250	480	820	1350	2200	3600
	湿式	动态扭矩	Nm	110	230	395	610	1100	1755
静态扭矩		Nm	160	345	590	915	1650	2635	
最小压力		bar	18	18	18	18	18	18	
系列尺寸				0022-...1-Size-001.00 ¹⁾					
				15	25	31	39	47	55
最小值	干式	动态扭矩	Nm	260	550	970	1320	2660	4300
		静态扭矩	Nm	360	760	1330	1810	3700	5900
	湿式	动态扭矩	Nm	170	365	640	875	1750	2840
静态扭矩		Nm	255	550	965	1315	2630	4270	
最小压力		bar	27	34	30	25	32	34	
最大操作压力				bar					
最大速度				min ⁻¹					
活塞行程				cm ³					
新状态下				cm ³					
最大磨损				cm ³					
转动惯量J 内部				kg/cm ²					
重量 大约				kg					
预先钻孔ØA				mm					
轮毂推荐尺寸 ³⁾	A max			30	45	55	65	90	110
	平键 DIN 6885			8x3,3	14x3,8	16x4,3	18x4,4	25x5,4	28x6,4
	A H7			25	40	50	60		
	平键 DIN 6885			8x3,3	12x3,3	14x3,8	18x4,4		
直径尺寸	A	H7		35	45	50			
	平键 DIN 6885			10x3,3	14x3,8	14x3,8			
	B	d9		51,6	70	81,4	100	127	148
	C			54	72	85	102	132	155
	D	g7		95	130	145	170	205	250
	E			120	155	170	195	230	290
	F			135	170	190	215	250	315
	G			103	136	149	172	210	265
	K			45	65	80	95	120	140
	J1			M8	M8	M10	M10	M10	M12
J2			9	9	11	11	11	13	
L			60	88	103	118	152	180	
L1	H7		95	130	145	170	205	250	
N			M6	M8	M8	M8	M10	M12	
长度尺寸	O			84	100	104	112	122	150
	P			44	49	52	53	58	63
	R			10	11	12	13	13	15
	S			10	10	11	11	14	16
	T			24	32	33	38	40	58
	U			44	52	55	60	68	90
	V _{max}			4	5	5	6	6	6
	W			32	38	40	42	46	50
	X			2	4	3	4	4	6
	Z			15	20	20	20	20	20

¹⁾摩擦副：湿式 -08

摩擦副：钢/烧结摩擦片，湿式-或干式

²⁾最小脱开压力

公差：内孔和键槽，详见“综合技术资料”第一节

³⁾内孔直径为黑体字时表示有现货

0022-...1系列

5.39.00

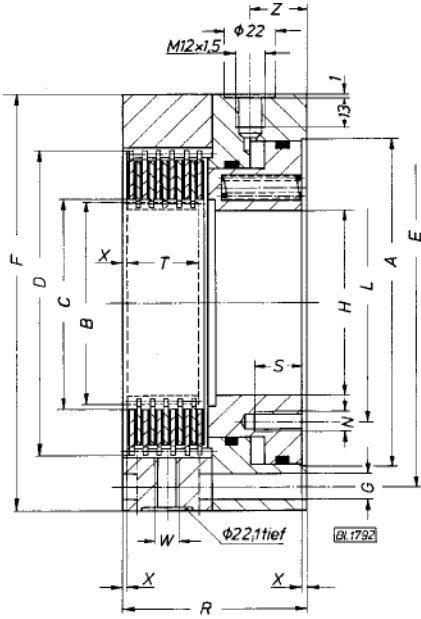
2004.8版

液压松脱，弹簧制动多盘式制动器

两种不同的内对中结构

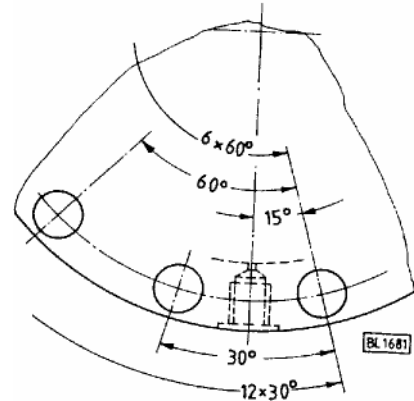


该制动器主要用于对尺寸和配合件需对中，有特殊要求的场合



<- X

X视图
(shown turned through 180°)



规格15系列 采用6 x 60°
规格大于等于23系列 采用12 x 30°
tief = 深度

系列号 规格				0022-320-规格-005050							
				15	23	25	31	39	47	55	63
标准结构	动态扭矩	干式	Nm	70	170	210	405	650	1140	1650	3090
				静态扭矩	93	240	280	550	890	1570	2260
	动态扭矩	湿式	Nm	50	115	140	280	440	760	1100	2060
				静态扭矩	70	170	210	405	650	1140	1650
			bar	11,5	12,5	15	12,5	13	17	12,5	13,5
系列号 规格				0022-620-规格-005050							
				15	23	25	31	39	47	55	63
加强结构	动态扭矩	干式	Nm	135	270	310	690	920	1660	2490	4480
				静态扭矩	185	370	430	940	1265	2280	3420
	动态扭矩	湿式	Nm	90	180	210	460	610	1100	1660	2990
				静态扭矩	135	270	310	690	920	1660	2490
			bar	20	19	22,5	21	18	24,5	18	19
最大操作压力				bar							
最大速度				min ⁻¹							
活塞行程				新状态下							
容量				最大磨损量下							
转动惯量J				内部							
重量				大约							
直径尺寸	A	H7		86	100	115	142	163	192	242	290
	B	0.1		56	60	76	89	108	119	140	164
	C			57	62	78	92	110	132	155	189
	D	H7		72,2	82,2	100,2	132	147,2	180,5	231,5	279,5
	E			100	115	130	160	180	210	265	315
	F			120	135	150	180	200	230	290	345
	G			9	9	9	11	11	13	13	17
	H			45	52	65	80	95	120	140	180
	L			57	66	82	103	118	152	180	220
	N			M6	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M12
				M10 x 1					M12 x 1,5		
长度尺寸	R			63	65	70	78	84	90	111	115
	T			24	24,5	28	30	36,5	37	54	54
	X			2	2	2	2	2	3	3	3
	Z			21	22	21,5	24	26	27	28	31
	S			15	15	15	20	20	20	20	20
齿型	参考齿型	DIN		5480	5480	5480	867	5480	867	867	867
	齿数	Z		27	29	37	35	35	39	46	54
	模数	m		2	2	2	2,5	3	3	3	3
	齿顶修正	X · m		+0,1	+0,1	+0,1	-	+0,15	-	-	-
	公法线长度	W _{0.1}		26,84	27,11	38,75	34,24	49,74	41,18	50,33	59,53
	跨齿数	k		5	5	7	5	6	5	6	7
	齿顶圆	df		51,4	55,7	71,5	81,1	101,3	109,1	130,1	154,1

摩擦材料组合 钢/烧结衬片，湿式-或干式

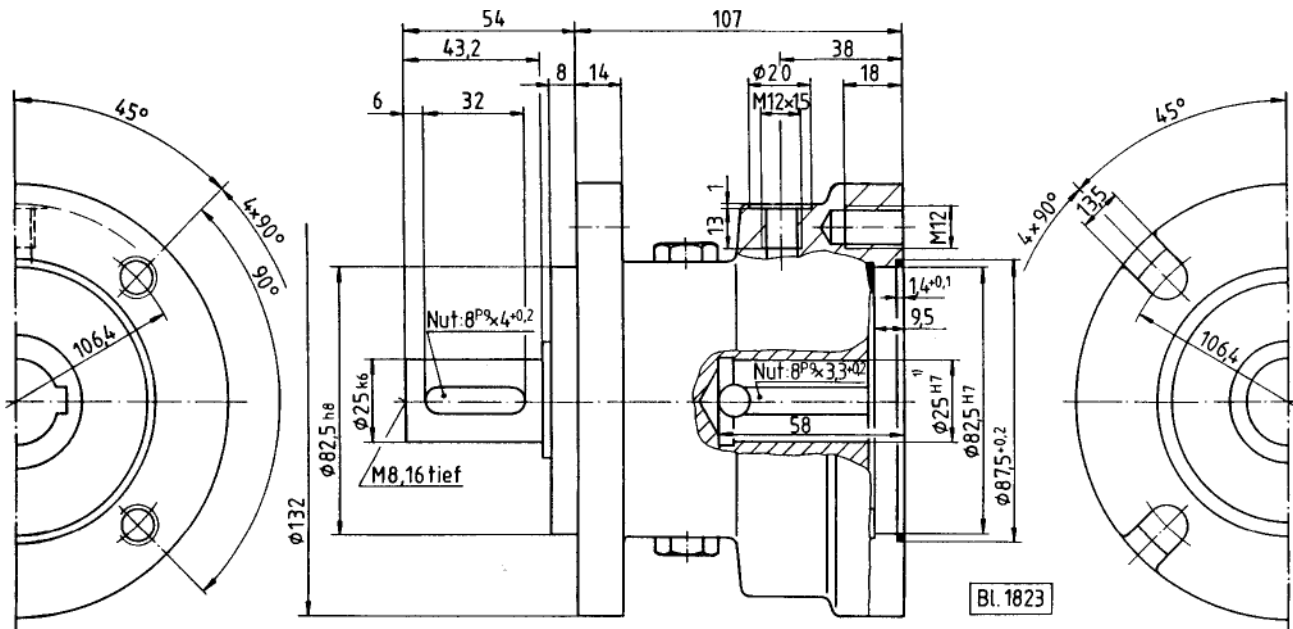
制动器使用耐火液质时需要与我们联系

0022-.20系列

5.41.00

2004.8版

这种液压松脱弹簧制动多盘制动器用于安装在各种类型的液压马达上



tief = depth

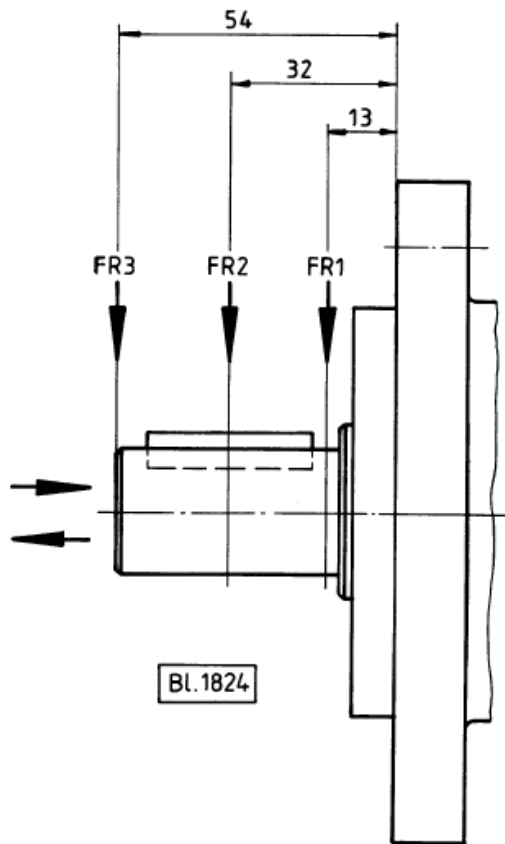
1) 需要其他尺寸, 请与我们联系

系列		0022-601-20...108		
		000	001	002
静态扭矩	Nm	420	320	220
动态扭矩	Nm	260	200	135
最小释放压力	bar	31		
最大工作压力	bar	220		
活塞行程容量	新状态下 最大磨损量下	cm3	4,4 9	
转动惯量J	内部	kgcm ²	3,8	
重量	大约	kg	6,5	

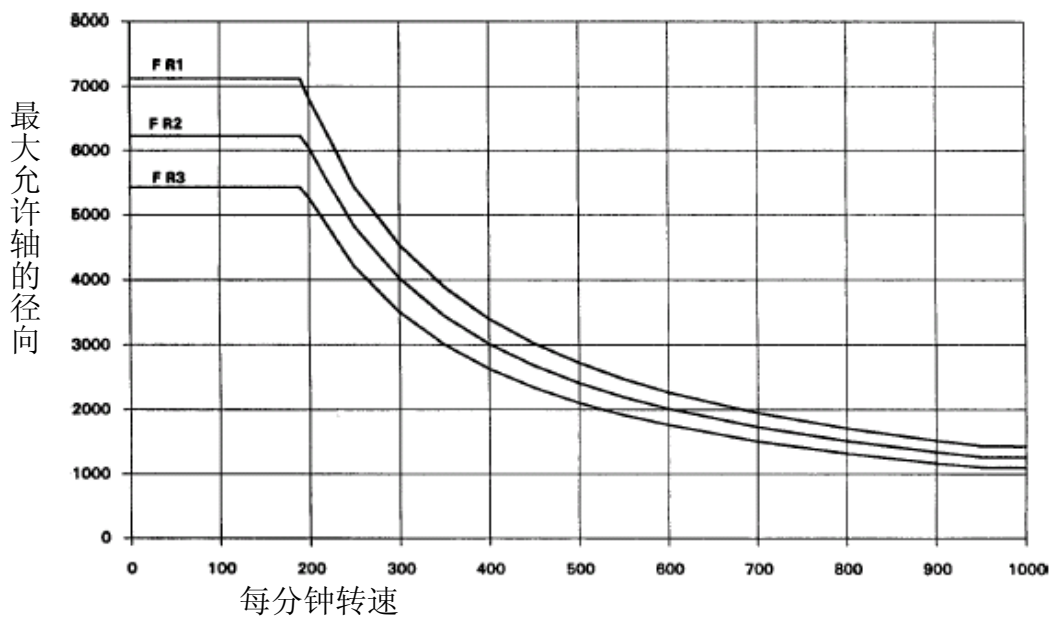
摩擦副: 刚 / 烧结衬片 湿式
油量: 大约0.04升
应避免使用高合成油!
油质对铜应为中性, 运动粘度大约
在40摄氏度下 32-46 mm²/s
最大允许温度: 在密封圈上100° C

轴负载

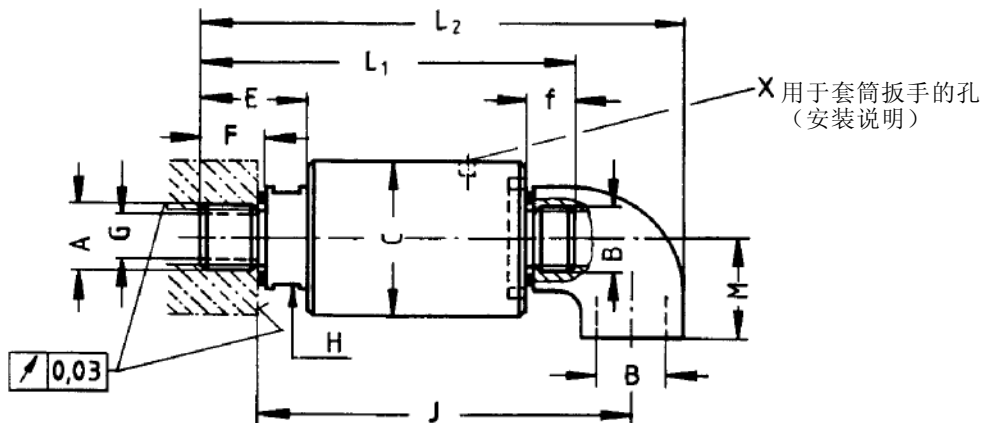
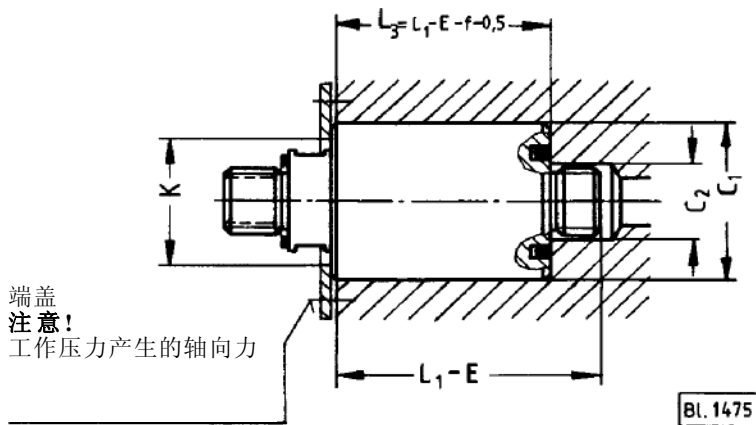
最大允许轴向推拉负载: 4450 N



最大允许轴的径向



液压旋转接头 单通道



端面和螺纹的最大跳动公差是0.03mm

必须保证该公差值

O型密封圈和接头是供货的一部份.

$$p_{max} = 70 \text{ bar} \quad n_{max} = 1500 \text{ min}^{-1}$$

最大允许压力和最大允许转速不能同时出现

系列号	A ₁ Rotor thread	B ₁	ØC h8	C ₁ F9 Hole	C ₂	L ₁	L ₂	L ₃ h11	E	F	f	G Rotor hole	H SW	J moun- ted	K	M	X Øhole nom. dia.
0086-010-01-160	G ^{3/8} A	G ^{3/8} A	42	42	18	93	119	54,5	26	16	12	9,5	19	93	32	25	4 40/42
0086-010-02-160	G ^{1/2} A	G ^{1/2} A	55	55	22	109	138	60,5	34	19	14	12,7	24	107	45	28	6 52/55
0086-010-03-160	G ^{3/4} A	G ^{3/4} A	63	63	28	122	158	71,5	34	19	16	17,5	30	124	53	33	6 58/62
0086-010-04-160	G1A	G1A	80	80	35	140	183	78,5	43	22	18	22,2	36	142	70	38	6 80/90

“ 管路螺纹 G ... A 按ISO 228/1 和/或 BS 2779

安装说明

夹紧软管或弯头用虎钳夹住，拧入，用套筒扳手拧紧接头

然后把旋转部分拧到轴上

X = 仅用于第二种安装方式

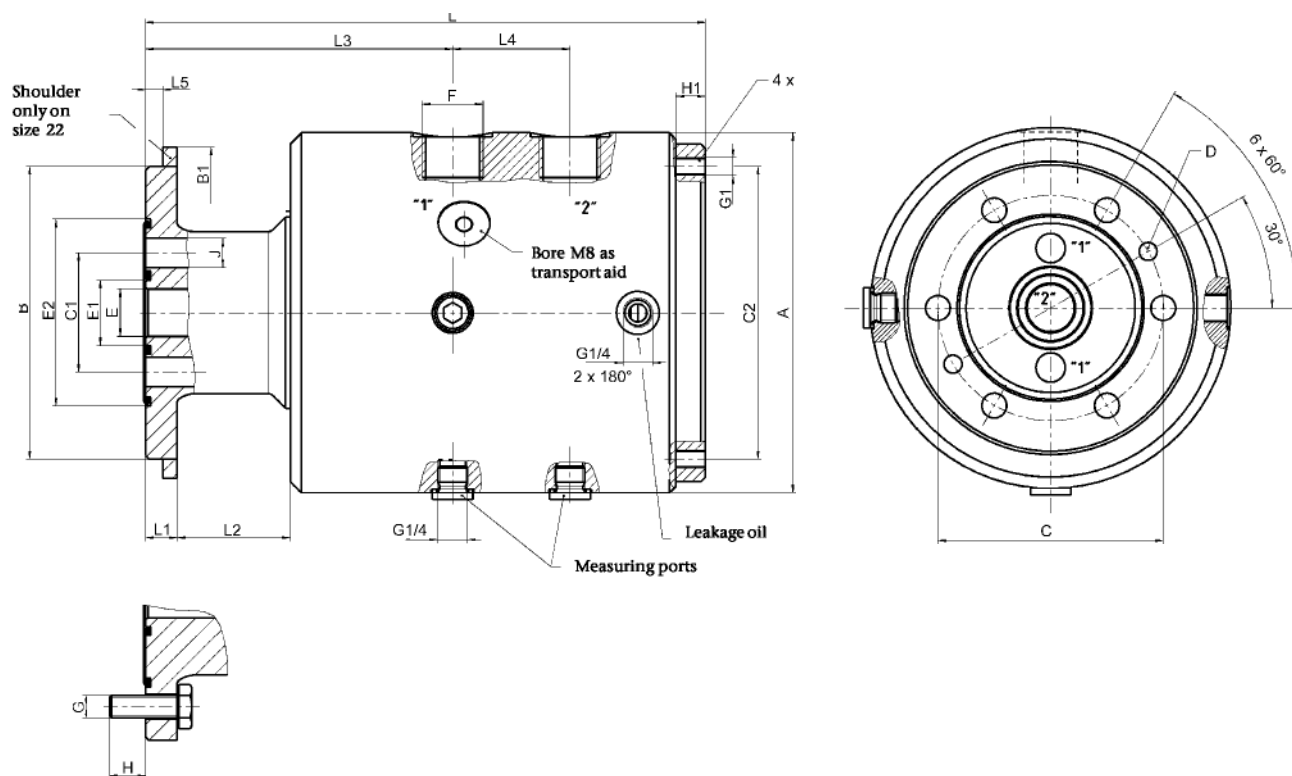
用于0023/0123系列

5.45.00

2004.8版

液压旋转接头 双通道

双通道



系列	0088-226-规格-010040			
规格	22	27	35	
最大转速 n_{max}	min^{-1}	1500	1500	
最大压力 p_{max}	bar	100	100	
重量	大约kg	6	19	30
直径尺寸	A	120	160	180
	B g7	81	130	150
	B1	85	-	-
	C	68	100	120
	C1	34	53	78
	C2	80	130	155
	D	6,2	8	10,1
	F	13	21	30
	E1	17	29	52,6
	E2	56,6	79	104
	G	M8	M10	M12
G1	M6	M8	M10	
F ₁₎	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G 1	
J	8	13	15	
长度尺寸	H	15	16	17
	H1	13	13	20
	L	165	248	288
	L1	10	14	18
	L2	33	50	53
	L3	88	136	153
	L4	33	52	64
L5	5	-	-	

供货范围包括:

六角螺钉 DIN 933

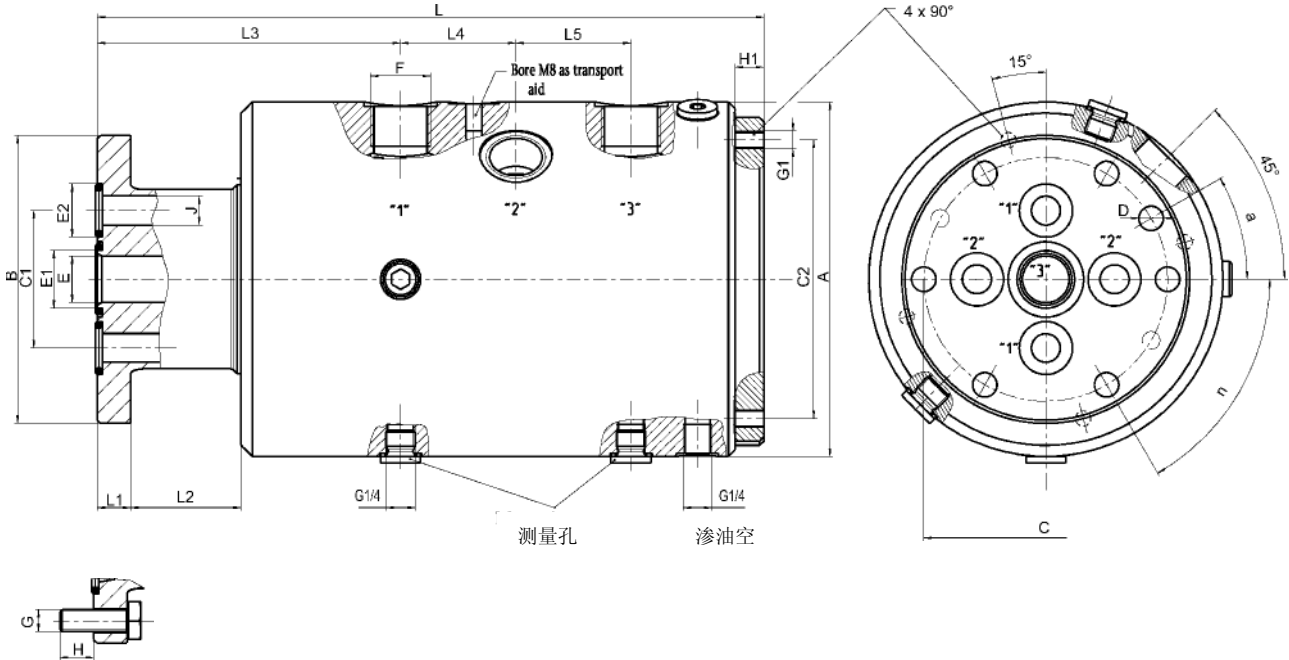
O型密封圈

拧入式堵头孔G...X按DIN3852T2(圆柱螺头)

所使用的分开式密封系统易渗漏, 渗漏孔垂直向下, 排油时应没有压力和阻力。

液压旋转接头 三通道

三通道

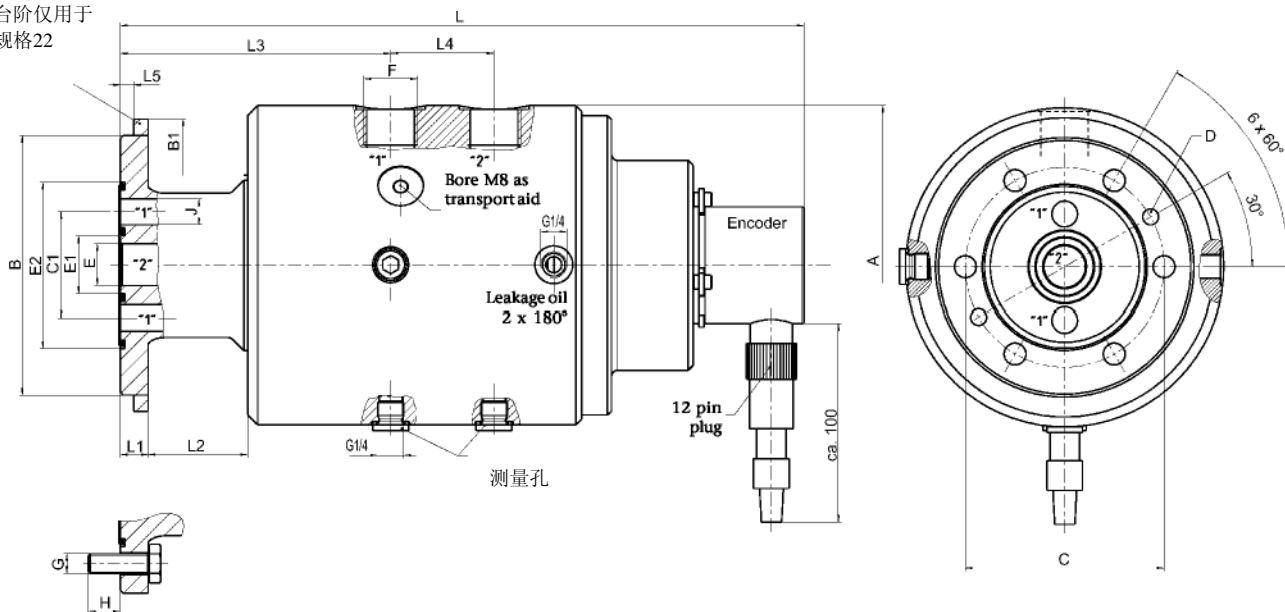


系列号	0088-326-规格-010040	
规格	27	35
最大转速	min ⁻¹	1500
最大压力	bar	100
重量	大约kg	19
直径尺寸	A	160
	B g7	130
	C	110
	C1	62
	C2	130
	D	11
	E	21
	E1	26
	E2	24
	F1)	G ³ /4
	G	M10
	G1	M8
长度尺寸	J	13
	H	15
	H1	13
	L	301
	L1	15
	L2	50
	L3	137
	L4	52
L5	52	
A 的角度	n	6 x 60°
	a	30°

供货范围包括:
六角螺钉 DIN 933
O型密封圈
拧入式堵头孔G...X按DIN3852T2(圆柱螺头)
所使用的分开式密封系统易渗漏, 渗漏孔垂直向下, 排油时应没有压力和阻力。

液压旋转接头 双通道，带编码器

台阶仅用于
规格22



系列号	0088-226-规格-...041			
规格	22	27	35	
最大转速 n_{max}	1500	1500	1500	
最大压力 p_{max}	70	70	70	
编码器		2048		
电压		V DC		
Weight	kg	8,5	22	34
直径尺寸	A	120	160	180
	B g7	81	130	150
	B1	85	-	-
	C	68	100	120
	C1	34	53	78
	D	6,2	8	10,1
	E	13	21	30
	E1	17	29	52,6
	E2	56,6	83	104
	F ₂	G ^{1/2}	G ^{3/4}	G1
G	M8	M10	M12	
J	8	13	15	
长度尺寸	H	15	16	17
	L	264	344	386
	L1	10	14	18
	L2	33	50	53
	L3	88	136	153
L4	33	52	64	
L5	5	-	-	

供货范围包括:

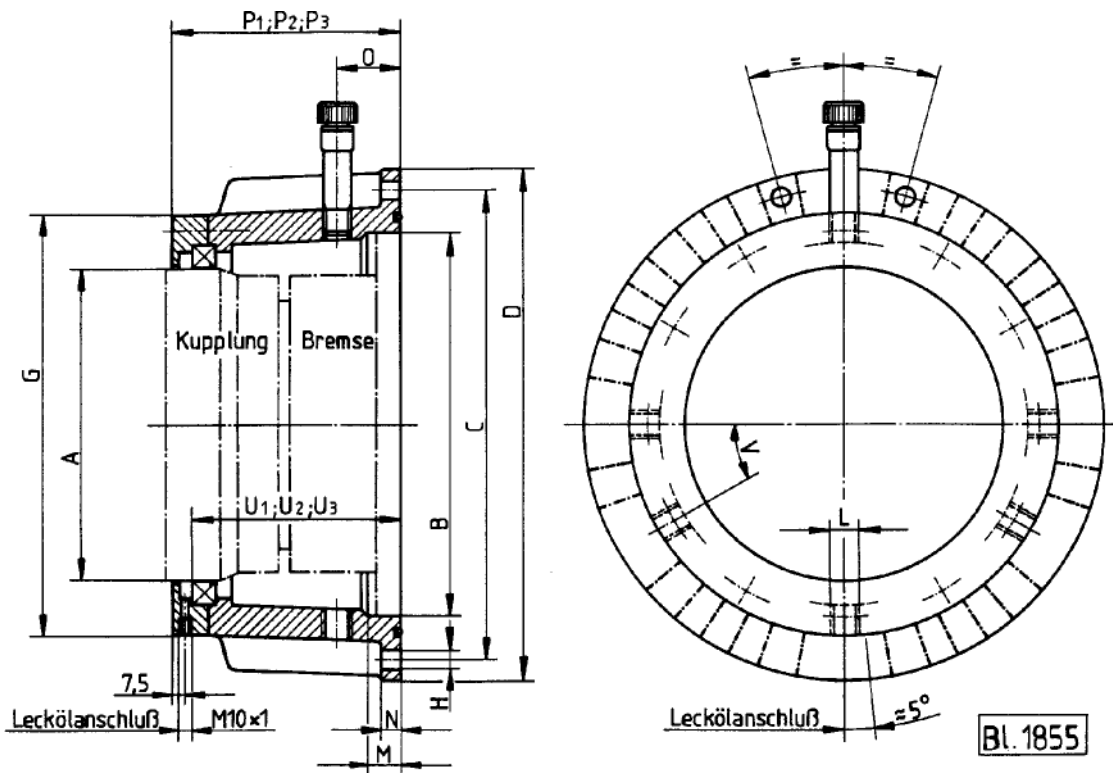
六角螺钉 DIN 933

O型密封圈

拧入式堵头孔G...X按DIN3852T2(圆柱螺头)

所使用的分开式密封系统易渗漏，渗漏孔垂直向下，排油时应没有压力和阻力。

有关带编码器的三通道资料，请与我们联系



Kupplung = 离合器
Bremse = 制动器
Leckölanschluß = 渗油孔

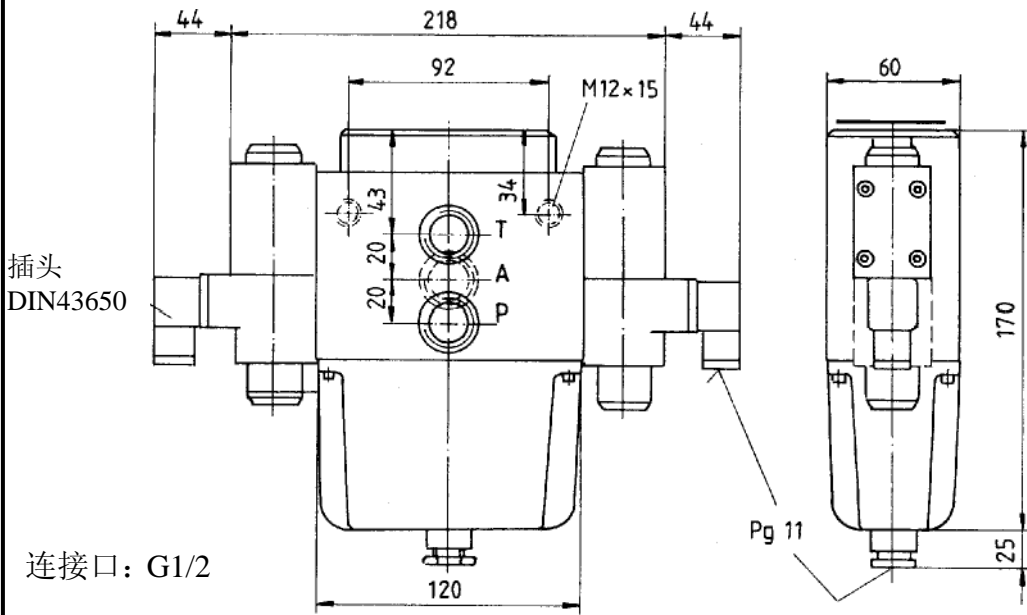
系列号	2023-152-规格-173 ¹⁾ /183 ²⁾ /174 ³⁾							
规格	52	63	75	80	86	90	94	
最大转速 *) min ⁻¹	1000	830	660	500	430	340	275	
直径尺寸	A	190	230	290	380	440	560	710
	B _{H7}	220	260	330	425	500	630	800
	C	260	305	385	480	555	685	865
	D	275	325	410	505	580	710	895
	G	250	292	367	464	522	655	812
	H	6,6	9	11	11	11	11	13
	孔数	8 x 45°	8 x 45°	8 x 45°	8 x 45°	12 x 30°	12 x 30°	12 x 30°
L	G _{3/4}	G _{3/4}	G 1	G 1	G 1 ^{1/4}	G 1 ^{1/4}	G 2	
长度尺寸	M	26	30	30	30	38	45	68
	N	10	11	12	14	15	16	18
	O	45	52	60	65	80	85	110
	P ₁	117	130	155	195	220	245	305
	P ₂	131	146	176	220	252	281	380
	P ₃	150	167	200	250	290	325	-
	U ₁	102	115	140	180	205	230	290
	U ₂	116	131	161	205	237	266	365
	U ₃	135	152	185	235	275	310	-
角度 V	35°	35°	36°	36°	30°	30°	30°	
密封圈尺寸	190 x	230 x	290 x	380 x	440 x	560 x	710 x	
	220 x 15	260 x 15	330 x 18	420 x 20	480 x 20	610 x 20	760 x 20	

*) 密封圈允许最大的圆周转速是10m/s

- 1) 有10/12/14个摩擦面的离合器，有10/12/14个摩擦面的制动器
- 2) 有16/18/20个摩擦面的离合器，有10/12/14个摩擦面的制动器
- 3) 有16/18/20个摩擦面的离合器，有16/18/20个摩擦面的制动器

双联控制阀 (PSV)

液压控制

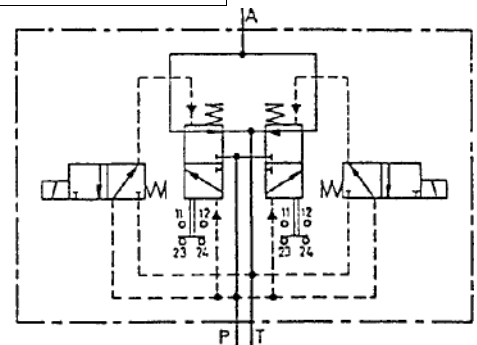


P = 压力口
A = 工作压力口
T = 回油口

BL 1889

范围	0086-076-01-...			
	-100000	-101000	-107000	-114000
电压	24V, DC	220/230 V 50/60 Hz	110/115 V 50/60 Hz	205 DC
PSV参数				
额定压力	bar	100		
最小压力	bar	20		
最大推荐流量	l/min	60		
毛重	kg	7,8		

电磁线圈		DC	AC
功耗	刚接通时	W	33
	保持时	W	33
转换频率	次/时	8000	3600
相对工作时间	100 % (continuous)		
保护等级	IP 65		
显示阀位置的限位开关	220 V, 10 A		



BL1890

说明

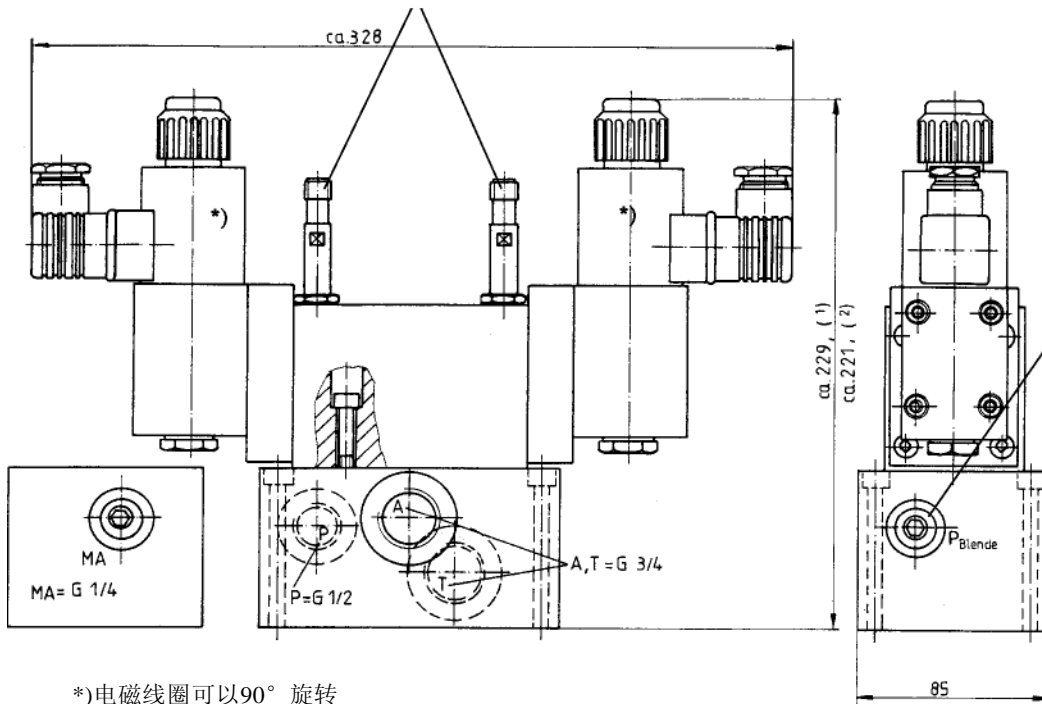
压力安全阀 (PSV) 双阀是用于驱动液压离合器或组合式离合器/制动器装置的。它配有两通3/2阀, 并联转换, 由限位开关动态监控。如果指定要求对阀进行监控 (UVV.6G等), 机床控制装置应监控触点的相互反映时间每次工作时在100毫秒。

如果大于该反映时间, 应停止工作。应符合BG规定的有关标准 (即Bg-ZH 1/457)。两个主阀接通时才可以向A口加压。如果阀没有接通, A口就不会形成压力。

双联控制阀 (PSV) 液压控制

“Balluff” 接近开关用插头接头：
弯插头 BSK S 8-4
或直插头 BSK S 10-4
不属于奥特林豪斯公司供货范围

1)DC直流结构
1)AC交流结构



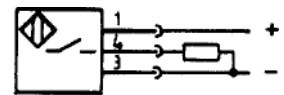
连接口：
A, T = G3/4
P = G1/2
MA = G1/4

PSV交货时装有一个2.5mm的节流嘴。在组合式离合器/制动器投入使用前，应用单独提供的节流嘴更换该节流嘴（详见计算书确定其尺寸）。

*)电磁线圈可以90° 旋转

范围	0086-096-12-...		
	-010000	-070000	-080000
电压	24V, DC	110/115 V 50/60 Hz	220/230 V 50/60 Hz
PSV工作参数			
额定压力	bar	100	
最大压力	bar	20	
最大建议流量	l/min	60	
约重量	kg	9	

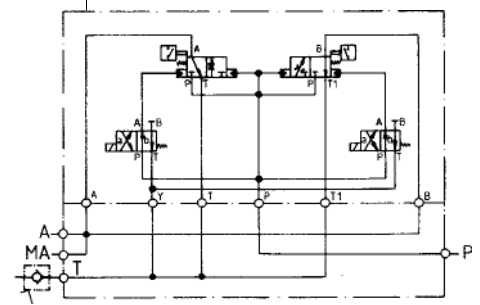
Bl.1891



Bl.1892

接近开关接线原理

电磁线圈	DC	AC
功耗	刚接通时 W	33
	保持时 W	33
接通频率	次/时	18000
相对工作时间	100% (连续)、	
保护等级	IP 65	
接近开关的接线方式	PNP 常开	
工作电压	10-30 V, DC	



单向阀 (最大1巴)

Bl.1893

说明

PSV双阀是用于驱动液压离合器或组合式离合器/制动器装置的。它配有两通3/2阀，并联转换，由限位开关动态监控。如果指定要求对阀进行监控 (UVV.6G等)，机床控制装置应监控触点的相互反映时间每次工作时在100毫秒。

如果大于该反映时间，应停止工作。应符合BG规定的有关标准 (即Bg-ZH 1/457)。两个主阀接通时才可以向A口加压。如果阀没有接通，A口就不会形成压力。