

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE



主要特性和产品范围一览

概述

规格
1 ... 880

扭矩
7,5 ... 8 800 Nm

摆角
0 ... 90°

Copar 90° 摆动驱动器特别适用于过程行业中旋转阀的自动驱动。该驱动器不仅结构坚固，而且精度非常高，尤其适用于球阀、旋塞阀以及截止阀和蝶阀的高精度定位。

- 摆动方向可选顺时针或逆时针
- 可以将终端位置传感器和限位开关模块直接安装在驱动器上
- 快速或慢速阀驱动
- 适用于现场手动操作，也可自动工作
- 过载和连续负载保护
- 与电-气定位控制器组合使用时，可作为可变速驱动器使用
- 驱动器的打开和关闭由带 Namur 孔型的电磁阀控制
- 高度耐腐蚀

- 规格 8 ... 100 的驱动器可选可调终端位置，调节范围为 -4° ... +8° 和 74° ... 98°
- 符合 ATEX 指令的特定型式，可用于有潜在爆炸危险的工作环境 → www.festo.com.cn/ex
- 安装电磁阀的孔型符合 Namur VDI/VDE 3845 标准



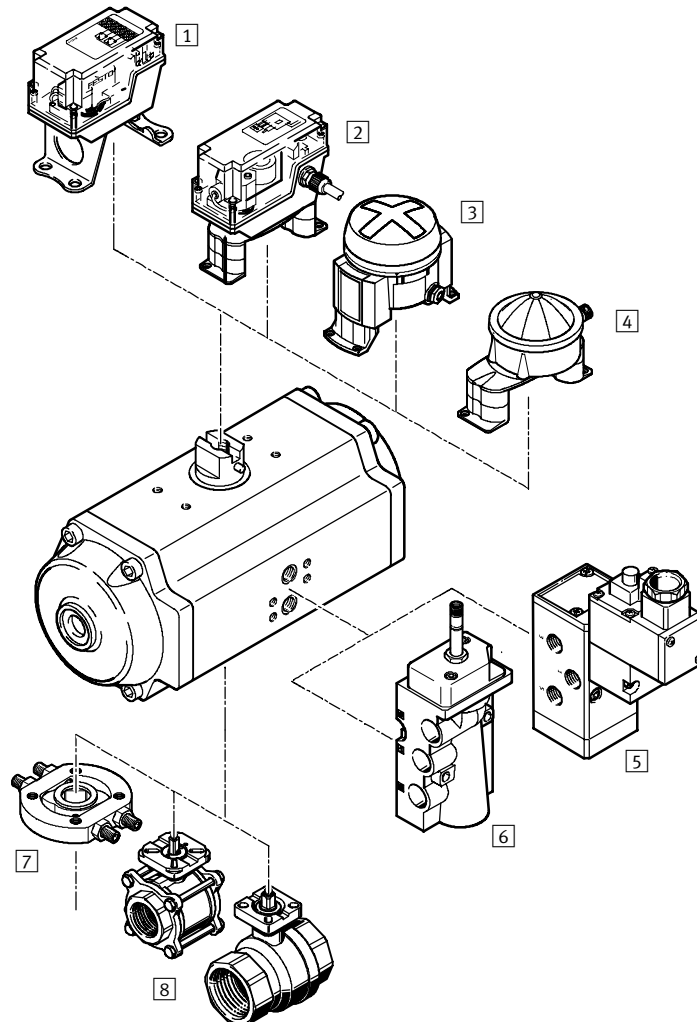
法兰孔型 – 接口尺寸符合 DIN ISO 5211和 Namur VDI/VDE 3845标准

接口	F03	F04		F05	F07		F10	F12	F14	F16	F25	F30	驱动轴的高度
方形	V09	V11		V14	V17		V22	V27	V36	V46	V55	V75	
DR...-1-F03	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-2-F03	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-2-F04	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-4-F04	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-4-F05	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-8-F05	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-14-F05	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-26-F07	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	-	20
DR...-50-F07	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	-	20
DR...-50-F10	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	30
DR...-77-F10	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	-	30
DR...-77-F12	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	30
DR...-100-F12	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	-	30
DR...-150-F14	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	30
DR...-225-F14	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	-	30
DR...-375-F16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	30
DR...-575-F16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	-	30
DR...-575-F25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	30
DR...-880-F25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	-	30
DR...-880-F30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	■	30
孔型, 用于Namur附件	25	25	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	
	50	50	80	80	80	80	130	130	130	130	150	175	

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

外围元件一览

FESTO

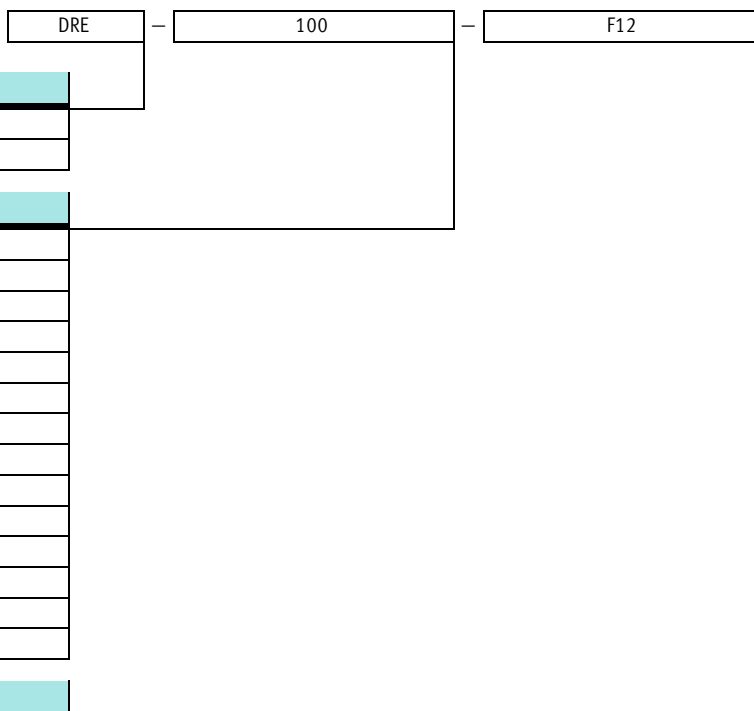


安装附件			
	简要说明	→ 页码/网站	
1	限位开关附件 QH-DR-E	方形结构, 气动式, 电子式或电感式感测 适用规格 4 ... 50	qh-dr-e
2	限位开关附件 DAPZ	方形结构, 电子式、电感式或防爆电感式感测 适用规格 4 ... 225, 规格 1 和 2 或 375 ... 880	dapz
3	限位开关附件 DAPZ	圆形结构, 派生型 AR, 电子式、电感式或防爆型电感式感测 适用规格 4 ... 225	dapz
4	限位开关附件 DAPZ	圆形结构, 派生型 RO, 电子式、电感式或电感式 Namur 感测 适用规格 4 ... 225, 规格 1 和 2 或 375 ... 880	dapz
5	电磁阀 MFH	基本阀, 带先导控制阀, 用于 F 型电磁线圈	mfh
	电磁阀 MN1H	基本阀, 带先导控制阀, 用于 N1 型电磁线圈	mn1h
	电磁阀 MGTBH	基本阀, 带先导控制阀、电磁线圈和插座	mgtbh
6	电磁阀 NVF3	用于 F 型电磁线圈和防爆型 F 型电磁线圈	nvf3
7	挡块 DADP	用于终端位置调节, 符合 VDI/VDE 3845 (Namur) 标准 适用规格 150 ... 880; 对于规格 1 ... 100, 端盖内有可调终端位置缓冲器	91
8	球阀 VAPB	黄铜或不锈钢, 耐腐蚀	vapb

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

型号代码

FESTO



型号	
DRD	双作用 90° 摆动驱动器
DRE	单作用 90° 摆动驱动器

规格	
1	规格 1
2	规格 2
4	规格 4
8	规格 8
14	规格 14
26	规格 26
50	规格 50
77	规格 77
100	规格 100
150	规格 150
225	规格 225
375	规格 375
575	规格 575
880	规格 880

法兰孔型	
F03	法兰孔型 F03, 带驱动轴接口 V09
F04	法兰孔型 F04, 带驱动轴接口 V11
F05	法兰孔型 F05, 带驱动轴接口 V14
F07	法兰孔型 F07, 带驱动轴接口 V17
F10	法兰孔型 F10, 带驱动轴接口 V22
F12	法兰孔型 F12, 带驱动轴接口 V27
F14	法兰孔型 F14, 带驱动轴接口 V36
F16	法兰孔型 F16, 带驱动轴接口 V46
F25	法兰孔型 F25, 带驱动轴接口 V55
F30	法兰孔型 F30, 带驱动轴接口 V75

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

型号代码

FESTO



- 1) 标准弹簧数量用于 6 bar 工作压力
- 2) 仅适用于规格 575
- 3) 摆角最大到 98°, 仅适用于规格 8 ... 100
- 4) 按要求提供

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

选型指导

FESTO

为过程控制阀选配 90° 摆动驱动器

我们会以齿轮齿条式驱动器为例来说明如何来选配双作用和单作

用 90° 摆动驱动器。大致的选型程序与止转棒型驱动器相同，

唯一不同的就是不必考虑驱动器扭矩曲线的非线性特性。

双作用摆动驱动器选型实例

过程控制阀的启动扭矩

在规定的工作条件下（介质、温度、管线压力等）可靠地打开阀开关装置（蝶阀中的圆盘、球阀的球状阀芯）所需的扭矩。

气源

选型应基于待选阀可用的最小气源压力（按最差情况分析）。

过程控制阀的类型

需要使用哪一类型的阀（蝶阀、球阀等）？

不管是由阀制造商来指定启动扭矩，还是从现有表中推导出正确的扭矩，在这之前必须了解主要的工作条件：

- 介质
- 介质的温度、浓度和粘性
- 气体或液体，润滑或未润滑
- 是否有沉积颗粒或块状凝结核
- 过程控制阀的压差
- 所需的安全系数

若没有指定安全系数，那么在选配摆动驱动器时，至少要考虑 1.2（20%安全性）的安全系数。

实例

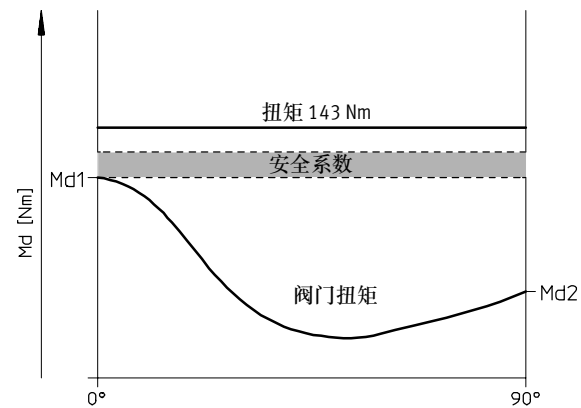
过程控制阀的启动扭矩确定为 100 Nm，且安全系数选择 1.2。

就可以得出摆动驱动器的最小扭矩为 120 Nm。参照双作用 90° 摆动驱动器的扭矩表，找到的就是 Copar 系列型号为 DRD-14-F05

的摆动驱动器。该型号在 6bar 时的扭矩为 143 Nm。

由于采用齿轮齿条结构，在整个摆角范围内（0° ... 90°）该扭矩保持不变。因此，该扭矩对于驱动阀来讲已经足够了。

摆动驱动器与蝶阀扭矩曲线的关系



0° = 阀关闭

90° = 阀打开

Md1 = 启动扭矩

Md2 = 关闭扭矩

单作用摆动驱动器选型实例

除了需要考虑关闭扭矩外，单作用摆动驱动器的选型关键参数与双作用摆动驱动器几乎是完全相同：

- 过程控制阀的启动扭矩
- 过程控制阀的关闭扭矩，即将开关装置（盘片或球状阀芯）安全地复位到密封圈内需要多大的的扭矩？
- 气源
- 过程控制阀的类型

正如选配双作用摆动驱动器时那样，不管是由阀门制造商来指定启动扭矩，还是从现有表中推导出正确的扭矩，在这之前必须了解主要的工作条件 → 64。

这些工作条件同样也适用于关闭扭矩。但是，由于介质的润滑属性几乎是无法计算得出，因此关闭扭矩很难确定。所以，多数过程控制阀制造商不会硬性规定关闭扭矩。

解决方法：

由于过程控制阀的启动扭矩都大于关闭扭矩，所以通常用启动扭矩来代替关闭扭矩。

通常来说，过程控制阀制造商给定的启动扭矩可以在不考虑安全系数的情况下直接使用。

如果没有给启动扭矩指定安全系数，那么在单作用摆动驱动器选型时，安全系数至少要选择1.2到1.3（20%到30%安全性）。

作为一种安全功能，单作用摆动驱动器在弹簧力的作用下打开或关闭。

最常见应用：通过弹簧力关闭

阀关闭时，摆动驱动器内的弹簧的张力会预紧。也就是说：单作用摆动驱动器的最大扭矩总是要小于相同规格的双作用摆动驱动器（相同的缸径和结构）。

阀打开时，驱动器的打开力会压缩弹簧。弹簧压缩后，弹簧力就会增加，打开力则会相应减小。

也就是说，驱动器除了必须克服由弹簧力所产生的扭矩外，还必须克服额定的启动扭矩。驱动器扭矩随着弹簧力的增加而减小。

实例

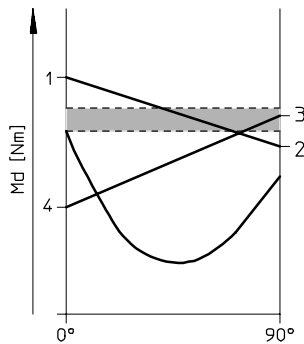
若一个球阀的启动扭矩为20 Nm且安全系数选择1.2。那么，球阀的打开扭矩需要24 Nm。

球阀在打开位置所需的扭矩估计为启动扭矩的 50%（12 Nm）。若将安全系数 20% 考虑在内，那么所需的扭矩大约为 14 Nm。

由于过程控制阀的关闭扭矩还未知，因此选择启动扭矩时无需考虑额外的安全系数：20 Nm。

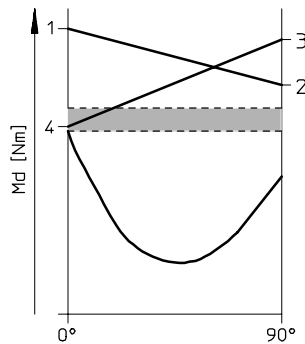
右侧的 3 张图表显示的是根据球阀的扭矩特性以及 Copar 系列摆动驱动器的扭矩线计算得出的启动扭矩和关闭扭矩。而这些都是通过扭矩参数表选出的。

图 1：
DRE-4-F05-Q10-FS



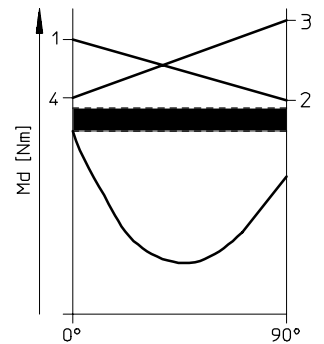
■ 必要的安全系数 20%

图 2：
DRE-8-F05-Q10-FS



0° = 阀关闭
90° = 阀打开

图 3：
DRE-8-F05-Q12-FS



1 → 2 = 驱动器扭矩
3 → 4 = 弹簧扭矩

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

选型指导

FESTO

扭矩 [Nm]		图 1		图 2		图 3	
		DRE-4-F05-Q10-FS		DRE-8-F05-Q10-FS		DRE-8-F05-Q12-FS	
驱动器扭矩	最大 1	26.9	53.5	49.5			
	最小 2	16.6	32.5	24.2			
弹簧扭矩	最大 3	20.6	41.5	49.8			
	最小 4	10.3	20.5	24.6			

图 1:

图 1 中的摆动驱动器不适用于这种应用，因为弹簧的关闭扭矩太小不足以关闭球阀（3 → 4）。

图 2:

图 2 中的摆动驱动器处于临界状态，因为弹簧的关闭扭矩（4）只略高于球阀的启动扭矩。只要气管中的压力增加一点点或者气

源系统里的压力下降一点点，球阀就不能完全关闭。

图 3:

图 3 中的摆动驱动器就比较适合

用于该应用。驱动器的启动和关闭扭矩要高于球阀打开/关闭时已包括安全系数（20%）的扭矩值。这就确保了可靠的驱动器功能。

气源压力影响的举例说明:

5 bar 时，图 3 中驱动器的可用扭矩从 49.5 Nm 下降到 24.2 Nm。对于这个应用实例来讲就显得不够了。出于这个原因，在摆动驱动器选

型时，要特别注意恒定可用的最小压力。

注意，由于单作用摆动驱动器可用扭矩相对于双作用摆动驱动器来讲都有所减少，所以用于同一

个过程控制阀时，单作用摆动驱动器的规格要比双作用驱动器的规格大 1 ... 2 个规格。

若驱动器是靠弹簧力来打开（活

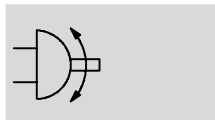
塞旋转 180° 以改变摆动方向），那么弹簧力大小应等同于启动扭矩，驱动器扭矩必须足够大，以保证再次关闭阀门。

Copar 90° 摆动驱动器 DRD

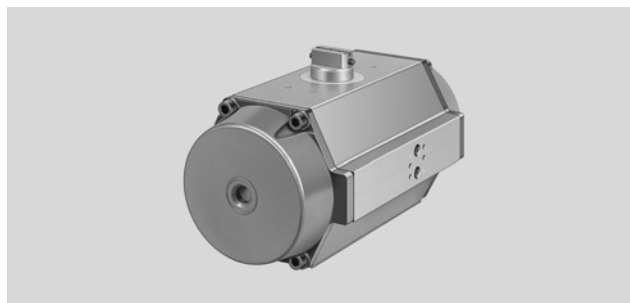
技术参数

FESTO

功能



-Y- 摆角
0 ... 90°



- I - 规格
1 ... 880

- II - 扭矩
2.5 ... 11 750 Nm

主要技术参数			
规格	1 ... 4	8 ... 100	150 ... 880
气接口	G1/8	G1/4	
结构特点	齿轮齿条结构, 双作用		
安装位置	任意		
摆角 [°]	90		
0° 时终端位置调节 [°]	-	-4 ... +8	-
90° 时终端位置调节 [°]	-	-8 ... +4	-
关闭方向	向右为关闭		

工作和环境条件			
规格	1 ... 4	8 ... 100	150 ... 880
工作压力 ¹⁾ [bar]	2.5 ... 10	2 ... 10	
工作介质	干燥的压缩空气, 润滑或未润滑		
环境温度 ²⁾³⁾ [°C]	-20 ... +80		
耐腐蚀等级 CRC ⁴⁾	3		
耐腐蚀等级 CRC ⁵⁾	4		
用于耐腐蚀型结构			
CE 标志 (参见合格证明) → www.festo.com.cn	-	防爆指令 94/9/EC - ATEX	
ATEX 等级认证	-	II 2 GD c X	
ATEX 环境温度 ³⁾	-	-20°C ≤ ... ≤ +60°C	

- 1) 单作用摆动驱动器的最小工作压力随着弹簧数量的不同而不同
- 2) 可按要求, 提供更大温度范围的产品
- 3) 注意接近开关的工作温度范围
- 4) CRC3: 耐腐蚀等级 3, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触, 因此对元件表面有较强的耐腐蚀性要求
- 5) CRC4: 耐腐蚀等级 4, 符合Festo 940 070标准
元件必须具备很强的耐腐蚀能力。因为元件用于腐蚀性介质中, 例如在食品或在化工行业中。如果需要的话, 在应用前应该对元件与介质一起进行特别的测试

6 bar 时的耗气量 [l/cycle]			
规格	规格		
DRD-1	1.44	DRD-77	36
DRD-2	2.04	DRD-100	48
DRD-4	3	DRD-150	74.4
DRD-8	4.2	DRD-225	99.6
DRD-14	12	DRD-375	204
DRD-26	19.2	DRD-575	276
DRD-50	24	DRD-880	384

Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数

FESTO

重量 [g]			
规格		规格	
DRD-1	600	DRD-77	18,500
DRD-2	800	DRD-100	23,000
DRD-4	1,100	DRD-150	31,000
DRD-8	2,400	DRD-225	37,000
DRD-14	3,600	DRD-375	80,000
DRD-26	6,400	DRD-575	123,000
DRD-50	11,200	DRD-880	156,000

摆角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系							
规格	工作压力 [bar]						
	2	3	4	5	6	7	8
DRD-1	2.48	3.72	4.96	6.2	7.44	8.68	9.92
DRD-2	5.4	8.1	10.8	13.5	16.2	18.9	21.6
DRD-4	12.4	18.6	24.8	31	37.2	43.4	49.6
DRD-8	24.7	37	49.3	61.6	74	86.3	98.6
DRD-14	47	72	95	119	143	167	191
DRD-26	89	133	177	222	266	310	354
DRD-50	169	253	337	421	505	589	673
DRD-77	256	385	513	642	770	898	1,026
DRD-100	338	506	675	843	1,012	1,181	1,350
DRD-150	506	758	1,011	1,264	1,517	1,770	2,023
DRD-225	758	1,138	1,517	1,896	2,275	2,654	3,033
DRD-375	1,264	1,896	2,528	3,159	3,791	4,423	5,055
DRD-575	1,919	2,879	3,839	4,799	5,758	6,718	7,677
DRD-880	2,938	4,407	5,876	7,345	8,814	10,283	11,752

- 注意

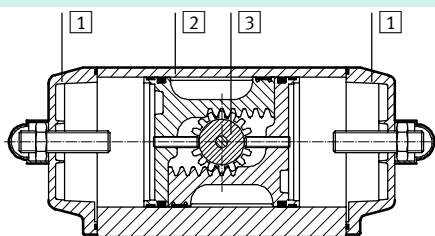
以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4: $\geq 80\%$

DR...-8 ... 880: $\geq 90\%$

材料

剖面图



90° 摆动驱动器				
1	端盖	规格	1 ... 4	塑料, 玻纤加强型
			8 ... 880	喷漆铝
2	壳体	规格	1 ... 225	阳极氧化铝
			375 ... 880	喷漆铝
3	驱动轴	规格	1 ... 100	铝
			150 ... 880	钢
-	外部螺钉			不锈钢
-	密封件			丁腈橡胶, 聚氨酯, 聚醋酸酯

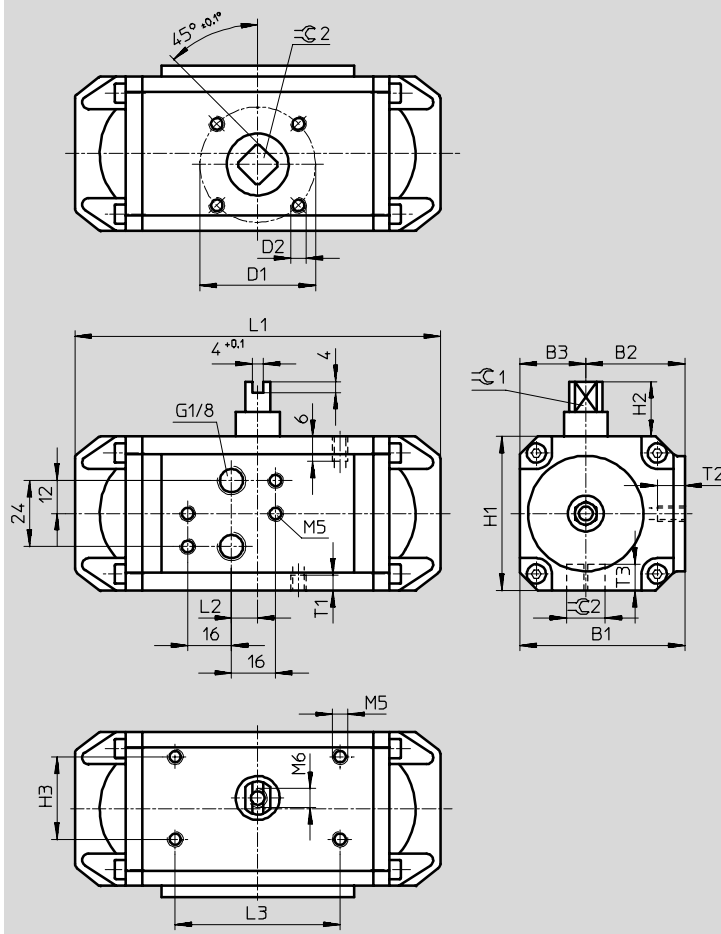
Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

规格 1 ... 4



规格	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3
DRD-1-F03	45	25	20	36	M5	45	20	25
DRD-2-F04	60	34	26	42	M5	56	20	25
DRD-2-F03				36				
DRD-4-F05	71	38	33	50	M6	66	20	30
DRD-4-F04				42				

规格	L1	L2	L3	T1	T2	T3	⊙C1	⊙C2
				min.		+2	±0.1	H11
DRD-1-F03	89	11	50	5	5	10	8	9
DRD-2-F04	133	10	50	6	7	12	9	11
DRD-2-F03						10		9
DRD-4-F05	175	24	80	7	7	16	15	14
DRD-4-F04						12		11

Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数



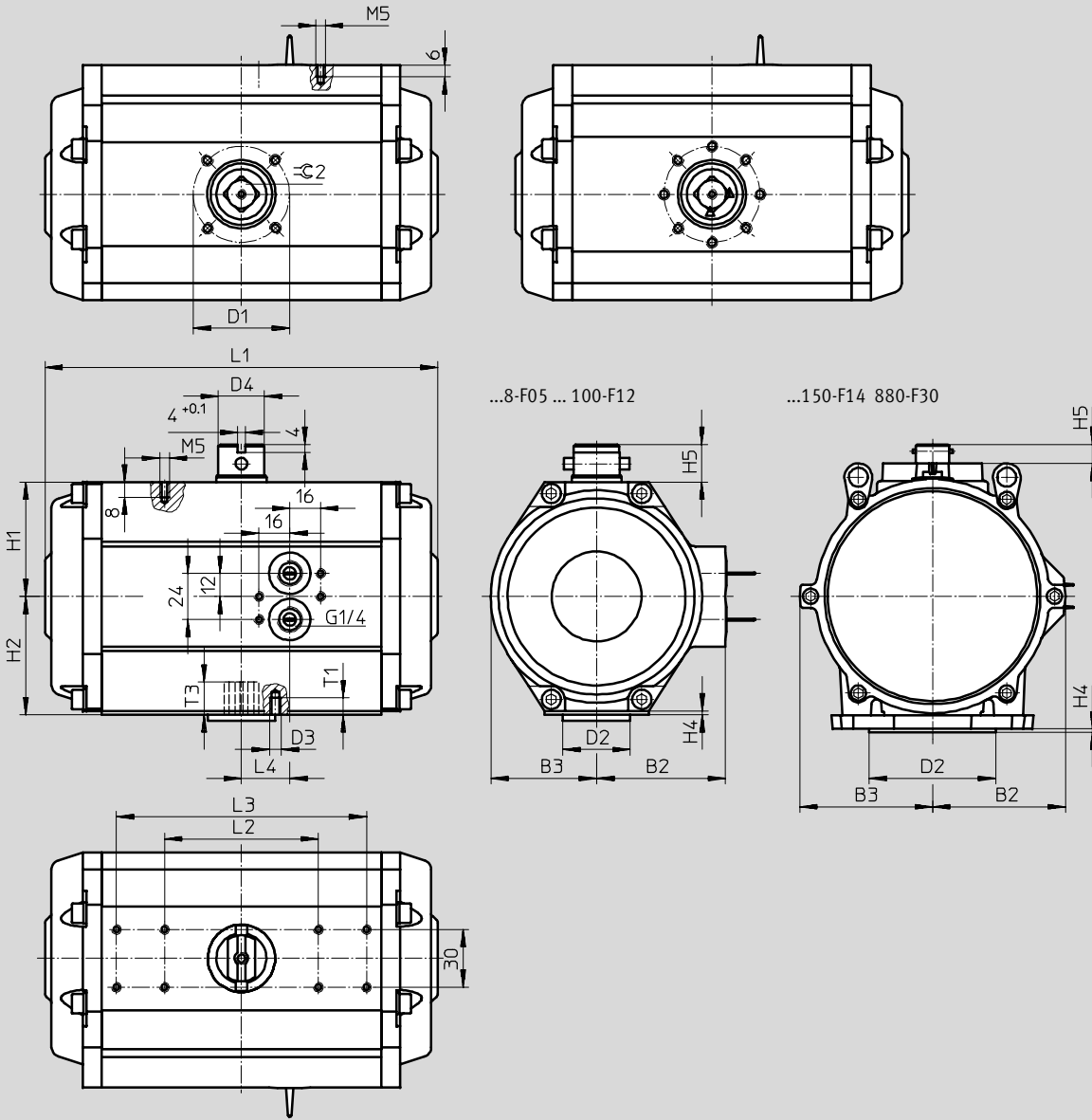
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

规格 8 ... 880

法兰孔型 F05 ... F16

法兰孔型 F25 ... F30



Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数

FESTO

规格	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	H1	H2	H3
DRD-8-F05	52.5±1	41±1	50	35	M6	24	44.5±1.5	46.5±1	12
DRD-14-F05	67±1.5	55±1.5	50	35	M6	24	59.5±1.5	61.5±1	12
DRD-26-F07	79±2	67±2	70	55	M8	24	71.5±1.5	74.5±1.5	
DRD-50-F07	94±2	78±2	70	55	M8	24	81.5±2.5	84.5±1.5	12
DRD-50-F10			102	70	M10	24			
DRD-77-F10	100±2	90±2	102	70	M10	24	94±3	98±2	12
DRD-77-F12			125	85	M12	24			
DRD-100-F12	114±2.5	102±2	125	85	M12	24	106.5±3	111.5±1.5	12
DRD-150-F14	140±3	136±2.5	140	100	M16	53	137±3	137±3	
DRD-225-F14			140	100	M16	53	137	147±3	12
DRD-375-F16	177±3.5	175±3.5	165	130	M20	53	172±3.5	172±3.5	18
DRD-575-F16	210±4	210±4	165	130	M20	53	210±4	210±4	18
DRD-575-F25			254	200	M16	53			
DRD-880-F25	223.5±4.5	223.5±4.5	254	200	M16	53	225±4.5	225±4.5	18
DRD-880-F30			298	230	M20	53			

规格	H4 max.	H5 ±1	L1 max.	L2	L3	L4 ±1	T1	T3 +1	2 H11
DRD-8-F05	3	20	215	80	-	25.5	8.8	17	14
DRD-14-F05			220	80		25.15			
DRD-26-F07	3	20	280	80	130	32.25	12.5	21	17
DRD-50-F07			80	130	13				
DRD-50-F10	4	30	365	130	-	46.85	16	25	22
DRD-77-F10	4	30	430	130		54.5	16		
DRD-77-F12							18	30	
DRD-100-F12	4	30	440	130		18	40		
DRD-150-F14			370	130		67.1		26	
DRD-225-F14	4	30	480	130		96.5	26	50	46
DRD-375-F16	5	30	520	130		99	22		
DRD-575-F16	5	30	540	150		96.41	25	59	55
DRD-575-F25							25		
DRD-880-F25	5	30	700	175		136	25	79	75
DRD-880-F30					25				

Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数

FESTO

订货数据 - 不带可调终端位置		订货号	型号
规格 1		规格 77	
189 781	DRD-1-F03	189 768	DRD-77-F10
		189 769	DRD-77-F12
规格 2		规格 100	
189 782	DRD-2-F03	189 770	DRD-100-F12
189 783	DRD-2-F04		
		规格 150	
规格 4		189 772	DRD-150-F14
189 784	DRD-4-F04		
189 785	DRD-4-F05	规格 225	
		189 774	DRD-225-F14
规格 8			
189 763	DRD-8-F05	规格 375	
		189 776	DRD-375-F16
规格 14			
189 764	DRD-14-F05	规格 575	
		189 777	DRD-575-F16
规格 26		189 778	DRD-575-F25
189 765	DRD-26-F07		
		规格 880	
规格 50		189 779	DRD-880-F25
189 766	DRD-50-F07	189 780	DRD-880-F30
189 767	DRD-50-F10		

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见 → 62

订货数据 - 带可调终端位置		订货号	型号
规格 8		规格 50	
189 786	DRD-8-F05-0	189 789	DRD-50-F07-0
		189 790	DRD-50-F10-0
规格 14			
189 787	DRD-14-F05-0	规格 77	
		189 791	DRD-77-F10-0
规格 26		189 792	DRD-77-F12-0
189 788	DRD-26-F07-0		
		规格 100	
		189 793	DRD-100-F12-0

 注意


若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见 → 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRD

技术参数

FESTO

订货数据 - 耐腐蚀型		订货号	型号
规格 1		规格 77	
189 835	DRD-1-F03-C	189 822	DRD-77-F10-C
		189 823	DRD-77-F12-C
规格 2			
189 836	DRD-2-F03-C	规格 100	
189 837	DRD-2-F04-C	189 824	DRD-100-F12-C
规格 4		规格 150	
189 838	DRD-4-F04-C	189 826	DRD-150-F14-C
189 839	DRD-4-F05-C		
		规格 225	
规格 8		189 828	DRD-225-F14-C
189 817	DRD-8-F05-C		
		规格 375	
规格 14		189 830	DRD-375-F16-C
189 818	DRD-14-F05-C		
		规格 575	
规格 26		189 831	DRD-575-F16-C
189 819	DRD-26-F07-C	189 832	DRD-575-F25-C
规格 50		规格 880	
189 820	DRD-50-F07-C	189 833	DRD-880-F25-C
189 821	DRD-50-F10-C	189 834	DRD-880-F30-C

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见

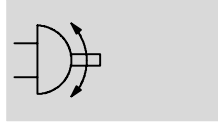
➔ 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

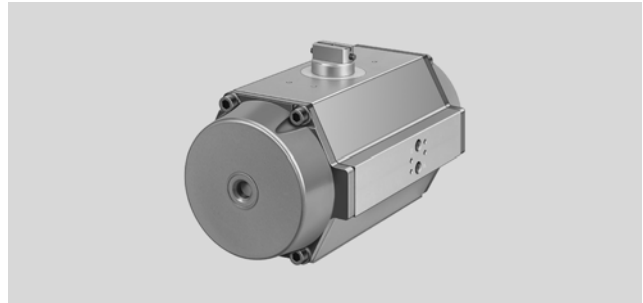
技术参数

FESTO

功能



-Y- 摆角
0 ... 90°



- I - 规格
2 ... 880

- II - 扭矩
2.5 ... 9 305 Nm

主要技术参数				
规格	2	4	8 ... 100	150 ... 880
气接口	G1/8		G1/4	
结构特点	齿轮齿条结构, 单作用			
安装位置	任意			
摆角 [°]	90			
0° 时终端位置调节 [°]	-	-4 ... +8	-4 ... +8	-
90° 时终端位置调节 [°]	-	-8 ... +4	-8 ... +4	-
关闭方向	弹簧力, 关闭			

工作和环境条件				
规格	2	4	8 ... 100	150 ... 880
工作压力 ¹⁾ [bar]	2.5 ... 10		2 ... 10	
工作介质	干燥的压缩空气, 润滑或未润滑			
环境温度 ²⁾³⁾ [°C]	-20 ... +80			
耐腐蚀等级 CRC ⁴⁾	3			
耐腐蚀等级 CRC ⁵⁾	4			
用于耐腐蚀型结构				
CE 标志 (参见合格证明) → www.festo.com.cn	-		防爆指令 94/9/EC - ATEX	
ATEX 认证等级	-		II 2 GD c X	
ATEX 环境温度 ³⁾	-		-20°C ≤ ... ≤ +60°C	

1) 单作用摆动驱动器的最小工作压力随着弹簧数量的不同而不同

2) 可按要求, 提供更大温度范围的产品

3) 注意接近开关的工作温度范围

4) CRC3: 耐腐蚀等级 3, 符合Festo 940 070标准

元件必须具备较强的耐腐蚀能力。由于外部可视元件直接与工业环境或与溶剂、清洁剂等介质接触, 因此对元件表面有较强的耐腐蚀性要求

5) CRC4: 耐腐蚀等级 4, 符合Festo 940 070标准

元件必须具备很强的耐腐蚀能力。因为元件用于腐蚀性介质中, 例如在食品或在化工行业中, 如果需要的话, 在应用前应该对元件与介质一起进行特别的测试

6 bar 时的耗气量 [l/cycle]			
规格		规格	
DRE-2	1.02	DRE-100	24
DRE-4	1.5	DRE-150	37.2
DRE-8	2.1	DRE-225	49.8
DRE-14	6	DRE-375	102
DRE-26	9.6	DRE-575	138
DRE-50	12	DRE-880	192
DRE-77	18		


Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

摆动角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系								
弹簧数量 ¹⁾	弹簧扭矩 [Nm]	可用 Md	工作压力					
			3	4	5	6	7	8
90° 摆动驱动器 DRE-2								
6	2.7	min.	2.7	5.4	8.1	10.8	13.5	16.2
	5.4	max.	5.4	8.1	10.8	13.5	16.2	18.9
8	3.6	min.	0.9	3.6	6.3	9	11.7	14.4
	7.2	max.	4.5	7.2	9.9	12.6	15.3	18
10	4.5	min.	-	2.8	5.5	8.2	10.9	13.6
	8	max.	-	6.3	9	11.7	14.4	17.1
12	5.4	min.	-	-	2.7	5.4	8.1	10.8
	10.8	max.	-	-	8.1	10.8	13.5	16.2
14	8.3	min.	-	-	0.9	3.6	6.3	9
	12.6	max.	-	-	5.2	7.9	10.6	13.3
90° 摆动驱动器 DRE-4								
6	6.1	min.	6.4	12.6	18.8	25	31.2	37.4
	12.2	max.	12.5	18.7	24.9	31.1	37.3	43.5
8	8.2	min.	2.2	8.4	14.6	20.8	27	33.2
	16.4	max.	10.4	16.6	22.8	29	35.2	41.4
10	10.3	min.	-	4.2	10.4	16.6	22.8	29
	20.6	max.	-	14.5	20.7	26.9	33.1	39.3
12	12.3	min.	-	-	6.4	12.6	18.8	25
	24.6	max.	-	-	18.7	24.9	31.1	37.3
14	14.4	min.	-	-	2.2	8.4	14.6	20.8
	28.8	max.	-	-	16.6	22.8	29	35.2
90° 摆动驱动器 DRE-8								
6	12.3	min.	12.1	24.4	36.7	49.1	61.4	73.7
	24.9	max.	24.7	37	49.3	61.7	74	86.3
8	16.4	min.	3.8	16.1	28.4	40.8	53.1	65.4
	33.2	max.	20.6	32.9	45.2	57.6	69.9	82.2
10	20.5	min.	-	7.8	20.1	32.5	44.8	57.1
	41.5	max.	-	28.8	41.1	53.5	65.8	78.1
12	24.6	min.	-	-	11.8	24.2	36.5	48.8
	49.8	max.	-	-	37	49.4	61.7	74
14	28.7	min.	-	-	4.5	16.9	29.2	41.5
	57.1	max.	-	-	32.9	45.3	57.6	69.9

1) 可按要求，提供更少数量的弹簧

-  - 注意

以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4: ≥ 80%
DR...-8 ... 880: ≥ 90%


Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

摆动角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系								
弹簧数量 ¹⁾	弹簧扭矩 [Nm]	可用 Md	工作压力					
			3	4	5	6	7	8
90° 摆动驱动器 DRE-14								
6	24	min.	24	47	71	95	119	143
	48	max.	48	71	95	119	143	167
8	32	min.	8	31	55	79	103	127
	64	max.	40	63	87	111	135	159
10	40	min.	-	15	39	63	87	111
	80	max.	-	55	79	103	127	151
12	48	min.	-	-	23	47	71	95
	96	max.	-	-	71	95	119	143
14	56	min.	-	-	7	31	55	79
	112	max.	-	-	63	87	111	135
90° 摆动驱动器 DRE-26								
6	44	min.	44	88	133	177	221	275
	89	max.	89	133	178	222	266	320
8	58	min.	15	59	104	148	192	246
	118	max.	75	119	164	208	252	306
10	73	min.	-	29	74	118	162	216
	148	max.	-	104	149	193	237	291
12	88	min.	-	-	44	88	132	186
	178	max.	-	-	134	178	222	276
14	102	min.	-	-	15	59	103	157
	207	max.	-	-	120	164	208	262
90° 摆动驱动器 DRE-50								
6	80	min.	85	169	253	337	421	505
	168	max.	173	257	341	425	509	593
8	107	min.	29	113	197	281	365	449
	224	max.	146	230	314	398	482	556
10	134	min.	-	57	141	225	309	393
	280	max.	-	203	287	371	455	539
12	160	min.	-	-	85	169	253	337
	336	max.	-	-	261	345	429	513
14	187	min.	-	-	29	113	197	281
	392	max.	-	-	234	318	402	486

1) 可按要求, 提供更少数量的弹簧

-  - 注意

以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4: ≥ 80%
DR...-8 ... 880: ≥ 90%


Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

摆动角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系								
弹簧数量 ¹⁾	弹簧扭矩 [Nm]	可用Md	工作压力					
			3	4	5	6	7	8
90° 摆动驱动器 DRE-77								
6	122	min.	132	260	389	517	645	773
	253	max.	263	391	520	648	776	904
8	162	min.	48	176	305	433	561	689
	337	max.	223	351	480	608	736	864
10	203	min.	-	91	220	348	476	604
	422	max.	-	310	439	567	695	823
12	244	min.	-	-	136	264	392	520
	506	max.	-	-	398	526	654	772
14	284	min.	-	-	52	180	308	436
	590	max.	-	-	358	486	614	742
90° 摆动驱动器 DRE-100								
6	160	min.	174	343	511	680	849	1,018
	332	max.	346	515	683	852	1,021	1,190
8	213	min.	63	232	400	569	738	907
	443	max.	293	462	630	799	968	1,137
10	267	min.	-	121	289	458	627	796
	554	max.	-	408	576	745	914	1,083
12	320	min.	-	-	178	347	516	685
	665	max.	-	-	523	692	861	1,030
14	373	min.	-	-	67	236	405	574
	767	max.	-	-	470	639	808	977
90° 摆动驱动器 DRE-150								
6	253	min.	252	505	758	1,011	1,264	1,517
	506	max.	505	758	1,011	1,264	1,517	1,770
8	337	min.	84	337	590	843	1,096	1,349
	674	max.	421	674	927	1,180	1,433	1,686
10	421	min.	-	168	421	674	927	1,180
	843	max.	-	590	843	1,096	1,349	1,602
12	506	min.	-	-	253	506	759	1,012
	1,011	max.	-	-	758	1,011	1,264	1,517
14	590	min.	-	-	84	337	590	843
	1,180	max.	-	-	674	927	1,180	1,433

1) 可按要求，提供更少数量的弹簧

-  - 注意

以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4: ≥ 80%
DR...-8 ... 880: ≥ 90%


Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

摆动角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系								
弹簧数量 ¹⁾	弹簧扭矩 [Nm]	可用 Md	工作压力					
			3	4	5	6	7	8
90° 摆动驱动器 DRE-225								
6	379	min.	382	761	1,140	1,519	1,898	2,277
	756	max.	759	1,138	1,517	1,896	2,275	2,654
8	506	min.	127	506	885	1,264	1,643	2,022
	1,011	max.	632	1,011	1,390	1,769	2,148	2,527
10	632	min.	-	253	632	1,011	1,390	1,769
	1,264	max.	-	885	1,264	1,643	2,022	2,401
12	758	min.	-	-	379	758	1,137	1,516
	1,517	max.	-	-	1,138	1,517	1,896	2,275
14	885	min.	-	-	127	506	885	1,264
	1,769	max.	-	-	1,011	1,390	1,769	2,148
90° 摆动驱动器 DRE-375								
6	632	min.	632	1,264	1,895	2,527	3,159	3,791
	1,264	max.	1,264	1,896	2,527	3,159	3,791	4,423
8	843	min.	211	843	1,474	2,106	2,738	3,370
	1,685	max.	1,053	1,685	2,316	2,948	3,580	4,212
10	1,053	min.	-	421	1,052	1,684	2,360	2,948
	2,107	max.	-	1,475	2,106	2,738	3,370	4,002
12	1,264	min.	-	-	631	1,263	1,895	2,527
	2,528	max.	-	-	1,895	2,527	3,159	3,791
14	1,475	min.	-	-	210	842	1,474	2,106
	2,949	max.	-	-	1,684	2,316	2,948	3,580
90° 摆动驱动器 DRE-575								
6	632	min.	1,615	2,575	3,535	4,494	5,454	6,413
	1,264	max.	2,247	3,207	4,167	5,126	6,086	7,045
9	948	min.	938	1,943	2,903	3,862	4,822	5,781
	1,896	max.	1,931	2,891	3,851	4,810	5,770	6,729
12	1,264	min.	351	1,311	2,271	3,230	4,190	5,149
	2,528	max.	1,615	2,575	3,535	4,494	5,454	6,413
15	1,580	min.	-	679	1,639	2,598	3,558	4,517
	3,160	max.	-	2,259	3,219	4,178	5,138	6,097
18	1,896	min.	-	-	1,007	1,966	2,926	3,885
	3,792	max.	-	-	2,903	3,862	4,822	5,781

1) 可按要求, 提供更少数量的弹簧

-  - 注意

以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4: ≥ 80%
DR...-8 ... 880: ≥ 90%

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

摆动角为 0° 和 90° 时的理论扭矩 [Nm] 与工作压力 [bar] 之间的函数关系								
弹簧数量 ¹⁾	弹簧扭矩 [Nm]	可用 Md	工作压力					
			3	4	5	6	7	8
90° 摆动驱动器 DRE-880								
6	1,468	min.	1,470	2,939	4,408	5,877	7,346	8,815
	2,937	max.	2,939	4,408	5,877	7,346	8,815	10,284
8	1,958	min.	791	2,260	3,729	5,198	6,667	8,136
	3,616	max.	2,449	3,918	5,387	6,856	8,325	9,794
10	2,447	min.	-	982	2,451	3,920	5,389	6,858
	4,894	max.		3,429	4,898	6,367	7,836	9,305
12	2,937	min.	-	-	1,472	2,941	4,410	5,879
	5,873	max.			4,408	5,877	7,346	8,815
14	3,792	min.	-	-	493	1,962	3,431	4,900
	6,852	max.			3,553	5,022	6,491	7,960

1) 可按要求，提供更少数量的弹簧

-  - 注意

以下最小工作效率适用于所有的 90° 摆动驱动器:

DR...-1 ... 4:	≥ 80%
DR...-8 ... 880:	≥ 90%

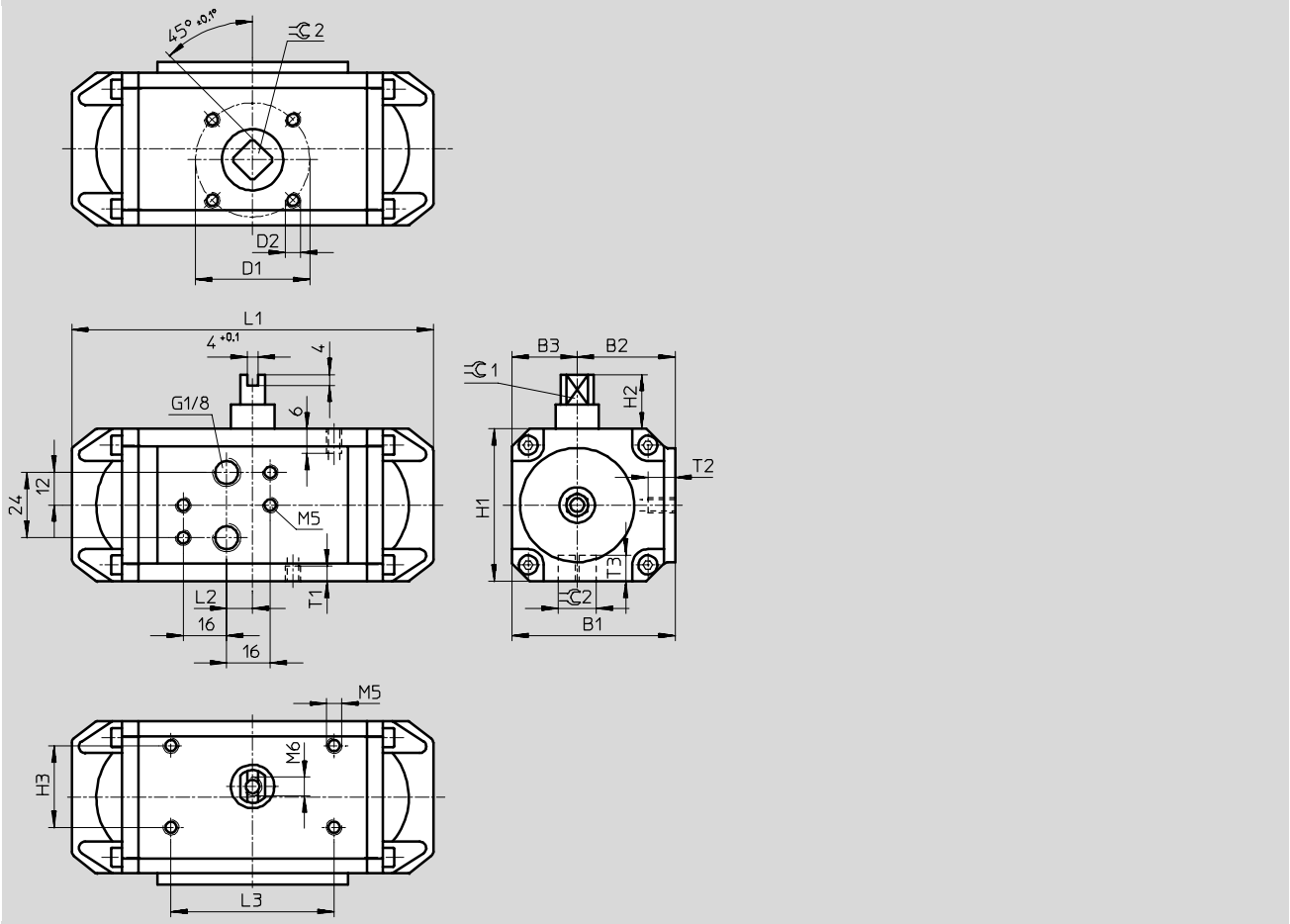
Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

规格 2 ... 4



Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

规格	B1	B2	B3	D1	D2	H1	H2	H3
DRE-2-F04	60	34	26	42	M5	56	20	25
DRE-2-F03				36				
DRE-4-F05	71	38	33	50	M6	66	20	30
DRE-4-F04				42	M5			

规格	L1	L2	L3	T1	T2	T3	≈G1	≈G2
				min.		+2	±0.1	H11
DRE-2-F04	133	10	50	6	7	12	9	11
DRE-2-F03						10		9
DRE-4-F05	175	24	80	7	7	16	15	14
DRE-4-F04						12		11

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数



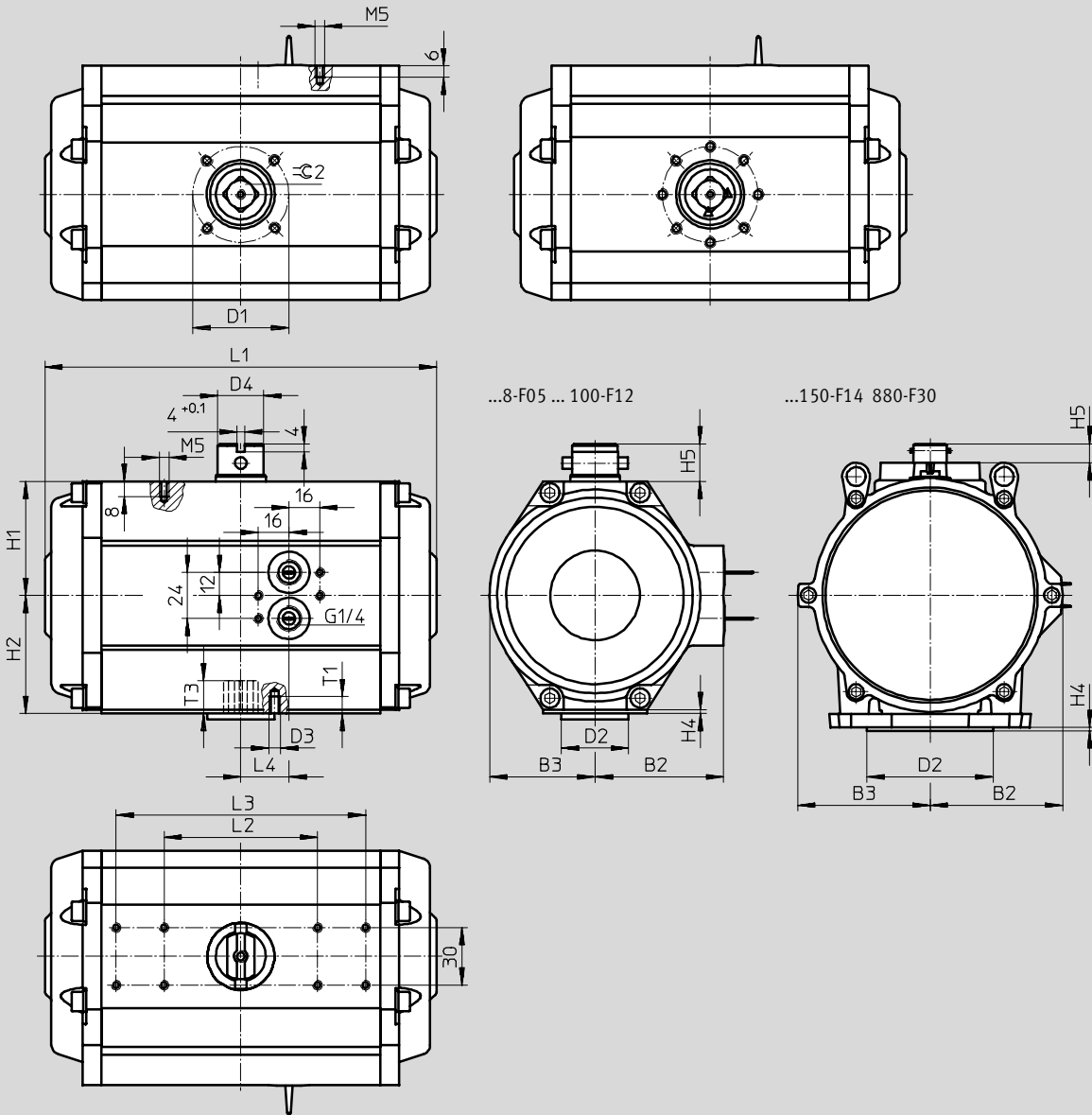
尺寸

CAD 相关数据 → www.festo.com.cn

规格 8 ... 880

法兰孔型 F05 ... F16

法兰孔型 F25 ... F30



Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

规格	B2	B3	D1 ∅	D2 ∅	D3 ∅	D4 ∅	H1	H2	H3
DRD-8-F05	52.5 \pm 1	41 \pm 1	50	35	M6	24	44.5 \pm 1.5	46.5 \pm 1	12
DRD-14-F05	67 \pm 1.5	55 \pm 1.5	50	35	M6	24	59.5 \pm 1.5	61.5 \pm 1	12
DRD-26-F07	79 \pm 2	67 \pm 2	70	55	M8	24	71.5 \pm 1.5	74.5 \pm 1.5	
DRD-50-F07	94 \pm 2	78 \pm 2	70	55	M8	24	81.5 \pm 2.5	84.5 \pm 1.5	12
DRD-50-F10			102	70	M10	24			
DRD-77-F10	100 \pm 2	90 \pm 2	102	70	M10	24	94 \pm 3	98 \pm 2	12
DRD-77-F12			125	85	M12	24			
DRD-100-F12	114 \pm 2.5	102 \pm 2	125	85	M12	24	106.5 \pm 3	111.5 \pm 1.5	12
DRD-150-F14	140 \pm 3	136 \pm 2.5	140	100	M16	53	137 \pm 3	137 \pm 3	
DRD-225-F14			140	100	M16	53	137	147 \pm 3	12
DRD-375-F16	177 \pm 3.5	175 \pm 3.5	165	130	M20	53	172 \pm 3.5	172 \pm 3.5	18
DRD-575-F16	210 \pm 4	210 \pm 4	165	130	M20	53	210 \pm 4	210 \pm 4	18
DRD-575-F25			254	200	M16	53			
DRD-880-F25	223.5 \pm 4.5	223.5 \pm 4.5	254	200	M16	53	225 \pm 4.5	225 \pm 4.5	18
DRD-880-F30			298	230	M20	53			

规格	H4 max.	H5 \pm 1	L1 max.	L2	L3	L4 \pm 1	T1	T3 +1	2 H11
DRD-8-F05	3	20	215	80	-	25.5	8.8	17	14
DRD-14-F05			220	80		25.15			
DRD-26-F07	3	20	280	80	130	32.25	12.5	21	17
DRD-50-F07			80	130	13				
DRD-50-F10	4	30	365	130	-	46.85	16	25	22
DRD-77-F10	4	30	430	130		54.5	16		
DRD-77-F12							18	30	
DRD-100-F12	4	30	440	130		18	40		
DRD-150-F14			500	130		26			
DRD-225-F14	4	30	610	130		96.5	26	50	46
DRD-375-F16	5	30	755	130		99	22		
DRD-575-F16	5	30	760	150		96.41	25	59	55
DRD-575-F25							25		
DRD-880-F25	5	30	920	175		136	25	79	75
DRD-880-F30					25				

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 不带可调终端位置	
通过弹簧力关闭	通过弹簧力打开
订货号 型号	订货号 型号
规格 2	
189 840 DRE-2-F03-Q06-FS	189 906 DRE-2-F03-Q06-FO
189 841 DRE-2-F04-Q06-FS	189 907 DRE-2-F04-Q06-FO
189 842 DRE-2-F03-Q08-FS	189 908 DRE-2-F03-Q08-FO
189 843 DRE-2-F04-Q08-FS	189 909 DRE-2-F04-Q08-FO
189 900 DRE-2-F03-Q10-FS	189 910 DRE-2-F03-Q10-FO
189 901 DRE-2-F04-Q10-FS	189 911 DRE-2-F04-Q10-FO
189 902 DRE-2-F03-Q12-FS	189 912 DRE-2-F03-Q12-FO
189 903 DRE-2-F04-Q12-FS	189 913 DRE-2-F04-Q12-FO
189 904 DRE-2-F03-Q14-FS	189 914 DRE-2-F03-Q14-FO
189 905 DRE-2-F04-Q14-FS	189 915 DRE-2-F04-Q14-FO
规格 4	
189 956 DRE-4-F04-Q06-FS	189 966 DRE-4-F04-Q06-FO
189 957 DRE-4-F05-Q06-FS	189 967 DRE-4-F05-Q06-FO
189 958 DRE-4-F04-Q08-FS	189 968 DRE-4-F04-Q08-FO
189 959 DRE-4-F05-Q08-FS	189 969 DRE-4-F05-Q08-FO
189 960 DRE-4-F04-Q10-FS	189 970 DRE-4-F04-Q10-FO
189 961 DRE-4-F05-Q10-FS	189 971 DRE-4-F05-Q10-FO
189 962 DRE-4-F04-Q12-FS	189 972 DRE-4-F04-Q12-FO
189 963 DRE-4-F05-Q12-FS	189 973 DRE-4-F05-Q12-FO
189 964 DRE-4-F04-Q14-FS	189 974 DRE-4-F04-Q14-FO
189 965 DRE-4-F05-Q14-FS	189 975 DRE-4-F05-Q14-FO
规格 8	
190 017 DRE-8-F05-Q06-FS	190 022 DRE-8-F05-Q06-FO
190 018 DRE-8-F05-Q08-FS	190 023 DRE-8-F05-Q08-FO
190 019 DRE-8-F05-Q10-FS	190 024 DRE-8-F05-Q10-FO
190 020 DRE-8-F05-Q12-FS	190 025 DRE-8-F05-Q12-FO
190 021 DRE-8-F05-Q14-FS	190 026 DRE-8-F05-Q14-FO
规格 14	
190 057 DRE-14-F05-Q06-FS	190 062 DRE-14-F05-Q06-FO
190 058 DRE-14-F05-Q08-FS	190 063 DRE-14-F05-Q08-FO
190 059 DRE-14-F05-Q10-FS	190 064 DRE-14-F05-Q10-FO
190 060 DRE-14-F05-Q12-FS	190 065 DRE-14-F05-Q12-FO
190 061 DRE-14-F05-Q14-FS	190 066 DRE-14-F05-Q14-FO
规格 26	
190 097 DRE-26-F07-Q06-FS	190 102 DRE-26-F07-Q06-FO
190 098 DRE-26-F07-Q08-FS	190 103 DRE-26-F07-Q08-FO
190 099 DRE-26-F07-Q10-FS	190 104 DRE-26-F07-Q10-FO
190 100 DRE-26-F07-Q12-FS	190 105 DRE-26-F07-Q12-FO
190 101 DRE-26-F07-Q14-FS	190 106 DRE-26-F07-Q14-FO

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见 → 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 不带可调终端位置	
通过弹簧力关闭 订货号 型号	通过弹簧力打开 订货号 型号
规格 50	
190 137 DRE-50-F07-Q06-FS	190 147 DRE-50-F07-Q06-FO
190 138 DRE-50-F10-Q06-FS	190 148 DRE-50-F10-Q06-FO
190 139 DRE-50-F07-Q08-FS	190 149 DRE-50-F07-Q08-FO
190 140 DRE-50-F10-Q08-FS	190 150 DRE-50-F10-Q08-FO
190 141 DRE-50-F07-Q10-FS	190 151 DRE-50-F07-Q10-FO
190 142 DRE-50-F10-Q10-FS	190 152 DRE-50-F10-Q10-FO
190 143 DRE-50-F07-Q12-FS	190 153 DRE-50-F07-Q12-FO
190 144 DRE-50-F10-Q12-FS	190 154 DRE-50-F10-Q12-FO
190 145 DRE-50-F07-Q14-FS	190 155 DRE-50-F07-Q14-FO
190 146 DRE-50-F10-Q14-FS	190 156 DRE-50-F10-Q14-FO
规格 77	
190 217 DRE-77-F10-Q06-FS	190 227 DRE-77-F10-Q06-FO
190 218 DRE-77-F12-Q06-FS	190 228 DRE-77-F12-Q06-FO
190 219 DRE-77-F10-Q08-FS	190 229 DRE-77-F10-Q08-FO
190 220 DRE-77-F12-Q08-FS	190 230 DRE-77-F12-Q08-FO
190 221 DRE-77-F10-Q10-FS	190 231 DRE-77-F10-Q10-FO
190 222 DRE-77-F12-Q10-FS	190 232 DRE-77-F12-Q10-FO
190 223 DRE-77-F10-Q12-FS	190 233 DRE-77-F10-Q12-FO
190 224 DRE-77-F12-Q12-FS	190 234 DRE-77-F12-Q12-FO
190 225 DRE-77-F10-Q14-FS	190 235 DRE-77-F10-Q14-FO
190 226 DRE-77-F12-Q14-FS	190 236 DRE-77-F12-Q14-FO
规格 100	
190 297 DRE-100-F12-Q06-FS	190 302 DRE-100-F12-Q06-FO
190 298 DRE-100-F12-Q08-FS	190 303 DRE-100-F12-Q08-FO
190 299 DRE-100-F12-Q10-FS	190 304 DRE-100-F12-Q10-FO
190 300 DRE-100-F12-Q12-FS	190 305 DRE-100-F12-Q12-FO
190 301 DRE-100-F12-Q14-FS	190 306 DRE-100-F12-Q14-FO
规格 150	
190 338 DRE-150-F14-Q06-FS	190 348 DRE-150-F14-Q06-FO
190 340 DRE-150-F14-Q08-FS	190 350 DRE-150-F14-Q08-FO
190 342 DRE-150-F14-Q10-FS	190 352 DRE-150-F14-Q10-FO
190 344 DRE-150-F14-Q12-FS	190 354 DRE-150-F14-Q12-FO
190 346 DRE-150-F14-Q14-FS	190 356 DRE-150-F14-Q14-FO

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见

➔ 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 不带可调终端位置	
通过弹簧力关闭 订货号 型号	通过弹簧力打开 订货号 型号
规格 225	
190 398 DRE-225-F14-Q06-FS	190 408 DRE-225-F14-Q06-FO
190 400 DRE-225-F14-Q08-FS	190 410 DRE-225-F14-Q08-FO
190 402 DRE-225-F14-Q10-FS	190 412 DRE-225-F14-Q10-FO
190 404 DRE-225-F14-Q12-FS	190 414 DRE-225-F14-Q12-FO
190 406 DRE-225-F14-Q14-FS	190 416 DRE-225-F14-Q14-FO
规格 375	
190 458 DRE-375-F16-Q06-FS	190 468 DRE-375-F16-Q06-FO
190 460 DRE-375-F16-Q08-FS	190 470 DRE-375-F16-Q08-FO
190 462 DRE-375-F16-Q10-FS	190 472 DRE-375-F16-Q10-FO
190 464 DRE-375-F16-Q12-FS	190 474 DRE-375-F16-Q12-FO
190 466 DRE-375-F16-Q14-FS	190 476 DRE-375-F16-Q14-FO
规格 575	
190 517 DRE-575-F16-Q06-FS	190 527 DRE-575-F16-Q06-FO
190 518 DRE-575-F25-Q06-FS	190 528 DRE-575-F25-Q06-FO
190 519 DRE-575-F16-Q09-FS	190 529 DRE-575-F16-Q09-FO
190 520 DRE-575-F25-Q09-FS	190 530 DRE-575-F25-Q09-FO
190 521 DRE-575-F16-Q12-FS	190 531 DRE-575-F16-Q12-FO
190 522 DRE-575-F25-Q12-FS	190 532 DRE-575-F25-Q12-FO
190 523 DRE-575-F16-Q15-FS	190 533 DRE-575-F16-Q15-FO
190 524 DRE-575-F25-Q15-FS	190 534 DRE-575-F25-Q15-FO
190 525 DRE-575-F16-Q18-FS	190 535 DRE-575-F16-Q18-FO
190 526 DRE-575-F25-Q18-FS	190 536 DRE-575-F25-Q18-FO
规格 880	
189 719 DRE-880-F25-Q06-FS	189 729 DRE-880-F25-Q06-FO
189 720 DRE-880-F30-Q06-FS	189 730 DRE-880-F30-Q06-FO
189 721 DRE-880-F25-Q08-FS	189 731 DRE-880-F25-Q08-FO
189 722 DRE-880-F30-Q08-FS	189 732 DRE-880-F30-Q08-FO
189 723 DRE-880-F25-Q10-FS	189 733 DRE-880-F25-Q10-FO
189 724 DRE-880-F30-Q10-FS	189 734 DRE-880-F30-Q10-FO
189 725 DRE-880-F25-Q12-FS	189 735 DRE-880-F25-Q12-FO
189 726 DRE-880-F30-Q12-FS	189 736 DRE-880-F30-Q12-FO
189 727 DRE-880-F25-Q14-FS	189 737 DRE-880-F25-Q14-FO
189 728 DRE-880-F30-Q14-FS	189 738 DRE-880-F30-Q14-FO

-  - 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见 → 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 带可调终端位置	
通过弹簧力关闭 订货号 型号	通过弹簧力打开 订货号 型号
规格 8	
190 027 DRE-8-F05-Q06-FS-O	190 032 DRE-8-F05-Q06-FO-O
190 028 DRE-8-F05-Q08-FS-O	190 033 DRE-8-F05-Q08-FO-O
190 029 DRE-8-F05-Q10-FS-O	190 034 DRE-8-F05-Q10-FO-O
190 030 DRE-8-F05-Q12-FS-O	190 035 DRE-8-F05-Q12-FO-O
190 031 DRE-8-F05-Q14-FS-O	190 036 DRE-8-F05-Q14-FO-O
规格 14	
190 067 DRE-14-F05-Q06-FS-O	190 072 DRE-14-F05-Q06-FO-O
190 068 DRE-14-F05-Q08-FS-O	190 073 DRE-14-F05-Q08-FO-O
190 069 DRE-14-F05-Q10-FS-O	190 074 DRE-14-F05-Q10-FO-O
190 070 DRE-14-F05-Q12-FS-O	190 075 DRE-14-F05-Q12-FO-O
190 071 DRE-14-F05-Q14-FS-O	190 076 DRE-14-F05-Q14-FO-O
规格 26	
190 107 DRE-26-F07-Q06-FS-O	190 112 DRE-26-F07-Q06-FO-O
190 108 DRE-26-F07-Q08-FS-O	190 113 DRE-26-F07-Q08-FO-O
190 109 DRE-26-F07-Q10-FS-O	190 114 DRE-26-F07-Q10-FO-O
190 110 DRE-26-F07-Q12-FS-O	190 115 DRE-26-F07-Q12-FO-O
190 111 DRE-26-F07-Q14-FS-O	190 116 DRE-26-F07-Q14-FO-O
规格 50	
190 157 DRE-50-F07-Q06-FS-O	190 167 DRE-50-F07-Q06-FO-O
190 158 DRE-50-F10-Q06-FS-O	190 168 DRE-50-F10-Q06-FO-O
190 159 DRE-50-F07-Q08-FS-O	190 169 DRE-50-F07-Q08-FO-O
190 160 DRE-50-F10-Q08-FS-O	190 170 DRE-50-F10-Q08-FO-O
190 161 DRE-50-F07-Q10-FS-O	190 171 DRE-50-F07-Q10-FO-O
190 162 DRE-50-F10-Q10-FS-O	190 172 DRE-50-F10-Q10-FO-O
190 163 DRE-50-F07-Q12-FS-O	190 173 DRE-50-F07-Q12-FO-O
190 164 DRE-50-F10-Q12-FS-O	190 174 DRE-50-F10-Q12-FO-O
190 165 DRE-50-F07-Q14-FS-O	190 175 DRE-50-F07-Q14-FO-O
190 166 DRE-50-F10-Q14-FS-O	190 176 DRE-50-F10-Q14-FO-O
规格 77	
190 237 DRE-77-F10-Q06-FS-O	190 247 DRE-77-F10-Q06-FO-O
190 238 DRE-77-F12-Q06-FS-O	190 248 DRE-77-F12-Q06-FO-O
190 239 DRE-77-F10-Q08-FS-O	190 249 DRE-77-F10-Q08-FO-O
190 240 DRE-77-F12-Q08-FS-O	190 250 DRE-77-F12-Q08-FO-O
190 241 DRE-77-F10-Q10-FS-O	190 251 DRE-77-F10-Q10-FO-O
190 242 DRE-77-F12-Q10-FS-O	190 252 DRE-77-F12-Q10-FO-O
190 243 DRE-77-F10-Q12-FS-O	190 253 DRE-77-F10-Q12-FO-O
190 244 DRE-77-F12-Q12-FS-O	190 254 DRE-77-F12-Q12-FO-O
190 245 DRE-77-F10-Q14-FS-O	190 255 DRE-77-F10-Q14-FO-O
190 246 DRE-77-F12-Q14-FS-O	190 256 DRE-77-F12-Q14-FO-O
规格 100	
190 307 DRE-100-F12-Q06-FS-O	190 312 DRE-100-F12-Q06-FO-O
190 308 DRE-100-F12-Q08-FS-O	190 313 DRE-100-F12-Q08-FO-O
190 309 DRE-100-F12-Q10-FS-O	190 314 DRE-100-F12-Q10-FO-O
190 310 DRE-100-F12-Q12-FS-O	190 315 DRE-100-F12-Q12-FO-O
190 311 DRE-100-F12-Q14-FS-O	190 316 DRE-100-F12-Q14-FO-O

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见

→ 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 耐腐蚀型	
通过弹簧力关闭	通过弹簧力打开
订货号 型号	订货号 型号
规格 2	
189 936 DRE-2-F03-Q06-FS-C	189 946 DRE-2-F03-Q06-FO-C
189 937 DRE-2-F04-Q06-FS-C	189 947 DRE-2-F04-Q06-FO-C
189 938 DRE-2-F03-Q08-FS-C	189 948 DRE-2-F03-Q08-FO-C
189 939 DRE-2-F04-Q08-FS-C	189 949 DRE-2-F04-Q08-FO-C
189 940 DRE-2-F03-Q10-FS-C	189 950 DRE-2-F03-Q10-FO-C
189 941 DRE-2-F04-Q10-FS-C	189 951 DRE-2-F04-Q10-FO-C
189 942 DRE-2-F03-Q12-FS-C	189 952 DRE-2-F03-Q12-FO-C
189 943 DRE-2-F04-Q12-FS-C	189 953 DRE-2-F04-Q12-FO-C
189 944 DRE-2-F03-Q14-FS-C	189 954 DRE-2-F03-Q14-FO-C
189 945 DRE-2-F04-Q14-FS-C	189 955 DRE-2-F04-Q14-FO-C
规格 4	
189 997 DRE-4-F04-Q06-FS-C	190 007 DRE-4-F04-Q06-FO-C
189 998 DRE-4-F05-Q06-FS-C	190 008 DRE-4-F05-Q06-FO-C
189 999 DRE-4-F04-Q08-FS-C	190 009 DRE-4-F04-Q08-FO-C
190 000 DRE-4-F05-Q08-FS-C	190 010 DRE-4-F05-Q08-FO-C
190 001 DRE-4-F04-Q10-FS-C	190 011 DRE-4-F04-Q10-FO-C
190 002 DRE-4-F05-Q10-FS-C	190 012 DRE-4-F05-Q10-FO-C
190 003 DRE-4-F04-Q12-FS-C	190 013 DRE-4-F04-Q12-FO-C
190 004 DRE-4-F05-Q12-FS-C	190 014 DRE-4-F05-Q12-FO-C
190 005 DRE-4-F04-Q14-FS-C	190 015 DRE-4-F04-Q14-FO-C
190 006 DRE-4-F05-Q14-FS-C	190 016 DRE-4-F05-Q14-FO-C
规格 8	
190 047 DRE-8-F05-Q06-FS-C	190 052 DRE-8-F05-Q06-FO-C
190 048 DRE-8-F05-Q08-FS-C	190 053 DRE-8-F05-Q08-FO-C
190 049 DRE-8-F05-Q10-FS-C	190 054 DRE-8-F05-Q10-FO-C
190 050 DRE-8-F05-Q12-FS-C	190 055 DRE-8-F05-Q12-FO-C
190 051 DRE-8-F05-Q14-FS-C	190 056 DRE-8-F05-Q14-FO-C
规格 14	
190 087 DRE-14-F05-Q06-FS-C	190 092 DRE-14-F05-Q06-FO-C
190 088 DRE-14-F05-Q08-FS-C	190 093 DRE-14-F05-Q08-FO-C
190 089 DRE-14-F05-Q10-FS-C	190 094 DRE-14-F05-Q10-FO-C
190 090 DRE-14-F05-Q12-FS-C	190 095 DRE-14-F05-Q12-FO-C
190 091 DRE-14-F05-Q14-FS-C	190 096 DRE-14-F05-Q14-FO-C
规格 26	
190 127 DRE-26-F07-Q06-FS-C	190 132 DRE-26-F07-Q06-FO-C
190 128 DRE-26-F07-Q08-FS-C	190 133 DRE-26-F07-Q08-FO-C
190 129 DRE-26-F07-Q10-FS-C	190 134 DRE-26-F07-Q10-FO-C
190 130 DRE-26-F07-Q12-FS-C	190 135 DRE-26-F07-Q12-FO-C
190 131 DRE-26-F07-Q14-FS-C	190 136 DRE-26-F07-Q14-FO-C

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见
→ 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 耐腐蚀型	
通过弹簧力关闭 订货号 型号	通过弹簧力打开 订货号 型号
规格 50	
190 197 DRE-50-F07-Q06-FS-C	190 207 DRE-50-F07-Q06-FO-C
190 198 DRE-50-F10-Q06-FS-C	190 208 DRE-50-F10-Q06-FO-C
190 199 DRE-50-F07-Q08-FS-C	190 209 DRE-50-F07-Q08-FO-C
190 200 DRE-50-F10-Q08-FS-C	190 210 DRE-50-F10-Q08-FO-C
190 201 DRE-50-F07-Q10-FS-C	190 211 DRE-50-F07-Q10-FO-C
190 202 DRE-50-F10-Q10-FS-C	190 212 DRE-50-F10-Q10-FO-C
190 203 DRE-50-F07-Q12-FS-C	190 213 DRE-50-F07-Q12-FO-C
190 204 DRE-50-F10-Q12-FS-C	190 214 DRE-50-F10-Q12-FO-C
190 205 DRE-50-F07-Q14-FS-C	190 215 DRE-50-F07-Q14-FO-C
190 206 DRE-50-F10-Q14-FS-C	190 216 DRE-50-F10-Q14-FO-C
规格 77	
190 277 DRE-77-F10-Q06-FS-C	190 287 DRE-77-F10-Q06-FO-C
190 278 DRE-77-F12-Q06-FS-C	190 288 DRE-77-F12-Q06-FO-C
190 279 DRE-77-F10-Q08-FS-C	190 289 DRE-77-F10-Q08-FO-C
190 280 DRE-77-F12-Q08-FS-C	190 290 DRE-77-F12-Q08-FO-C
190 281 DRE-77-F10-Q10-FS-C	190 291 DRE-77-F10-Q10-FO-C
190 282 DRE-77-F12-Q10-FS-C	190 292 DRE-77-F12-Q10-FO-C
190 283 DRE-77-F10-Q12-FS-C	190 293 DRE-77-F10-Q12-FO-C
190 284 DRE-77-F12-Q12-FS-C	190 294 DRE-77-F12-Q12-FO-C
190 285 DRE-77-F10-Q14-FS-C	190 295 DRE-77-F10-Q14-FO-C
190 286 DRE-77-F12-Q14-FS-C	190 296 DRE-77-F12-Q14-FO-C
规格 100	
190 327 DRE-100-F12-Q06-FS-C	190 332 DRE-100-F12-Q06-FO-C
190 328 DRE-100-F12-Q08-FS-C	190 333 DRE-100-F12-Q08-FO-C
190 329 DRE-100-F12-Q10-FS-C	190 334 DRE-100-F12-Q10-FO-C
190 330 DRE-100-F12-Q12-FS-C	190 335 DRE-100-F12-Q12-FO-C
190 331 DRE-100-F12-Q14-FS-C	190 336 DRE-100-F12-Q14-FO-C
规格 150	
190 378 DRE-150-F14-Q06-FS-C	190 388 DRE-150-F14-Q06-FO-C
190 380 DRE-150-F14-Q08-FS-C	190 390 DRE-150-F14-Q08-FO-C
190 382 DRE-150-F14-Q10-FS-C	190 392 DRE-150-F14-Q10-FO-C
190 384 DRE-150-F14-Q12-FS-C	190 394 DRE-150-F14-Q12-FO-C
190 386 DRE-150-F14-Q14-FS-C	190 396 DRE-150-F14-Q14-FO-C

 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见

➔ 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRE

技术参数

FESTO

订货数据 - 耐腐蚀型	
通过弹簧力关闭	通过弹簧力打开
订货号 型号	订货号 型号
规格 225	
190 438 DRE-225-F14-Q06-FS-C	190 448 DRE-225-F14-Q06-FO-C
190 440 DRE-225-F14-Q08-FS-C	190 450 DRE-225-F14-Q08-FO-C
190 442 DRE-225-F14-Q10-FS-C	190 452 DRE-225-F14-Q10-FO-C
190 444 DRE-225-F14-Q12-FS-C	190 454 DRE-225-F14-Q12-FO-C
190 446 DRE-225-F14-Q14-FS-C	190 456 DRE-225-F14-Q14-FO-C
规格 375	
190 498 DRE-375-F16-Q06-FS-C	190 508 DRE-375-F16-Q06-FO-C
190 500 DRE-375-F16-Q08-FS-C	190 510 DRE-375-F16-Q08-FO-C
190 502 DRE-375-F16-Q10-FS-C	190 512 DRE-375-F16-Q10-FO-C
190 504 DRE-375-F16-Q12-FS-C	190 514 DRE-375-F16-Q12-FO-C
190 506 DRE-375-F16-Q14-FS-C	190 516 DRE-375-F16-Q14-FO-C
规格 575	
189 699 DRE-575-F16-Q06-FS-C	189 709 DRE-575-F16-Q06-FO-C
189 700 DRE-575-F25-Q06-FS-C	189 710 DRE-575-F25-Q06-FO-C
189 701 DRE-575-F16-Q08-FS-C	189 711 DRE-575-F16-Q09-FO-C
189 702 DRE-575-F25-Q08-FS-C	189 712 DRE-575-F25-Q09-FO-C
189 703 DRE-575-F16-Q10-FS-C	189 713 DRE-575-F16-Q12-FO-C
189 704 DRE-575-F25-Q10-FS-C	189 714 DRE-575-F25-Q12-FS-C
189 705 DRE-575-F16-Q12-FS-C	189 715 DRE-575-F16-Q15-FS-C
189 706 DRE-575-F25-Q12-FS-C	189 716 DRE-575-F25-Q15-FO-C
189 707 DRE-575-F16-Q14-FS-C	189 717 DRE-575-F16-Q18-FO-C
189 708 DRE-575-F25-Q14-FS-C	189 718 DRE-575-F25-Q18-FO-C
规格 880	
189 759 DRE-880-F25-Q06-FS-C	189 850 DRE-880-F25-Q06-FO-C
189 760 DRE-880-F30-Q06-FS-C	189 851 DRE-880-F30-Q06-FO-C
189 761 DRE-880-F25-Q08-FS-C	189 852 DRE-880-F25-Q08-FO-C
189 762 DRE-880-F30-Q08-FS-C	189 853 DRE-880-F30-Q08-FO-C
189 844 DRE-880-F25-Q10-FS-C	189 854 DRE-880-F25-Q10-FO-C
189 845 DRE-880-F30-Q10-FS-C	189 855 DRE-880-F30-Q10-FO-C
189 846 DRE-880-F25-Q12-FS-C	189 856 DRE-880-F25-Q12-FO-C
189 847 DRE-880-F30-Q12-FS-C	189 857 DRE-880-F30-Q12-FO-C
189 848 DRE-880-F25-Q14-FS-C	189 858 DRE-880-F25-Q14-FO-C
189 849 DRE-880-F30-Q14-FS-C	189 859 DRE-880-F30-Q14-FO-C

-  - 注意

若所需的摆动驱动器不在表格内，那就需要建立相应的订货代码。订货代码没有相对应的订货号，所必需的数据参见 → 62

Copar 90° 摆动驱动器 DRD/DRE

附件

挡块 DADP

基于/符合 VDI/VDE 3845 (Namur) 标准

供货范围:
1 件挡块

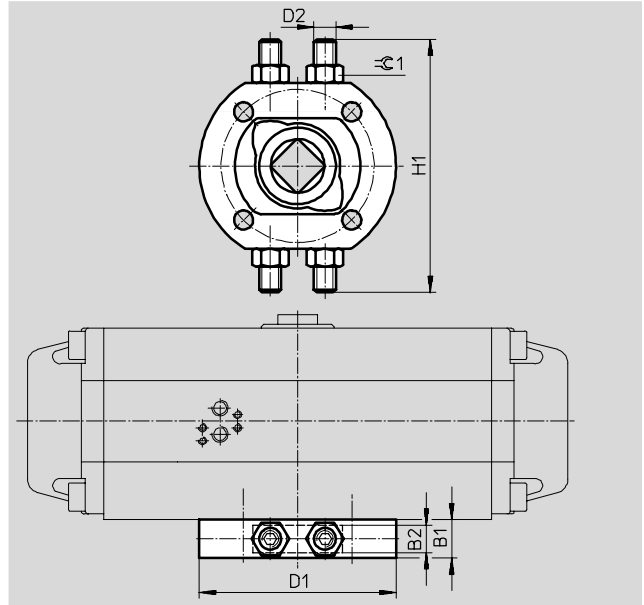
材料:

壳体、板: 镀镍钢

螺母、螺钉: 镀锌钢

轴承: 聚醋酸酯

不含铜、聚四氟乙烯和硅



尺寸和订货数据

规格	法兰孔型	B1	B2	D1 ∅	D2	H1	≈C1	CRC ¹⁾	重量 [g]	订货号	型号
150, 225	F14	35	25	180	M20	232	30	2	5,000	539 930	DADP-F14
375, 575	F16	45	35	200	M24	256	36	2	8,000	539 931	DADP-F16
575, 880	F25	60	50	300	M30	344	46	2	23,500	539 932	DADP-F25

1) CRC2: 耐腐蚀等级 2, 符合 Festo 940 070 标准

元件必须具备一定的耐腐蚀能力。外部可视元件具备基本的涂层表面, 可直接与工业环境或与冷却液、润滑剂等介质接触