

# DUM series

## DUM系列U型电机(无铁芯)

无铁芯直线电机没有绕组插槽，这意味着更轻的运动质量，线圈组件和磁路之间没有任何的引力，绝对的零齿槽效应。无铁芯电机的这些特点适用于需要极低轴承摩擦力、轻负载高加速度，以及超低速下的恒速运动需求。



专利产品



ISO9001认证



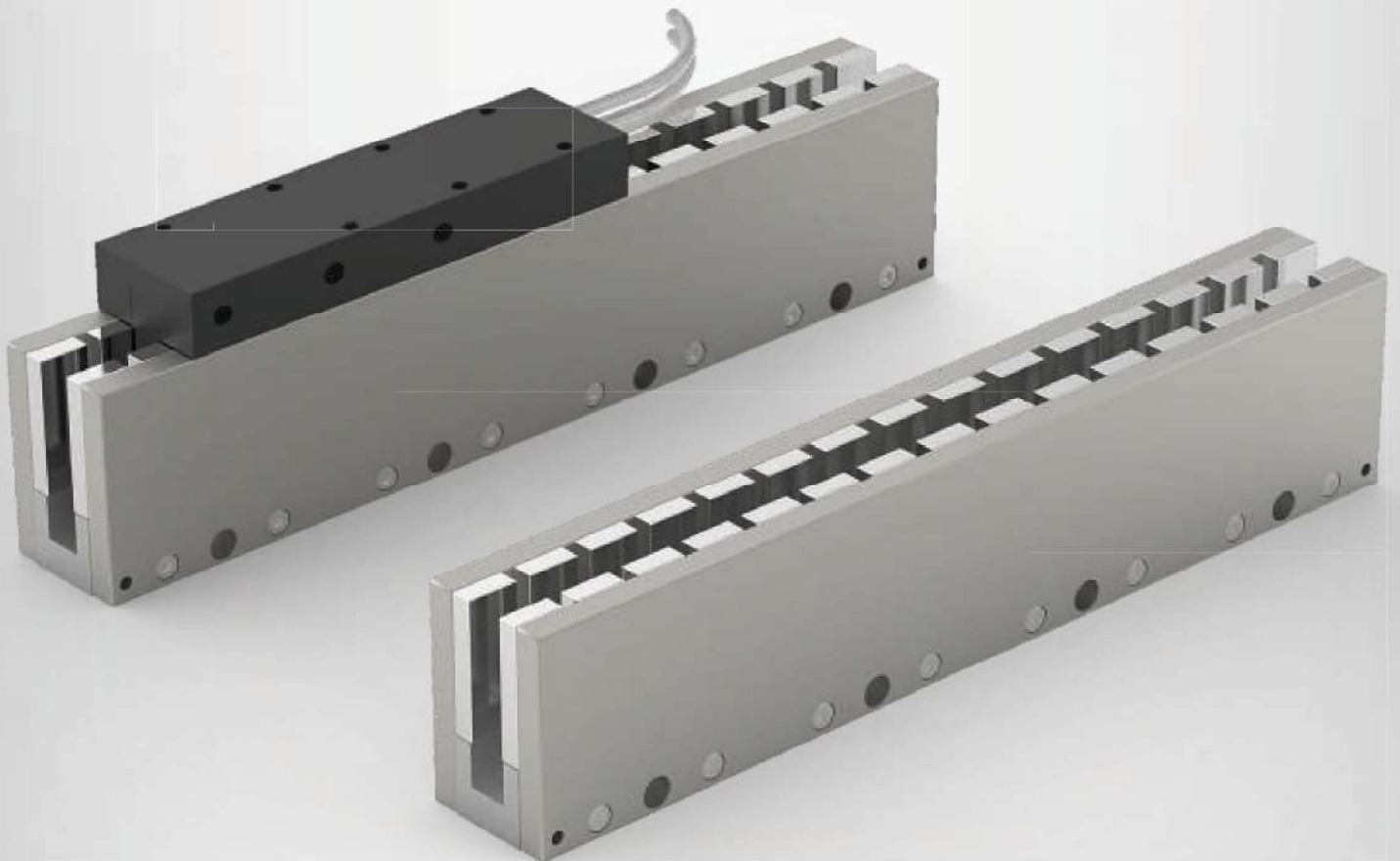
高性价比



短交期



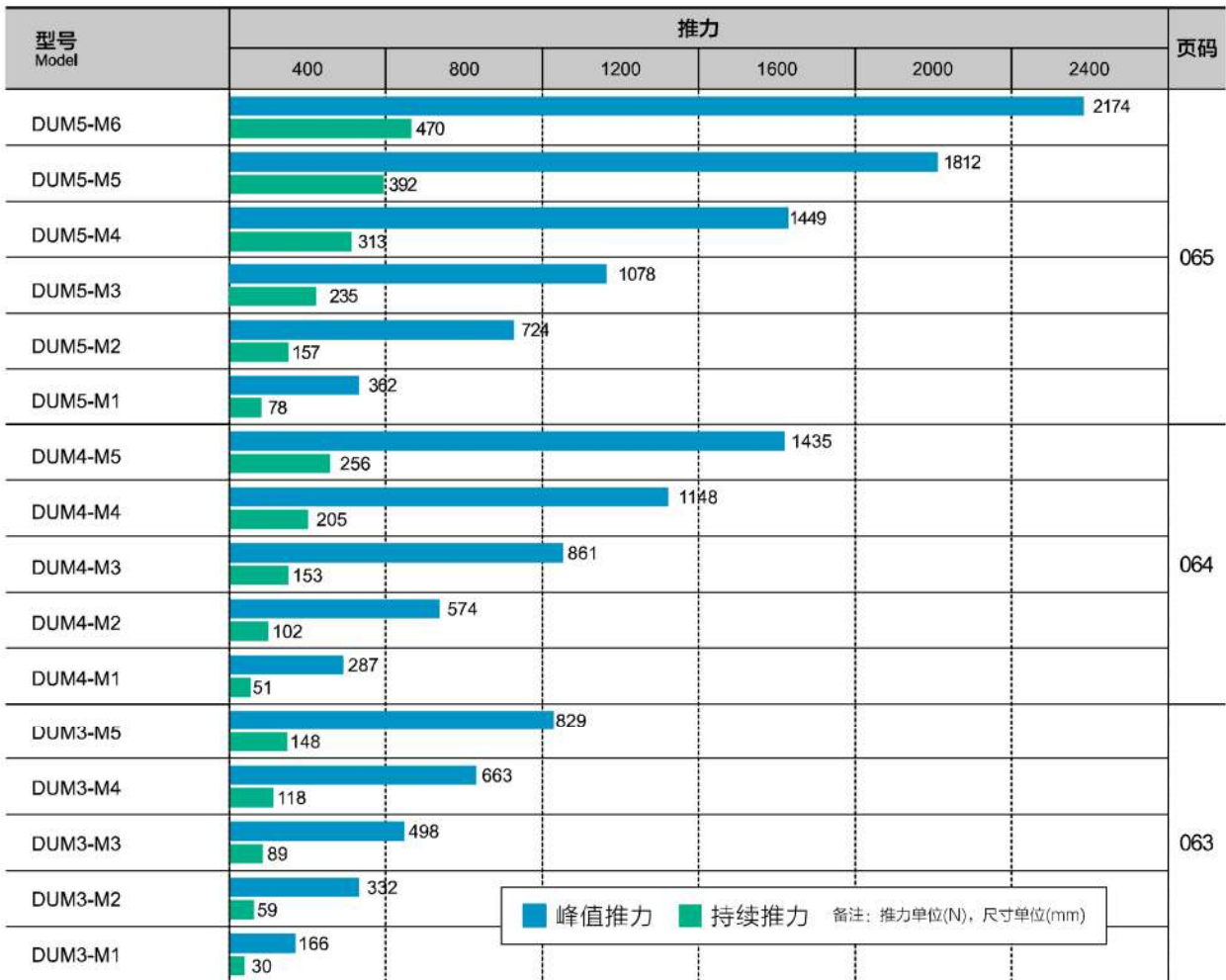
稳定的品质





## 参数概述 Specifications

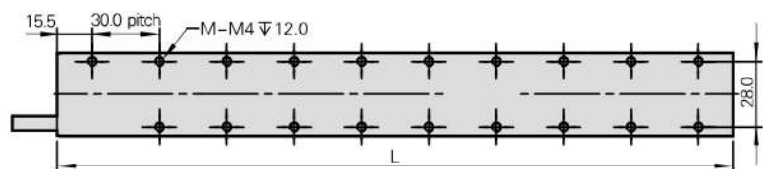
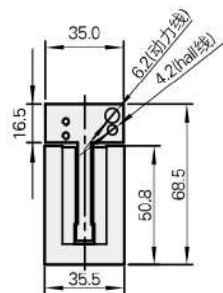
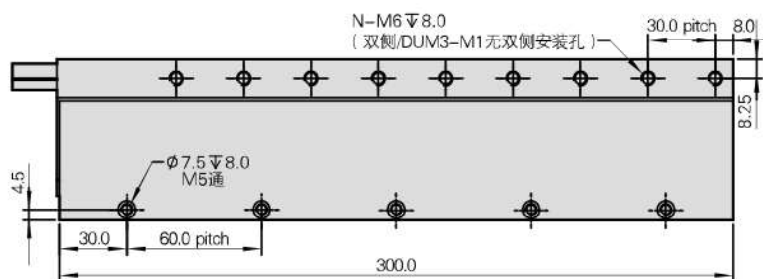
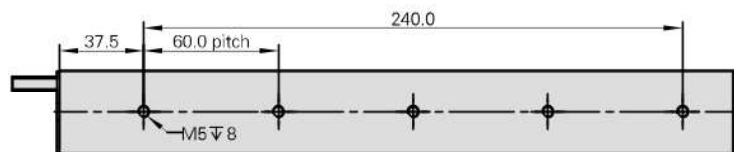
型号 Model	持续推力 (N) Continuous thrust	峰值推力 (N) Peak thrust	定子长度(mm) Rotor length	定子宽度 (mm) Rotor width	动定子总厚度 (mm) Total thickness of Focser coil and stator
DUM3-M1	30	166	61	35.5	68.5
DUM3-M2	59	332	121		
DUM3-M3	89	498	181		
DUM3-M4	118	663	241		
DUM3-M5	148	829	301		
DUM4-M1	51	287	61	39	93
DUM4-M2	102	574	121		
DUM4-M3	153	861	181		
DUM4-M4	205	1148	241		
DUM4-M5	256	1435	301		
DUM5-M1	78	362	85	49	122
DUM5-M2	157	724	169		
DUM5-M3	235	1087	253		
DUM5-M4	313	1449	337		
DUM5-M5	392	1812	421		
DUM5-M6	470	2174	505		



# DUM3 系列

166-829  
峰值推力  
(N)

30-148  
持续推力  
(N)



电机外形尺寸

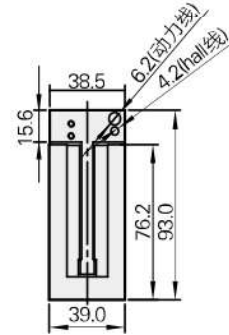
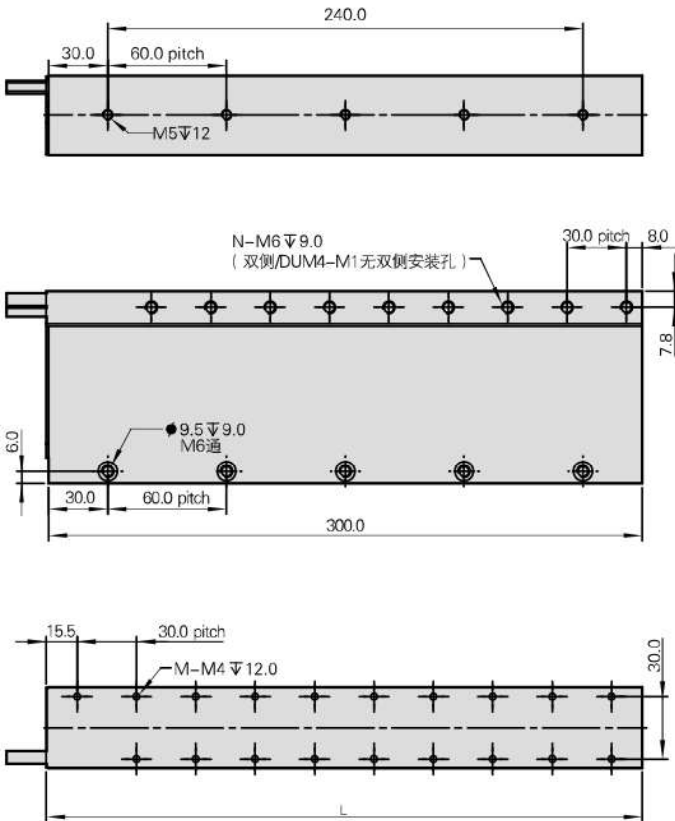
型号/尺寸	L	M	N
DUM3-M1	61	3	/
DUM3-M2	121	7	6
DUM3-M3	181	11	10
DUM3-M4	241	15	14
DUM3-M5	301	19	18

性能参数 Performance parameter	单位 Unit	DUM3-M1	DUM3-M2	DUM3-M3	DUM3-M4	DUM3-M5
峰值推力 Peak thrust	N	166	332	498	663	829
持续推力 Continuous thrust	N	30	59	89	118	148
峰值电流 Peak current	Arms	14				
持续电流 Continuous current	Arms	2.5				
电机常数@Tmax Motor constant@Tmax	N/√w	5.5	7.8	9.6	11	12.3
最大持续耗散功率 Maximum continuous power dissipation	W	29	57	86	115	144
推力常数 Thrust constant	N/Arms	11.9	23.7	35.6	47.4	59.3
反向电动势 Back EMF Constants	Vpeak/m/s L-L	9.7	19.4	29	38.1	48.4
电阻 Resistance	Ohms L-L	2.4	4.8	7.1	9.5	11.9
电感 Inductance	Mh L-L	1.2	2.3	3.5	4.6	5.8
电气时间常数 Electrical time constant	ms	0.48				
极距 (360°) Pole pitch(360°)	mm	30				
最大端电压 The maximum voltage	Vdc	330				
吸引力 Attractive force	KN	0				
转子重量 Rotor weight	Kg	0.2	0.38	0.58	0.76	0.96
转子长度 Rotor length	mm	61	121	181	241	301
定子型号 Stator type		DUM3-TLXXX				
定子重量 Stator weight	Kg/m	9.4				
定子可选择长度 Stator optional length	mm	120 180 240 300 特殊定制				

# DUM4 系列

287-1435  
峰值推力 (N)

51-256  
持续推力 (N)



电机外形尺寸

型号/尺寸	L	M	N
DUM4-M1	61	3	/
DUM4-M2	121	7	6
DUM4-M3	181	11	10
DUM4-M4	241	15	14
DUM4-M5	301	19	18

性能参数 Performance parameter	单位 Unit	DUM4-M1	DUM4-M2	DUM4-M3	DUM4-M4	DUM4-M5
峰值推力 Peak thrust	N	287	574	861	1148	1435
持续推力 Continuous thrust	N	51	102	153	205	256
峰值电流 Peak current	Arms	14				
持续电流 Continuous current	Arms	2.5				
电机常数@Tmax Motor constant@Tmax	N/ $\sqrt{w}$	7.9	11.1	13.7	15.8	17.6
最大持续耗散功率 Maximum continuous power dissipation	W	42	84	126	168	210
推力常数 Thrust constant	N/Arms	20.5	41	61.5	82	102.5
反向电动势 Back EMF Constants	Vpeak/m/s L-L	16.7	33.5	50.2	67	83.7
电阻 Resistance	Ohms L-L	3.5	6.9	10.4	13.9	17.3
电感 Inductance	Mh L-L	1.8	3.5	5.3	7	8.8
电气时间常数 Electrical time constant	ms	0.5				
极距 (360°) Pole pitch(360°)	mm	30				
最大端电压 The maximum voltage	Vdc	330				
吸引力 Attractive force	KN	0				
转子重量 Rotor weight	Kg	0.28	0.5	0.75	1	1.25
转子长度 Rotor length	mm	61	121	181	241	301
定子型号 Stator type		DUM4-TLXXX				
定子重量 Stator weight	Kg/m	16				
定子可选择长度 Stator optional length	mm	120 180 240 300 特殊定制				

## U型电机(无铁芯) <<< DUM SERIES

公司概况

应用行业

产品索引

三代  
平板电机

中间磁铁  
直线电机

双边磁铁  
直线电机

大功率  
平板电机

U型电机

音圈电机

圆筒电机

力矩电机

高精度  
直线模组

经济型  
直线模组

全封闭  
直线模组

定位  
工作台

标准型  
龙门平台

高精度  
龙门平台

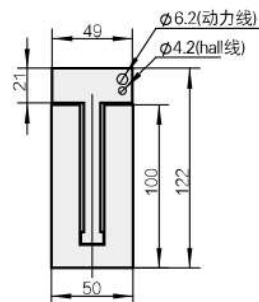
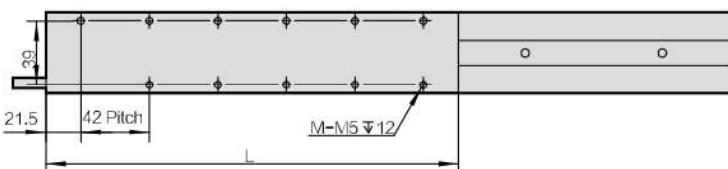
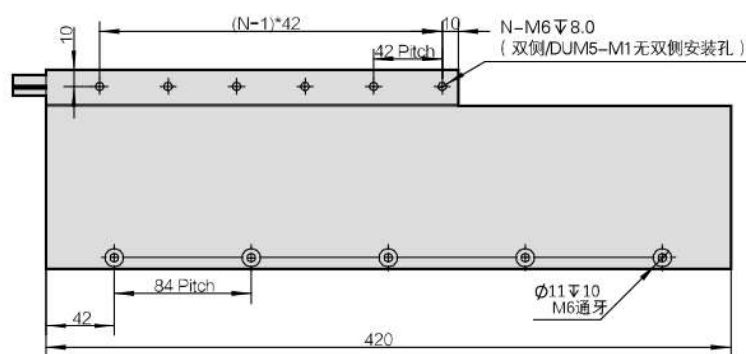
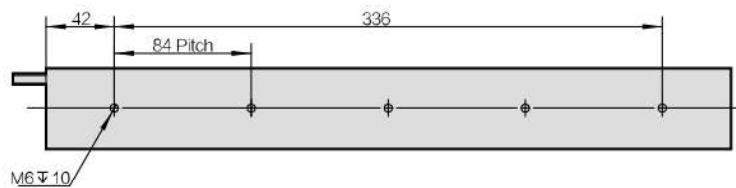
选购件



# DUM5 系列

362-2174  
峰值推力  
(N)

78-470  
持续推力  
(N)



电机外形尺寸

型号/尺寸	L	M	N
DUM5-M1	85	4	0
DUM5-M2	169	7	4
DUM5-M3	253	11	6
DUM5-M4	337	15	8
DUM5-M5	421	19	10
DUM5-M6	505	23	12

性能参数 Performance parameter	单位 Unit	DUM5-M1	DUM5-M2	DUM5-M3	DUM5-M4	DUM5-M5	DUM5-M6
峰值推力 Peak thrust	N	362	724	1087	1449	1812	2174
持续推力 Continuous thrust	N	78	157	235	313	392	470
峰值电流 Peak current	Arms	12.0	12.0	12.0	20.8	20.8	20.8
持续电流 Continuous current	Arms	2.6	2.6	2.6	4.5	4.5	4.5
电机常数@Tmax Motor constant@Tmax	N/√w	13.3	18.9	23.1	26.7	29.9	32.7
最大持续续耗散功率 Maximum continuous power dissipation	W	34.4	68.7	103.1	137.3	171.6	205.9
推力常数 Thrust constant	N/Arms	30.2	60.4	90.6	69.7	87.2	104.6
反向电动势 Back EMF Constants	Vpeak/m/s L-L	24.7	49.3	74.0	57.0	71.2	85.4
电阻 Resistance	Ohms L-L	2.84	5.67	8.51	3.78	4.73	5.67
电感 Inductance	Mh L-L	3.2	6.5	9.7	4.3	5.4	6.5
电气时间常数 Electrical time constant	ms	1.1					
极距 (360°) Pole pitch(360°)	mm	42					
最大端电压 The maximum voltage	Vdc	330					
吸引力 Attractive force	KN	0					
转子重量 Rotor weight	Kg	0.58	1.28	2	2.72	3.44	4.16
转子长度 Rotor length	mm	85	169	253	337	421	505
定子型号 Stator type		DUM5-TLxxx					
定子重量 Stator weight	Kg/m	25					
定子可选择长度 Stator optional length	mm	420/252/168/特殊定制					



## 命名规则

## The naming rules

### 定子命名(DUM3-M1-W4M-0.5-DB9F-0.5)



### 定子命名(DUM3-TL300)



## U型电机使用注意事项

## U-shaped motor Use notes

- 1、相邻两定子间无间隙；
- 2、定子默认集成内置Hall，如无需Hall或需要外置Hall需要单独指定；
- 3、动力电缆线外径6.2mm Max，Hall电缆线外径4.2mm Max；
- 4、电缆线默认长度为3.0米，其他长度需指定。若需转接线，则线缆长度如下：  
动力线电缆线型号：PC-C-05-04-W4F-5.0  
Hall电缆线型号：HC-S-C-DB9M-5.0
- 5、动力电缆及Hall电缆靠近接头部分需固定，运动过程中接头部分不允许受力；
- 6、动力电缆静态弯曲半径：R10mm Min；  
动态弯曲半径R50mm Min，  
Hall电缆静态弯曲半径：R8mm Min；  
动态弯曲半径R40mm Min，
- 7、DUM3/DUM4极距：24mm (N-N)，DUM5极距：42mm (N-N)；
- 8、长行程时建议优先采用长的定子拼接；
- 9、定子固定螺丝大小及长度请参考图幅推荐。