

aerospace  
climate control  
electromechanical  
filtration  
fluid & gas handling  
hydraulics  
pneumatics  
process control  
sealing & shielding



## SMH / SMB 系列 低惯量伺服电机



北京润诚时代科技有限公司

自动化事业部

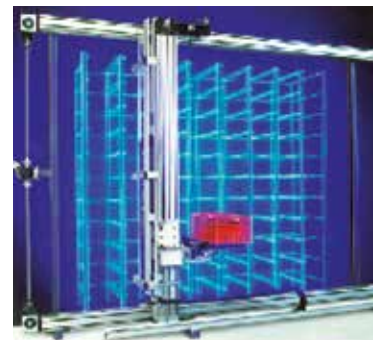
地址：北京市朝阳区汤立路218号C座968室

邮编：100012

电话：010-84450370

传真：010-84450371

网址：www.runcheng.net



本资料由北京润诚时代科技有限公司译制，仅供参考

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

<b>概述</b>	<b>5</b>
<b>技术特性</b>	<b>6</b>
技术数据	6
速度转矩曲线	8
带有旋转变压器反馈电机标准尺寸	11
<b>选项</b>	<b>12</b>
保持制动器	12
中惯量	12
反馈	12
<b>布局及接插件</b>	<b>15</b>
<b>附件驱动</b>	<b>17</b>
<b>订购代码</b>	<b>18</b>
SMH /SMB / SME 系列	18
SMH /SMB 电动力线	20
SMH /SMB 电机反馈线	21

# 低惯量伺服电机 - SMH / SMB

## 概述

### 描述

SMH/SMB系列高动态无刷伺服电机结合派克尖端技术设计，具有非常高的性能。

创新的“凸极”技术，使电机的尺寸大大减小，在特定转矩，整体尺寸和动态性能方面具有很大的优势。相比于传统技术的无刷伺服电机，特定的转矩提高约30%，整体尺寸大大缩小，因此转子惯量极低。

由于采用高质量的钕铁硼磁体，并用紧固在轴上的封装方法，SMH /B电机可以达到很高的加速度和承受高过载，同时不会使磁体出现消磁或脱磁。

SMH /B系列电机的应用领域包括各种自动化机械（尤其是产品包装和处理行业）以及所有需要超高动态性能和超低惯量的应用系统。



### 特征

- 一系列反馈选项
- 可定制绕组和电压
- 增加惯量选项
- 多种连接件选项

### 应用

- 食品、制药和饮料行业
- 包装机械
- 材料成型
- 材料处理
- 工厂自动化
- 生命科学诊断
- 汽车工业/工厂
- 印刷机械
- 纺织机械
- 机器人
- 伺服液压泵

### 技术特性-概述

电机类型	永磁同步伺服电机
转子设计	表面稀土磁体转子
极数	8
功率范围	0.1 – 9.4 kW
转矩范围	0.19 – 60 Nm
速度范围	0 – 7500 min <sup>-1</sup>
安装	带平滑孔法兰
轴端	平整键槽轴 平整光滑轴（选项）
冷却	自然风冷
防护等级 (IEC60034-5)	IP64 IP65 (选项/SM_170标准)
反馈传感器	旋转变压器 绝对Endat或Hiperface 增量编码器
温度保护	SMB: PTC, SMH兼容KTY
其它选项	制动器 第二轴 增加惯量
认证	CE UL (SM_40除了SM_170)
电压供应	80 / 230 / 400 VAC 其它电压要求
温度等级	F 级
连接	旋转接插件 散线 接线盒 (见组合表选项) 特殊接插件（要求）

## 技术特性

### 技术数据

#### 230 VAC供电电压

型号	尺寸	堵转 <sup>(1)</sup>		额定 <sup>(1)</sup>			峰值 <sup>(1)</sup>	惯量		Ke <sup>(2)(3)</sup>	Kt <sup>(2)(3)</sup>
		转矩	电流	转矩	速度	电流	转矩	无制动	带制动		
		T <sub>065</sub> (T <sub>105</sub> ) [Nm]	I <sub>065</sub> [A]	T <sub>n065</sub> [Nm]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>n065</sub> [A]	T <sub>max</sub> [Nm]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A <sub>rms</sub> ]
SM_40 60 0,19	40	0.19	0.78	0.16	6000	0.66	0.6	3.7	-	0.14	0.242
SM_40 60 0,38		0.38	1.2	0.27	6000	0.86	1.17	6.1	-	0.181	0.31
SM_60 30 0,55	60	0.55 (0.68)	0.7	0.50	3000	0.66	1.7	18	30.5	0.44	0.76
SM_60 45 0,55			1.0	0.39	4500	0.74				0.30	0.53
SM_60 60 0,55			1.4	0.24	6000	0.60				0.23	0.40
SM_60 16 1,4		1.4 (1.7)	0.95	1.35	1600	0.91	4.4	30	42.5	0.85	1.48
SM_60 30 1,4			1.73	1.20	3000	1.50				0.47	0.81
SM_60 45 1,4			2.37	1.00	4500	1.69				0.34	0.59
SM_60 60 1,4			2.98	0.80	6000	1.70				0.27	0.47
SM_60 75 1,4			3.85	0.15	7500	0.41				0.21	0.36
SM_82 10 03	82	3 (3.7)	1.2	2.9	1000	1.2	9	140	183	1.43	2.48
SM_82 16 03			1.8	2.9	1600	1.7				0.96	1.66
SM_82 30 03			3.1	2.7	3000	2.8				0.55	0.96
SM_82 33 03			3.5	2.4	3300	2.8				0.49	0.85
SM_82 45 03			4.7	2.2	4500	3.4				0.37	0.64
SM_82 60 03			6.1	1.5	6000	3.1				0.28	0.49
SM_82 75 03			7.5	0.6	7500	1.6				0.23	0.40
SM_100 16 06	100	6 (9)	3.7	5.8	1600	3.6	18	336	440	0.92	1.60
SM_100 30 06			5.9	5.0	3000	4.9				0.59	1.02
SM_100 45 06			9.4	3.5	4500	5.5				0.37	0.64
SM_100 55 06			11.8	2.6	5500	5.1				0.29	0.51
SM_100 75 06			14.7	0.6	7500	1.5				0.24	0.41
SM_115 16 10	115	10 (12.5)	6.0	9.0	1600	5.4	32	900	1000	0.96	1.66
SM_115 30 10			10.5	8.0	3000	8.4				0.55	0.95
SM_115 40 10			14.7	7.6	4000	11.2				0.39	0.68
SM_115 54 10			18.2	7.1	5400	12.9				0.32	0.55
SM_142 18 15	142	15 (19)	9.7	13.3	1800	8.6	47	1400	1600	0.89	1.54
SM_142 30 15			16.0	12.5	3000	13.4				0.54	0.94
SM_170 11 35	170	35	13.3	30	1100	11.4	111	2900	4500	1.52	2.6
SM_170 16 35			20	28	1600	16.0				1.03	1.8
SM_170 25 35			29	26	2500	22.0				0.69	1.2

<sup>(1)</sup> 数据对应条件：电机安装在水平位置的钢法兰上，带有旋转变压器反馈，无制动器，堵转转矩是指电机在100rpm转动。

<sup>(2)</sup> 数据在20 °C时测定。<sup>1</sup> 在“热状态”下有-0.09%K降额。

<sup>(3)</sup> 制造公差数据 ± 10%。

400 VAC供电电压

型号	尺寸	堵转 <sup>(1)</sup>		额定 <sup>(1)</sup>			峰值 <sup>(1)</sup> 转矩	惯量		Ke <sup>(2)(3)</sup> [Vs]	Kt <sup>(2)(3)</sup> [Nm/A <sub>rms</sub> ]
		转矩	电流	转矩	速度	电流		无制动	带制动		
		T <sub>065</sub> (T <sub>105</sub> ) [Nm]	I <sub>065</sub> [A]	T <sub>n065</sub> [Nm]	n [min <sup>-1</sup> ]	I <sub>n065</sub> [A]	T <sub>max</sub> [Nm]	J [kgmm <sup>2</sup> ]	J [kgmm <sup>2</sup> ]		
SM_60 30 1,4	60	1.4 (1.7)	0.95	1.2	3000	0.81	4.4	30	42.5	0.81	1.48
SM_60 45 1,4			1.37	1.0	4500	0.98				0.59	1.02
SM_60 60 1,4			1.73	0.8	6000	0.99				0.68	0.81
SM_60 75 1,4			2.15	0.15	7500	0.23				0.38	0.65
SM_82 30 03	82	3 (3.7)	1.8	2.7	3000	1.6	9	140	183	0.96	1.66
SM_82 45 03			2.7	2.2	4500	2.0				0.64	1.11
SM_82 56 03			3.1	1.6	5600	1.7				0.55	0.96
SM_82 60 03			3.5	1.7	6000	2.0				0.49	0.85
SM_82 75 03			4.4	0.6	7500	0.9			0.39	0.68	
SM_100 30 06	100	6 (9)	3.7	5.0	3000	3.1	18	336	440	0.92	1.60
SM_100 45 06			5.6	3.5	4500	3.3				0.62	1.07
SM_100 56 06			5.9	2.5	5600	2.4				0.59	1.02
SM_100 75 06			9.4	0.6	7500	0.9				0.37	0.64
SM_115 20 10	115	10 (12.5)	4.5	9.0	2000	4.06	32	900	1000	1.28	2.22
SM_115 30 10			6.0	8.0	3000	4.82				0.96	1.66
SM_115 40 10			8.0	7.6	4000	6.05				0.73	1.26
SM_115 56 10			10.5	6.0	5600	6.30				0.55	0.95
SM_142 20 15	142	15 (19)	6.4	13.0	2000	5.5	47	1400	1600	1.36	2.35
SM_142 30 15			9.7	12.5	3000	8.1				0.89	1.54
SM_142 45 15			14.4	10.9	4500	10.5				0.60	1.04
SM_142 56 15			16.0	9.2	5600	9.8				0.54	0.94
SM_142 10 17		17 (21)	3.5	16.4	1000	3.4	54			2.83	4.90
SM_142 30 17			9.6	14.0	3000	8.1				1.02	1.77
SM_142 56 17			15.8	10.6	5600	9.8				0.62	1.08
SM_170 10 35	170	35	6.8	31	1000	6.1	111	2900	4500	2.95	5.1
SM_170 20 35			13.3	27	2000	10.3				1.52	2.6
SM_170 27 35			18	22	2700	11				1.15	2.0
SM_170 30 35			20	19	3000					1.03	1.8
SM_170 10 60		60	11.7	53	1000	10.4	190	5800	7400	2.95	5.1
SM_170 20 60			22.6	44	2000	16.6				1.53	2.7
SM_170 30 60	35.7		30	3000	17.9	0.97				1.7	

<sup>(1)</sup> 数据对应条件：电机安装在水平位置的钢法兰上，带有旋转变压器反馈，无制动器，堵转转矩是指电机在100rpm转动。



<sup>(2)</sup> 数据在20 °C时测定。<sup>1</sup> 在“热状态”下有-0.09%K降额。

<sup>(3)</sup> 制造公差数据 ± 10%。

标准

符合 :2006/95 EC

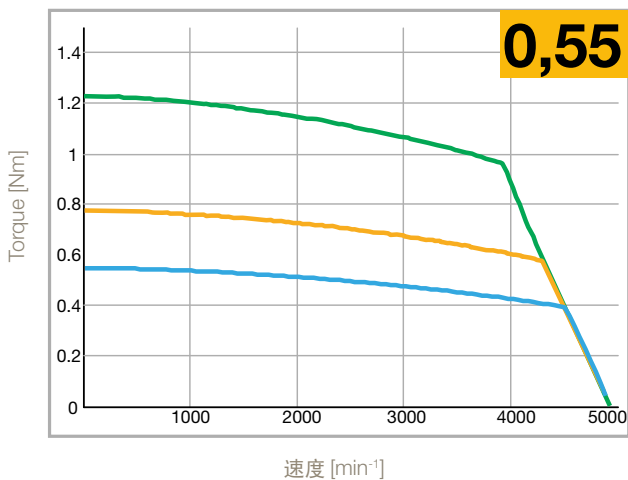
- EN60034-1
- EN60034-5
- EN60034-5/A1

认证   (除了SM\_40 和 SM\_170)

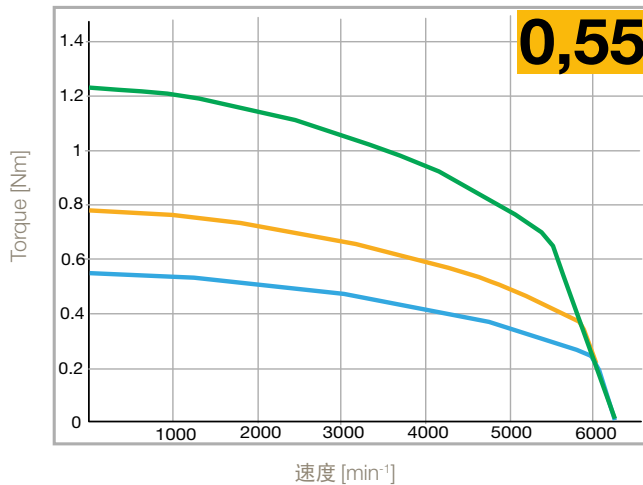
速度转矩曲线

SMH/B60

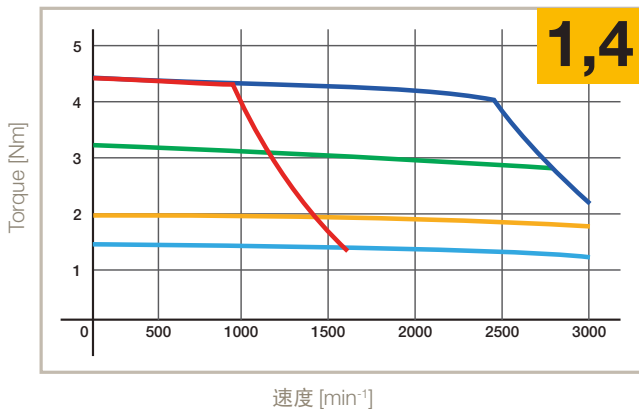
4500 min<sup>-1</sup> 230 V



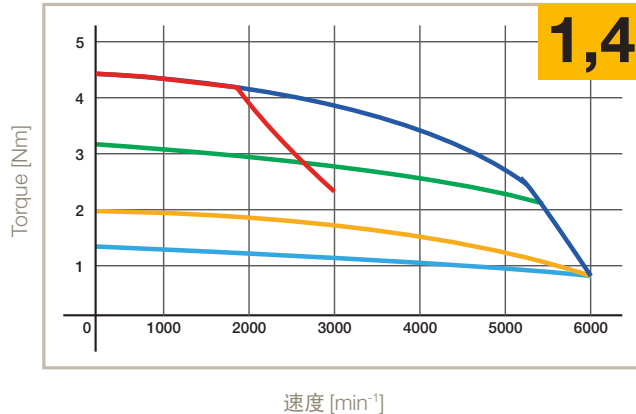
6000 min<sup>-1</sup> 230 V



1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



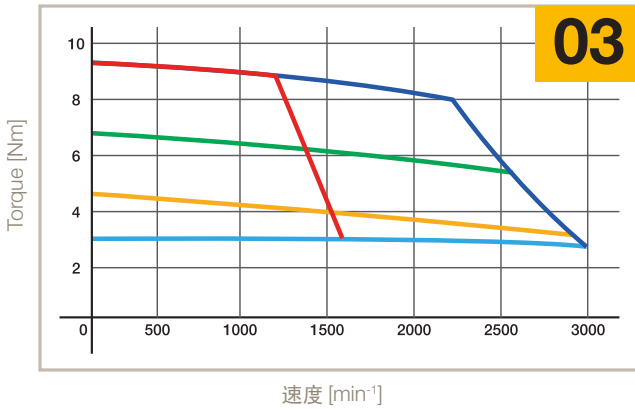
3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 6000 min<sup>-1</sup> 400 V



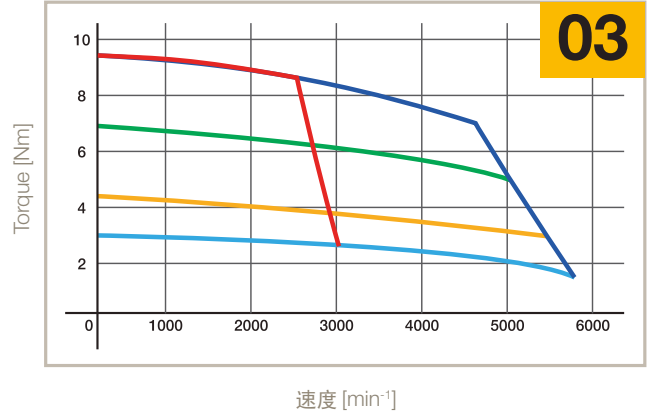
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

### SMH/B82

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V

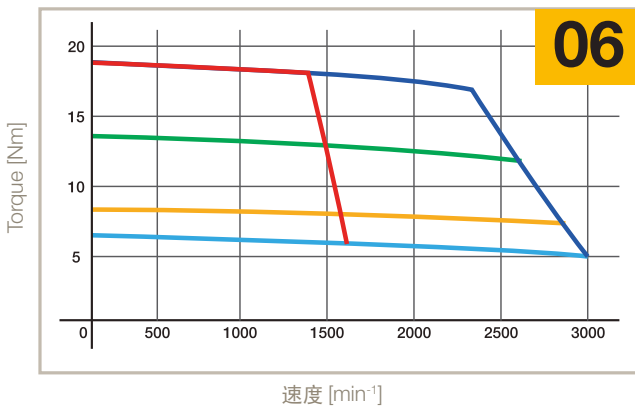


3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

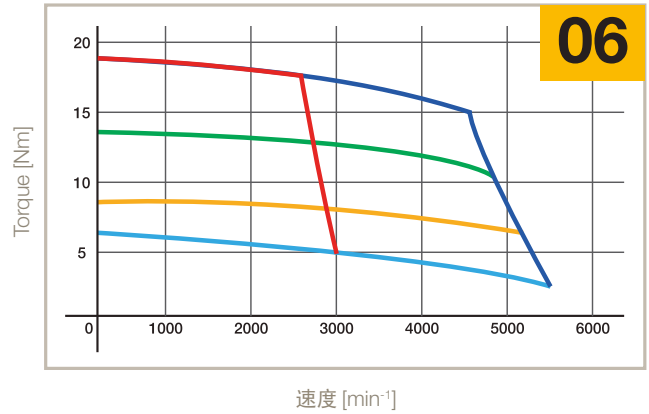


### SMH/B100

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V

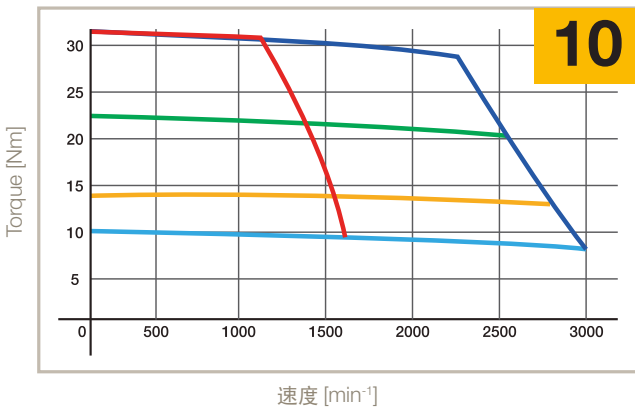


3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

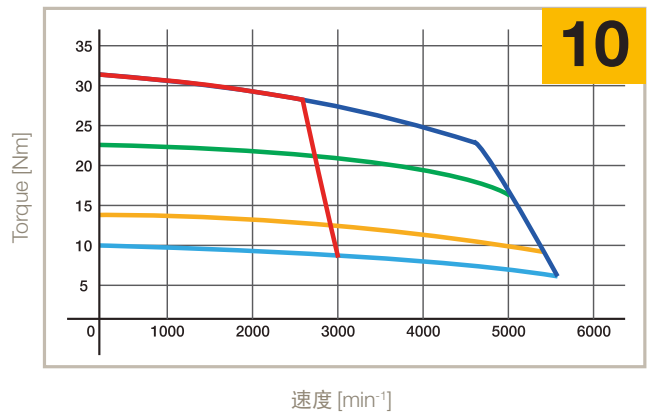


### SMH/B115

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



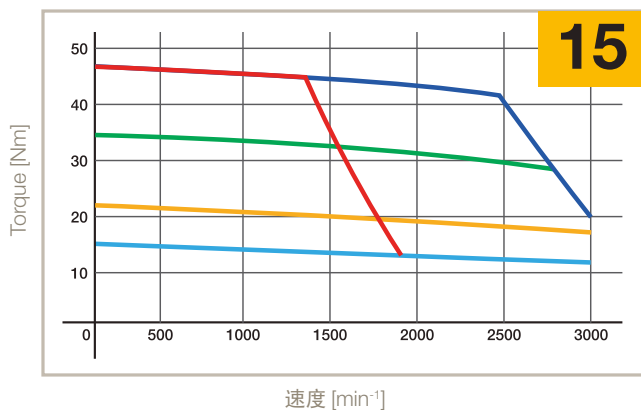
3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V



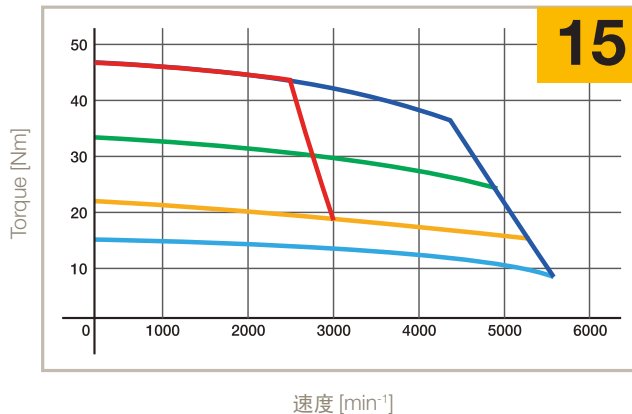
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

**SMH/B142**

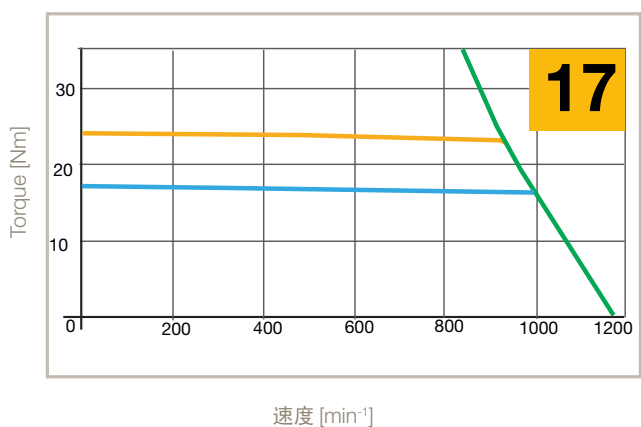
1800 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



3000 min<sup>-1</sup> 230 V - 5600 min<sup>-1</sup> 400 V

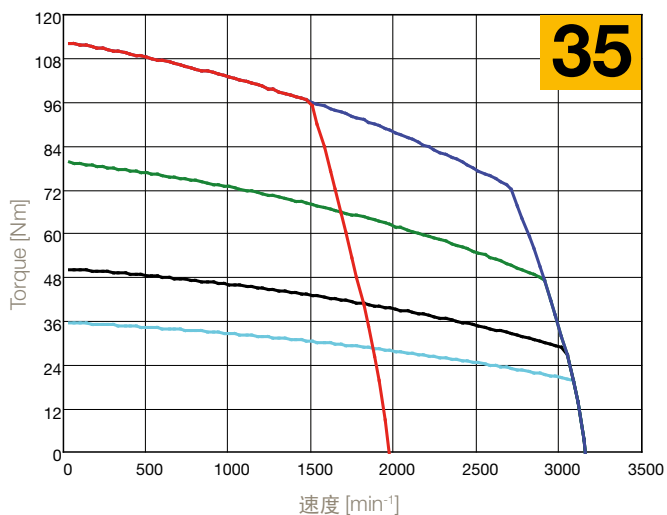


1000 min<sup>-1</sup> 400 V

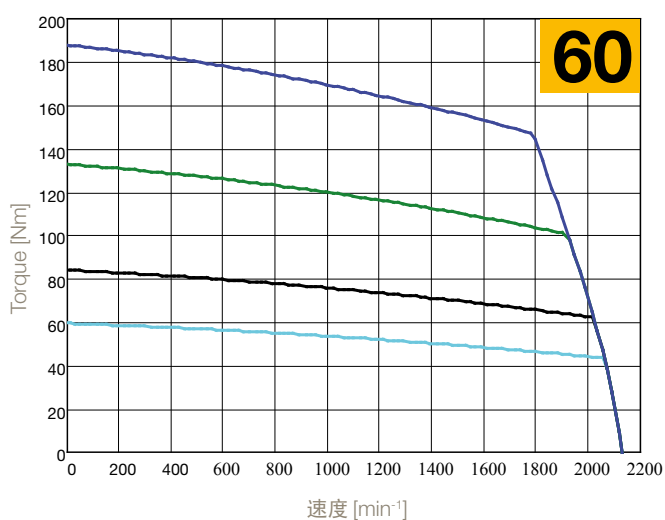


**SMH/B170**

1600 min<sup>-1</sup> 230 V - 3000 min<sup>-1</sup> 400 V



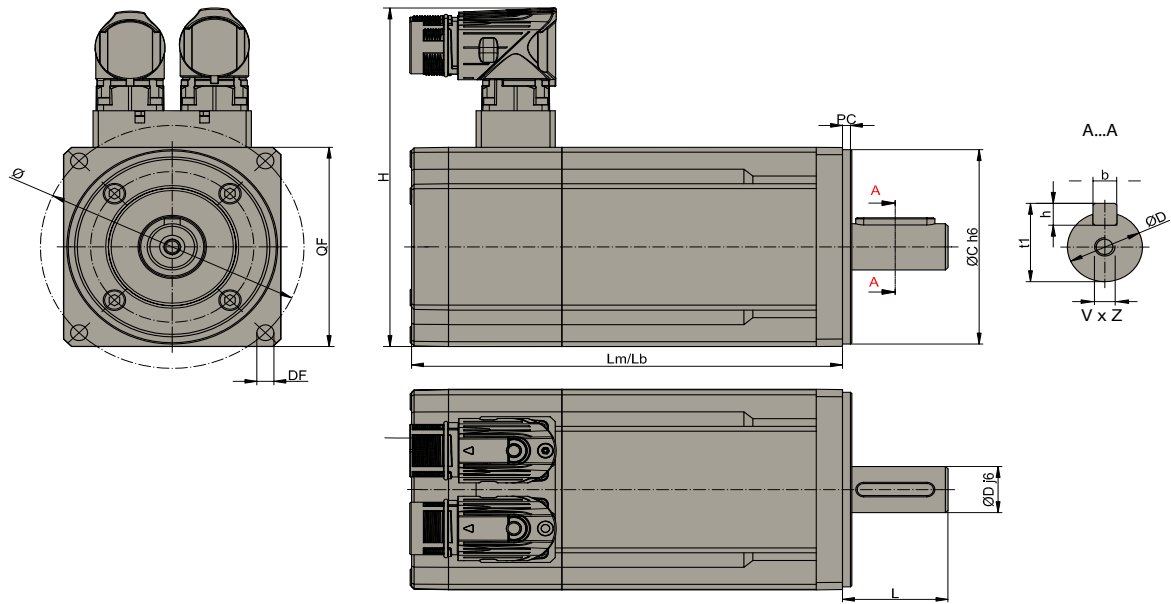
2000 min<sup>-1</sup> 400 V



- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min



带有旋转变压器反馈电机标准尺寸



尺寸 [mm]

电机 - 尺寸		LM LB	重量 [kg]	DxL	bxh	t1	VxZ	H	C	Ø	DF	PC	QF	订购代码 QF	
SMH / B	40	0,19	87.5 119.5	0.53 n.a.	8x20	3x3	9.2	n.a.	60 Layout 2Y	30	50	4.3	2.5	40	5
		0,38	105.5 137.5	0.68 n.a.	8x20	3x3	9.2	n.a.	60 Layout 2Y	30	50	4.3	2.5	40	5
	60	0,55	91.2 137	1 1.3	9x20 11x23	3x3 4x4	10.2 12.5	- M4x10	118 Layout 2I	40	63	5.5	2.5	60	8
			60	75	6	2.5	70	5							
		1,4	129.5 161	1.5 1.8	9x20 11x23	3x3 4x4	10.2 12.5	- M4x10		40	63	5.5	2.5	60	8
			60	75	6	2.5	70	5							
	82	03	159 202	3.6 4.3	11x23 <sup>(2)</sup> 14x30	4x4 5x5	12.5 16	M4x10 M5x12.5	140 Layout 2I	60	75	6	2.5	70	7
			163.5 206.5	3.6 4.3	11x23 <sup>(2)</sup> 14x30 19x40 <sup>(1)</sup>	4x4 5x5 6x6	12.5 16 21.5	M4x10 M5x12.5 M6x16		80	100	6.5	3.5	82	8
			95	115	9	3.5	100	5							
	100	06	191.5 238.5	4.7 5.3	19x40 24x50	6x6 8x7	21.5 27	M6x16 M8x19	157.5 Layout 2I	80	100	7	3.5	100	8
			95	115	9	3.5	100	5							
	115	10	220 265	7.7 9.7	19x40 24x50 28x60	6x6	21.5	M6x16	157.5 Layout 2I	95	115	9	3.5	115	9
						8x7	27	M8x19		95	130	9	3.5	115	8
						8x7	31	M10x22		110	130	9	3.5	130	7
										130	165	11	3.5	145	5
	142	15	243 293	13 16	19x40 24x50 28x60	6x6	21.5	M6x16	185 Layout 2I	130	165	11	3.5	142	5
8x7						27	M8x19								
170	35	306	30	38x80	10x8	41	M12x32	212.3 Layout 2I	180	215	14	4	205	5	
					60	409	50		38x80	10x8	41	M12x32	212.3 Layout 2I	180	215

LM: 不带制动装置，带旋转变压器电机长度  
LB: 带制动装置，带旋转变压器电机长度  
DxL: 主轴直径和长度  
bxh: 键尺寸  
t1: 整体轴高度  
VxZ: 轴孔深度  
C: 中心

H: 高度  
DF: 固定孔，安装孔  
Ø: 对角孔中心距  
QF: 安装法兰  
PC: 中心深度

<sup>1)</sup> 不适用于法兰7  
<sup>2)</sup> 仅适用于扭矩 < 2 Nm

## 选项

派克 SMH/SMB 系列电机提供标准及定制版选项，以适应您的应用。如果针对您应用的选项未列出，请咨询我们的技术部门。

### 保持制动器

所有 SMH/SMB 电机都带一个保持制动器装置选项。

电机中包含一个失电安全型保持制动装置（电源电压  $24VDC \pm 10\%$ ），在不存在电压的情况下会使用它。保持制动器位于前法兰的对侧（SM\_170 位于前侧）。因为保持制动装置会导致功率损耗，必须将转矩减少 5%，保持制动装置应该在静止时同电机一起使用，不用于动态制动。当正常使用时是不需要维护的。

电机	电压 [V]	电流 [A]	转矩 @20 °C [Nm]	带有旋转变压器增加的长度 [mm]	增加重量 [kg]	增加惯量 [kgmm <sup>2</sup> ]
SMH / SMB40	24	0.25	0.4	32	0.15	-
SMH / SMB60		0.34	2.2	31.5	0.3	12.5
SMH / SMB82		0.5	5	43	0.7	43
SMH / SMB100		0.67	11	47	0.6	104
SMH / SMB115		0.67	11	45	2	100
SMH / SMB142		0.75	22	50	3	200
SMH / SMB170		1.67	72	-	2.9	1600

### 中惯量

在应用程序需要不同的惯量值，SMH/SMB 提供标准的加法器。

电机	增加惯量 [kgmm <sup>2</sup> ]	带有旋转变压器增加的长度 [mm]	增加重量 [kg]
SMH / SMB60	29	31.5	0.32
SMH / SMB82	270	43	0.91
SMH / SMB100	284	47	0.68
SMH / SMB115	900	45	2.28
SMH / SMB142	690	50	2.49
SMH / SMB170	consult Parker	consult Parker	consult Parker

### 反馈

电机可以带各种反馈类型来满足不同的精度要求，以及应用需要的信号。标准电机包括如下表所示的旋转变压器反馈、Hiperface 编码器、DSL 编码器、EnDat 编码器和增量编码器。

#### 旋转变压器

极数	2
变压系数	0.5
运行温度	-50...+150 °C
电机系列	所有尺寸

#### 带霍尔传感器增量编码器

代码	A1	A2	A3	B3	C4	D3
分辨率 [C/T]	2000	2048	4096	2048	5000	5000
极数	8					
系统精度	±32"	±32"	±16"	±32"	±13"	±13"
电压	+5 VDC ±5 % - 200 mA					
参考标志	Yes					
最大速度 [min <sup>-1</sup> ]	6000					
输出电路	线驱动差分模式 20 mA					
运行温度	-20 °C...+100 °C	-20 °C...+85 °C	-20 °C...+100 °C	-20 °C...+100 °C	-20 °C...+85 °C	-20 °C...+85 °C
SM_ 系列电机						
SM_40	N	N	N	N	N	N
SM_60	N	N	N	Y (+17 mm 长度)	N	Y (+17 mm 长度)
SM_82	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_100	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_115	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_142	Y	Y	Y	N	Y	N
SM_170	Y	Y	Y	N	Y	N

### Hiperface 绝对值编码器

代码	S1	S2	S3	S4	S5	S6
类型	光学的					
圈数	单圈	多圈	单圈	多圈	单圈	多圈
增量信号	1 V <sub>PP</sub>				-	-
刻度值	1024		128		-	-
分辨率	32768 (15 bit)		4096 (12 bit)		262144 (18 bits)	
绝对圈数	1	4096	1	4096	1	4096
系统精度	±45"		±320"		±40"	
电源供应 [1]	8 VDC				7...12 VDC	
最大速度 [min <sup>-1</sup> ]	6000		12000	9000		
温度	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C		20 °C...+105 °C	
整体安全水平:	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)				SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)	
<b>SM_电机系列</b>						
SM_40	N	N	N	N	N	N
SM_60	N		Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+30 mm 长度, 带有制动器)		Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+30 mm 长度, 带有制动器)	
SM_82	Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+30 mm 长度, 带有制动器)		Y	Y	Y	Y
SM_100	Y (+20 mm 长度)				Y (+20 mm 长度)	
SM_115	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SM_142	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SM_170	Y	Y	Y	Y	Y	Y

代码	A6	A7	C6	C7
类型	光学的			
圈数	单圈	多圈	单圈	多圈
增量信号	1 V <sub>PP</sub>			
刻度值	1024		128	
分辨率	32768 (15 bit)		4096 (12 bit)	
绝对圈数	1	4096	1	4096
系统精度	±45"		±320"	
电源供应 [1]	8 VDC			
最大速度 [min <sup>-1</sup> ]	6000		12000	9000
温度	-20 °C...+115 °C		-20 °C...+110 °C	
整体安全水平:	不可用		不可用	
<b>SM_电机系列</b>				
SM_40	N	N	N	N
SM_60	N		Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+30 mm 长度, 带有制动器)	
SM_82	Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+30 mm 长度, 带有制动器)		Y	Y
SM_100	Y (+20 mm 长度)			
SM_115	Y	Y	Y	Y
SM_142	Y	Y	Y	Y
SM_170	Y	Y	Y	Y

### EnDat绝对值编码器

代码	B9	D5	F2	F4
类型	电感的		光学的	电感的
圈数			多圈	
增量信号			1 V <sub>PP</sub>	
刻度值	32		512	16
分辨率	131 072 (17 bit)		8192 (13 bit)	262 144 (18 bit)
绝对圈数	4096		4096	
系统精度	±400"		±60"	±480"
电源供应 [1]			5 VDC	
最大速度 [min <sup>-1</sup> ]	12 000	7 000		12 000
温度	-20 °C...+115 °C	-30 °C...+115 °C	-40 °C...+115 °C	-20 °C...+115 °C
绝对位置值	EnDat 2.1		EnDat 2.2	EnDat 2.1
整体安全水平:			不可用	
<b>SM_电机系列</b>				
SM_40	N	N	N	N
SM_60	N	N	Y (+17 mm 长度, 没有制动器) (+9 mm 长度, 带有制动器)	
SM_82	Y (+22.5 mm 长度, 没有制动器) (+18 mm 长度, 带有制动器)		N	N
SM_100	Y (+20 mm 长度)		N	N
SM_115	Y	Y	N	N
SM_142	Y	Y	N	N
SM_170	Y	Y	N	N

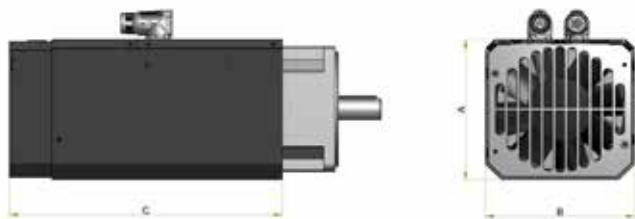
### 伺服风扇组件

针对SMH/SMB系列伺服电机，设计了全新的伺服风扇组件允许提供超过指定的电机额定转矩的额外性能。

无刷伺服电机是非恒定（S3周期）功能的高动态应用。在这样条件下，全新的伺服风扇组件增加25%电机转矩，并且允许在连续工作（S1）下提高性能。

适合100-115, 142和170mm框架尺寸范围。该组件适合IP20等级，在食品包装、液压泵、材料成型、工厂自动化和材料处理行业应用是最理想的。

对于已经用于指定框架尺寸电机，希望更多的转矩客户来说，全新的伺服风扇组件可以单独购买和增加。



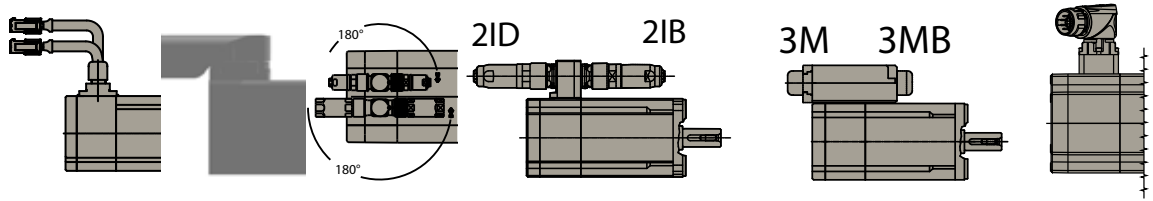
### 尺寸

模式	A	B	C
SF-1000-00	131,7	128	271
SF-1420-00	162	159	296
SF-1701-00	184	186	365
SF-1702-00			465

### 订购代码

	1	2	3	4
订购示例	SF	-	100	00 - 00
<b>1 伺服风扇组件</b>	SF 伺服风扇组件			
<b>2 SMH-SMB电机大小</b>	100 For SMH-SMB size 100 or 115 142 For SMH-SMB size 142 170 For SMH-SMB size 170			
<b>3 电机长度</b>	0 标准, 处理170大小 1 仅适用170大小-长度1-35Nm 2 仅适用170大小-长度1-60Nm			
<b>4 特殊要求</b>	00 标准版本 01 特殊版本没有连接件			

## 布局 and 接插件



	200 mm 散线 带有molex 插头 0V	Y- 技术 可旋转 连接器  2Y	2x 并联 直立的 连接器  2I	2x 前向 连接器  2IB	2x 后向 连接器  2ID	接线盒 出轴反向  3M	接线盒 出轴方向  3MB	Hiperface DSL® 连接器  (IZ)
SMH_40	N	Y	N	N	N	N	N	N
SMH_60	Y	Y	Y	Y	N	N	N	Y
SMH_82	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SMH_100	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SMH_115	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SMH_142	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SMH_170	N	N	Y	N	N	N	N	Y
SMB_40	N	Y	N	N	N	N	N	N
SMB_60	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_82	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_100	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_115	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_142	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	N
SMB_170	N	N	Y	N	N	N	N	N
SME_60	N	Y	N	Y	Y	N	N	Y
SME_82	N	N	N	Y	Y	N	N	Y
SME_100	N	N	N	Y	Y	N	N	Y
SME_115	N	N	Y	N	N	N	N	Y
SME_142	N	N	Y	N	N	N	N	Y
SME_170	N	N	Y	N	N	N	N	Y

### 动力连接器 (0V)

6	5	4
3	2	1

针	描述
1	GND - shield
2	Brake 0 VDC
3	Brake +24 VDC
4	W
5	V
6	U

#### 部件号

**CONMOT6M** 母连接器

### 旋转变压器连接器 (0V)

12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

针	描述
1	n.c.
2	n.c.
3	n.c.
4	PTC
5	PTC
6	GND - shield
7	SIN +
8	SIN -
9	COS +
10	COS -
11	EXTC -
12	EXTC +

#### 部件号

**CONRES12M** 母连接器

### Hiperface连接器(0V)

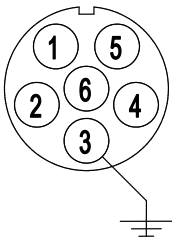
12	11	10	9	8	7
6	5	4	3	2	1

针	描述
1	SIN +
2	SIN -
3	RS485 +
4	0 V
5	PTC
6	PTC
7	VDC +
8	COS +
9	COS -
10	RS485 -
11	GND - shield
12	n.c.

#### 部件号

**CONRES12M** 母连接器

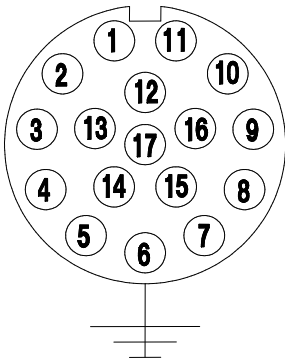
动力连接器 (2I, 2IB, 2ID)



针	描述
1	U
2	V
3	GND - shield
4	Brake +24 VDC
5	Brake 0 VDC
6	W

部件号	
<b>CONMOT82F</b>	母连接器

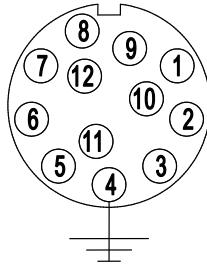
增量编码器连接器  
(2I, 2IB, 2ID)



针	描述	
1	5 V	
2	0 V	
3	A +	
4	A -	
5	B +	
6	B -	
7	Z +	
8	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
10	Z -	
11	Hall A +	
12	Hall A -	
13	Hall B +	
14	Hall B -	
15	Hall C +	
16	Hall C -	
17	n.c.	

部件号	
<b>CONENCF</b>	母连接器

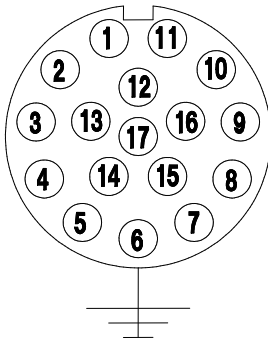
旋转变压器连接器 (2I, 2IB, 2ID)



针	描述	
1	SIN -	
2	SIN +	
3	n.c.	
4	GND - shield	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	EXCT -	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	EXCT +	
11	COS +	
12	COS -	

部件号	
<b>CONRES82F</b>	母连接器

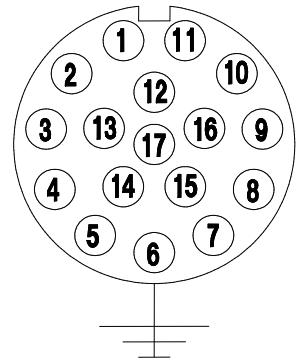
绝对值编码器正余弦-  
EnDat (2I, 2IB, 2ID)



针	描述	
1	UP Sensor	
2	n.c.	
3	n.c.	
4	0 V Sensor	
5	PTC	KTY -
6	PTC	KTY +
7	UP	
8	CK +	
9	CK -	
10	0 V	
11	GND - shield	
12	B +	
13	B -	
14	Data +	
15	A +	
16	A -	
17	Data -	

部件号	
<b>CONENCF</b>	母连接器

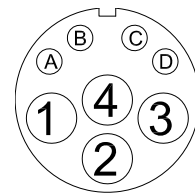
绝对值编码器正余弦-  
Hiperface (2I, 2IB, 2ID)



针	描述	
1	SIN +	
2	SIN -	
3	RS485 +	
4	n.c.	
5	n.c.	
6	n.c.	
7	GND - shield	
8	PTC	KTY -
9	PTC	KTY +
10	+ VDC	
11	COS +	
12	COS -	
13	RS485 -	
14	n.c.	
15	n.c.	
16	n.c.	
17	n.c.	

部件号	
<b>CONRES82F</b>	母连接器

Hiperface DSL®连接器 (IZ)



针	描述
1	U
2	GND
3	V
4	W
A	Brake +
B	Brake -
C	Signal +
D	Signal -

部件号	
<b>CONMOT2IZF</b>	母连接器

## 附件驱动

电机	额定速度 [min <sup>-1</sup> ]	堵转电流 [A]	PSD1S	PSD1M
<b>230 VAC 供电电压</b>				
SM_40_60_0,19	6000	0.78	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_40_60_0,38	6000	1.2	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_30_0,55	3000	0.7	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_45_0,55	4500	1	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_60_0,55	6000	1.4	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_16_1,4	1600	0.95	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_30_1,4	3000	1.73	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_60_45_1,4	4500	2.37	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_60_60_1,4	6000	2.98	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_60_75_1,4	7500	3.85	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_82_10_03	1000	1.2	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_82_16_03	1600	1.8	PSD1S_1200	PSD1M_1222
SM_82_30_03	3000	3.1	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_82_33_03	3300	3.5	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_82_45_03	4500	4.7	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_82_60_03	6000	6.1	n.a.	PSD1M_1433
SM_82_75_03	7500	7.5	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_16_06	1600	3.7	PSD1S_1300	PSD1M_1433
SM_100_30_06	3000	5.9	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_45_06	4500	9.4	n.a.	PSD1M_1630
SM_100_55_06	5500	11.8	n.a.	PSD1M_1630
SM_100_75_06	7500	14.7	n.a.	PSD1M_1630
SM_115_16_10	1600	6	n.a.	PSD1M_1433
SM_115_30_10	3000	10.5	n.a.	PSD1M_1630
SM_115_40_10	4000	14.7	n.a.	PSD1M_1630
SM_115_54_10	5400	18.2	n.a.	PSD1M_1800
SM_142_18_15	1800	9.7	n.a.	PSD1M_1630
SM_142_30_15	3000	16	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_11_35	1100	13.3	n.a.	PSD1M_1630
SM_170_16_35	1600	20	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_25_35	2500	29	n.a.	PSD1M_1800

<b>400 VAC 供电电压</b>				
SM_60_30_1,4	3000	0.95	n.a.	PSD1M_1222
SM_60_45_1,4	4500	1.37	n.a.	PSD1M_1222
SM_60_60_1,4	6000	1.73	n.a.	PSD1M_1222
SM_60_75_1,4	7500	2.15	n.a.	PSD1M_1433
SM_82_30_03	3000	1.8	n.a.	PSD1M_1222
SM_82_45_03	4500	2.7	n.a.	PSD1M_1433
SM_82_56_03	5600	3.1	n.a.	PSD1M_1433
SM_82_60_03	6000	3.5	n.a.	PSD1M_1433
SM_82_75_03	7500	4.4	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_30_06	3000	3.7	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_45_06	4500	5.6	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_56_06	5600	5.9	n.a.	PSD1M_1433
SM_100_75_06	7500	9.4	n.a.	PSD1M_1630
SM_115_20_10	2000	4.5	n.a.	PSD1M_1433
SM_115_30_10	3000	6.0	n.a.	PSD1M_1433
SM_115_40_10	4000	8.0	n.a.	PSD1M_1433
SM_115_56_10	5600	10.5	n.a.	PSD1M_1630
SM_142_20_15	2000	6.4	n.a.	PSD1M_1433
SM_142_30_15	3000	9.7	n.a.	PSD1M_1630
SM_142_45_15	4500	14.4	n.a.	PSD1M_1630
SM_142_56_15	5600	16	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_10_35	1000	6.8	n.a.	PSD1M_1630
SM_170_20_35	2000	13.3	n.a.	PSD1M_1630
SM_170_27_35	2700	18	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_30_35	3000	20	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_10_60	1000	11.7	n.a.	PSD1M_1630
SM_170_20_60	2000	22.6	n.a.	PSD1M_1800
SM_170_30_60	3000	35.7	n.a.	n.a.

# 订购代码

## SMH / SMB / SME 系列

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
订购示例	SMH	A	60	30	1,4	5	9			2I		64	A6	M	2

<b>1 电机类型 (必选项目)</b>	<b>SMH</b>	电机带有旋转变压器 - PSD/C3
	<b>SMB</b>	电机带有旋转变压器 - TPDM/SLVDN
	<b>SME</b>	电机带有编码器 - TPDM/SLVDN
<b>2 制动选项</b>	空白	没有制动器选项
	<b>A</b>	电机带有保持制动器
<b>3 电机框架尺寸 (必选项目)</b>	<b>40</b>	转矩范围 0.19Nm 或 0.35Nm
	<b>60</b>	转矩范围 0.55Nm 或 1.4Nm
	<b>82</b>	转矩范围 3Nm
	<b>100</b>	转矩范围 6Nm
	<b>115</b>	转矩范围 10Nm
	<b>142</b>	转矩范围 15Nm 或 17Nm
	<b>170</b>	转矩范围 35Nm 或 60Nm
<b>4 绕组 (必选项目)</b>	<b>nn</b>	min <sup>-1</sup> (x100) 参见技术数据 (页码6)
<b>5 电机转矩 (必选项目)</b>	<b>nn</b>	转矩 [Nm] 参见技术数据 (页码6)
<b>6 法兰 (必选项目)</b>	<b>5</b>	所有框架
	<b>7</b>	仅针对框架 82 和 115
	<b>8</b>	仅针对框架 60、82、100 和 115
	<b>9</b>	仅针对框架 115
<b>7 出轴 (必选项目)</b>	<b>8</b>	8x20 mm 针对尺寸 40
	<b>9</b>	9x20 mm 针对尺寸 60
	<b>11</b>	11x23 mm 针对尺寸 60
	<b>14</b>	14x30 mm 针对尺寸 82
	<b>19</b>	19x40 mm 针对尺寸 82/100/115/142
	<b>24</b>	24x50 mm 针对尺寸 100/115/142
	<b>28</b>	28x60 mm 针对尺寸 115/142
	<b>38</b>	38x80 mm 针对尺寸 170
<b>8 带有键的出轴选项</b>	空白	带键的出轴
	<b>S</b>	不带键的出轴
<b>9 布局-连接器 (必选项目)</b>	<b>0V</b>	200mm 散线, 带有 Molex 插头
	<b>2I</b>	可旋转 Interconnectron 插座
	<b>2IB</b>	90° Interconnectron 插座-向前
	<b>2ID</b>	90° Interconnectron 插座-向后
	<b>3M</b>	接线盒-出轴反向
	<b>3MB</b>	接线盒-出轴方向
	<b>2Y</b>	Y-技术-连接器
	<b>IZ</b>	DSL® 连接器 (不适用框架 40)

<b>10 孔连接器选项 (仅针对 SMB/SME)</b>	空白	带母/航空插头
	<b>W</b>	不带带母/航空插头
<b>11 防护等级 (必选项目)</b>	<b>64</b>	IP64
	<b>65</b>	IP65 (针对 SMB170 是标准)
<b>12 反馈</b>	空白	标准旋转变压器
	<b>A1</b>	编码器 2000 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH48
	<b>A2</b>	编码器 2048 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH48
	<b>A3</b>	编码器 4096 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH48
	<b>A6</b>	正余弦 Hiperface 单圈编码器 STEGMANN SRS50/52
	<b>A7</b>	正余弦 Hiperface 多圈编码器 STEGMANN SRS50/52
	<b>B3</b>	编码器 2048 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH35
	<b>B9</b>	正余弦 EnDat 多圈编码器 HEIDENHAIN EQI1331
	<b>C4</b>	编码器 5000 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH48
	<b>C6</b>	正余弦 Hiperface 单圈编码器 STEGMANN SKS36
	<b>C7</b>	正余弦 Hiperface 多圈编码器 STEGMANN SKM36
	<b>D3</b>	编码器 5000 ppr + 霍尔 - TAMAGAWA OIH35
	<b>D5</b>	正余弦 EnDat 多圈编码器 HEIDENHAIN EQN1325
	<b>F2</b>	正余弦 EnDat 多圈编码器 HEIDENHAIN EQN1125
	<b>F4</b>	正余弦 EnDat 多圈编码器 HEIDENHAIN EQI1130
	<b>S1</b>	正余弦 Hiperface 单圈编码器 STEGMANN SRS50S, SIL2
	<b>S2</b>	正余弦 Hiperface 多圈编码器 STEGMANN SRS50S, SIL2
	<b>S3</b>	正余弦 Hiperface 单圈编码器 STEGMANN SKS36S, SIL2
	<b>S4</b>	正余弦 Hiperface 多圈编码器 STEGMANN SKM36S, SIL2
	<b>S5</b>	Hiperface DSL® 编码器反馈 SIL2 32768 steps/rev 单圈
	<b>S6</b>	Hiperface DSL® 编码器反馈 SIL2 32768 steps/rev x 4096 多圈



**13 惯量选项**

空白 标准惯量

**M** 中惯量

**14 电压**

**0** 80 V

**2** 220-230 V (标准)

**4** 380-400 V (标准)

## 订购代码

### SMH / SMB电机动力线

	1	2	3	4		5		6		7		8
订购示例	CBM	005	H	D	-	M15	-	PSX	-	0010	-	00

<b>1</b>	<b>动力线驱动</b>	
	CBM	动力线驱动
<b>2</b>	<b>截面积[mm²]</b>	
	005	0.5 mm²
	007	0.7 mm²
	010	1 mm²
	015	1.5 mm²
	025	2.5 mm²
<b>3</b>	<b>应用类型</b>	
	S	标准电缆
	H	高柔性电缆
<b>4</b>	<b>制动</b>	
	0	标准动力线-不带制动
	B	标准动力线-带制动
	D	DSL® 动力线-带制动
<b>5</b>	<b>电机连接头</b>	
	M15	M15 Interconnectron连接头
	M23	M23 Interconnectron连接头
	M40	M40 Interconnectron连接头
<b>6</b>	<b>驱动</b>	
	PSX	Parker PSD1-S
	PMX	Parker PSD1-M
	SDX	Parker Servonet DC
<b>7</b>	<b>长度</b>	
	0000	4位线缆长度 (例如50m=0500)*
<b>8</b>	<b>特殊要求</b>	
	00	标准

\* 可用长度 (米) : 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50

## SMH / SMB电机反馈线

	1	2	3	4		5		6		7		8
订购示例	<b>CBF</b>	<b>RE0</b>	<b>H</b>	<b>0</b>	-	<b>M15</b>	-	<b>PSX</b>	-	<b>0010</b>	-	<b>00</b>

<b>1</b>	<b>反馈线驱动</b>	
	<b>CBF</b>	反馈线驱动
<b>2</b>	<b>反馈</b>	
	<b>RE0</b>	旋转变压器
<b>3</b>	<b>应用类型</b>	
	<b>H</b>	高柔性电缆
<b>4</b>	<b>制动</b>	
	<b>0</b>	标准反馈线 不带制动
<b>5</b>	<b>电机连接头</b>	
	<b>M15</b>	M15 Interconnectron 连接头
	<b>M23</b>	M23 Interconnectron 连接头
	<b>M40</b>	M40 Interconnectron 连接头
<b>6</b>	<b>驱动</b>	
	<b>PSX</b>	Parker PSD1-S
	<b>PMX</b>	Parker PSD1-M
	<b>SDX</b>	Parker Servonet DC
<b>7</b>	<b>长度</b>	
	<b>0000</b>	4位线缆长度 (例如50m=0500)*
<b>8</b>	<b>特殊要求</b>	
	<b>00</b>	标准

\* 可用长度 (米) : 1; 2.5; 5; 7.5; 10; 15; 20; 25; 30; 35; 40; 45; 50



## 北京润诚时代科技有限公司

自动化事业部

地址：北京市朝阳区汤立路218号C座968室

邮编：100012

电话：010-84450370

传真：010-84450371

网址：[www.runcheng.net](http://www.runcheng.net)

