

低惯性伺服电机 - SMB/SMH

概述

说明

SMB/SMH*系列的高动态无刷伺服电机融入了派克汉尼汾产品的先进技术，性能非常出色。

由于采用了创新的“凸极”技术，电机的尺寸得以大幅减小，在具体的转矩，综合尺寸及动力性能方面也具有显著的优势。同传统技术无刷伺服电机相比较，其转矩大约高30%，同时明显缩小了总体尺寸，因而转子惯量也就非常低。由于采用了高质量的钕-铁-硼磁体，并通过封装方法将其固定到主轴，因此能够达到很高的加速度，承受高过载，同时不会使磁体出现消磁或脱落。

SMB/H系列的具体应用包括各种类型，特别是包装及搬运行业，以及所有需要超高动态性能及超低惯量的应用。

特征

- 多种反馈选项
- 定制绕组/电压
- 增加了惯性选项
- 多种连接选项

应用

- 食品，制药 & 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
- 印刷行业
- 纺织机械
- 机器人技术
- 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	10极针对SM_42 8极针对SM_60-82-100-115-142
功率范围	0.2 - 5.3 kW
转矩范围	0.35 - 17 Nm
速度范围	0 - 7500 min ⁻¹
安装	带光滑孔法兰
轴端	平整键槽轴 平整光滑轴 (选项)
冷却	自然通风
防护等级(IEC60034-5)	IP64 IP65 (选项)
反馈传感器	旋转变压器 绝对值Endat或Hiperface 增量编码器
其它选项	制动抱闸 热防护 (PTC针对SMB及KTY针对SMH) 惯量增加
标记	CE / UL
电压供应	230 / 400 VAC 根据要求的其他电压
温度等级	F级
连接	接插件 航空插 接线盒 (见组合选项表)

* SMB: 针对TPD-M, SLVD-N, TWIN-N, SPD-N, Hi-Drive驱动器
SMH: 针对Compax3驱动器

技术特性

技术数据

230 VAC供电电压

型号 ^[4]	尺寸	堵转 ^[1]		额定 ^[1]			峰值 ^[1]	惯量		Ke ^{[2][3]}	Kt ^{[2][3]}
		转矩	电流	转矩	速度	电流	转矩	无刹车	带刹车		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
SM_42 60 0.35	42	0.35 0.45	0.78	0.15	6000	0.38	0.9	13	n.a.	0.29	0.46
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

^[1] 数据对应条件：电机安装在一个水平钢法兰上，尺寸为：200x230x20 mm（针对SM_60,82），200x270x20mm（针对SM_100,115,142）堵转对应转速为100rpm的电机。

^[2] 数据在20°C时测定。在“热状态”下有5%的降额。

^[3] 允许的公差：±10 %

^[4] SMB：针对TPD-M, SLVD-N, TwinN, SPDN, Hi-Drive驱动器
SMH：针对Compax3驱动器

400 VAC电源供应

型号 ⁽⁴⁾	尺寸	堵转 ⁽¹⁾		额定 ⁽¹⁾			峰值 转矩	惯量		Ke ⁽²⁾⁽³⁾	Kt ⁽²⁾⁽³⁾
		转矩	电流	转矩	速度	电流		无制动抱闸	有制动抱闸		
		T ₀₆₅ (T ₁₀₅) [Nm]	I ₀₆₅ [A]	T _{n065} [Nm]	n [min ⁻¹]	I _{n065} [A]	T _{max} [Nm]	J [kgmm ²]	J [kgmm ²]	Ke [Vs]	Kt [Nm/A _{rms}]
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_170 10 36	170	available on request									
SM_170 27 36											

⁽¹⁾ 堵转 5% 额定转矩 100rpm, X+ 200x230x20mm 无制动抱闸 / SM_60,82 - 200x270x20mm 有制动抱闸 / SM_100,115,142 -

⁽²⁾ 堵转 20°C 额定转矩 5%, XL INq -

⁽³⁾ 堵转 10%

⁽⁴⁾ SMB 无刷伺服电机 TPD-M, SLVD-N, TwinN, SPDN, Hi-DrivePE | <
SMH 有刷伺服电机 Compax3PE | <

T

符合 73/23/CEE 93/68/CEE

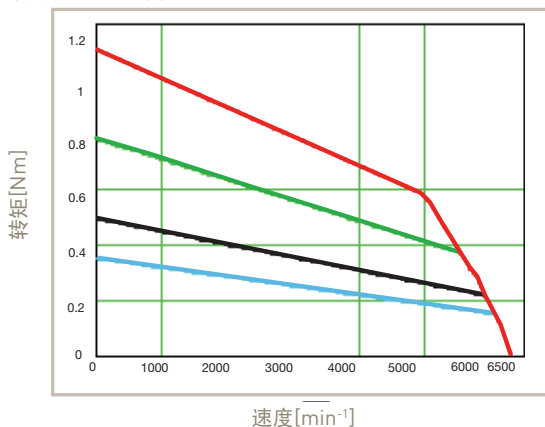
- EN60034-1
- EN60034-5
- EN60034-5/A1
- EN60034-9
- EN60034-14

符合 CE 符合 UL 符合 SM_42 -

速度转矩曲线

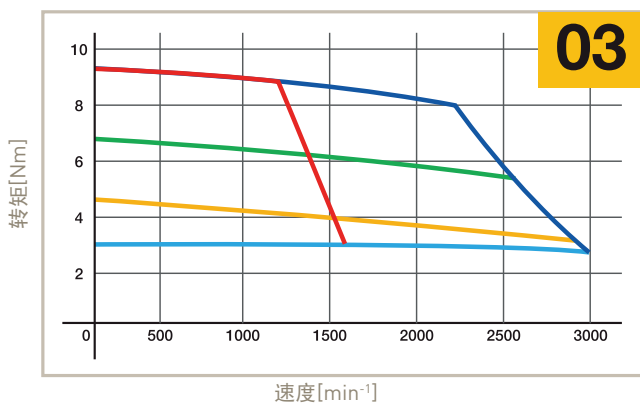
SMB/H42

6000 min⁻¹ 230 V

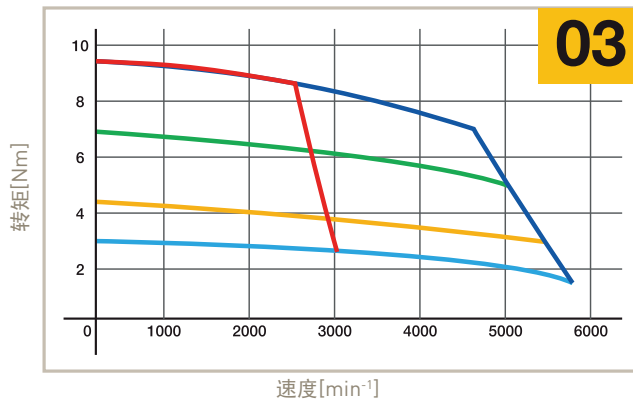


SMB/H82

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

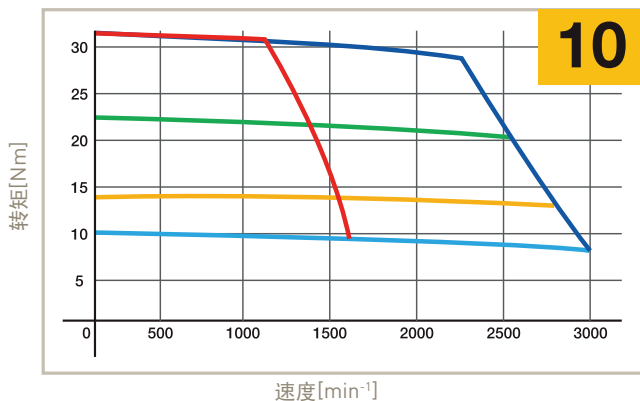


3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V

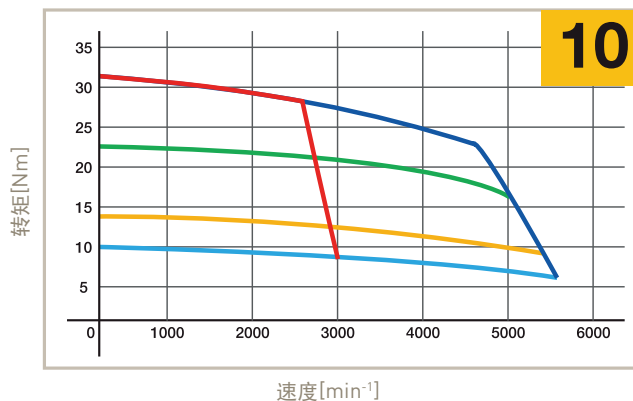


SMB/H115

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V



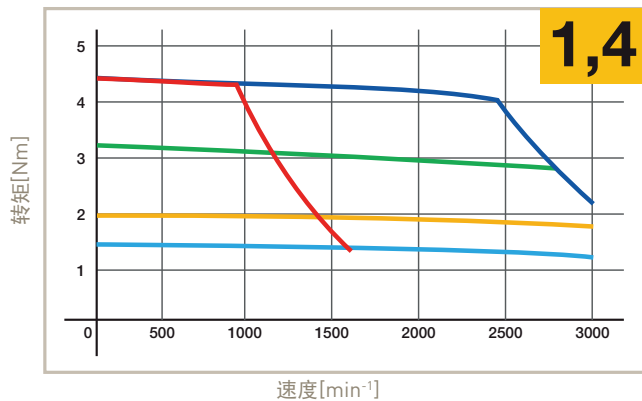
3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V



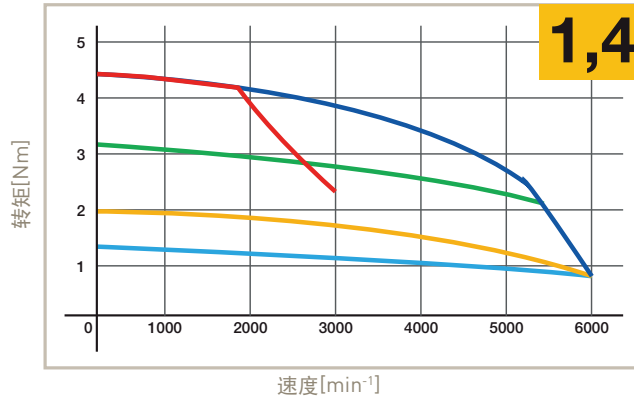
- S1 65 K, ΔT
- S3 10 %, 5 min, 230 V
- S3 10 %, 5 min, 400 V
- S3 50 %, 5 min
- S3 50 %, 5 min
- S3 20 %, 5 min

SMB/H60

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

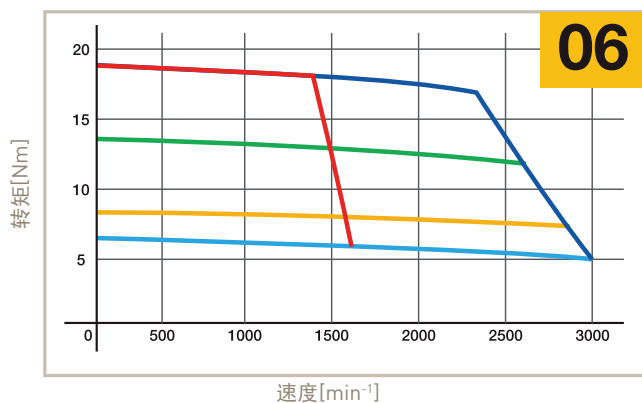


3000 min⁻¹ 230 V - 6000 min⁻¹ 400 V

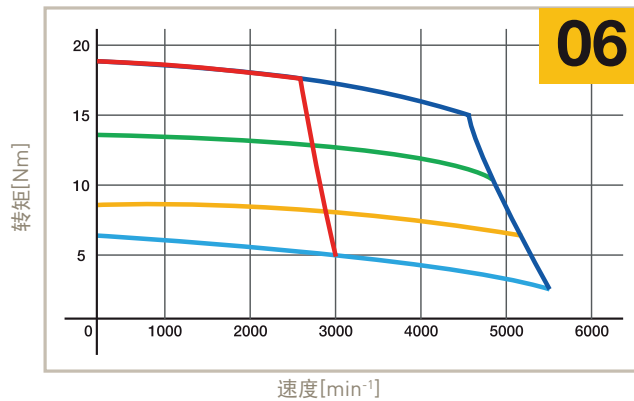


SMB/H100

1600 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

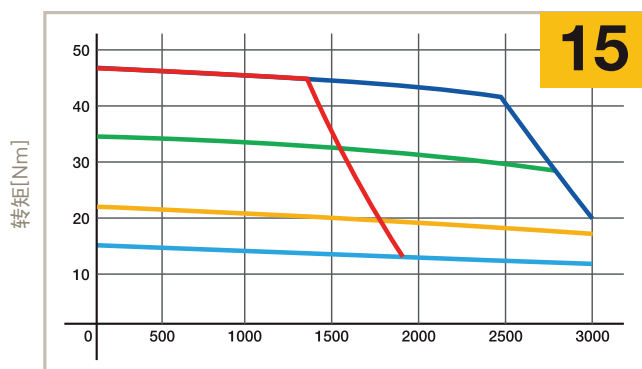


3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V

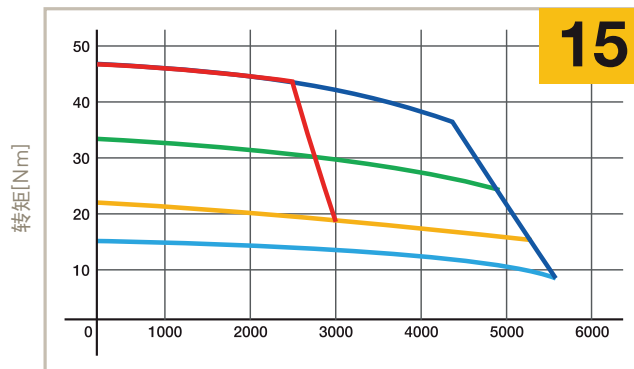


SMB/H142

1800 min⁻¹ 230 V - 3000 min⁻¹ 400 V

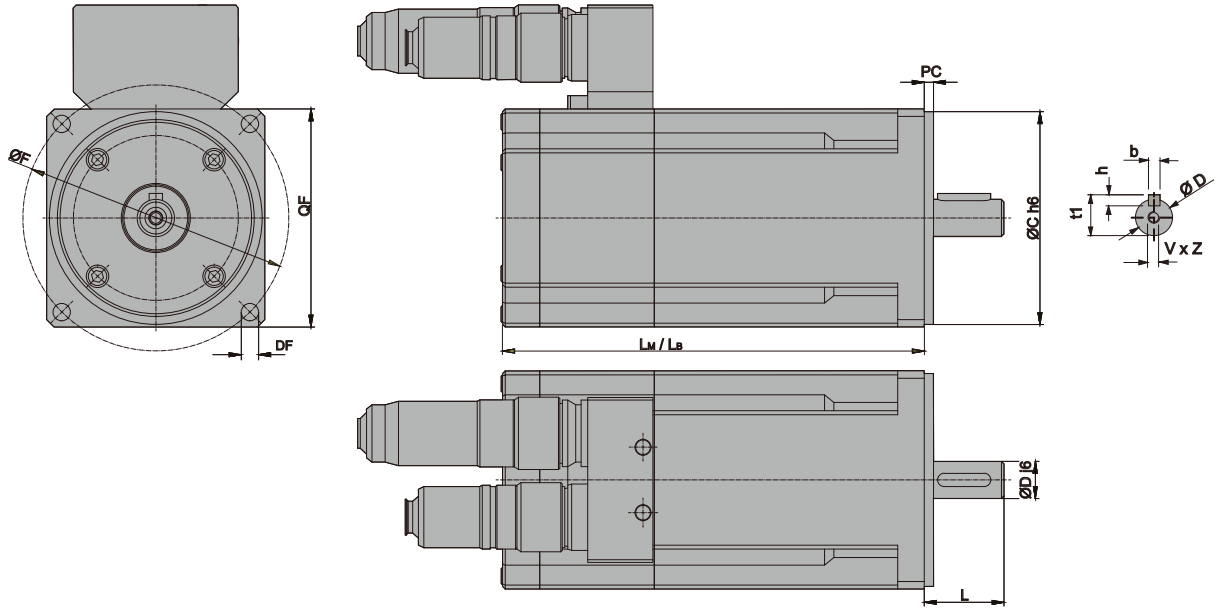


3000 min⁻¹ 230 V - 5600 min⁻¹ 400 V



- 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

尺寸规格图



k		LM	LB	DxL	bxh	t1	VxZ	C	F	DF	G	PC	QF	Ø QF					
SMB /H	42	0.35	110	0.85	9x25	-	-	M3x9	30	50	3.2	57	2.5	42	5				
	60	0.55	88	-	9x20	3x3	10.2	-	40	63	5.5	74	-	60	8				
			137	1	11x23	4x4	12.5	M4x10	60	75	6	90	2.5	70	5				
	60	1.4	129.5	1.5	9x20	3x3	10.2	M4x10	40	63	5.5	74	2.5	60	8				
			161		11x23	4x4	12.5		60	75	6	90	2.5	70	5				
	82	03	159	3.6	11x23 ⁽²⁾	4x4	12.5	M4x12	60	75	6	90	3.5	70	7				
			202		14x30				14x30	5x5	16	M4x12	80	100	6.5	112	3.5	82	8
			163.5		19x40 ⁽¹⁾				6x6	21.5	M5x12.5	95	115	9	135	3.5	100	5	
	100	06	191.5	4.7	19x40	6x6	21.5	M6x16	80	100	7	135	3.5	100	8				
			238.5		24x50	8x7	27		M8x19	95	115	9	135	3.5	100	5			
	115	10	220	7.7	19x40	6x6	21.5	M6x16	95	115	9	156	3.5	115	9				
					24x50	8x7	27		M8x19	95	130	9	156	3.5	115	8			
					28x60	8x7	31		M10x22	110	130	9	156	3.5	130	7			
										130	165	11	196.5	3.5	145	5			
142	15	243	13	19x40	6x6	21.5	M6x16	130	165	11	192.5	3.5	142	5					
		293		24x50	8x7	27	M8x19												
				28x60	8x7	31	M10x22												

LM: 电机长度 (mm) > 5B (mm) + KS z
 LB: 电机长度 (mm) > 5B (mm) + KS z
 DxL: 电机长度 (mm) X KS z
 bxh: K
 T1: 电机高度 (mm) < z
 VxZ: 电机高度 (mm) z

C: 电机长度 (mm) > ()
 DF: 电机长度 (mm) > ()
 QF: 电机长度 (mm) D
 F: 电机长度 (mm) X
 G: 电机长度 (mm) f4
 PC: 电机长度 (mm) z
 (1) 电机长度 (mm) D7 电机高度 z
 (2) 电机长度 (mm) 2 Nm

附件及选项

制动装置

电机	电压 [V]	电流 [A]	转矩@20 °C [Nm]	增加的长度 [mm]	增加的重量 [kg]
SM_60	24	0.34	2.2	31.5	0.3
SM_82	24	0.5	5	45.5	0.7
SM_100	24	0.67	11	47	0.6
SM_115	24	0.67	11	45	2
SM_142	24	0.75	22	50	3

中等惯量

电机	增加的惯量 [kgmm ²]	增加的长度 [mm]	增加的重量 [kg]
SM_60	29	31.5	0.32
SM_82	270	43	0.91
SM_100	284	47	0.68
SM_115	900	45	2.28
SM_142	690	50	2.49

反馈

旋转变压器

极数	2
变压系数	0.5
运行温度	-50 .. +150 °C
SM_相关	所有尺寸

带霍尔传感器的增量编码器

代码	A1	A2	A3	B3	C4	D3
线数[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					
参考标记	是					
最大速度[min^{-1}]	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_相关电机						
SM_42	N	N	N	N	N	N
SM_60	N	N	N	Y	N	Y
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

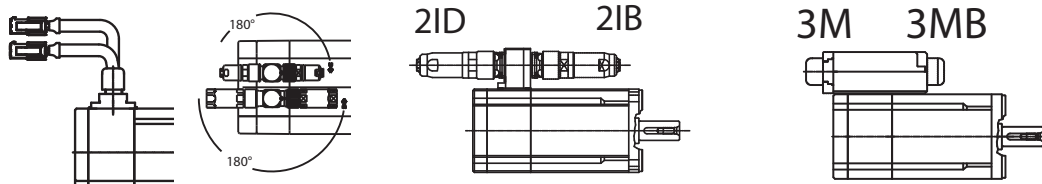
Hiperface绝对编码器

代码	S1	S2	S3	S4	A6	A7	C6	C7	G4	G5
类型	光学的								电感的	
圈数	单圈	多圈	单圈	多圈	单圈	多圈	单圈	多圈	单圈	多圈
增量信号	1 V _{PP}									
刻度数	1024		128		1024		128		16	16
分辨率	32768 (15 bit)		4096 (12 bit)		32768 (15 bit)		4096 (12 bit)			
绝对圈数	1	4096	1	4096	1	4096	1	4096	512	512
系统精度	±45"		±320"		±45"		±320"		±288"	
电源供应	8 VDC									
最大速度[min^{-1}]	6000		12000	9000	6000		12000	9000	6000	
温度	-20 °C .. +115 °C		-20 °C .. +110 °C		-20 °C .. +115 °C		-20 °C .. +110 °C		-20 °C .. +115 °C	
整体安全水平:	SIL2 (IEC 61508), SILCL2 (IEC 62061)				不可用					
SM_相关电机										
SM_42	N	N	N	N	N	N	N	Y	N	N
SM_60	O	O	Y	Y	O	O	Y	Y	Y	N
SM_82	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SM_100	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SM_115	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	Y
SM_142	Y	Y	N	N	Y	Y	N	N	N	Y

EnDat绝对编码器

代码	B9	C1	D5	F2	F4
类型	光学的				电感的
圈数	多圈	单圈	多圈		
增量信号	1 V _{PP}				
刻度数	32	512			16
每圈位置	131072 (17 bit)	8192 (13 bit)			262144 (18 bit)
分辨率	4096	1	4096		
系统精度	±400"	±60"			±480"
电源供应	5 VDC				
最大速度[min^{-1}]	12000		7000	12000	
温度	-20 °C .. +115 °C	-40 °C .. +115 °C	-30 °C .. +115 °C	-40 °C .. +115 °C	-20 °C .. +115 °C
绝对定位置	EnDat 2.1		EnDat 2.2		EnDat 2.1
整体安全水平:	不可用				
SM_相关电机					
SM_42	N	N	N	N	N
SM_60	Y	Y	N	Y	Y
SM_82	Y	Y	Y	N	N
SM_100	Y	Y	Y	N	N
SM_115	Y	Y	Y	N	N
SM_142	Y	Y	Y	N	N

布局及接插件



	200 mm航插带 molex插头 0V	2x并联 垂直连接头 2I	2x前向连接头 2IB	2x背向连接头 2ID	背面 3M	接线盒前向 3MB
SMB_42	Y	N	N	N	N	N
SMB_60	Y	Y	Y	Y	Y	Y
SMB_82	N	Y	Y	Y	Y	Y
SMB_100	N	Y	Y	Y	Y	Y
SMB_115	N	Y	Y	Y	Y	Y
SMB_142	N	Y	Y	Y	Y	Y
SMH_42	Y	N	N	N	N	N
SMH_60	Y	Y	Y	N	N	N
SMH_82	N	Y	Y	N	N	N
SMH_100	N	Y	Y	N	N	N
SMH_115	N	Y	Y	N	N	N
SMH_142	N	Y	Y	N	N	N
SME_42	Y	N	N	N	N	N
SME_60	N	N	Y	Y	N	N
SME_82	N	N	Y	Y	N	N
SME_100	N	N	Y	Y	N	N
SME_115	N	Y	N	N	N	N
SME_142	N	Y	N	N	N	N

相关驱动器

230 VAC供电电压

电机	额定转速[min^{-1}]	堵转电流 [A]	SLVD-N	TPD-M	Compax3
230 VAC供电电压					
SM_42 60 0.35	6000	0.78	SLVD1N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 30 0.55	3000	0.7	SLVD1N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 45 0.55	4500	1	SLVD1N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 60 0.55	6000	1.4	SLVD2N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 16 1.4	1600	0.95	SLVD1N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 30 1.4	3000	1.73	SLVD2N	TPD-M02	C3S025V2
SM_60 45 1.4	4500	2.37	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_60 60 1.4	6000	2.98	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_60 75 1.4	7500	3.85	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_82 10 03	1000	1.2	SLVD2N	TPD-M02	C3S025V2
SM_82 16 03	1600	1.8	SLVD2N	TPD-M02	C3S025V2
SM_82 30 03	3000	3.1	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_82 33 03	3300	3.5	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_82 45 03	4500	4.7	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_82 60 03	6000	6.1	SLVD7N	TPD-M08	C3S063V2
SM_82 75 03	7500	7.5	SLVD7N	TPD-M08	C3S100V2
SM_100 16 06	1600	3.7	SLVD5N	TPD-M05	C3S063V2
SM_100 30 06	3000	5.9	SLVD7N	TPD-M08	C3S063V2
SM_100 45 06	4500	9.4	SLVD10N	TPD-M10	C3S100V2
SM_100 55 06	5500	11.8	SLVD15N	TPD-M15	C3S150V2
SM_100 75 06	7500	14.7	SLVD15N	TPD-M15	C3S150V2
SM_115 16 10	1600	6	SLVD7N	TPD-M08	C3S063V2
SM_115 30 10	3000	10.5	SLVD10N	TPD-M10	C3S100V2
SM_115 40 10	4000	14.7	SLVD15N	TPD-M15	C3S150V2
SM_115 54 10	5400	18.2	n.a.	TPD-M30	n.a.
SM_142 18 15	1800	9.7	SLVD10N	TPD-M10	C3S100V2
SM_142 30 15	3000	16	SLVD17N	TPD-M30	n.a.

400 VAC供电电压

电机	额定转速[min^{-1}]	堵转电流[A]	SPD-N/TWIN-N	TPD-M	Compax3
400 VAC供电电压					
SM_60 30 1.4	3000	0.95	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S015V4..
SM_60 45 1.4	4500	1.37	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S015V4..
SM_60 60 1.4	6000	1.73	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S038V4..
SM_60 75 1.4	7500	2.15	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..
SM_82 30 03	3000	1.8	SPD2N.. / TWIN2N	TPD-M02..	C3S038V4..
SM_82 45 03	4500	2.7	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..
SM_82 56 03	5600	3.1	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..
SM_82 60 03	6000	3.5	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..
SM_82 75 03	7500	4.4	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S075V4..
SM_100 30 06	3000	3.7	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S038V4..
SM_100 45 06	4500	5.6	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..
SM_100 56 06	5600	5.9	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..
SM_100 75 06	7500	9.4	SPD16N..		C3S150V4..
SM_115 20 10	2000	4.5	SPD5N.. / TWIN5N	TPD-M05..	C3S075V4..
SM_115 30 10	3000	6.0	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..
SM_115 40 10	4000	8.0	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S150V4..
SM_115 56 10	5600	10.5	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..
SM_142 20 15	2000	6.4	SPD8N.. / TWIN8N	TPD-M08..	C3S075V4..
SM_142 30 15	3000	9.7	SPD16N..	TPD-M10..	C3S150V4..
SM_142 45 15	4500	14.4	SPD16N..	TPD-M15..	C3S150V4..
SM_142 56 15	5600	16	SPD16N..	TPD-M30..	C3S300V4..

订购编码

Serie SMB

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
订购示例	SMB	A	60	30	1.4	5	9		21		64	A6		M		2

1 电机型号 (必选项目)	SME 标准电机带编码器系列
SMB 标准电机带旋转变压器系列	
2 制动选项	无制动选项 (空白)
A 电机带固定制动装置 (供电电压为0时制动)	
3 电机框架尺寸 (必选项目)	
42 转矩0,35 Nm	
60 转矩0,55...1.4 Nm	
82 转矩3 Nm	
100 转矩6 Nm	
115 转矩10 Nm	
142 转矩15...17 Nm	
170 转矩36...60 Nm (初步数据)	
4 绕组 (必选项目)	nn min ⁻¹ (x100)
5 电机转矩 (必选项目)	nn 转矩[Nm]
6 法兰 (必选项目)	5 B5法兰
7 仅针对框架82及115	
8 仅针对框架60, 82, 100及115	
9 仅针对框架115	
A B C 具体法兰	
7 轴径 (必选项目)	
9 9x25 mm针对尺寸42 - 9x20 mm针对尺寸60	
11 11x23 mm针对尺寸60	
14 14x30 mm针对尺寸82	
19 19x40 mm针对尺寸82/100/115/142	
24 24x50 mm针对尺寸100/115/142	
28 28x60 mm针对尺寸115/142	
A* 根据要求的具体主轴	
8 带有键的出轴选项	带有键的出轴 (空白)
S 不带键的出轴	
9 布局 - 连接头 (必选项目)	
0V 电缆出线及Molex航空接头 - 200mm以上	
21 可旋转的Interconnectron插座	
21B 90° Interconnectron插座 - 前面	
21D 90° Interconnectron插座 - 背面	
DC 特殊客户要求的布局	
10 孔连接头选项	带母/航空接头 (空白)
W 不带母/航空接头	
11 防护等级 (必选项目)	
64 IP64	
65 IP65	
12 反馈	标准涵变 (空白)
Exx 预装的用于外部编码器安装 xx是反馈的型号	
A1 编码器1024 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A2 编码器2048 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A3 编码器4096 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
A6 正余弦Hiperface编码器单圈 - STEGMANN SRS50/52	
A7 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SRS50/52	
B3 编码器2048 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35	
B9 正余弦EnDat编码器多圈 - HEIDENHAIN EQI1331	
C1 正余弦EnDat编码器单圈 - HEIDENHAIN EQI1113	
C4 编码器5000 ppr + Hall - TAMAGAWA OIH48	
C6 正余弦Hiperface编码器单圈 - STEGMANN SKS36	
C7 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SKM36	
D3 编码器5000ppr + Hall - TAMAGAWA OIH35	
D5 正余弦EnDat编码器多圈 - HEIDENHAIN EQN1325	
F2 正余弦EnDat编码器多圈 - HEIDENHAIN EQN1125	
F4 正余弦EnDat编码器多圈 - HEIDENHAIN EQI1130	
G4 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SEL37	
G5 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SEL52	
S1 正余弦Hiperface编码器单圈 - STEGMANN SRS50S	
S2 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SRS50S	
S3 正余弦Hiperface编码器单圈 - STEGMANN SKS36S	
S4 正余弦Hiperface编码器多圈 - STEGMANN SKM36S	
13 旋转变压器选项	标准旋转变压器 (空白)
H 高精度旋转变压器	

14 惯量选项

标准惯量（空白）

M 中等惯量

15 特殊选项

无特殊选项（空白）

1Bxx 电机带2-端输出轴，xx是二轴的直径

16 电压

0A 24 V

0B 34 V

0C 48 V

0D 50 V

0E 60 V

0F 72 V

0G 74 V

0 80 V

0H 96 V

1A 108-110 V

1D 120 V

1B 125 V

1C 150 V

1 180 V

2 220-230 V

2A 222 V

2B 200 V

3 330 V

4 380-400 V

4A 425 V

4C 460 V

4B 490 V

订购编码

SMH

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
AvC / _	SMH	A	60	30	1.4	5	9			2I	64	A6	M	2

1 ~ B , \ # -

SMH + α E@ < _ < ˘ °

2 ~ , \

· |E NM ˘ON, Q ˘

A α . n | > 5B+
˘ / α+ + _ 0 ° | ˘

3 P k ~ B , \ # -

42 E@-80,35 Nm

60 E@-88 ˘0,55 1.4 Nm

82 E@-83 Nm

100 E@-88 ˘6 Nm

115 E@-88 ˘10 Nm

142 E@-88 ˘15 17 Nm

4 ç G ~ B , \ # -

nn min⁻¹ (x100)

5 ~ B , \ # -

nn E@-8{Nm}

6 F # ~ B , \ # -

5 B5" D

7 J\ ˘ 82 115

8 J\ ˘ 60, 82, 100 115

9 J\ ˘ 115

A B C (M! ^" D

7 E ~ B , \ # -

9 9x25 mmJ\ ˘ 42 - 9x20 mmJ\ ˘ 60

11 11x23 mmJ\ ˘ 60

14 14x30 mmJ\ ˘ 82

19 19x40 mmJ\ ˘ 82/100/115/142

24 24x50 mmJ\ ˘ 100/115/142

28 28x60 mmJ\ ˘ 115/142

8 | I p f E , \

α K , X ,EH ˘ON, Q ˘

S E αK , X ,EH

9 - ¥ i ~ B , \ # -

0V + 4 .4 Molex7 ON y -200mm „

2I ^ E@, Xinterconnectron f {

2IB 90° Interconnectron f {- M6

2ID 90° Interconnectron f {- 6 M6

10 ^ " " * ~ B , \ # -

64 IP64

65 IP65

11 R

A6 !7 - αHiperface4@- <) -
STEGMANN SRS50/52

A7 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SRS50/52

C6 !7 - αHiperface4@- <) -
STEGMANN SKS36

C7 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SKM36

G4 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SEL37

G5 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SEL52

S1 !7 - αHiperface4@- <) -
STEGMANN SRS50S

S2 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SRS50S

S3 !7 - αHiperface4@- <) -
STEGMANN SKS36S

S4 !7 - αHiperface4@- < -
STEGMANN SKM36S

12 9 , \

˘GE ˘ON, Q ˘

M 1 ˘GE

13 a

2 220-230 V

4 380-400 V

订购编码

SMB电机电源电缆

	1	2	3	4	5	6	7
订购示例	CAVOMOT	A	1,5	5	PM	I	40

1	CAVOMOT	
	CAVOMOT	驱动-电机电源电缆
2	制动装置线	
	空白	不带制动装置线
	A	带制动装置线
3	横截面[mm²]	
	1,5	1,5 mm ²
	2,5	2,5 mm ²
	4, 6, 10, 25	4 mm ² , 6 mm ² , 10 mm ² , 25 mm ² (不针对“PF”类型)
4	长度[m]	
	1, ...	长度以米为单位
5	应用类型	
	PM	标准电缆
	PF	高柔性电缆
6	电机连接头	
	M	军用连接头(Mil) [所有布局除08及5]
	8	军用连接头(Mil) [所有布局8]
	I	Interconnectron连接头 (所有布局)
	3	终端连接盒 (所有布局除了3M/3MB/3MC/3MA)
	S	终端连接盒布局3M/3M/3MC/3MA
	SY	终端连接用于MBX电机 (非ATEX电缆)
	SL	终端连接盒布局6i仅针对MB205
	F	快速连接头 (布局SMB42 0V)
	A	Amphenol连接头 (布局SM_40 0P, 1A, 1C, 2DA, ...)
	T	Trilogy连接头
	SL	终端连接盒布局6i仅针对MB205电机
	PRM	Patch Cord军用连接头(Mil) [所有布局除了08]
7	电机尺寸	
	40..265	电机尺寸
	M50	Trilogy电机
	NX	电机NX2-3-4-6 类型NX----AKR70--

SMB电机反馈电缆

	1	2	3	4	5
订购示例	CAVORES	4	PM	I	SLVDN

1	信号电缆类型	
	CAVORES	旋转变压器
	CAVOENC	增量编码器
	CAVOABS	绝对EnDat编码器+正余弦
	CAVOHIP	绝对Hiperface编码器+正余弦
	CAVOSIN	正余弦编码器
	CAVOHAL	正余弦编码器 + 霍尔传感器
2	长度[m]	
	1, ...	长度以米为单位
3	应用类型	
	PM	移动应用
4	电机连接头	
	M	军用连接头(Mil) [所有布局除了08]
	8	军用连接头(Mil) [所有布局08]
	I	Interconnectron连接头 (所有布局)
	S	终端连接盒布局3M/3M/3MC/3MA及MBX电池
	F	快速连接头 (布局SMB40 0V)
	A	Amphenol Connecotr (layout SMB40 0P, 1A, 1C, 2DA, ...)
	T	Trilogy连接头
	NX	电机NX2-3-4-6-8 类型NX----AKR7---
	E	EX电机自由信号电缆
	PRM	Patch Cord军用连接头(Mil) [所有布局除了08]08]
5	驱动型号	
	LVD	LVD驱动器
	HPD	HPD驱动器
	SLVD	SLVD e SLVD-N驱动器
	SLVDN	SLVD-N驱动器
	TPD	TPD-M
	SPD/TWIN	TWIN_N e SPD_N驱动不带驱动器那端
	HIDRIVE	Hi-Drive
	631	伺服驱动器631
	638	伺服驱动器638
	637F	伺服驱动器637F

订购编码

SMH系列

	1	2
订购示例	MOK	55/02

1	电缆
MOK	电机电缆 ^[2]
2	类型
	针对SMH / MH56 / MH70 / MH105 ^[3]
55/.... ^[1]	1,5 mm ² ; 多达13,8 A
54/.... ^[1]	1,5 mm ² ; 多达13,8 A 移动应用
56/.... ^[1]	2,5 mm ² ; 多达18,9 A
57/.... ^[1]	2,5 mm ² ; 多达18,9 A 移动应用
	针对MH145 / MH205 ^[4]
60/.... ^[1]	1,5 mm ² ; 多达13,8 A
63/.... ^[1]	1,5 mm ² ; 多达13,8 A 移动应用
59/.... ^[1]	2,5 mm ² ; 多达18,9 A
64/.... ^[1]	2,5 mm ² ; 多达18,9 A 移动应用
61/.... ^[1]	6 mm ² ; 多达32,3 A 移动应用
62/.... ^[1]	10 mm ² ; 多达47,3 A 移动应用

MOK55及MOK54也同样可能适用于LXR406, LXR412及BLMA。

电缆长度代码

^[1] 长度代码1 (比如: SSK01/09=长度25m)

长度[m]	1,0	2,5	5,0	7,5	10,0	12,5	15,0	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0
订购代码	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14

^[2] 颜色根据DESINA而定

^[3] 带电机接头

^[4] 带电机接线盒电缆端

SMH电机反馈电缆

	1
订购示例	REK42/02

1	附件
	针对MH/SMH-电机
REK42/.... ^[1]	旋转变压器电缆 ^[2]
REK41/.... ^[1]	旋转变压器电缆 ^[2] 移动应用
GBK24/.... ^[1]	正余弦 \odot 反馈电缆 ^[2] 移动应用
GBK38/.... ^[1]	EnDat 2.1反馈电缆 ^[2] 移动应用
GBK23/.... ^[1]	编码器电缆 ^[2]
	针对直线电机
GBK33/.... ^[1]	反馈电缆用于LXR 移动应用
GBK32/.... ^[1]	反馈电缆用于BLMA 移动应用