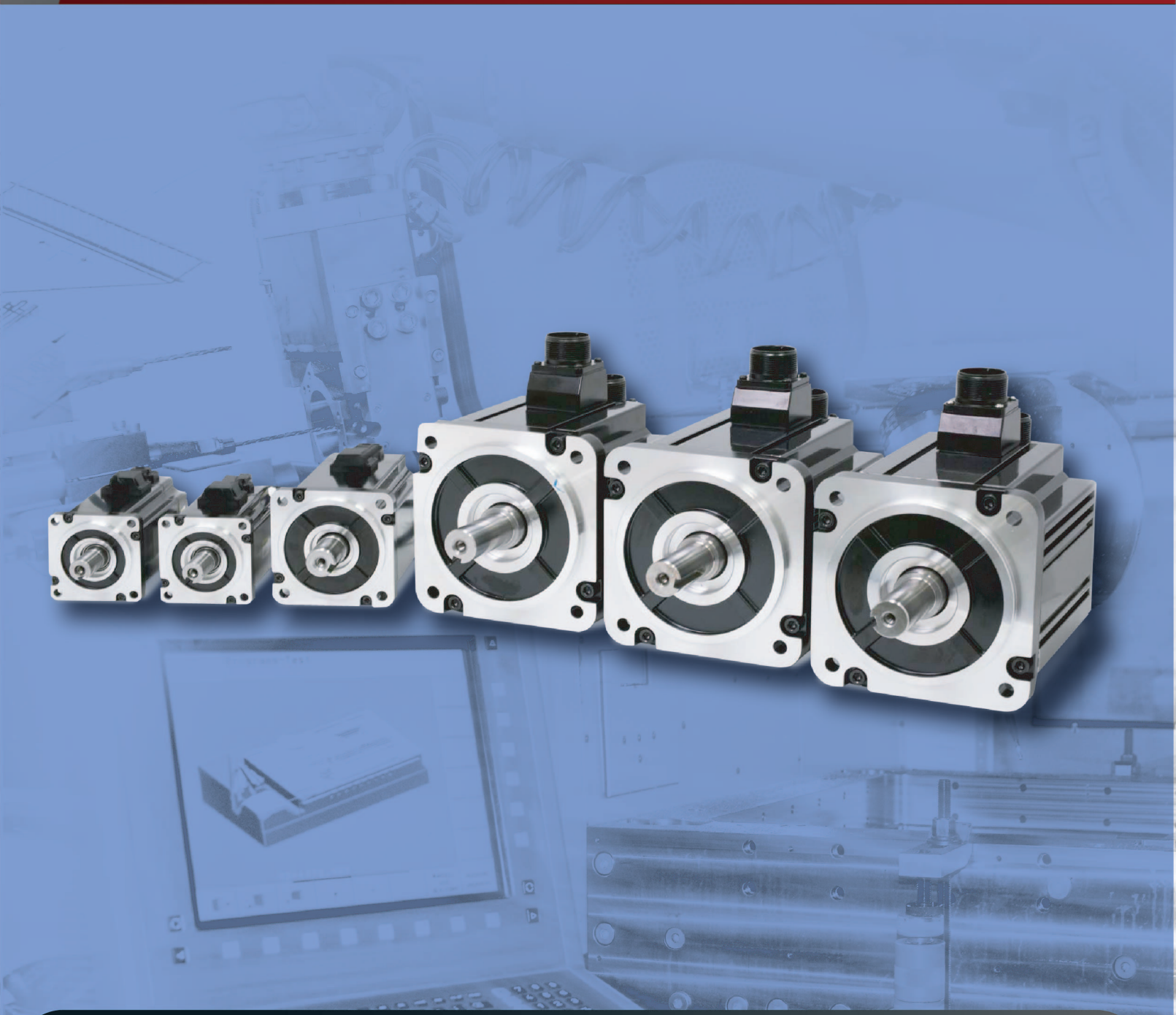
Midea | SERVOTRONIX

PRHD2 系列

高性能永磁同步伺服电机



SERVOTRONIX always in motion™ 高创传动

高性能永磁同步伺服电机
PRHD2

Servotronix运动控制公司推出PRHD2系列高性能永磁同步伺服电机，旨在满足智能制造设备和未来工业4.0应用需求。

PRHD2系列伺服电机由Servotronix公司自主设计和制造，以配合公司CDHD、CDHD2、BDHD2、DDHD和BDHDE等伺服驱动器使用。该系列电机配有短小精悍sensAR 20bit绝对值编码器，可选配Tamagawa绝对值编码器，具有高速、高精、高过载以及高动态响应等特点。

PRHD2系列伺服电机与上一代产品相比，采用全新的电磁设计，具有结构紧凑功率密度高、效率高、温升低、转矩纹波小、齿槽转矩小、产品型号全等特点。

Servotronix伺服电机、驱动器的完美组合能够可靠地实时监控和动态响应实际位置、速度和温度。完整的PRHD2伺服单元组合确保了自动化精密加工（例如机器人制造、机床加工和电子产品组装）所需要的精度和平滑度。

客户可以轻松快速地调试PRHD2伺服单元组合，而不局限于预定选项。PRHD2也可以与客户选择的驱动器或编码器配合使用，满足应用需求。

PRHD2特征和优势

永磁同步交流伺服电机
法兰尺寸：40–60–80–100–130–180mm
额定扭矩：0.16Nm–48Nm
额定功率：50W–7.5kW
最高转速：6000r/min
低齿槽
工作期间低温升
高过载能力
内置自主研发的20bit磁性绝对值编码器
Tamagawa 17bit及23bit光电绝对值编码器
绝缘等级：F级 (155℃)
标配IP65，可提供IP67
工作环境温度：–10℃ 到+40℃
选配保持制动器
选配油封
CE，UL，RoHS，REACH

CE UL RoHS REACh

PRHD2系列伺服电机

产品技术信息-220VAC

电机型号	额定功率 [W]	额定扭矩/峰值扭矩 [Nm]	额定转速/最大转速 [rpm]	额定电流/最大电流 [A]	转动惯量/转动惯量(带制动器) [$\times 10^{-4}$ kg.m^2]
PH2–L04A230	50	0.16/0.56	3000/6000	0.9/3.3	0.02/0.027
PH2–L04B230	100	0.32/1.12	3000/6000	0.85/2.9	0.035/0.042
PH2–M04A230	50	0.16/0.56	3000/6000	0.45/1.6	0.041/0.048
PH2–M04B230	100	0.32/1.12	3000/6000	0.9/3.1	0.075/0.082
PH2–L06A230	200	0.64/2.24	3000/6000	1.5/5.7	0.14/0.147
PH2–L06B230	400	1.27/4.46	3000/6000	2.9/11.2	0.23/0.236
PH2–M06A230	200	0.64/2.24	3000/6000	1.7/6.1	0.27/0.29
PH2–M06B230	400	1.27/4.46	3000/6000	2.8/10.2	0.49/0.51
PH2–L08A230	750	2.39/8.36	3000/6000	4.5/16.6	0.791/0.861
PH2–M08A230	750	2.39/8.36	3000/6000	5/18.1	1.72/1.74
PH2–L10A230	1000	3.18/9.54	3000/5000	6/20.5	2.23/2.57
PH2–L10B230	1500	4.78/14.34	3000/5000	10/34.2	3.14/3.48
PH2–L10C230	2000	6.37/19.11	3000/5000	12/37.3	4.17/4.51
PH2–M13A215	1000	6.37/19.1	1500/2000	5.6/16.8	8.45/8.6
PH2–M13B215	1500	9.55/28.65	1500/2000	8.7/26.1	12.32/12.5
PH2–M13B220	2000	9.55/28.65	2000/3000	12.7/38.1	12.97/13.16
PH2–M13C220	1100	5.39/16.17	2000/3000	7.5/21	12.5/14.5
PH2–M13D220	1750	8.34/25.02	2000/3000	11.5/33	18.5/20.5
PH2–M13E220	2400	11.5/34.5	2000/3000	15.6/45	24.2/26.2
PH2–L13A230	3000	9.55/28.6	3000/5000	17.5/57	9.6/11.5
PH2–L13B230	4000	12.7/38.1	3000/5000	23/73	14.7/16.6
PH2–L13C230	5000	15.9/47.7	3000/5000	28/90	18.5/20.4
PH2–M18A215	3000	19.1/47.75	1500/3000	23/58.67	42.4/49.4
PH2–M18B215	4500	28.6/71.5	1500/3000	33.5/85.46	62.3/69.3
PH2–M18C215	5500	35/87.5	1500/3000	42/107.14	84.1/91.1
PH2–M18D215	7500	48/120	1500/3000	55.1/140.56	122/129

PRHD2系列伺服电机

产品技术信息-400VAC

电机型号	额定功率 [W]	额定扭矩/峰值扭矩 [Nm]	额定转速/最大转速 [rpm]	额定电流/最大电流 [A]	转动惯量/转动惯量(带制动器) [$\times 10^{-4}$ kg.m^2]
PH2–L10A430	1000	3.18/9.54	3000/5000	3/9	2.23/2.57
PH2–L10B430	1500	4.78/14.34	3000/5000	5/18	3.14/3.48
PH2–L10C430	2000	6.37/19.11	3000/5000	6/18	4.17/4.51
PH2–M13C420	1100	5.39/16.17	2000/3000	3.8/11.4	12.5/14.5
PH2–M13D420	1750	8.34/25.02	2000/3000	5.4/16	18.5/20.5
PH2–M13E420	2400	11.5/34.5	2000/3000	8.1/24	24.2/26.2
PH2–L13A430	3000	9.55/28.7	3000/5000	9.2/30	9.6/11.5
PH2–L13B430	4000	12.7/38.1	3000/5000	12/38	14.7/16.6
PH2–L13C430	5000	15.9/47.7	3000/5000	15.3/49	18.5/20.4
PH2–M18A415	3000	19.1/47.75	1500/3000	11.8/30	42.4/49.4
PH2–M18B415	4500	28.6/71.5	1500/3000	18.5/47	62.3/69.3
PH2–M18C415	5500	35/87.5	1500/3000	22.4/57.2	84.1/91.1
PH2–M18D415	7500	48/120	1500/3000	29/74	122/129

PRHD2同步伺服电机

订购信息

PH2	–	M	04	A	2	30	0	5	S3	0	D	CX-X

	PRHD2伺服电机
	惯量类型
L	低惯量
M	中惯量
H	高惯量
R	机器人定制惯性
N	新惯量类型
	法兰尺寸
04	40 mm
06	60 mm
08	80 mm
10	100 mm
13	130 mm
18	180 mm
	绕组设计类型
A	A型
B	B型
C	C型
D	D型
E	E型
F	F型
G	G型
H	H型
	额定电压
1	48VAC
2	230 VAC
4	400 VAC
	额定转速
10	1000 rpm
15	1500 rpm
20	2000 rpm
30	3000 rpm
	轴伸/油封
0	光轴
1	光轴+油封
2	带键轴
3	带键轴+油封
4	定制轴
5	定制轴+油封
	外壳防护等级
0	IP40
2	IP42
5	IP65
7	IP67
	反馈类型
S3	sensAR 20位单圈绝对值编码器
M3	sensAR 20位多圈绝对值编码器
S4	短版 sensAR 20位单圈绝对值编码器
M4	短版 sensAR 20位多圈绝对值编码器
T1	多摩川 17位单圈绝对值编码器
T4	多摩川23位多圈绝对值编码器
R1	旋变 X1
R5	旋变 X5
	制动器类型
0	无制动器
1	带制动器
	接口类型
D	带连接器线缆
A	航空插头
	特殊规格
	标准品
CX-X*	定制品

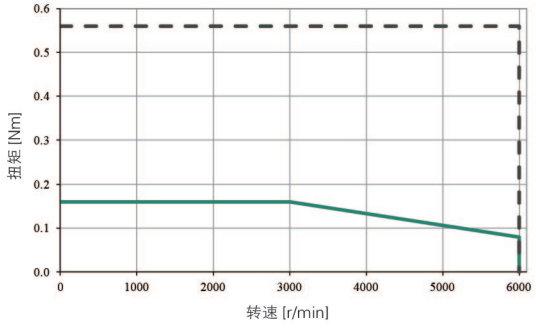
PRHD2 40
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

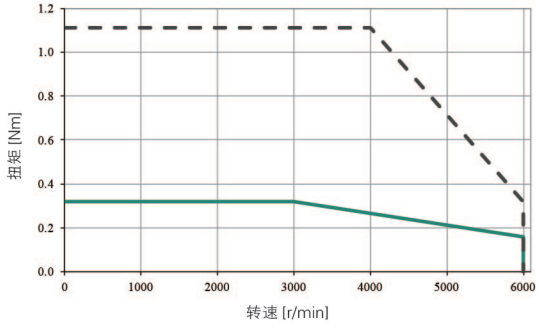
			PH2-L04A230	PH2-L04B230
额定扭矩	M_n	Nm	0.16	0.32
峰值扭矩	T_{max}	Nm	0.56	1.12
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000	6000
额定功率	P_N	kW	0.05	0.1
额定电流	I_N	A_{rms}	0.9	0.85
最大电流	I_{max}	A_{rms}	3.3	2.9
连续堵转力矩	T_0	Nm	0.176	0.352
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	1.045	0.935
额定电压	Un	V_{AC}	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	11.9	26.1
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.18	0.39
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	13.5	24.5
绕组电感	L_{u-v}	mH	12.9	26.7
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.02	0.035
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.027	0.042
质量（不带制动器）	m	Kg	0.46	0.59
质量（带制动器）	m	Kg	0.66	0.79
热时间常数		min^{-1}	7	9
最大径向载荷		N	78	78
最大轴向载荷		N	54	54

PRHD2 40
220VAC 扭矩和转速图

PH2-L04A230

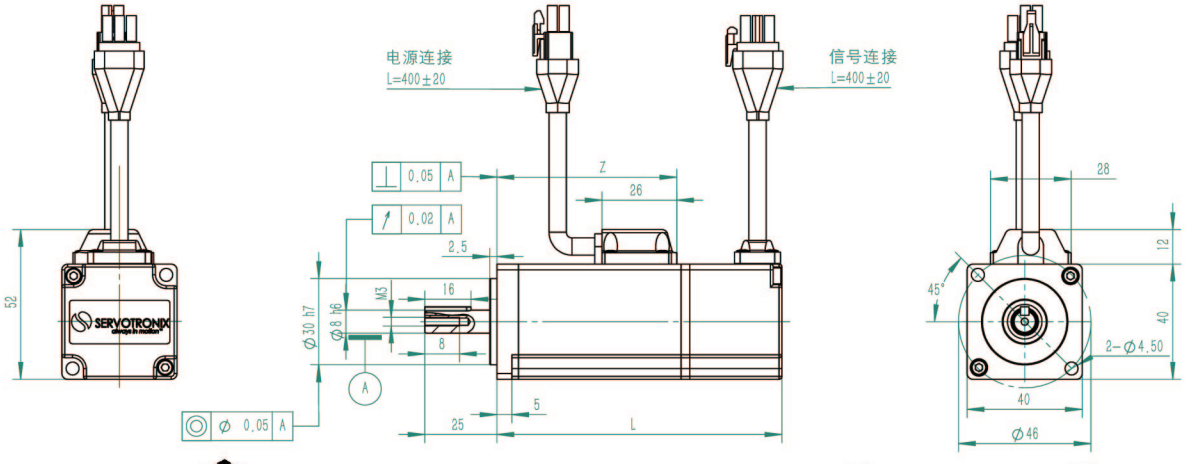


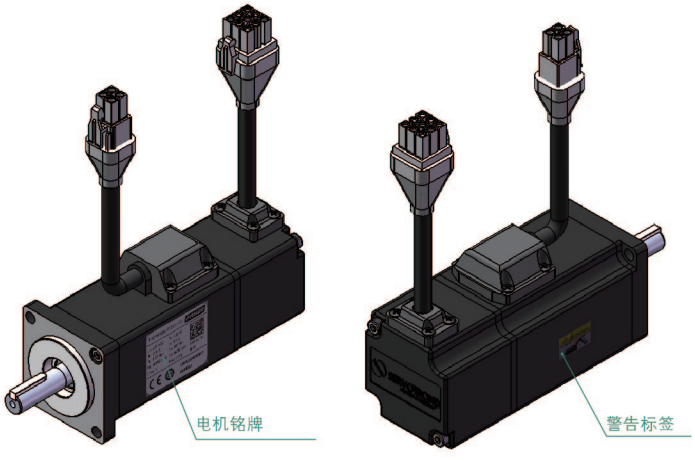
PH2-L04B230



持续扭矩
峰值运行

PRHD2 40
220VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L04A230	78.5	107	43	43
PH2-L04B230	95	123.5	59.5	59.5

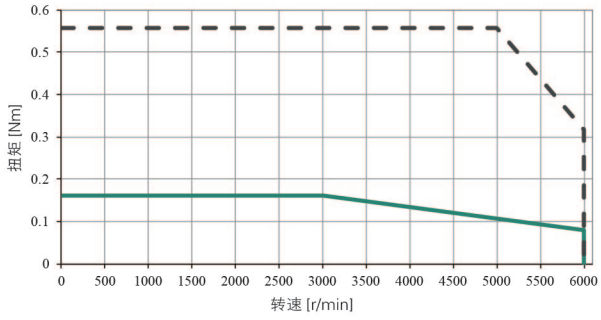
PRHD2 40
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

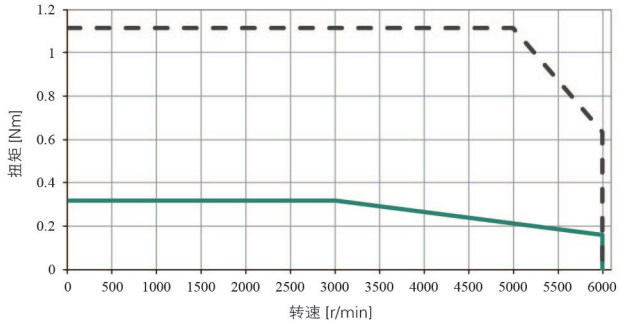
			PH2-M04A230	PH2-M04B230
额定扭矩	M_n	Nm	0.16	0.32
峰值扭矩	T_{max}	Nm	0.56	1.12
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000	6000
额定功率	P_N	kW	0.05	0.1
额定电流	I_N	A_{rms}	0.45	0.9
最大电流	I_{max}	A_{rms}	1.6	3.1
连续堵转力矩	T_0	Nm	0.176	0.352
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	0.495	0.99
额定电压	Un	V_{AC}	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	23.7	23.7
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.39	0.39
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	44	17.5
绕组电感	L_{u-v}	mH	21.75	9.55
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.041	0.075
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.048	0.082
质量（不带制动器）	m	Kg	0.45	0.55
质量（带制动器）	m	Kg	0.65	0.75
热时间常数		min^{-1}	7	9
最大径向载荷		N	78	78
最大轴向载荷		N	54	54

PRHD2 40
220VAC 扭矩和转速图

PH2-M04A230

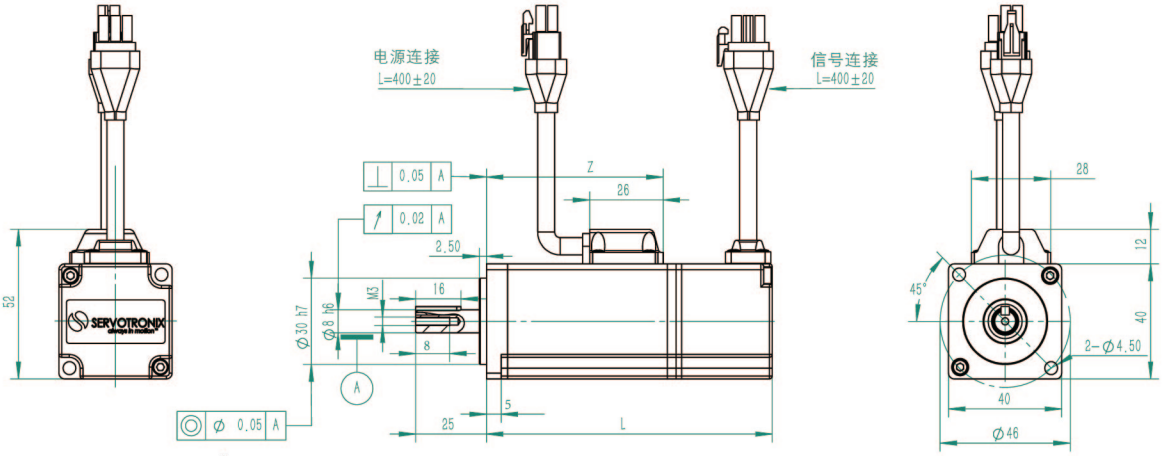


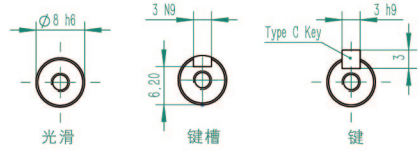
PH2-M04B230

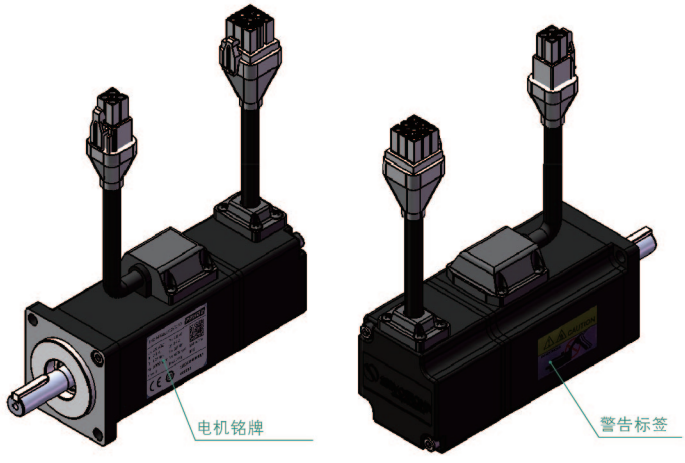


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 40
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M04A230	82.5	111	47	47
PH2-M04B230	99	127.5	63.5	63.5

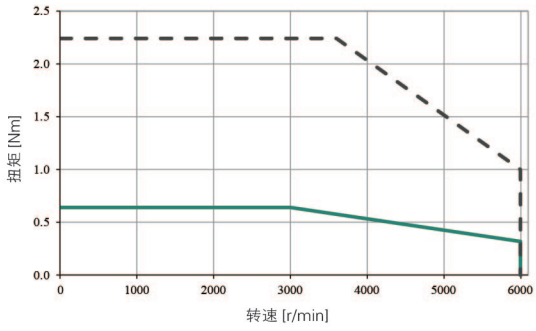
PRHD2 60
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	–10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

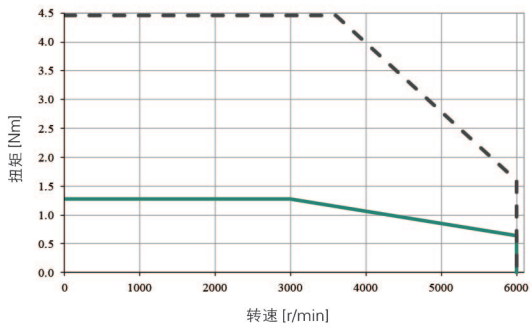
			PH2-L06A230	PH2-L06B230
额定扭矩	M_n	Nm	0.64	1.27
峰值扭矩	T_{max}	Nm	2.24	4.46
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000	6000
额定功率	P_N	kW	0.2	0.4
额定电流	I_N	A_{rms}	1.5	2.9
最大电流	I_{max}	A_{rms}	5.7	11.2
连续堵转力矩	T_0	Nm	0.704	1.397
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	1.65	3.19
额定电压	Un	V_{AC}	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	27.5	28
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.454	0.46
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	6.82	2.79
绕组电感	L_{u-v}	mH	16	8.2
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.14	0.23
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.147	0.236
质量（不带制动器）	m	Kg	1.1	1.5
质量（带制动器）	m	Kg	1.7	2.1
热时间常数		min^{-1}	10	12
最大径向载荷		N	245	245
最大轴向载荷		N	75	75

PRHD2 60
220VAC 扭矩和转速图

PH2-L06A230

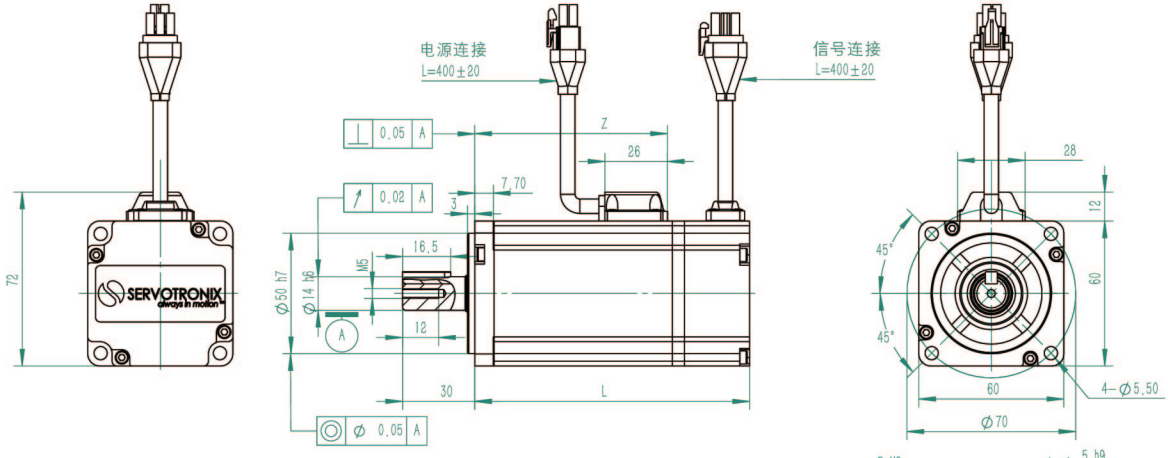


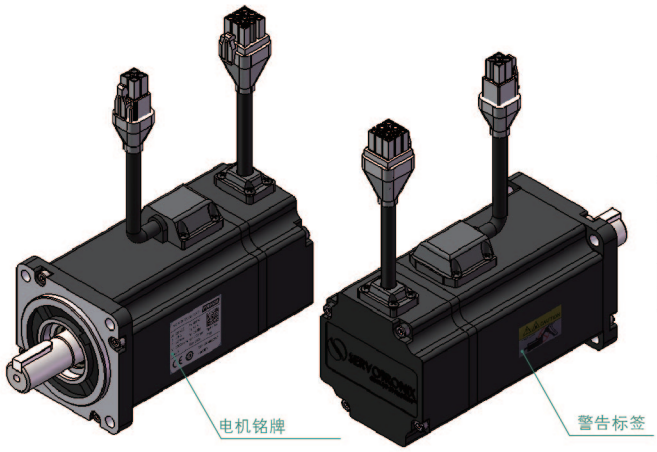
PH2-L06B230



持续扭矩
峰值运行

PRHD2 60
220VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L06A230xxTxxD	86	120	53	53
PH2-L06A230xxS3xD	89	123	53	53
PH2-L06A230xxM3xD	89	123	53	53
PH2-L06B230xxTxxD	106	140	73	73
PH2-L06B230xxS3xD	109	143	73	73
PH2-L06B230xxM3xD	109	143	73	73

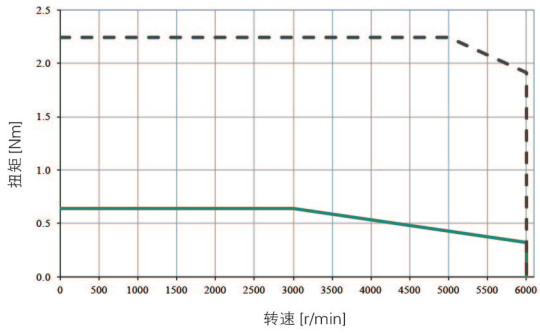
PRHD2 60
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

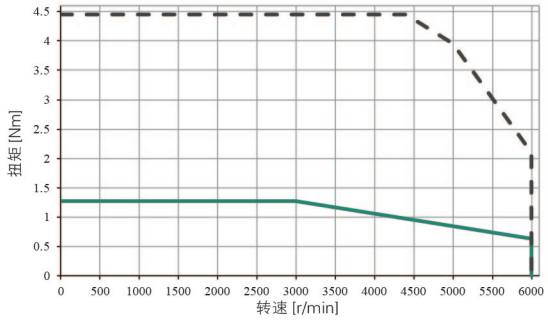
			PH2-M06A230	PH2-M06B230
额定扭矩	M_n	Nm	0.64	1.27
峰值扭矩	T_{max}	Nm	2.24	4.46
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000	6000
额定功率	P_N	kW	0.2	0.4
额定电流	I_N	A_{rms}	1.7	2.8
最大电流	I_{max}	A_{rms}	6.1	10.2
连续堵转力矩	T_0	Nm	0.704	1.397
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	1.87	3.08
额定电压	Un	V_{AC}	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	25	29.86
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.38	0.49
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	4.25	2.62
绕组电感	L_{u-v}	mH	9.2	6.2
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.27	0.49
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.29	0.51
质量（不带制动器）	m	Kg	1.1	1.6
质量（带制动器）	m	Kg	1.5	2.1
热时间常数		min^{-1}	8	10
最大径向载荷		N	245	245
最大轴向载荷		N	75	75

PRHD2 60
220VAC 扭矩和转速图

PH2-M06A230

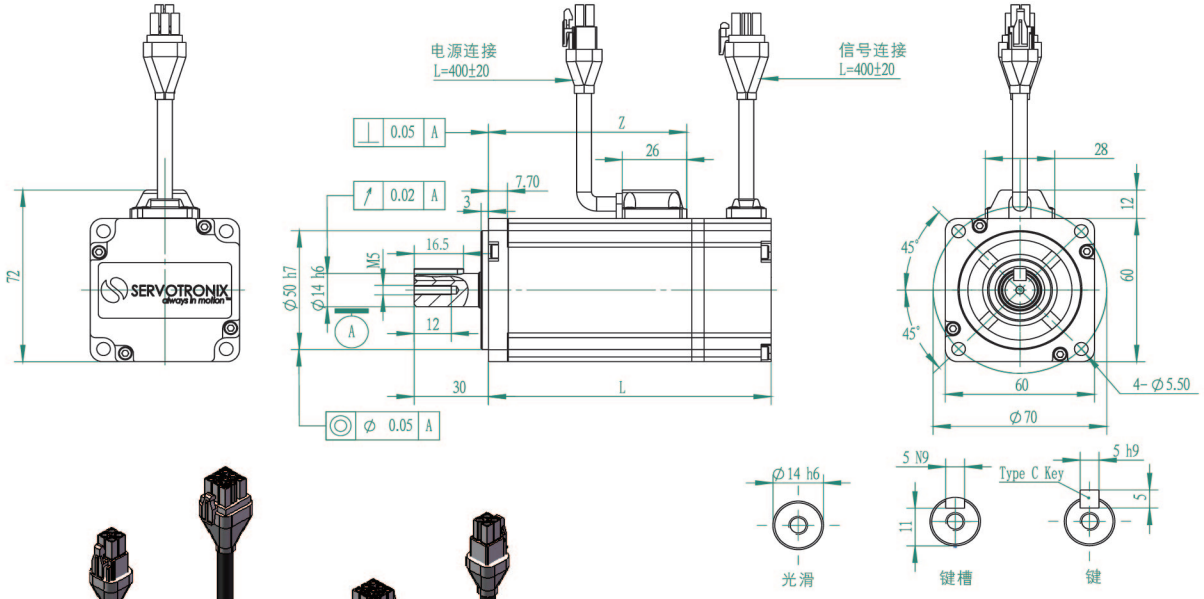


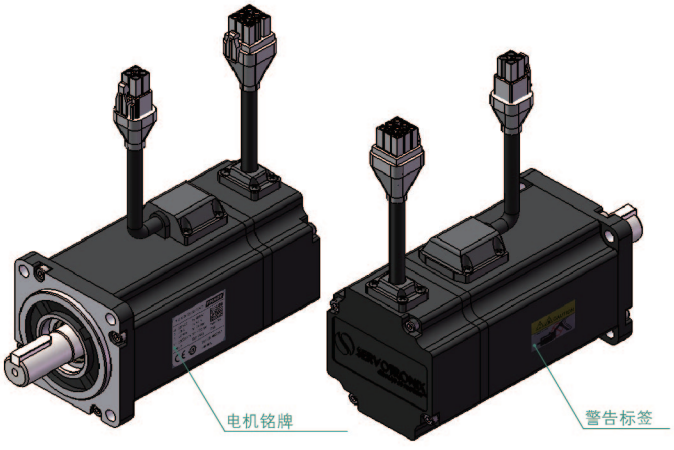
PH2-M06B230



持续扭矩
峰值运行

PRHD2 60
220VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M06A230xxTxxD	97	131	62	63
PH2-M06A230xxS3xD	99	133	62	63
PH2-M06A230xxM3xD	99	133	62	63
PH2-M06B230xxTxxD	120	154	86	87
PH2-M06B230xxS3xD	122	156	86	87
PH2-M06B230xxM3xD	122	156	86	87

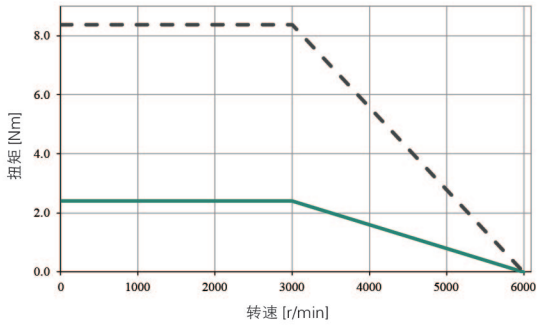
PRHD2 80
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	–10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

			PH2-L08A230
额定扭矩	M_n	Nm	2.39
峰值扭矩	T_{max}	Nm	8.36
额定转速	nN	min^{-1}	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000
额定功率	P_N	kW	0.75
额定电流	I_N	A_{rms}	4.5
最大电流	I_{max}	A_{rms}	16.6
连续堵转力矩	T_0	Nm	2.629
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	4.95
额定电压	Un	V_{AC}	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340
最大对地电压		V_{AC}	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	36.1
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.53
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	1.33
绕组电感	L_{u-v}	mH	8.1
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.791
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	0.861
质量（不带制动器）	m	Kg	2.3
质量（带制动器）	m	Kg	2.9
热时间常数		min^{-1}	15
最大径向载荷		N	392
最大轴向载荷		N	147

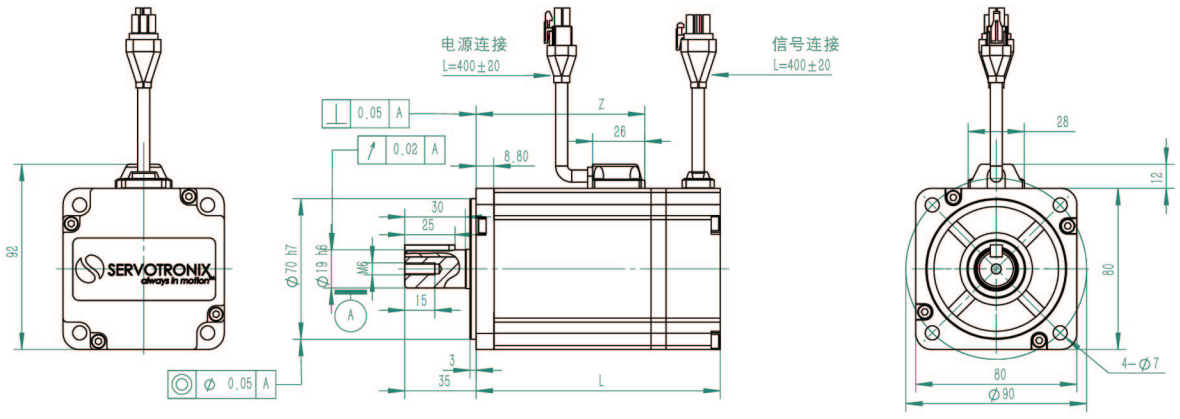
PRHD2 80
220VAC 扭矩和转速图

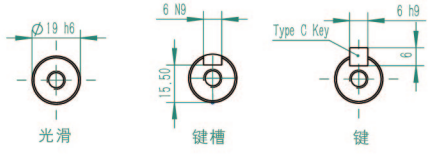
PH2-L08A230



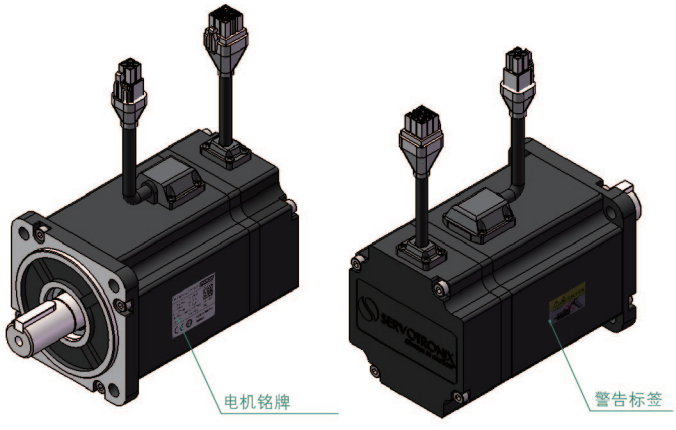
持续扭矩
峰值运行

PRHD2 80
220VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L08A230xxTxxD	112	145.5	77	77
PH2-L08A230xxS3xD	114	147.5	77	77
PH2-L08A230xxM3xD	114	147.5	77	77



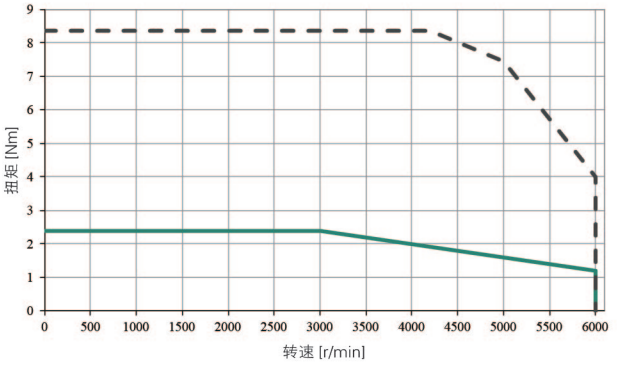
PRHD2 80
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

			PH2-M08A230
额定扭矩	M_n	Nm	2.39
峰值扭矩	T_{max}	Nm	8.36
额定转速	nN	min^{-1}	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	6000
额定功率	P_N	kW	0.75
额定电流	I_N	A_{rms}	5
最大电流	I_{max}	A_{rms}	18.1
连续堵转力矩	T_0	Nm	2.629
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	5.5
额定电压	Un	V_{AC}	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340
最大对地电压		V_{AC}	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	31.25
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.48
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.75
绕组电感	L_{u-v}	mH	2.6
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	1.72
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	1.74
质量（不带制动器）	m	Kg	2.7
质量（带制动器）	m	Kg	3.3
热时间常数		min^{-1}	15
最大径向载荷		N	392
最大轴向载荷		N	147

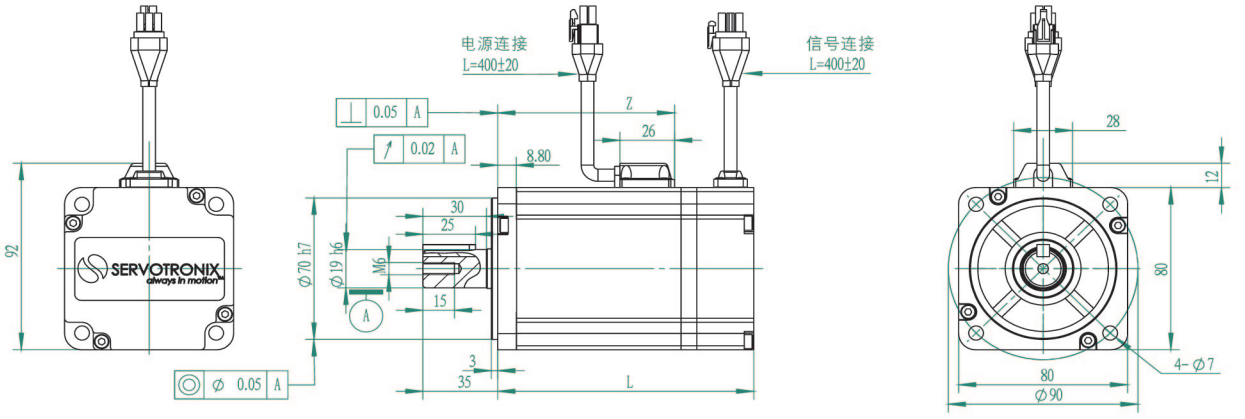
PRHD2 80
220VAC 扭矩和转速图

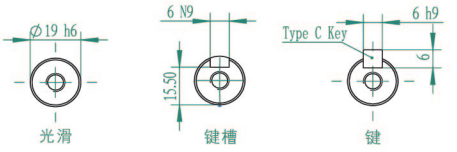
PH2-M08A230



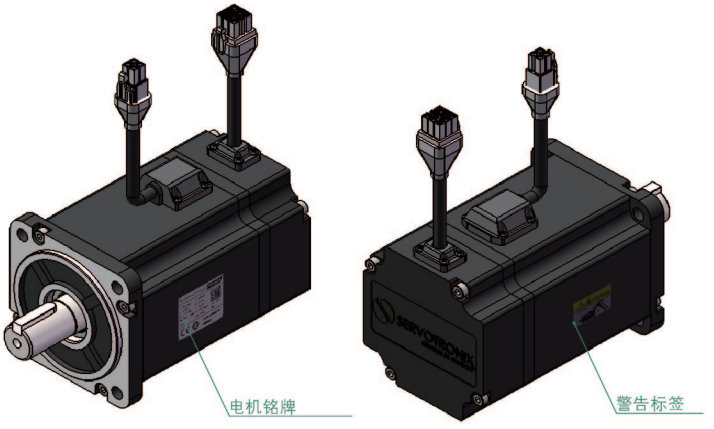
持续扭矩
峰值运行

PRHD2 80
220VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M08A230xxTxxD	122	155	84	84
PH2-M08A230xxS3xD	124	157	84	84
PH2-M08A230xxM3xD	124	157	84	84



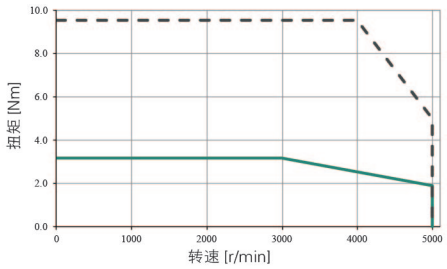
PRHD2 100
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	–10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

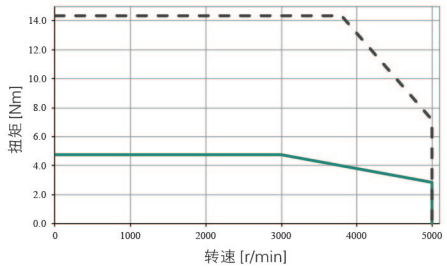
			PH2-L10A230	PH2-L10B230	PH2-L10C230
额定扭矩	M_n	Nm	3.18	4.78	6.37
峰值扭矩	T_{max}	Nm	9.54	14.34	19.11
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	5000	5000	5000
额定功率	P_N	kW	1	1.5	2
额定电流	I_N	A_{rms}	6	10	12
最大电流	I_{max}	A_{rms}	20.5	34.2	37.3
额定电压	Un	V_{AC}	220	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	34.4	33.7	36.8
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.53	0.48	0.53
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.55	0.32	0.27
绕组电感	L_{u-v}	mH	4.9	3.2	2.6
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	2.23	3.14	4.17
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	2.57	3.48	4.51
质量（不带制动器）	m	Kg	3.7	4.6	5.5
质量（带制动器）	m	Kg	4.7	5.5	6.5
热时间常数		min^{-1}	30	36	44.3
最大径向载荷		N	490	490	490
最大轴向载荷		N	196	196	196

PRHD2 100
220VAC 扭矩和转速图

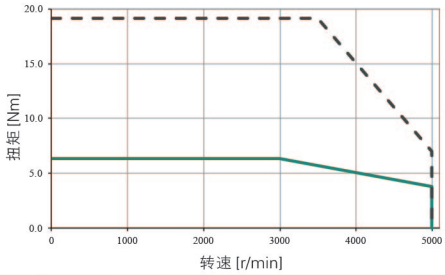
PH2-L10A230



PH2-L10B230

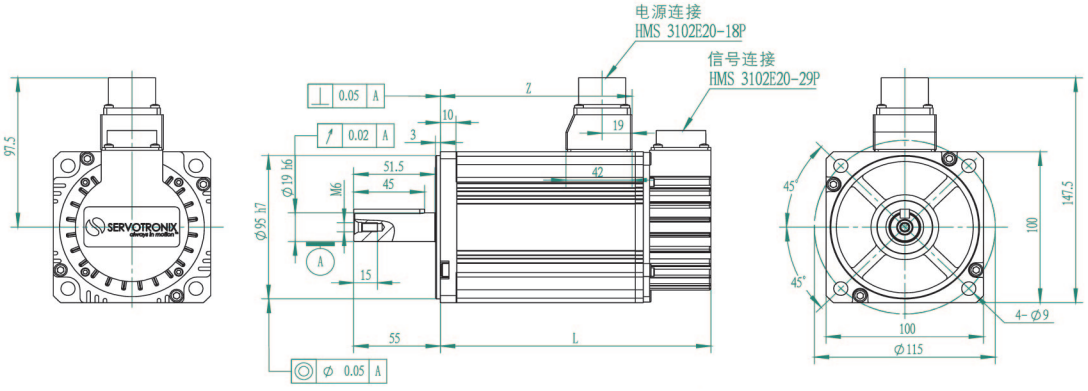


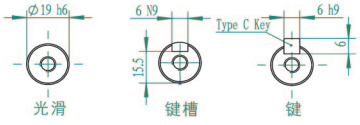
PH2-L10C230

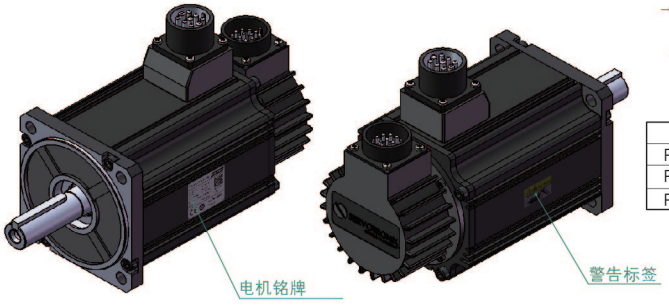


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 100
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L10A230	137	164	87	87
PH2-L10B230	154.5	181.5	104.5	104.5
PH2-L10C230	172	199	122	122

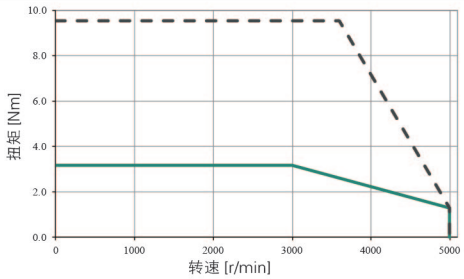
PRHD2 100
400VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	–10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

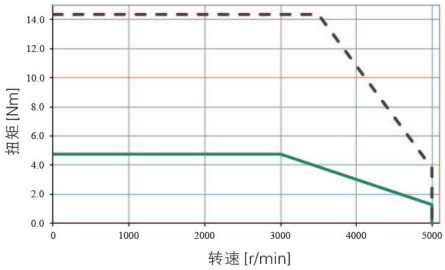
			PH2-L10A430	PH2-L10B430	PH2-L10C430
额定扭矩	M_n	Nm	3.18	4.78	6.37
峰值扭矩	T_{max}	Nm	9.54	14.34	19.11
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	5000	5000	5000
额定功率	P_N	kW	1	1.5	2
额定电流	I_N	A_{rms}	3	5	6
最大电流	I_{max}	A_{rms}	9	18	18
连续堵转力矩	T_0	Nm	3.18	4.78	6.37
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	3	5	6
额定电压	Un	V_{AC}	400	400	400
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	620	620	620
最大对地电压		V_{AC}	480	480	480
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	75.9	70.7	78.2
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	1.06	0.96	1.06
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	2.8	1.26	1.1
绕组电感	L_{u-v}	mH	22.6	12.7	11.1
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	2.23	3.14	4.17
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	2.57	3.48	4.51
质量（不带制动器）	m	Kg	3.7	4.6	5.5
质量（带制动器）	m	Kg	4.7	5.5	6.5
热时间常数		min^{-1}	30	36	44.3
最大径向载荷		N	490	490	490
最大轴向载荷		N	196	196	196

PRHD2 100
400VAC 扭矩和转速图

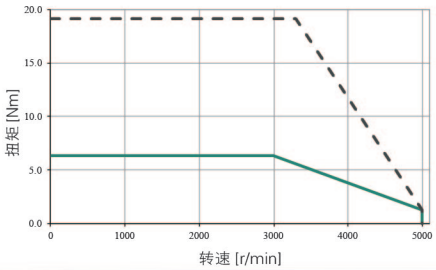
PH2-L10A430



PH2-L10B430

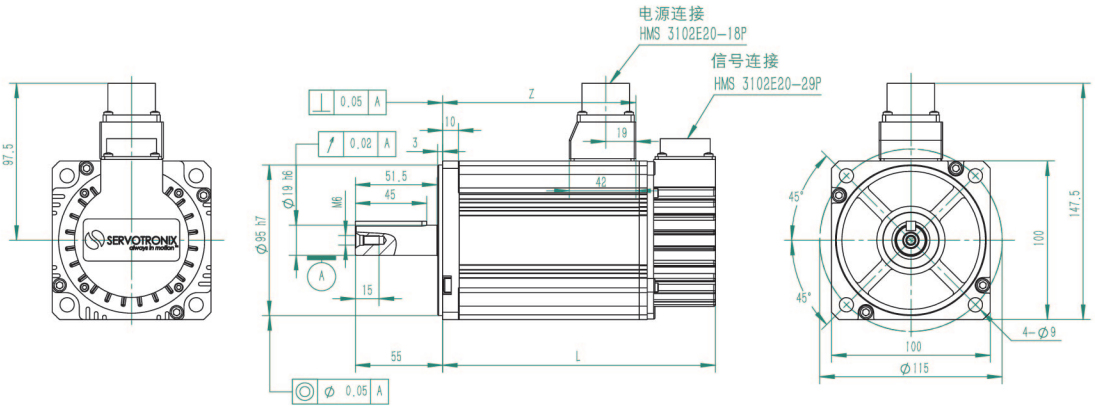


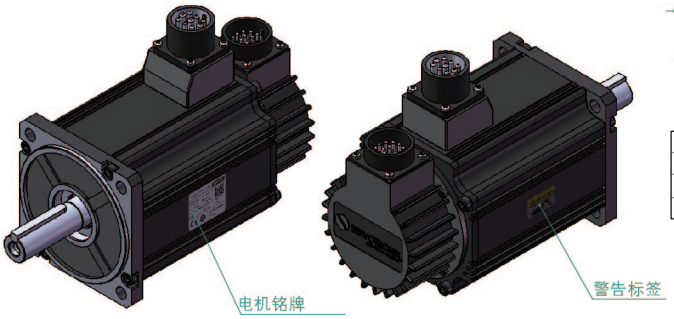
PH2-L10C430



持续扭矩
峰值运行

PRHD2 100
400VAC 外形尺寸





型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L10A430	137	164	87	87
PH2-L10B430	154.5	181.5	104.5	104.5
PH2-L10C430	172	199	122	122

SERVOTRONIX
always in motion™

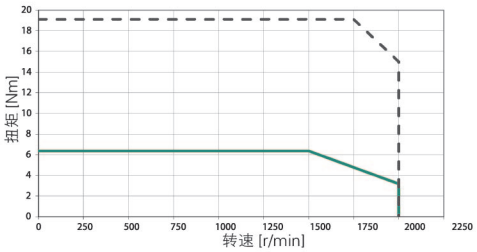
PRHD2 130
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

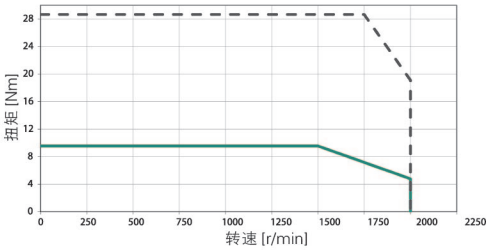
			PH2-M13A215	PH2-M13B215	PH2-M13B220
额定扭矩	M_n	Nm	6.37	9.55	9.55
峰值扭矩	T_{max}	Nm	19.1	28.65	28.65
额定转速	nN	min^{-1}	1500	1500	2000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	2000	2000	3000
额定功率	P_N	kW	1	1.5	2
额定电流	I_N	A_{rms}	5.6	8.7	12.7
最大电流	I_{max}	A_{rms}	16.8	26.1	38.1
额定电压	Un	V_{AC}	220	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	74.5	76.5	55.2
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	1.23	1.26	0.91
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.9	0.59	0.28
绕组电感	L_{u-v}	mH	9.9	7.1	3.6
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	8.45	12.32	12.97
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	8.6	12.5	13.16
质量（不带制动器）	m	Kg	7.3	9.2	9.5
质量（带制动器）	m	Kg	10.1	11.5	11.9
热时间常数		min^{-1}	33	33	32
最大径向载荷		N	686	686	686
最大轴向载荷		N	343	343	343

PRHD2 130
220VAC 扭矩和转速图

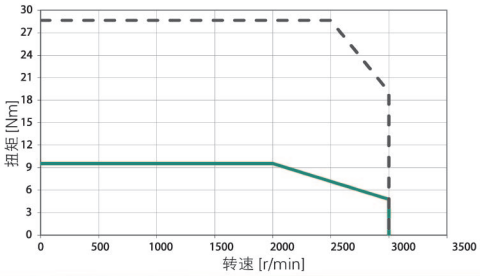
PH2-M13A215



PH2-M13B215

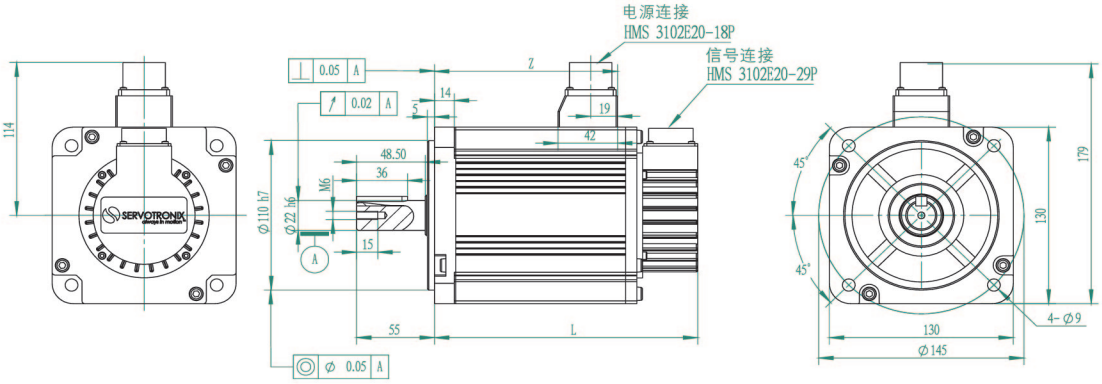


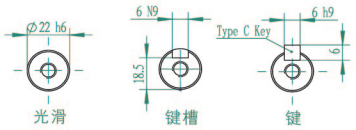
PH2-M13B220

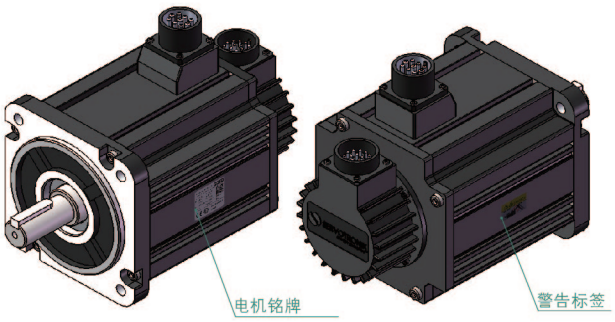


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 130
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M13A215	164	216	108.5	111.5
PH2-M13B215	186	236	129.5	131.5
PH2-M13B220	186	236	129.5	131.5

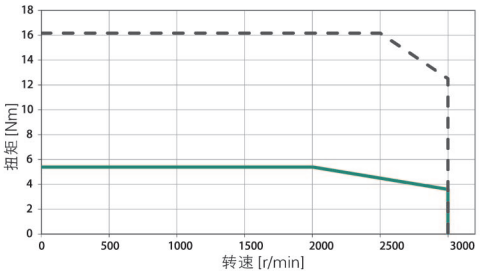
PRHD2 130
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

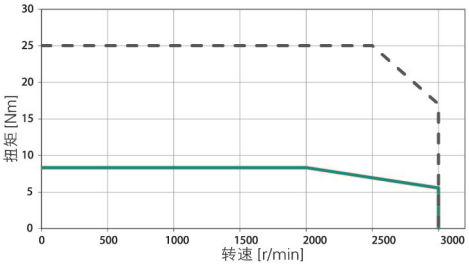
			PH2-M13C220	PH2-M13D220	PH2-M13E220
额定扭矩	M_n	Nm	5.39	8.34	11.5
峰值扭矩	T_{max}	Nm	16.17	25.02	34.5
额定转速	nN	min^{-1}	2000	2000	2000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	3000	3000	3000
额定功率	P_N	kW	1.1	1.75	2.4
额定电流	I_N	A_{rms}	7.5	11.5	15.6
最大电流	I_{max}	A_{rms}	21	33	45
额定电压	Un	V_{AC}	220	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	53.8	53.5	52
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.882	0.88	0.86
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.75	0.47	0.31
绕组电感	L_{u-v}	mH	5.65	3.7	2.5
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	12.5	18.5	24.2
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	14.5	20.5	26.2
质量（不带制动器）	m	Kg	6.15	7.82	9.5
质量（带制动器）	m	Kg	8.81	10.44	12.1
热时间常数		min^{-1}	23	29	36
最大径向载荷		N	686	686	686
最大轴向载荷		N	343	343	343

PRHD2 130
220VAC 扭矩和转速图

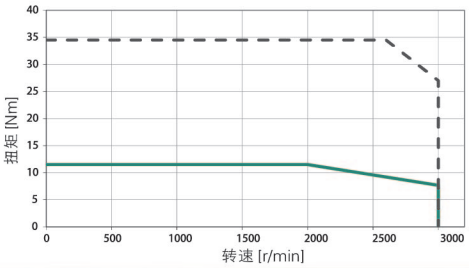
PH2-M13C220



PH2-M13D220

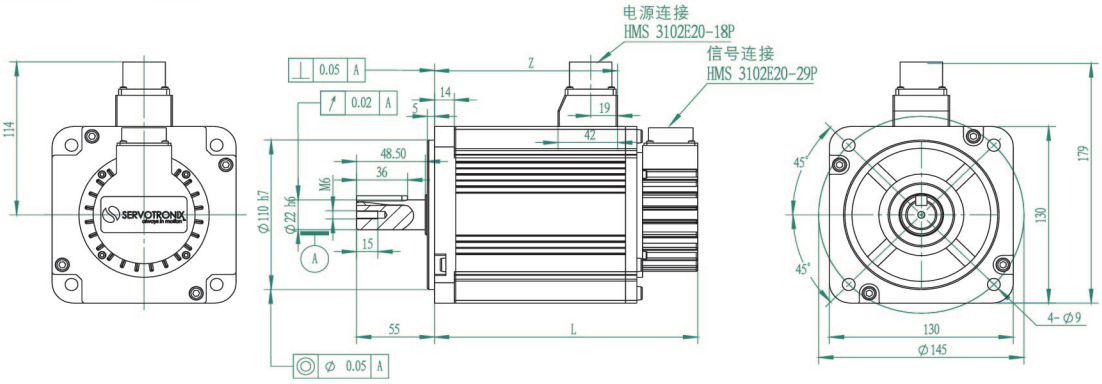


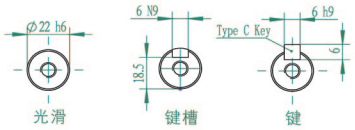
PH2-M13E220

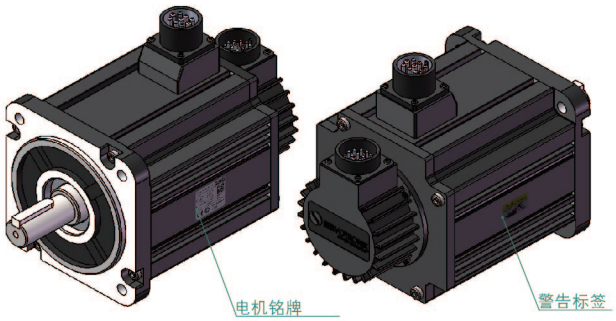


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 130
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M13C220	140	191	85.5	85.5
PH2-M13D220	160	209	105.5	105.5
PH2-M13E220	179	229	124.5	124.5

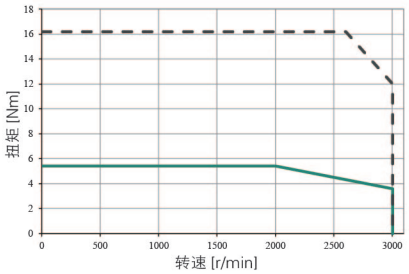
PRHD2 130
400VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

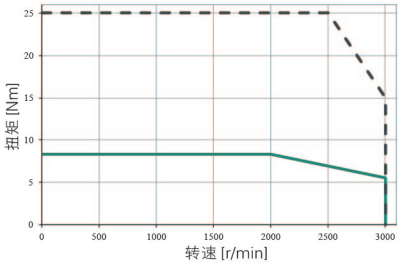
			PH2-M13C420	PH2-M13D420	PH2-M13E420
额定扭矩	M_n	Nm	5.39	8.34	11.5
峰值扭矩	T_{max}	Nm	16.17	25.02	34.5
额定转速	nN	min^{-1}	2000	2000	2000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	3000	3000	3000
额定功率	P_N	kW	1.1	1.75	2.4
额定电流	I_N	A_{rms}	3.8	5.4	8.1
最大电流	I_{max}	A_{rms}	11.4	16	24
连续堵转力矩	T_0	Nm	6	9.5	12.5
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	4.23	6.15	8.8
额定电压	Un	V_{AC}	400	400	400
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	620	620	620
最大对地电压		V_{AC}	480	480	480
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	95	102.5	98
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	1.57	1.7	1.62
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	2.11	1.43	0.925
绕组电感	L_{u-v}	mH	16.8	12.6	8
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	12.5	18.5	24.2
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	14.5	20.5	26.2
质量（不带制动器）	m	Kg	6.15	7.82	9.5
质量（带制动器）	m	Kg	8.81	10.44	12.1
热时间常数		min^{-1}	23	29	36
最大径向载荷		N	686	686	686
最大轴向载荷		N	343	343	343

PRHD2 130
400VAC 扭矩和转速图

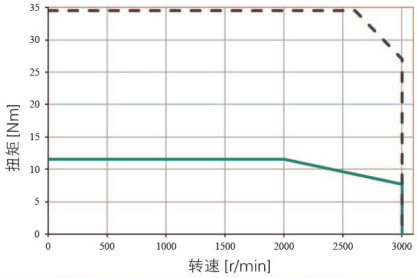
PH2-M13C420



PH2-M13D420

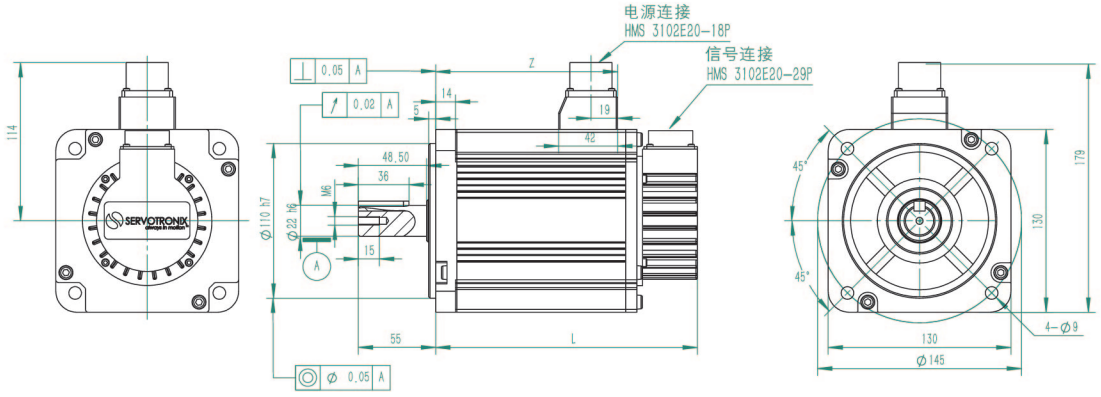


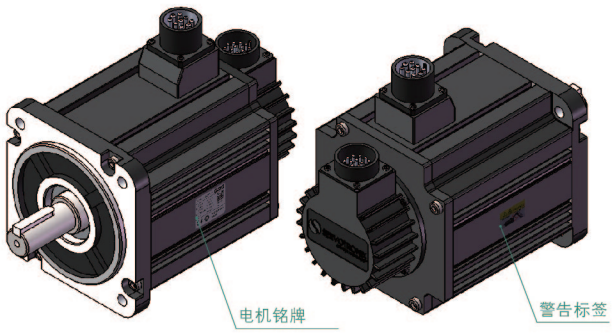
PH2-M13E420

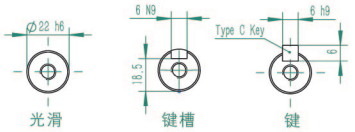


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 130
400VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M13C420	140	191	85.5	85.5
PH2-M13D420	160	209	105.5	105.5
PH2-M13E420	179	229	124.5	124.5

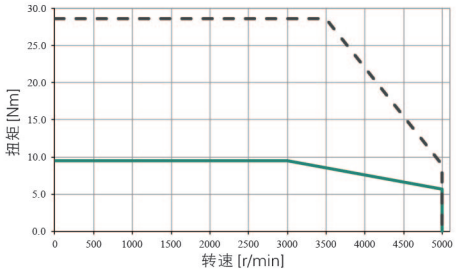
PRHD2 130
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

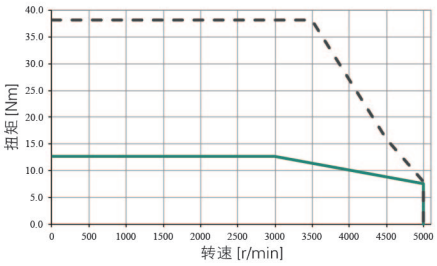
			PH2-L13A230	PH2-L13B230	PH2-L13C230
额定扭矩	M_n	Nm	9.55	12.7	15.9
峰值扭矩	T_{max}	Nm	28.6	38.1	47.7
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	5000	5000	5000
额定功率	P_N	kW	3	4	5
额定电流	I_N	A_{rms}	17.5	23	28
最大电流	I_{max}	A_{rms}	57	73	90
额定电压	Un	V_{AC}	220	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	37.3	39.4	39.8
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.53	0.55	0.56
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.133	0.088	0.066
绕组电感	L_{u-v}	mH	1.95	1.37	1.1
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	9.6	14.7	18.5
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	11.5	16.6	20.4
质量（不带制动器）	m	Kg	9.5	13	15.5
质量（带制动器）	m	Kg	11.6	15.1	17.6
热时间常数		min^{-1}	30	36	44.3
最大径向载荷		N	784	784	784
最大轴向载荷		N	343	343	343

PRHD2 130
220VAC 扭矩和转速图

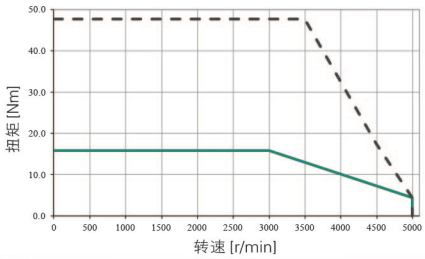
PH2-L13A230



PH2-L13B230

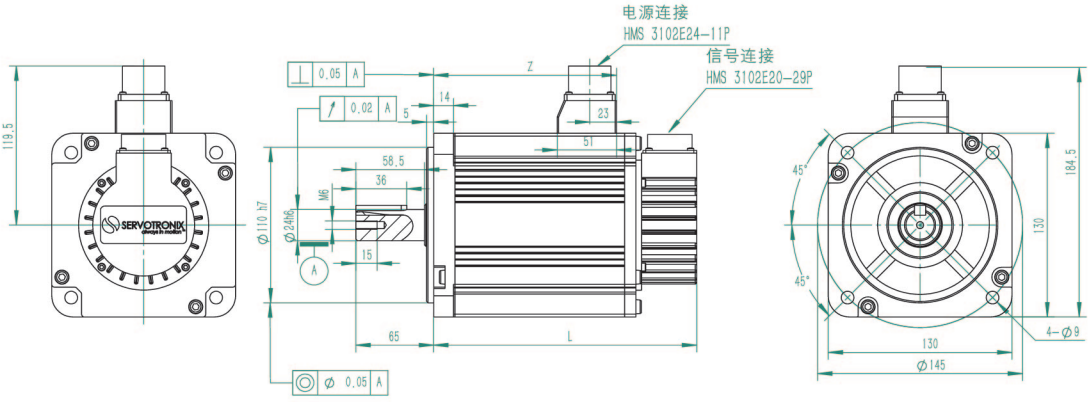


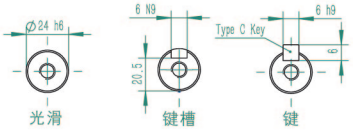
PH2-L13C230

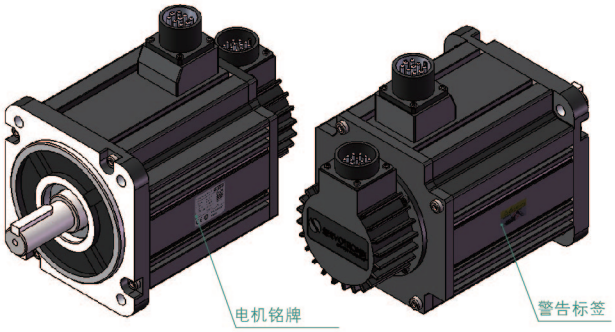


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 130
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L13A230	178	233	123.5	131.5
PH2-L13B230	218	273	163.5	171.5
PH2-L13C230	248	303	193.5	201.5

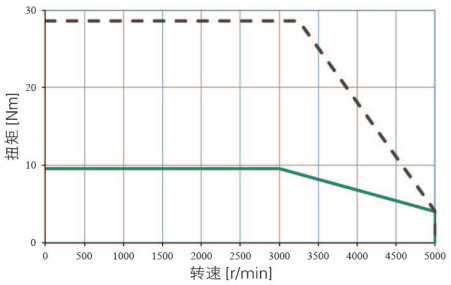
PRHD2 130
400VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

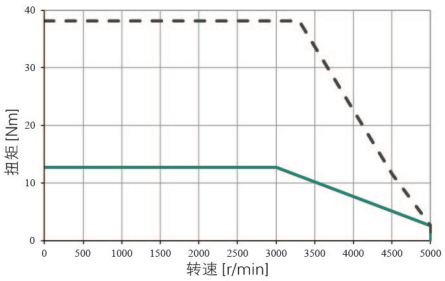
			PH2-L13A430	PH2-L13B430	PH2-L13C430
额定扭矩	M_n	Nm	9.55	12.7	15.9
峰值扭矩	T_{max}	Nm	28.7	38.1	47.7
额定转速	nN	min^{-1}	3000	3000	3000
最大转速	n_{max}	min^{-1}	5000	5000	5000
额定功率	P_N	kW	3	4	5
额定电流	I_N	A_{rms}	9.2	12	15.3
最大电流	I_{max}	A_{rms}	30	38	49
连续堵转力矩	T_0	Nm	11	15.2	19.5
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	10.3	13.7	18.4
额定电压	Un	V_{AC}	400	400	400
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	620	620	620
最大对地电压		V_{AC}	480	480	480
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	72.6	76.2	73.8
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	1.15	1.22	1.18
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.486	0.295	0.22
绕组电感	L_{u-v}	mH	7.4	5	3.7
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	9.6	14.7	18.5
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	11.5	16.6	20.4
质量（不带制动器）	m	Kg	9.5	13	15.5
质量（带制动器）	m	Kg	11.6	15.1	17.6
热时间常数		min^{-1}	30	36	44
最大径向载荷		N	784	784	784
最大轴向载荷		N	343	343	343

PRHD2 130
400VAC 扭矩和转速图

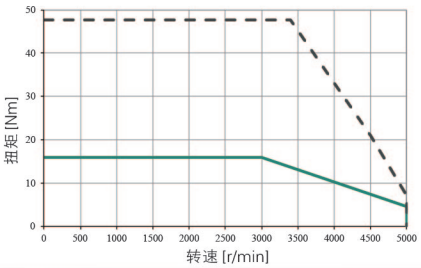
PH2-L13A430



PH2-L13B430

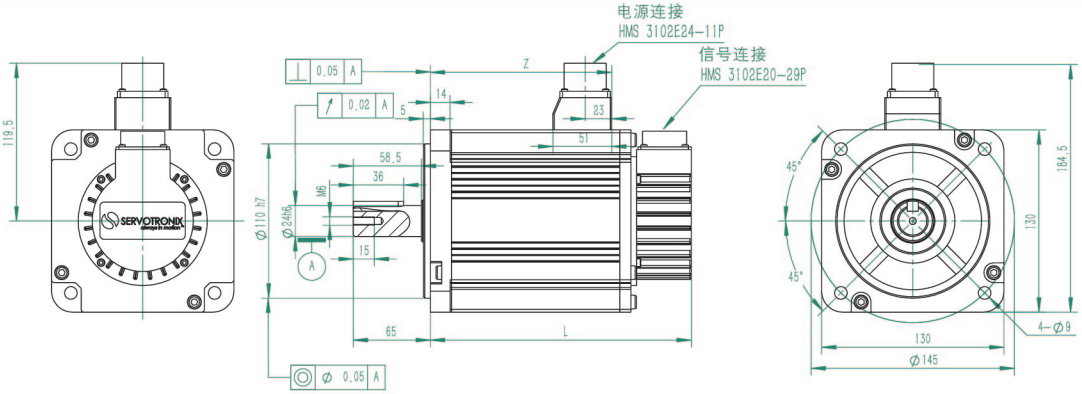


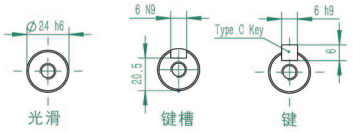
PH2-L13C430

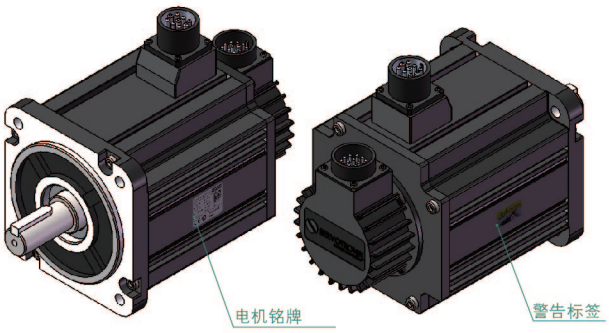


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 130
400VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-L13A430	178	233	123.5	131.5
PH2-L13B430	218	273	163.5	171.5
PH2-L13C430	248	303	193.5	201.5

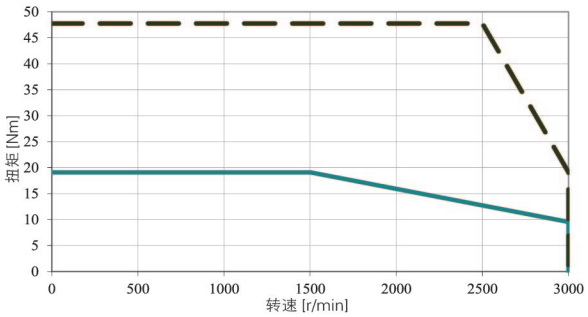
PRHD2 180
220VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

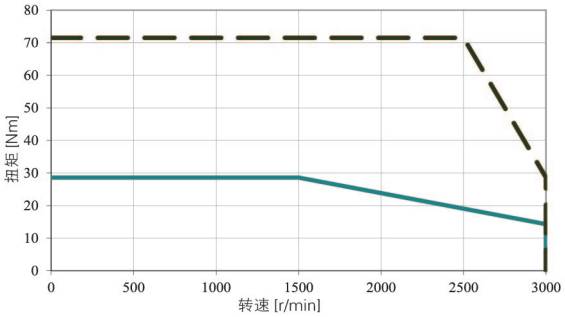
			PH2-M18A215	PH2-M18B215	PH2-M18C215	PH2-M18D215
额定扭矩	M_n	Nm	19.1	28.6	35	48
峰值扭矩	T_{max}	Nm	47.75	71.5	87.5	120
额定转速	nN	min^{-1}	1500	1500	1500	1500
最大转速	n_{max}	min^{-1}	3000	3000	3000	3000
额定功率	P_N	kW	3	4.5	5.5	7.5
额定电流	I_N	A_{rms}	23	33.5	42	55.1
最大电流	I_{max}	A_{rms}	58.67	85.46	107.14	140.56
额定电压	Un	V_{AC}	220	220	220	220
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	340	340	340	340
最大对地电压		V_{AC}	240	240	240	240
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	56.21	57.97	56.51	57.09
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	0.928	0.958	0.934	0.944
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.118	0.074	0.049	0.038
绕组电感	L_{u-v}	mH	2.4	1.5	1.1	0.9
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	42.4	62.3	84.1	122
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	49.4	69.3	91.1	129
质量（不带制动器）	m	Kg	18	24	30	36
质量（带制动器）	m	Kg	23	29	35	41
热时间常数		min-1	37	48	55	65
最大径向载荷		N	1470	1470	1764	1764
最大轴向载荷		N	490	490	588	588

PRHD2 180
220VAC 扭矩和转速图

PH2-M18A215

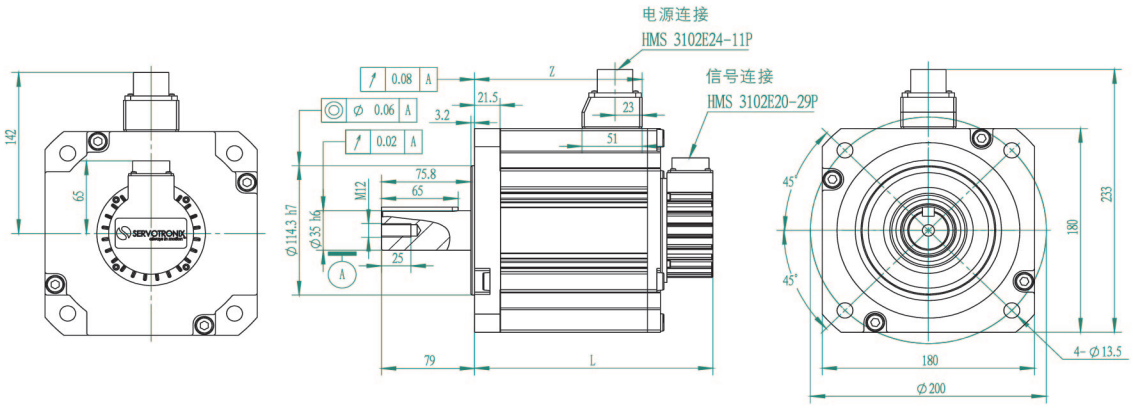


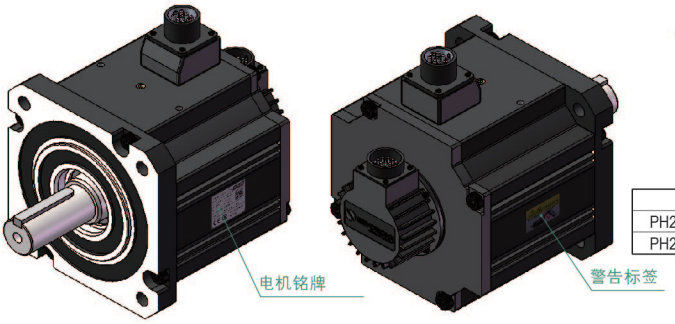
PH2-M18B215

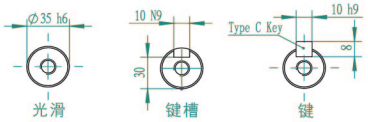


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 180 AB
220VAC 外形尺寸



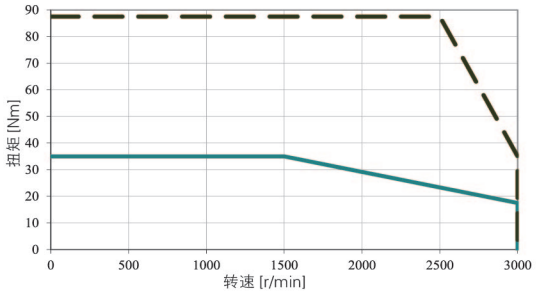




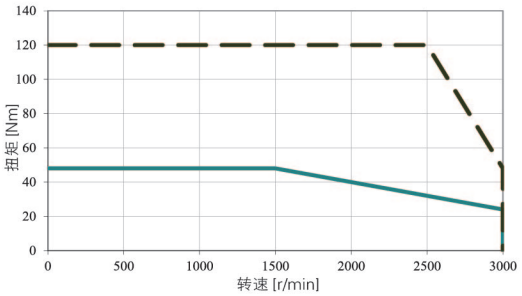
型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M18A215	202	251	142	142
PH2-M18B215	235	284	175	175

PRHD2 180
220VAC 扭矩和转速图

PH2-M18C215

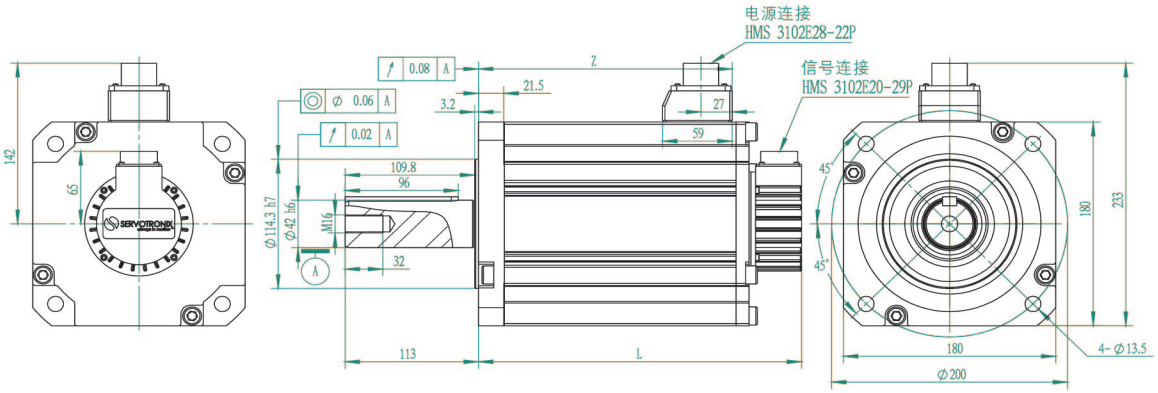


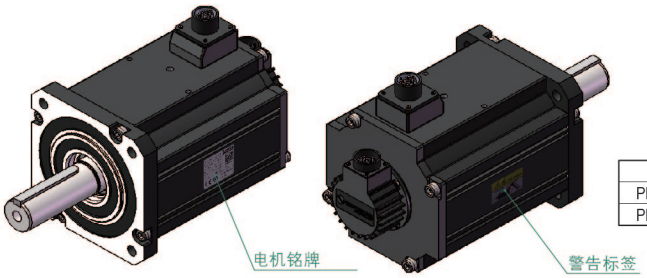
PH2-M18D215

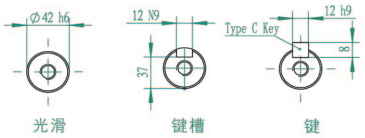


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 180 CD
220VAC 外形尺寸







型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M18C215	274	317	215	209
PH2-M18D215	329	355	250	247

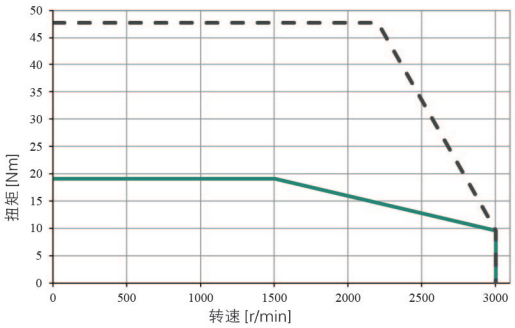
PRHD2 180
400VAC 规格

额定工作时间	连续	环境温度	−10 ... + 40℃
绝缘等级	F级	相对湿度	20 ... 80%
外壳	全封闭，自冷	极数	10
防护等级	IP65	认证	CE/UL

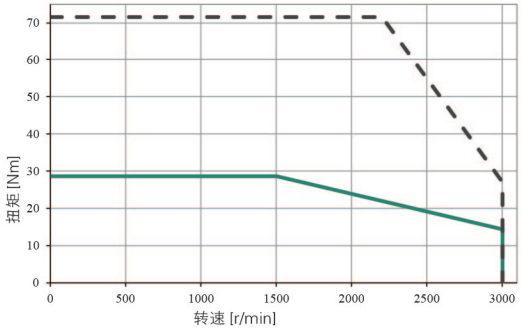
			PH2-M18A415	PH2-M18B415	PH2-M18C415	PH2-M18D415
额定扭矩	M_n	Nm	19.1	28.6	35	48
峰值扭矩	T_{max}	Nm	47.75	71.5	87.5	120
额定转速	nN	min^{-1}	1500	1500	1500	1500
最大转速	n_{max}	min^{-1}	3000	3000	3000	3000
额定功率	P_N	kW	3	4.5	5.5	7.5
额定电流	I_N	A_{rms}	11.8	18.5	22.4	29
最大电流	I_{max}	A_{rms}	30	47	57.2	74
连续堵转力矩	T_0	Nm	21	32	38	52
连续堵转电流	I_0	A_{rms}	12.9	20.7	24.3	31.4
额定电压	Un	V_{AC}	400	400	400	400
最大绕组电压	U_{max}	V_{DC}	620	620	620	620
最大对地电压		V_{AC}	480	480	480	480
电压常数	K_{eu-v}	V_{rms}/k_{rpm}	115	105.5	110	126
扭矩常数	K_t	$N.m/A_{rms}$	1.9	1.75	1.81	2.08
绕组电阻	$R_{20\ u-v}$	Ω	0.45	0.242	0.185	0.172
绕组电感	L_{u-v}	mH	8.22	5	3.8	4
转子惯量（不带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	42.4	62.3	84.1	122
转子惯量（带制动器）	J_M	$x10^{-4}\ kg.m^2$	49.4	69.3	91.1	129
质量（不带制动器）	m	Kg	18	24	30	36
质量（带制动器）	m	Kg	23	29	35	41
热时间常数		min^{-1}	37	48	55	65
最大径向载荷		N	1470	1470	1764	1764
最大轴向载荷		N	490	490	588	588

PRHD2 180
400VAC 扭矩和转速图

PH2-M18A415

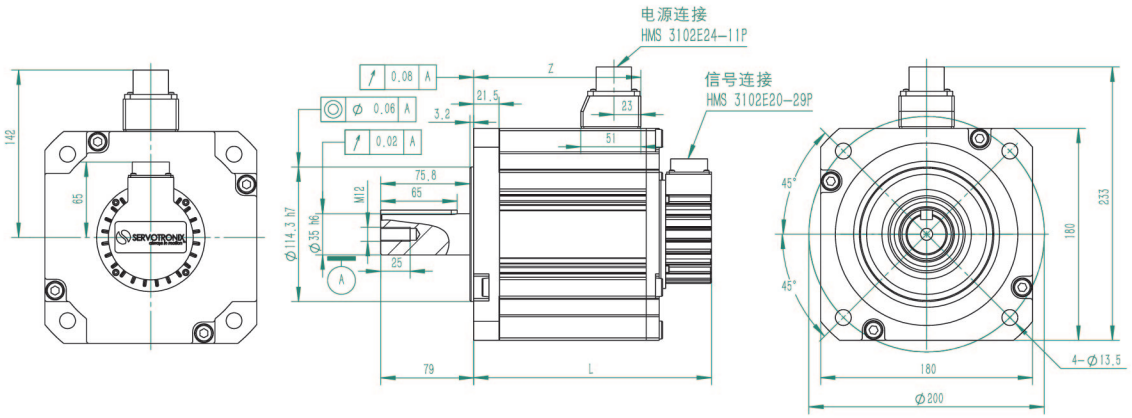


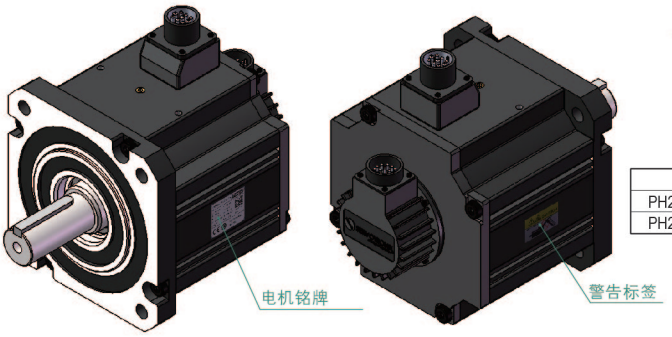
PH2-M18B415

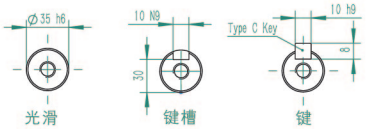


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 180 AB
400VAC 外形尺寸



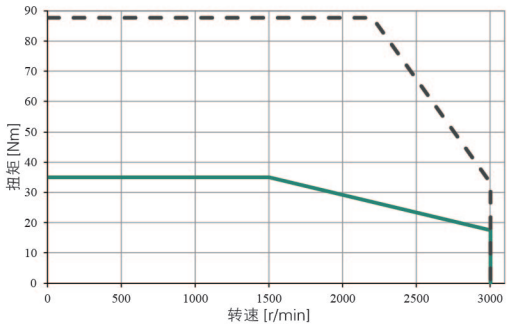




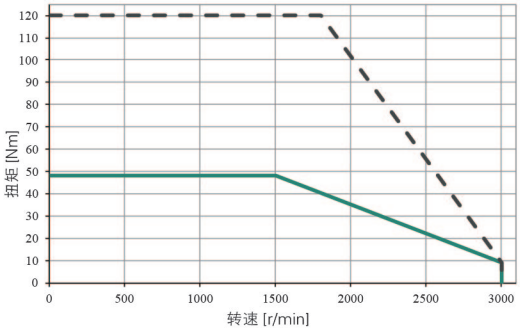
型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M18A415	202	251	142	142
PH2-M18B415	235	284	175	175

PRHD2 180
400VAC 扭矩和转速图

PH2-M18C415

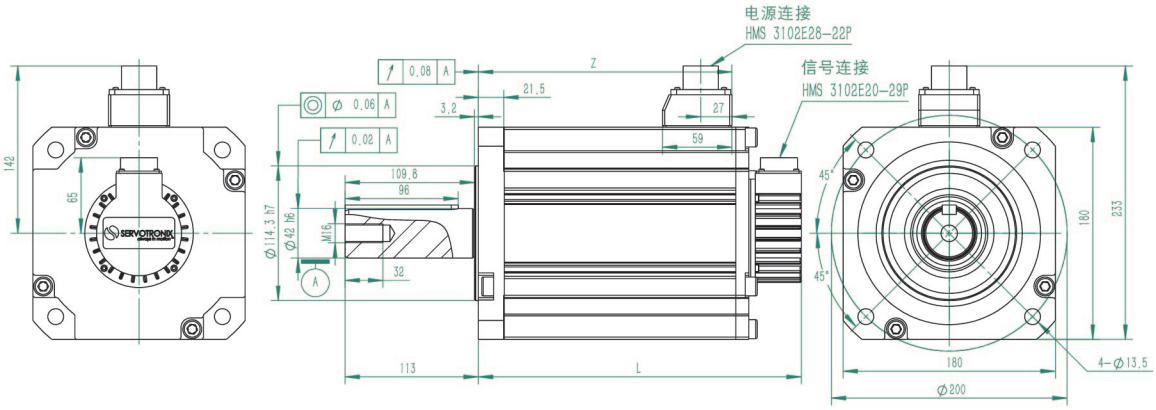


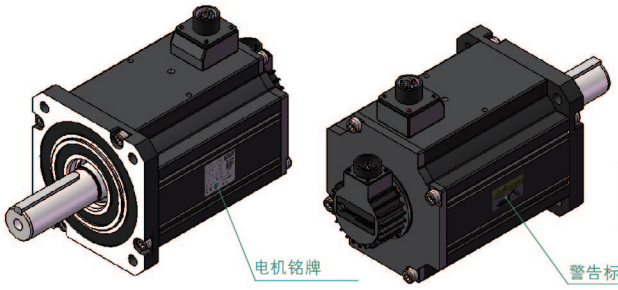
PH2-M18D415

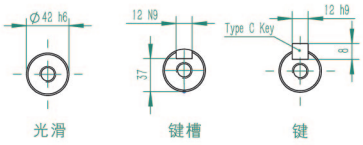


持续扭矩
峰值运行

PRHD2 180 CD
400VAC 外形尺寸





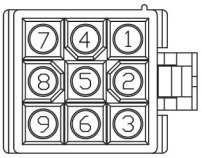


型号	L (mm)	L(mm)+制动器	Z(mm)	Z(mm)+制动器
PH2-M18C415	274	317	215	209
PH2-M18D415	329	355	250	247

电机接线连接

D型，AMP

P/N: AMP-172169-1
P/N: Pin 770835-1



电机：PH2-M04,PH2-M06
PH2-M08,PH2-L04
PH2-L06,PH2-L08
PH2-R04,PH2-R06
PH2-R08

反馈类型：
S3 and M3 (sensAR)

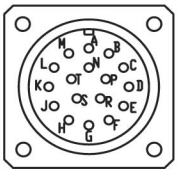
电机连接器	信号名称	驱动器	双绞线
1	DATA +	1	T/P
2	DATA -	14	
3	N.C.		
4	N.C.		
5	N.C.		
6	5V	11	T/P
7	GND	24	
8	Shield	26	
9	N.C.		

反馈类型：
T1, T4 (Tamagawa)

电机连接器	信号名称	驱动器	双绞线
1	DATA +	1	T/P
2	DATA -	14	
3	N.C.		
4	VB		
5	GND		
6	5V	11	T/P
7	GND	24	
8	Shield	26	
9	N.C.		

A型 MIL

P/N: HMS3102E20-29P



电机：PH2-L10,PH2-L13
PH2-M13,PH2-M18

反馈类型：
S3 and M3 (sensAR)

电机连接器	信号名称	驱动器	双绞线
A, B, C, D	N.C.		
E	DATA +	1	T/P
F	DATA -	14	
G	GND	24	T/P
H	5V	11	
J	Shield	26	
K,L,M,N,P,R,S,T	N.C.		

反馈类型：
T1, T4 (Tamagawa)

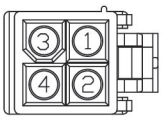
电机连接器	信号名称	驱动器	双绞线
A, B, C, D	N.C.		
E	DATA +	1	T/P
F	DATA -	14	
G	GND	24	T/P
H	5V	11	
J	Shield	26	
K,L,M,N,P,R	N.C.		
S	GND		
T	VB		

电机接线连接

不带制动器的电机电源连接器

D型 AMP 4 极

P/N: AMP-172167-1
P/N: Pin 770903-1



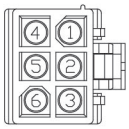
电机：PH2-M04,PH2-M06,
PH2-M08,PH2-L04
PH2-L06,PH2-L08,
PH2-R04,PH2-R06,
PH2-R08

电机连接器	信号名称
1	U
2	V
3	W
4	PE

带制动器的电机电源连接器

D型 AMP 6 极

P/N: AMP-172168-1
P/N: Pin 770903-1



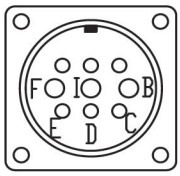
电机：PH2-M04,PH2-M06,
PH2-M08,PH2-L04
PH2-L06,PH2-L08,
PH2-R04,PH2-R06,
PH2-R08

电机连接器	信号名称
1	U
2	V
4	W
5	PE
3	Brake_24V
6	Brake_0V

不带制动器的电机电源连接器

A型 MIL

P/N: HMS3102E20-18P



电机：PH2-M13,PH2-L10,

电机连接器	信号名称
E	PE
F	U
I	V
B	W
C	N/A
D	N/A

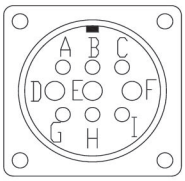
带制动器的电机电源连接器

电机连接器	信号名称
E	PE
F	U
I	V
B	W
C	Brake_24V
D	Brake_0V

不带制动器的电机电源连接器

A type MIL

P/N：HMS3102E24-11P



电机：PH2-L13,PH2-M18A,
PH2-M18B

电机连接器	信号名称
D	U
E	V
F	W
G	PE
H	N/A
I	N/A

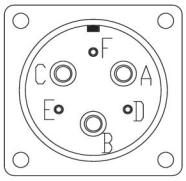
带制动器的电机电源连接器

电机连接器	信号名称
D	U
E	V
F	W
G	PE
H	Brake_24V
I	Brake_0V

不带制动器的电机电源连接器

A type MIL

P/N: HMS3102E28-22P



电机: PH2-M18C, PH2-M18D,

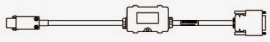
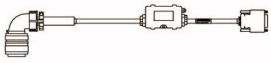
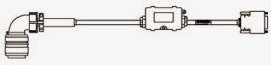
电机连接器	信号名称
A	U
B	V
C	W
D	PE
E	N/A
F	N/A

带制动器的电机电源连接器

电机连接器	信号名称
A	U
B	V
C	W
D	PE
E	Brake_24V
F	Brake_0V

线缆

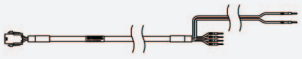
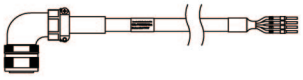
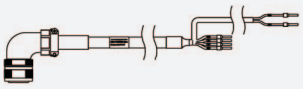
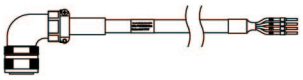
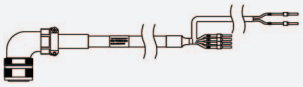
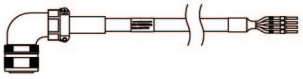
反馈线缆 | PVC 线缆

线缆 P/N	编码器	连接器	适配电机	驱动器	图纸
CBL-FBPH2□S300D0XX	sensAR 单圈	AMP	PH2–L/M04 PH2–L/M06 PH2–L/M08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□S300D0XX	Tamagawa单圈	AMP	PH2–L/M04 PH2–L/M06 PH2–L/M08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□M300D0XX	sensAR 多圈	AMP	PH2–L/M04 PH2–L/M06 PH2–L/M08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□T200D0XX	Tamagawa多圈	AMP	PH2–L/M04 PH2–L/M06 PH2–L/M08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□S300A0XX	sensAR 单圈	MIL	PH2–L10 PH2–L/M13 PH2–M18	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□S300A0XX	Tamagawa单圈	MIL	PH2–L10 PH2–L/M13 PH2–M18	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□M300A0XX	sensAR 多圈	MIL	PH2–L10 PH2–L/M13 PH2–M18	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-FBPH2□T200A0XX	Tamagawa多圈	MIL	PH2–L10 PH2–L/M13 PH2–M18	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	

1. □表示线缆柔性；1为不可拖链，2为可拖链
2. XX表示线缆长度；可提供长度为3m,5m,10m,15m,20m。有特殊长度需求请于对应销售人员联系

线缆

动力电缆 | PVC 线缆

线缆 P/N	制动器	连接器	适配电机	驱动器	图纸
CBL-PWPH2□0000D0XX	不带制动器	AMP	PH2–L/M04/06/08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0001D0XX	带制动器	AMP	PH2–L/M04/06/08	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0000A0XX	不带制动器	MIL	PH2–L10 PH2–M13	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0001A0XX	带制动器	MIL	PH2–L10 PH2–M13	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0000A1XX	不带制动器	MIL	PH2–L13 PH2–M18A\B	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0001A1XX	带制动器	MIL	PH2–L13 PH2–M18A\B	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0000A2XX	不带制动器	MIL	PH2–M18C/D	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	
CBL-PWPH2□0001A2XX	带制动器	MIL	PH2–M18C/D	所有CDHD2/ CDHD/DDHD	

1. □表示线缆柔性；1为不可拖链，2为可拖链
2. XX表示线缆长度；可提供长度为3m,5m,10m,15m,20m。有特殊长度需求请于对应销售人员联系