

Portescap

Athlonix™

高功率密度直流电机



24DCT - 为有严苛性能要求的应用提供高扭矩。

- ✓ 高功率密度
- ✓ 延长电池使用寿命
- ✓ 高成本效益的运动解决方案
- ✓ 最大化的效率

24DCT 电机为有严苛性能要求的应用提供高扭矩，同时拥有更低成本。凭借可传递高达 14.96 mNm 扭矩的能力，24DCT 拥有更高的性能，可提供高达 90% 的效率，同时拥有超长的寿命。得益于其固有设计，24DCT 可提供更高的单位安培扭矩，从而拥有更长的电池寿命。这使得这款电机成为电池驱动应用的理想之选，如医疗和工业用泵、药物输送系统、机器人系统（仿生手指）、小型工业电动工具、纹身机、美塑枪、牙科工具、手表上弦盒等。

输出和性能

- 最大连续扭矩高达 14.96 mNm
- 效率高达 90%
- 输出功率高达 9W

主要特性

- 高连续扭矩提升了整体的功率密度
- 更长的电池寿命可确保电池供电应用更低的拥有成本
- 组件的标准化与模块化设计为用于各种应用的电机实现了快速定制化的能力
- 提供石墨换向器，独特的恒力弹簧设计确保电机在整个生命周期内有稳定的性能
- 可选 REE 线圈

医疗：输液泵、影像设备、直线加速器、仿生手指、除颤器



安保与出入控制：门锁、摄像头、警报系统、可变镜头、监控摄像机



机器人：人形机器人



其它：旋转纹身机、实验室自动化应用

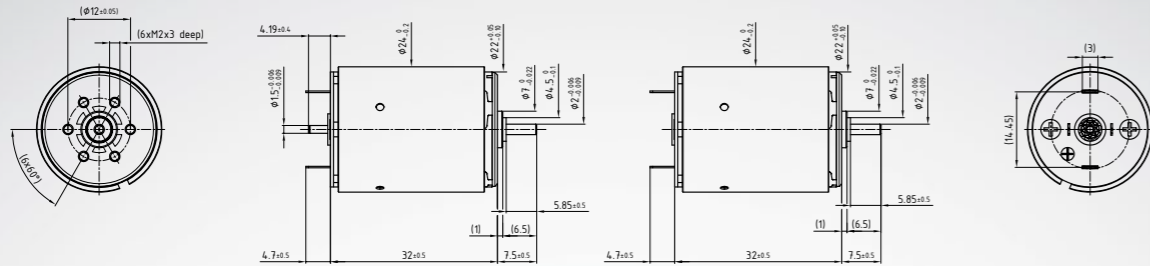


Athlonix™

了解更多！

欢迎访问 www.athlonix.com

© 2016, Portescap™。规格如有变更，恕不另行通知。Lit.代码：0188 V022016cn_A4



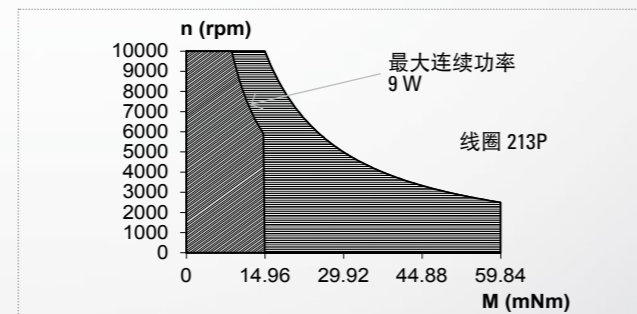
24DCT 32P1/P2 **** *

电气数据	****	226P	221P	216P	215P	213P	212P	
1 标称电压	V	3	6	9	12	15	18	V
2 空载速度	n_o	5718	7365	6444	7641	7368	7370	rpm
3 空载电流	I_o	44.1	28.4	16.6	14.7	11.4	8.6	mA
4 热阻	R	0.4	0.7	2.0	2.5	4.1	5.9	Ω
5 输出功率	P_{2max}	5.3	8.5	7.5	9.4	9.1	9.1	W
6 堵转转矩	mNm	40.6 (5.75)	63.07 (8.94)	60.34 (8.55)	71.54 (10.14)	70.38 (9.97)	70.35 (9.97)	mNm (oz-in)
7 效率	η_{max}	86	89	88	89	89	90	%
8 最大连续转速	$n_{e,max}$	10000	10000	10000	10000	10000	10000	rpm
9 最大连续扭矩	$M_{e,max}$	12.86 (1.83)	14.15 (2.01)	14.81 (2.1)	14.81 (2.1)	14.96 (2.12)	14.97 (2.13)	mNm (oz-in)
10 最大连续电流	$I_{e,max}$	2.62	1.85	1.13	1.00	0.78	0.65	A
11 反电动势常数	k_E	0.52	0.81	1.39	1.57	2.03	2.44	mV/rpm
12 扭矩常数	k_M	4.98	7.75	13.29	14.95	19.38	23.26	mNm/A
13 电机调节系数	R/k^2	14.75	12.23	11.18	11.18	10.96	10.97	$10^3/Nms$
14 摩擦转矩	T_f	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	mNm (oz-in)
15 机械时间常数	τ_m	6.97	5.87	5.34	5.28	5.20	5.16	ms
16 转子惯量	J	4.73	4.80	4.78	4.72	4.74	4.70	$g \cdot cm^2$
17 热阻 (转子/机身)	R_{th1} / R_{th2}	6/22	6/22	6/22	6/22	6/22	6/22	$^{\circ}C/W$

常规数据

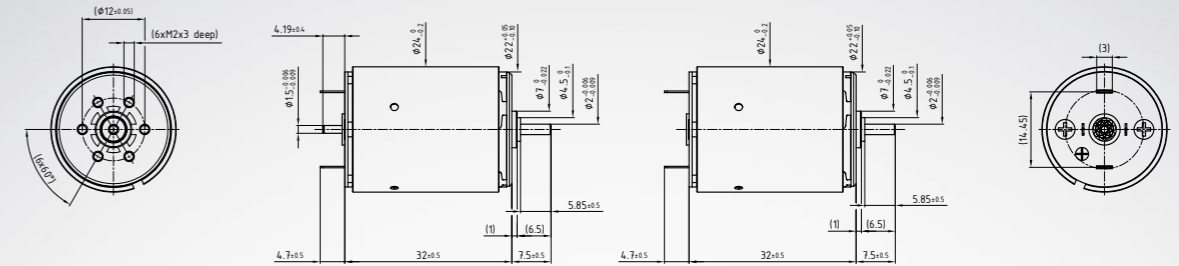
18 热时间常数 (转子/定子)	t_{w1}/t_{w2}	9/550		s
19 运行温度范围:	环境	-30°C 到 85°C (-22°F 到 185°F)		$^{\circ}C (^{\circ}F)$
	转子	100°C (212°F)		$^{\circ}C (^{\circ}F)$
20 最大轴负荷:		配滑动轴承		
(距轴承 5 mm)	-径向	3 (10.79)		N (oz)
	-轴向	100 (359.6)		N (oz)
21 径向间隙:	-径向	0.03 (0.0012)		mm (inch)
	-轴向	0.15 (0.0059)		mm (inch)
22 重量	g	72 (2.54)		g (oz)

执行			
齿轮箱	单轴	MR2	E9
R22	4	5	6
M22	1	2	3
K24	7	8	9
K27	1	2	3



— 连续工作范围
— 间歇工作范围

注意:
P1: 标准换向
P2: 双轴版本专用换向



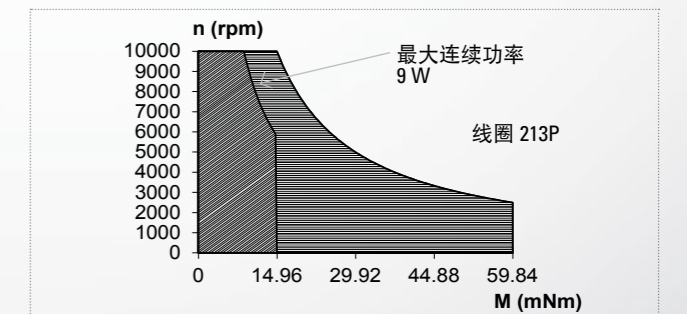
24DCT 31P1/P2 **** *

电气数据	****	215E	214E	213E	212E	210E	
1 标称电压	V	21	24	30	36	48	V
2 空载速度	n_o	6980	7076	7837	7837	7631	rpm
3 空载电流	I_o	7.7	6.8	6.0	5.0	3.7	mA
4 热阻	R	9.9	12.8	16.2	23.4	46.1	Ω
5 输出功率	P_{2max}	8.0	8.0	9.2	9.2	8.6	W
6 堵转转矩	mNm	60.64 (8.59)	60.51 (8.57)	67.38 (9.55)	66.95 (9.49)	62.1 (8.8)	mNm (oz-in)
7 效率	η_{max}	88	88	89	89	88	%
8 最大连续转速	$n_{e,max}$	10000	10000	10000	10000	10000	rpm
9 最大连续扭矩	$M_{e,max}$	14.25 (2.02)	14.14 (2.01)	14.18 (2.01)	14.13 (2.01)	13.79 (1.96)	mNm (oz-in)
10 最大连续电流	$I_{e,max}$	0.50	0.44	0.39	0.32	0.23	A
11 反电动势常数	k_E	3.00	3.38	3.82	4.58	6.27	mV/rpm
12 扭矩常数	k_M	28.63	32.27	36.44	43.72	59.86	mNm/A
13 电机调节系数	R/k^2	12.05	12.24	12.18	12.26	12.87	$10^3/Nms$
14 摩擦转矩	T_f	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	0.22 (0.04)	mNm (oz-in)
15 机械时间常数	τ_m	5.80	5.78	5.77	5.76	5.75	ms
16 转子惯量	J	4.81	4.72	4.74	4.70	4.47	$g \cdot cm^2$
17 热阻 (转子/机身)	R_{th1} / R_{th2}	6/22	6/22	6/22	6/22	6/22	$^{\circ}C/W$

常规数据

18 热时间常数 (转子/定子)	t_{w1}/t_{w2}	9/550		s
19 运行温度范围:	环境	-30°C 到 85°C (-22°F 到 185°F)		$^{\circ}C (^{\circ}F)$
	转子	100°C (212°F)		$^{\circ}C (^{\circ}F)$
20 最大轴负荷:		配滑动轴承		
(距轴承 5 mm)	-径向	3 (10.79)		N (oz)
	-轴向	100 (359.6)		N (oz)
21 径向间隙:	-径向	0.03 (0.0012)		mm (inch)
	-轴向	0.15 (0.0059)		mm (inch)
22 重量	g	72 (2.54)		g (oz)

执行			
齿轮箱	单轴	MR2	E9
R22	4	5	6
M22	1	2	3
K24	7	8	9
K27	1	2	3



— 连续工作范围
— 间歇工作范围

注意:
P1: 标准换向
P2: 双轴版本专用换向