



ALM-T 系列

- ▶ 轻薄设计, 高推力密度
- ▶ 无齿槽力, 运行平稳
- ▶ 高动态响应
- ▶ 可选霍尔模块

CN-22.8.1

电机介绍

ALM-T系列为无铁芯直线电机，无齿槽力设计，体积轻薄、推力密度高，适用于低速度波动和高动态响应的应用，也能满足高精度力控制的需求。

持续推力 $F_{cn} = 10N \sim 39N$

峰值推力 $F_{pk} = 36N \sim 85N$

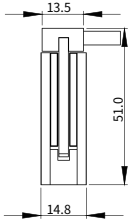
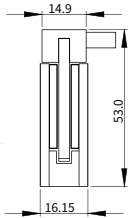
产品特点

- ▶ 轻薄设计，高推力密度
- ▶ 无齿槽力，运行平稳
- ▶ 高动态响应
- ▶ 可选霍尔模块

应用工况

适用于薄型模组和轻载高速往复运动的应用，尤其是在以下领域：

- ▶ 半导体
- ▶ 平板显示器
- ▶ 超精密工作台
- ▶ 生物医疗/实验室自动化
- ▶ 光学

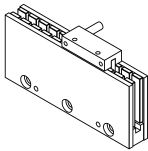
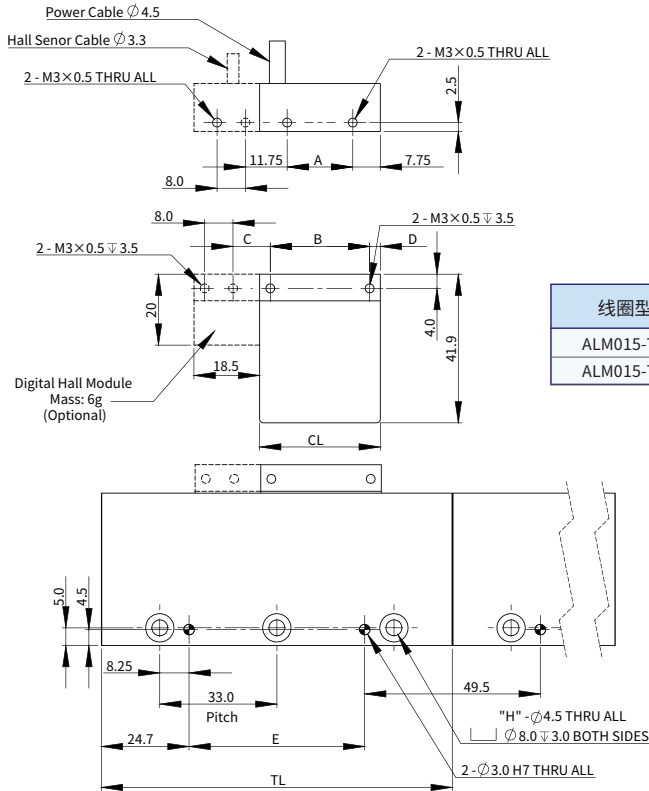
	型号	线圈长度 (mm)	● 持续推力(F _{cn}) / ■ 峰值推力(F _{pk})								单位: N
			10	15	20	25	30	40	...		
	ALM015-T-B1	34	● 10.0 / ■ 36.0								
	ALM015-T-B2	67			● 20.0 / ■ 72.0						
	ALM016-T-B1	49			● 19.5 / ■ 42.5						
	ALM016-T-B2	97							● 39.0 / ■ 85.0		

ALM015-T

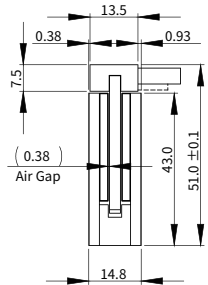
			ALM015-T-B1	ALM015-T-B2
性能参数			M	M
持续推力 (自冷) @100°C ^{①②}	F _{cn}	N	10.0	20.0
堵转推力 (自冷) @100°C ^{③④}	F _{sn}	N	8.3	16.7
峰值推力	F _{pk}	N	36.0	72.0
力常数 ±10%	K _f	N/Arms	8.1	10.9
反电势常数 ±10%	K _e	Vpeak/(m/s)	6.6	8.9
电机常数@25°C	K _m	N/Sqrt(W)	3.1	4.3
相间电阻@25°C ±10% ^⑤	R ₂₅	Ω	4.51	4.30
相间电感 ±30% ^⑥	L	mH	0.58	0.60
电气时间常数	T _e	ms	0.13	0.14
持续电流 (自冷) @100°C ^{①②}	I _{cn}	Arms	1.23	1.83
堵转电流 (自冷) @100°C ^{③④}	I _{sn}	Arms	1.03	1.53
峰值电流	I _{pk}	Arms	4.4	6.6
持续热功率(自冷) @100°C ^{①②}	P _{cn}	W	13.3	28.0
最高线圈温度	T _{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数 (自冷) ^{①②}	K _{thn}	W/°C	0.18	0.37
最高母线电压	U _{bus}	Vdc	60	60
电磁周期	T _{WN}	mm	16.5	16.5
磁吸力	F _a	N	0.0	0.0
机械参数				
线圈质量 (自冷) ^⑥	m _{cn}	kg	0.028	0.052
线圈长度 (自冷)	L _{cn}	mm	34.0	67.0
磁轨质量(每米)	m _{track}	kg/m	3.2	3.2
其他信息				
绝缘等级	B级绝缘 (130°C)			
防护等级	IP00			
符合国际标准	RoHS, CE			
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)		
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)		
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)		
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)		
推荐工作环境	室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘			

- ①测量室温25°C。
②持续推力&持续电流取决于散热环境。详询技术部门。
③最小散热面积0.03m²，最低运动速度10mm/s。
④电阻测量采用直流电流，含0.5m标准线绕。
⑤电感测量频率1kHz。
⑥线圈质量不含霍尔模块质量。
相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

尺寸图

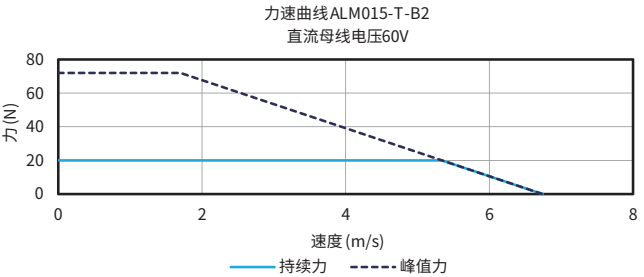
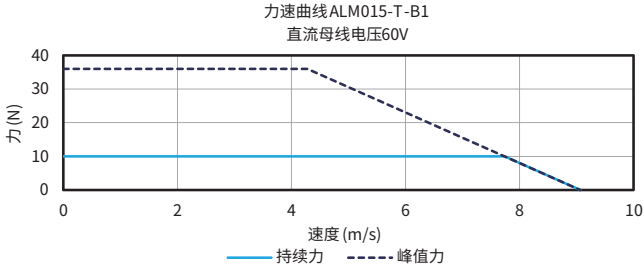


线圈型号	线圈长度 “CL”	螺距 “A”	螺距 “B”	螺距 “C”	“D”
ALM015-T-B1	34.0	18.5	28.0	10.5	3.0
ALM015-T-B2	67.0	51.5	59.0	11.5	4.0



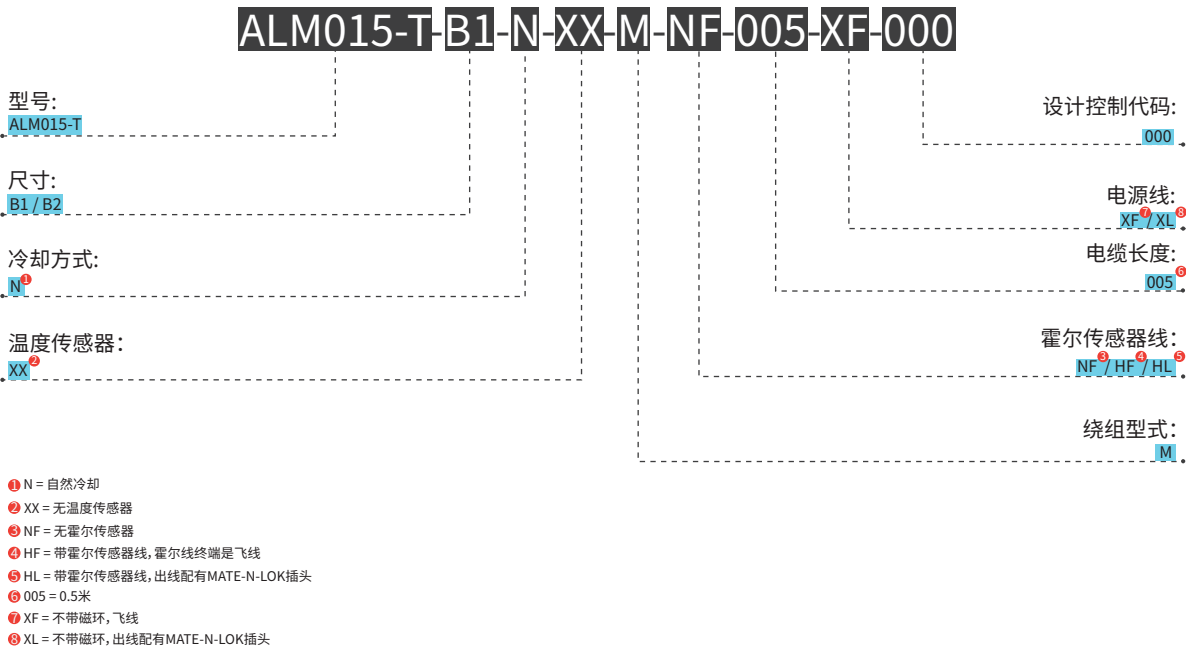
磁轨型号	磁轨长度 “TL”	销孔间距 “E”	孔数 “H”
ALM015-T-TL066	65.9	16.5	2
ALM015-T-TL099	98.9	49.5	3
ALM015-T-TL264	263.9	214.5	8

力-速度 曲线

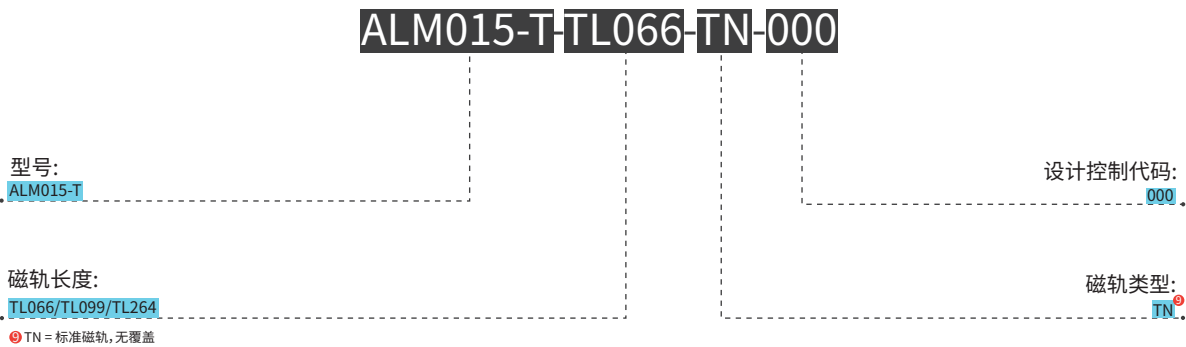


订购规则

线圈



磁轨



ALM016-T

			ALM016-T-B1	ALM016-T-B2
性能参数	符号	单位	M	M
持续推力 (自冷) @100°C ⁽¹⁾⁽²⁾	F_{cn}	N	19.5	39.0
堵转推力 (自冷) @100°C ⁽¹⁾⁽²⁾	F_{sn}	N	15.0	30.0
峰值推力	F_{pk}	N	42.5	85.0
力常数 $\pm 10\%$	K_f	N/Arms	12.4	12.9
反电势常数 $\pm 10\%$	K_e	Vpeak/(m/s)	10.2	10.5
电机常数 @25°C	K_m	N/Sqrt(W)	3.7	5.4
相间电阻 @25°C $\pm 10\%$ ⁽⁴⁾	R_{25}	Ω	7.42	3.80
相间电感 $\pm 30\%$ ⁽⁵⁾	L	mH	1.65	0.85
电气时间常数	τ_e	ms	0.22	0.22
持续电流 (自冷) @100°C ⁽¹⁾⁽²⁾	I_{cn}	Arms	1.57	3.03
堵转电流 (自冷) @100°C ⁽¹⁾⁽²⁾	I_{sn}	Arms	1.21	2.33
峰值电流	I_{pk}	Arms	3.4	6.6
持续热功率 (自冷) @100°C ⁽¹⁾⁽²⁾	P_{cn}	W	35.2	67.4
最高线圈温度	T_{max}	°C	100.0	100.0
热耗散常数 (自冷) ⁽¹⁾⁽²⁾	K_{thn}	W/°C	0.47	0.90
最高母线电压	U_{bus}	Vdc	60	60
电磁周期	T_{NN}	mm	24.0	24.0
磁吸力	F_N	N	0.0	0.0

机械参数

线圈质量 (自冷) ^⑥	m _{cn}	kg	0.046	0.090
线圈长度 (自冷)	L _{cn}	mm	49.0	97.0
磁轨质量 (每米)	m _{track}	kg/m	3.2	3.2

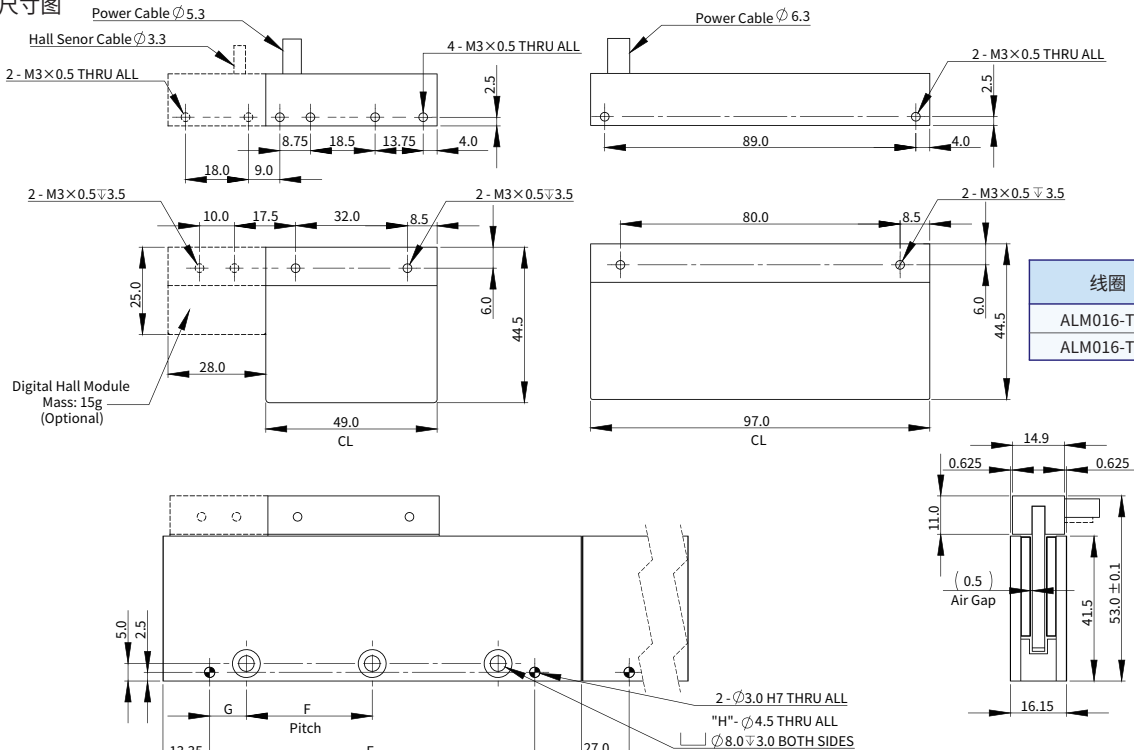
其他信息

绝缘等级		B级绝缘 (130°C)
防护等级		IP00
符合国际标准		RoHS, CE
环境温度	工作温度	0°C 至 40°C (无结冰)
	储藏温度	-15°C 至 70°C (无结冰)
环境湿度	工作湿度	相对湿度10% 至 80% (无冷凝)
	储藏湿度	相对湿度10%至 90% (无冷凝)
推荐工作环境		室内 (无阳光直射); 无腐蚀性气体、易燃气体、油雾或粉尘

- ① 测量室温 25°C 。
- ② 持续推力 & 持续电流取决于散热环境。详询技术部门。
- ③ 最小散热面积 0.03m^2 ，最低运动速度 10mm/s 。
- ④ 电阻测量采用直流电流，含 0.5m 标准线缆。
- ⑤ 电感测量频率 1kHz 。
- ⑥ 线圈质量不含霍尔模块质量。

相关参数规格如有变动，恕不另行通知。

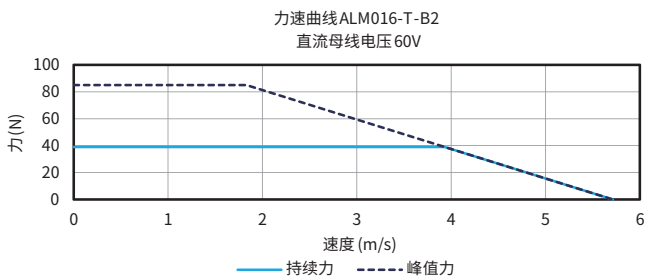
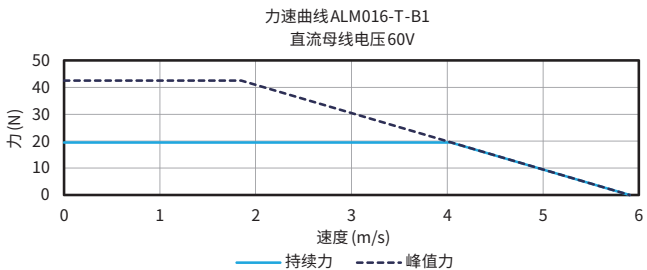
■ 尺寸图



线圈	线圈长度 “CL”
ALM016-T-B1	49.0
ALM016-T-B2	97.0

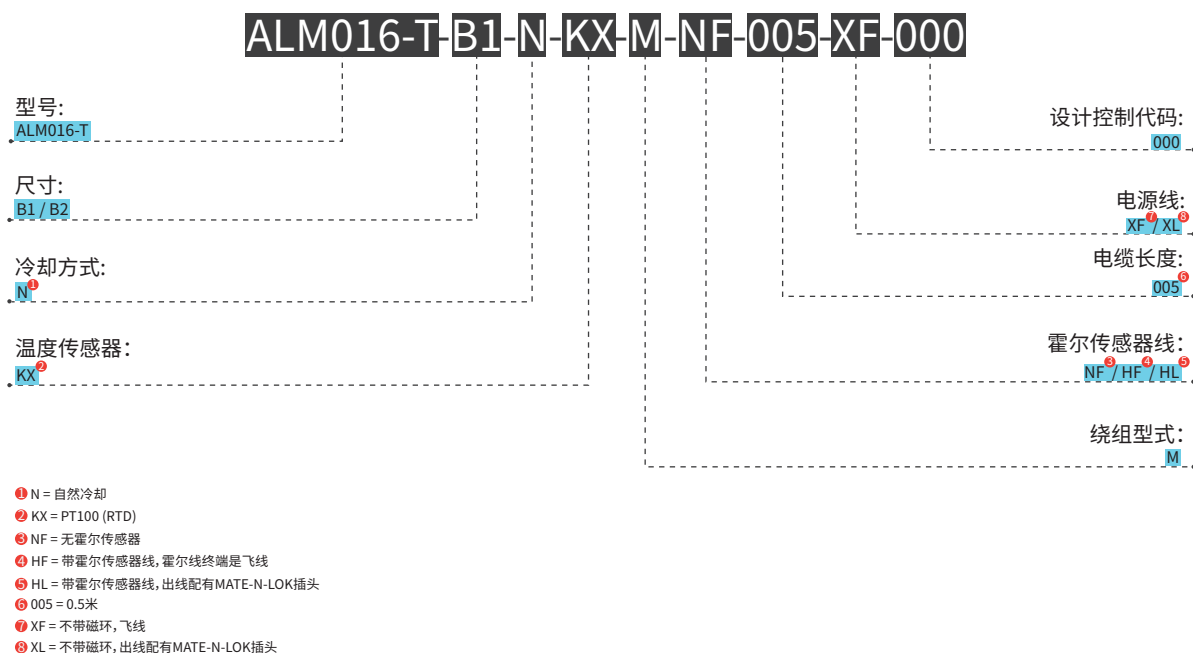
磁轨	磁轨长度 “L”	销孔间距 “E”	螺距 “F”	“G”	孔数 “H”
ALM016-T-L072	71.7	45.0	30.0	7.5	2
ALM016-T-L120	119.7	93.0	36.0	10.5	3

■ 力-速度 曲线

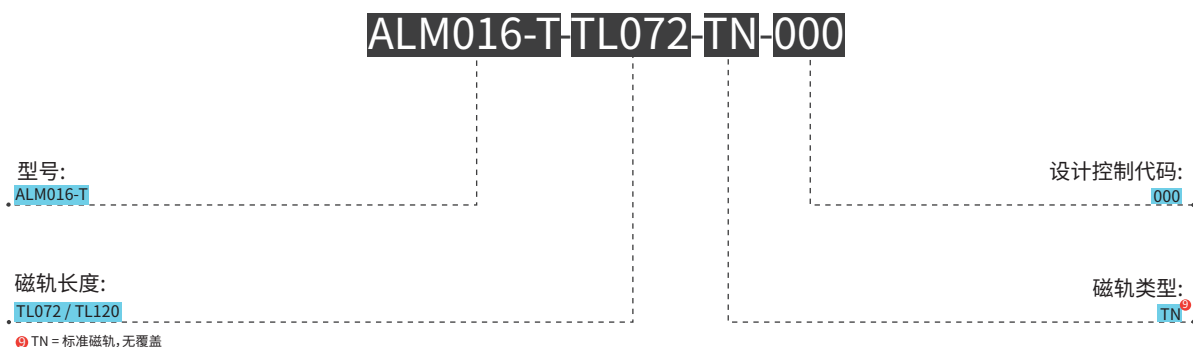


订购规则

线圈

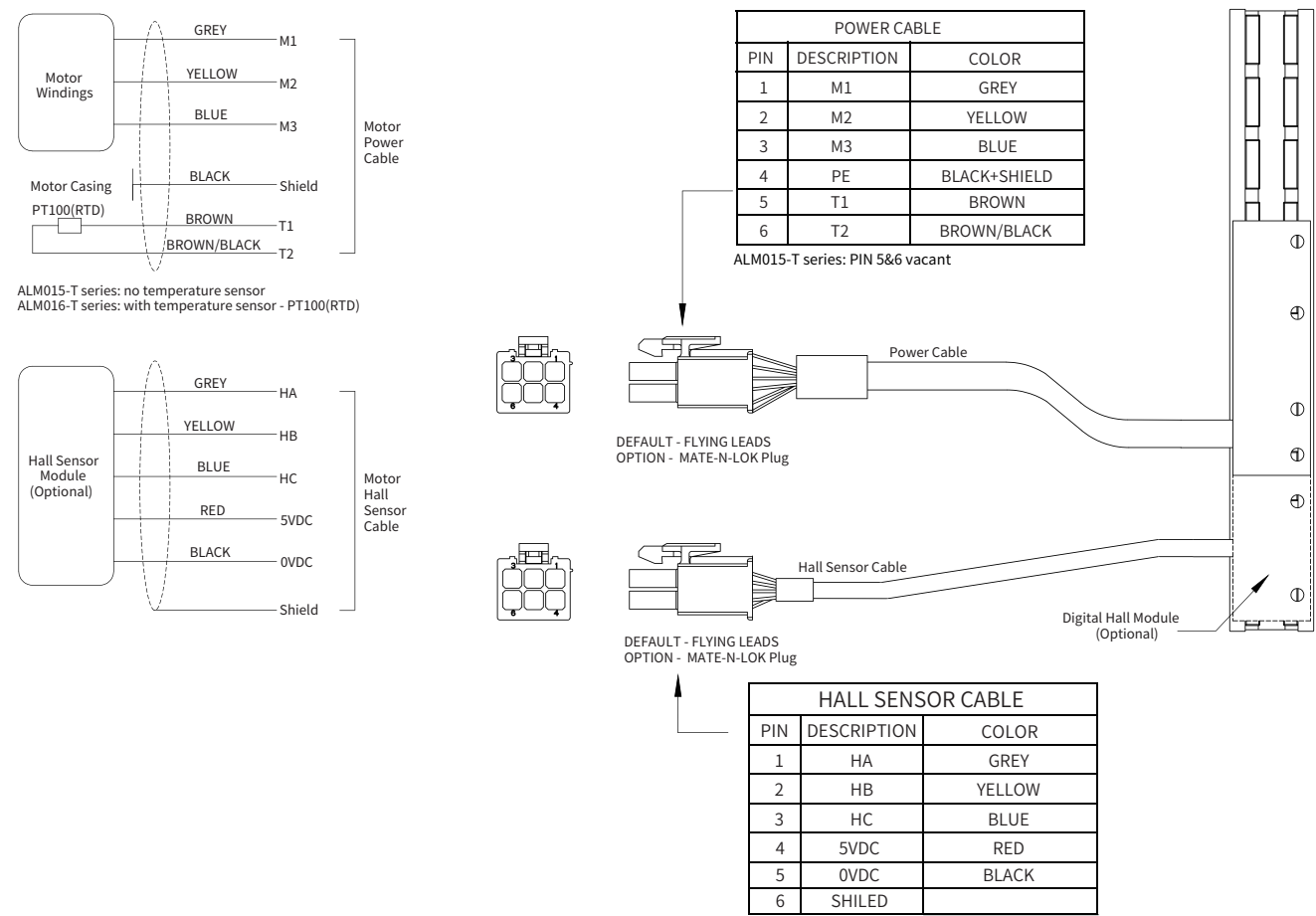


磁轨



ALM-T 系列

电机接线图



电源电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
ALM015-T-B1	4.5	10×外径	5×外径
ALM015-T-B2	4.5	10×外径	5×外径
ALM016-T-B1	5.3	10×外径	5×外径
ALM016-T-B2	6.3	10×外径	5×外径

霍尔传感器电缆规格

电机型号	外径(mm)	最小弯曲半径(移动电缆)	最小弯曲半径(固定电缆)
ALM-T	3.3	10×外径	5×外径

