

TECNOTION®

direct drive in motion



有铁芯 & 无铁芯 直线电机系列



WE DIRECT DRIVE YOUR MOTION TECHNOLOGY

荷兰Tecnotion是全球直驱电机技术的先驱领导者。公司发展于飞利浦集团，专门从事直线电机和力矩电机的研发和生产。自创始以来，领先的科技和专业知识的推动着我们在直驱电机行业不断前行，致力于向全球客户提供一流的产品和服务。

公司总部位于荷兰，我们在荷兰和中国都设有生产基地，同时在全球多个区域设有销售办事处。通过在各地设立独立业务网络以确保我们能够向当地客户提供最短的产品交付期限和高质量的技术支持。

为在全球范围内建立合作伙伴,公司配有一支由高素质销售人员和顶尖工程领域的专家组成的团队为您服务。依托强大可靠的团队,公司将对您从初始样机的开发,到产品的应用以及更多专业领域进行帮助。

Tecnotion致力于成为直驱电机行业最值得信赖的合作伙伴,我们将认真聆听客户的需求,并提供最适合您的解决方案!

销售支持

我们深知直驱电机的每种应用都是具有特殊要求的独特案例，因此我们努力钻研技术将其运用到各项专业领域。

我们的销售及应用工程师在产品的各种应用领域拥有丰富的经验，依靠最专业的团队以确保为客户提供最符合需求的解决方案。

此外，我们专业的在线仿真选型工具 **simulation tool** 可以帮助您从我们产品库中选择合适的电机并且可以模拟分析这些电机在您应用场景下的性能表现。



创新

公司拥有自主研发部门，专注探索直驱电机技术的开发和研制从而将我们的产品不断推向新高度。这也直接推动我们的生产过程同样要有非常高的标准和要求。

在产品供应方面，除了我们样册目录中提供的标准电机外还能够为需要量身定制的客户开发定制产品，尤其在应对具有特殊需要的OEM和大型制造项目的客户时，能深入了解客户需要的基础上，致力于提供最专业的定制方案。

即便是定制产品，我们也坚持按照一贯的高质量水准来制造。



生产制造

为能够生产制造高质量的目录产品，公司为位于中国的生产基地引进最先进的生产设备并配备现代化生产车间。保障稳定可靠的生产效率同时又能确保大批量生产产能和有竞争力的价格。

在荷兰总部，我们设有研发中心专门负责研究和开发直驱电机领域的先进技术。在该研究中心配有最先进的洁净室以确保生产出极高精度的定制产品。

Tecnotion 在前行的路上不断追求卓越，从不止步。无论是在荷兰还是中国的生产基地都已获得了ISO9001质量管理体系认证，并时刻遵循现行的高质量标准要求。



全球物流

主要目录产品特别是时下最受欢迎的产品，我们在荷兰和中国都配备了充足的库存。

我们的物流部门可随时安排从这两个地区向全球范围内的客户发货，并保证最短的交付时间。



有铁芯直线电机

T	L	06	S
U	M	12	N

T = 有铁芯
U = 无铁芯
LM = 系列类型
06 12 = 线圈数量
SN = 绕组类型



参见
第14页

TBW 系列

极限推力 2700-6750N 连续推力 1140-2850N

TBW系列是TB系列电机的水冷升级版。该系列电机配有一个完全内置，高效率的冷却系统，使其产生的连续推力比标准版更高，并且在保持其亚微米定位精度的同时又能承受极高的加速度。由于该电机的热量不会传导到机器结构上，因此特别适用于热管理困难的应用场合。

参见
第12页

TB 系列

极限推力 1800-4500N 连续推力 760-1900N

高端TB系列电机是一种大功率重负荷设备，集成了高加速度，高速度和亚微米定位精度、能耗低以及推力密度极高等优点。这种电机特别适用于负荷高、工作周期长的应用。如果您需要一款电机将您的此类应用提升到一个新的水平，这个系列的电机总会超出你的预期。

参见
第10页

TL 系列

极限推力 450-3600N 连续推力 200-1600N

中号TL系列是最受市场欢迎的有铁芯直线电机系列。该系列电机的特点是其线圈和磁轨之间的吸引力极低。其突出性能是尺寸小、加速度高、高速和高精度。TL系列也有加长版，因此使得TL系列应用广泛，几乎适用于任何应用场合，包括像大幅面数码打印机这种行程长的设备。

参见
第8页

TM 系列

极限推力 120-720N 连续推力 60-360N

对于不需要高推力的应用场合，采用小体积，经济型的电机往往效果会更好。多年应用表明，TM系列应用广泛、性能可靠而且工作效率高，适用于很多应用。为提升TM系列直线电机的性能，我公司为其配备了一根长达3米的柔性伺服电缆，可节省过多的接头端子，进一步减少了这个设备的总体拥有成本。

无铁芯直线电机



T	L	06	S
U	M	12	N

T = 有铁芯
U = 无铁芯
LM = 系列类型
06 12 = 线圈数量
SN = 绕组类型

参见
第24页

UXX / UXA 系列

峰值推力 615-4200N 连续推力 120-846N

UXX系列是Tecnotion提供的标准无铁芯直线电机中最强的系列。在需要超高精度和最大推力输出的工程应用时，它是一种理想选择。UXA系列是在UXX系列基础上开发的一种经济型版本，虽然性能略有下降，却带来了更小的尺寸和有吸引力的价格。

参见
第22页

UL 系列

峰值推力 240-1200N 连续推力 70-350N

高端UL系列无铁芯直线电机有多种配置可选，可轻松适应特定应用场合的需求。由于其速度高、定位精度高、零齿槽力和零磁吸力。很多UL系列电机都被成功应用于整个半导体行业。

参见
第20页

UM 系列

峰值推力 100-400N 连续推力 29-116N

中号UM系列无铁芯直线电机拥有极高的速度和由独有技术研发的出色散热性能。该系列电机为无铁芯设计，这使得紧凑的UM系列尤其适和应用在高精测量场合

参见
第18页

UF 系列

峰值推力 42.5-85N 连续推力 19.5-39N

UF系列电机专为小体积，高连续推力需求而设计开发的，其占地面积仅比UC系列稍大一些。该系列电机特别适用于医药和半导体领域抓取和放置系统等高频周期性应用场合。

参见
第16页

UC 系列

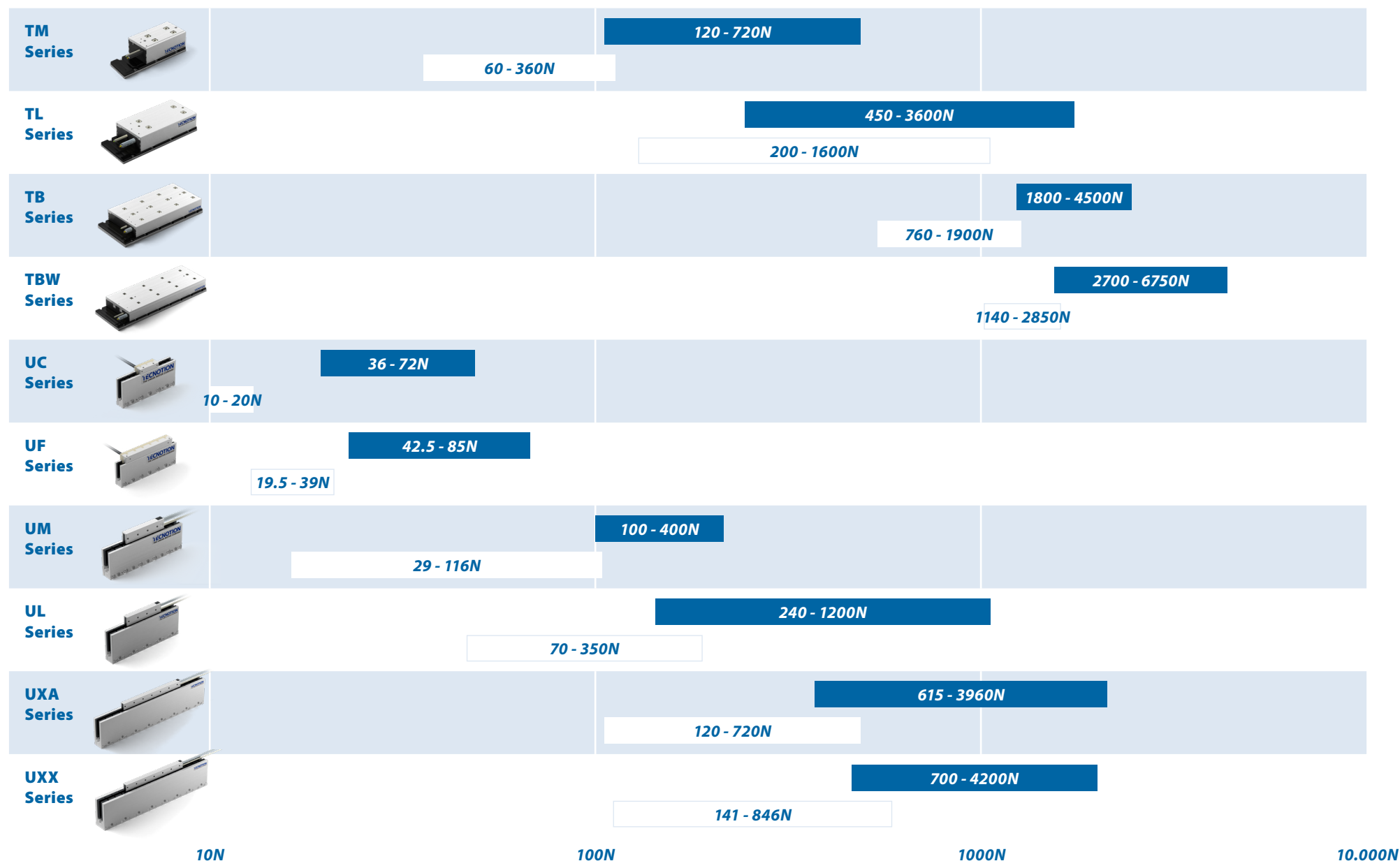
峰值推力 36-72N 连续推力 10-20N

UC系列电机是我公司最小的标准电机产品。该电机应用广泛、结构紧凑、价格合理，其重量虽然只有几克重，但却能提供10N或20N的连续推力。由于质量轻，它也适用于Z轴垂直运动的场合。

直线电机推力范围

峰值推力

连续推力



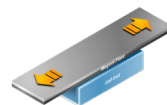
特点

Tecnotion 直线电机的性能优势

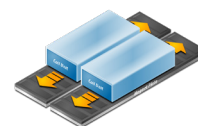
模块化系统，所有电机可用于各种配置：



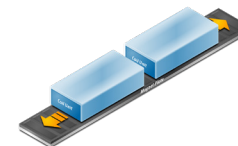
1. 单线圈动子



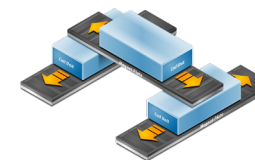
2. 磁轨动子



3. 并联线圈



4. 串联线圈



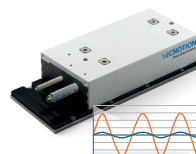
5. 十字平台或龙门

直线电机的直驱技术已成为提高设备生产率、精度和动态性能的最佳方式。直线电机消除了对齿轮齿条、传动带和减速器等机械传动装置的依赖。由于直线电机线圈组和磁轨没有接触，不会产生机械磨损。该技术简化了设计，使设计模块化，节约了成本。



高推力密度

体积紧凑，推力密度高，更适用于空间有限的应用。



低齿槽效应

有铁芯电机设计经优化，在应用中运行平稳、定位精准。



通过 CSA, CE 和 RoHS

有铁芯直线电机通过CE、CSA和ROHS认证。



铝合金外壳设计

TBW 和 TL 系列的壳体集成有水冷装置。



高加速度及高动态

无铁芯线圈的推力质量比超高，系统动态性能无与伦比。



无齿槽效应, 极低的推力波动

无铁芯直线电机没有齿槽效应，在应用中运行平稳、定位精准。



通过 CE 和 RoHS

无铁芯直线电机已通过 CE 和 RoHS 认证。



低热阻

散热性能好，当采用散热片或主动冷却时，所有的电机都能达到极高的连续推力。



TM3 on 144mm 磁板示意图

TM 系列有铁芯直线电机

参数		备注	符号	单位	TM3		TM6		TM12	TM18	
性能	绕组类型				S	Z	S	Z	S	N	S
	电机类型, 最大电压 相相				三相永磁同步有铁芯, 400V _{ac rms} (565 V _{dc})						
	极限推力 @ 10°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _u	N	120		240		480		720
	峰值推力 @ 6°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	105		210		420		630
	连续推力*	coils @ 100°C	F _c	N	60		120		240		360
	最大速度**	@ 连续推力 @600 V	v _{max}	m/s	12	36.6	12	36.5	12	4.5	10.0
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	39	12.9	39	12.9	39	79	39
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	95		190		380		570
电气	极限电流	magnet @ 25°C	I _u	A _{rms}	4.1	12.6	8.2	25.1	16.4	12.3	25.1
	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	3.1	9.5	6.2	18.9	12.4	9.2	18.9
	最大连续电流*	coils @ 100°C	I _c	A _{rms}	1.5	4.7	3	9.3	6	4.5	9.3
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	32	11	32	11	32	65	32
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	5.4	0.56	2.7	0.28	1.35	3.6	0.85
	每相电感	l < 0.6 Ip	L _{ph}	mH	35	3.65	17	1.83	9	23	5.5
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	6.5						
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	49		99		197	296	
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	1.5	1.5	0.75		0.38		0.25
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	75						
	热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / KTY 83-122						
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	0.6		0.9		1.6	2.3	
	线圈长度	ex. cables	L	mm	93		143	143	241	336	
	电机磁吸力	rms @ 0 A	F _a	N	300		500		900	1300	
	磁极距 NN		τ	mm	24						
	电缆质量		m	kg/m	0.18						
	电缆类型 (电机柔性电缆)	length 3 m	d	mm (AWG)	8.3 (≥18)						
	电缆类型 (传感器)	length 3 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)						
	电缆寿命 (电机柔性电缆)***	minimum			5,000,000 弯曲次数						
	静态弯曲半径	minimum			4x 电缆直径						
动态弯曲半径 (电机柔性电缆)	minimum			10x 电缆直径							

All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同，请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

*** 取决于弯曲半径，速度及加速度。

FLEX 电缆

TM 系列同时配备了一根长达3米的柔性电缆。

磁板尺寸

长度 (mm)	96	144	384
M5 螺栓孔	4	6	16
质量 (kg/m)		2.1	

磁板可拼接组合

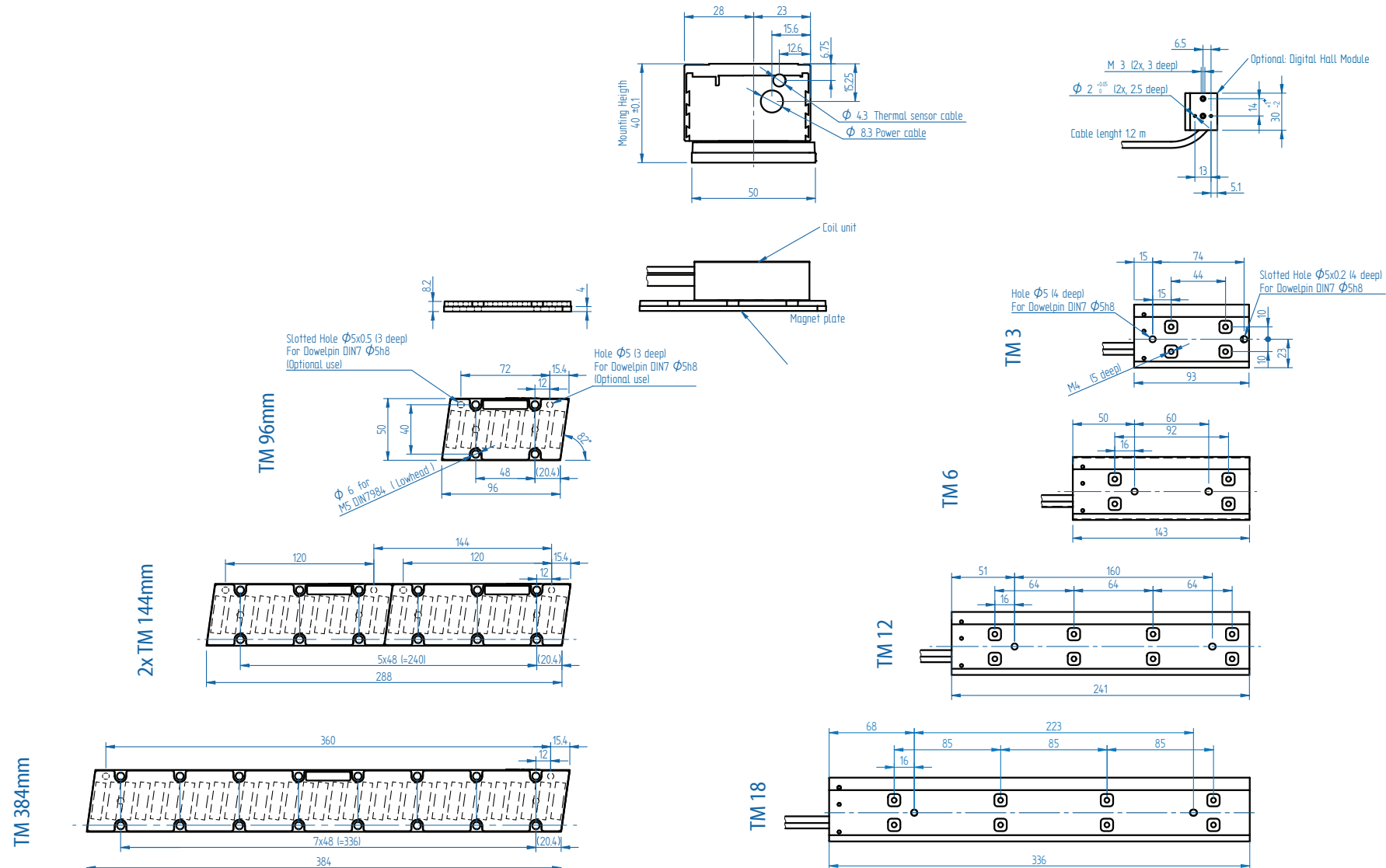
通过认证



TECNOTION
direct drive in motion

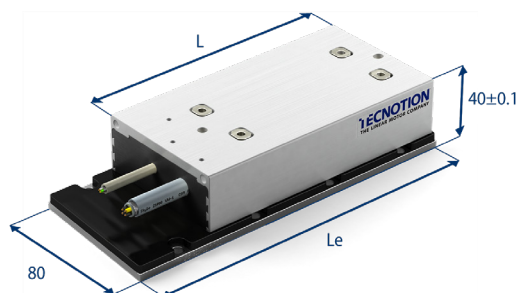
磁板

线圈单元



如需要可在有铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D, CAD文件。

* All sizes are in mm



TL6 on 192mm 磁板示意图

水冷

TL 系列产品都标配了水冷管道，可以方便地设置液体冷却系统，无需额外成本。

磁板尺寸

长度 (mm)	192	288
M5 螺栓孔	8	12
质量 (kg/m)	3.8	

磁板可拼接组合

通过认证



TL 系列有铁芯直线电机

	参数	备注	符号	单位	TL6	TL9	TL12	TL15	TL18	TL24	TL48						
性能	绕组类型				N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	Q
	电机类型, 最大电压 相相				三相永磁同步有铁芯, 400V _{ac rms} (565 V _{dc})												
	极限推力 @ 10°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _u	N	450	675	900	1125	1350	1800	3600						
	峰值推力 @ 6°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	400	600	800	1000	1200	1600	3200						
	连续推力 水冷*	coils @ 100°C	F _{cw}	N	210	315	420	525	630	840	1680						
	连续推力	coils @ 100°C	F _c	N	200	300	400	500	600	800	1600						
	最大速度**	@ 560 V	v _{max}	m/s	3.5	7	2.5	7	3.5	7	3.5	7	3.5	7	3.5	7	1.7
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	93	46.5	140	46.5	93	46.5	112	46.5	93	44.9	93	46.5	180
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	380	570	760	950	1140	1520	3040						
电气	极限电流	magnet @ 25°C	I _u	A _{rms}	6.5	13.1	6.5	19.6	13.1	26.2	13.5	32.7	19.6	41	26.2	52	27.1
	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	5.0	10.0	5.0	15.0	10.0	20.0	10.4	25.0	15.0	31.0	20.0	40.0	20.7
	连续电流 水冷*	coils @ 100°C	I _{cw}	A _{rms}	2.26	4.5	2.26	6.8	4.5	9.0	4.7	11.3	6.8	14.0	9.0	18.1	9.4
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	76	38	114	38	76	38	92	38	76	38	76	38	147
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	7.2	1.80	10.8	1.21	3.6	0.90	4.3	0.72	2.41	0.59	1.81	0.46	3.45
	每相电感	I < 0.6 I _p	L _{ph}	mH	54	14	81	9.0	27	7.0	32	5.4	18	4.4	14	3.4	25.9
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	150	225	300	375	450	600	1200						
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	0.48	0.32	0.24	0.19	0.16	0.12	0.06						
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	77	77	77	77	77	77	77						
	冷却水流量	for ΔT=3K	Φ _w	l/min	0.7	1.1	1.4	1.8	2.2	2.9	5.7						
	冷却水压降	order of magnitude	ΔP _w	bar	1	1	2	2	2	3	7						
	热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / KTY 83-122												
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	1.5	2.0	2.6	3.2	3.8	5.2	9.75						
	线圈长度	ex. cables	L	mm	146	194	244	290	336	468	855						
	电机磁吸力	rms @ 0 A	F _a	N	950	1325	1700	2075	2450	3400	6400						
	磁极距 NN		τ	mm	24	24	24	24	24	24	24						
	电缆质量		m	kg/m	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18	0.30	0.18						
	电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	9.6 (18)										11.9 (14)	11.4 (14)	
	电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)										4.3 (26)	4.3 (26)	

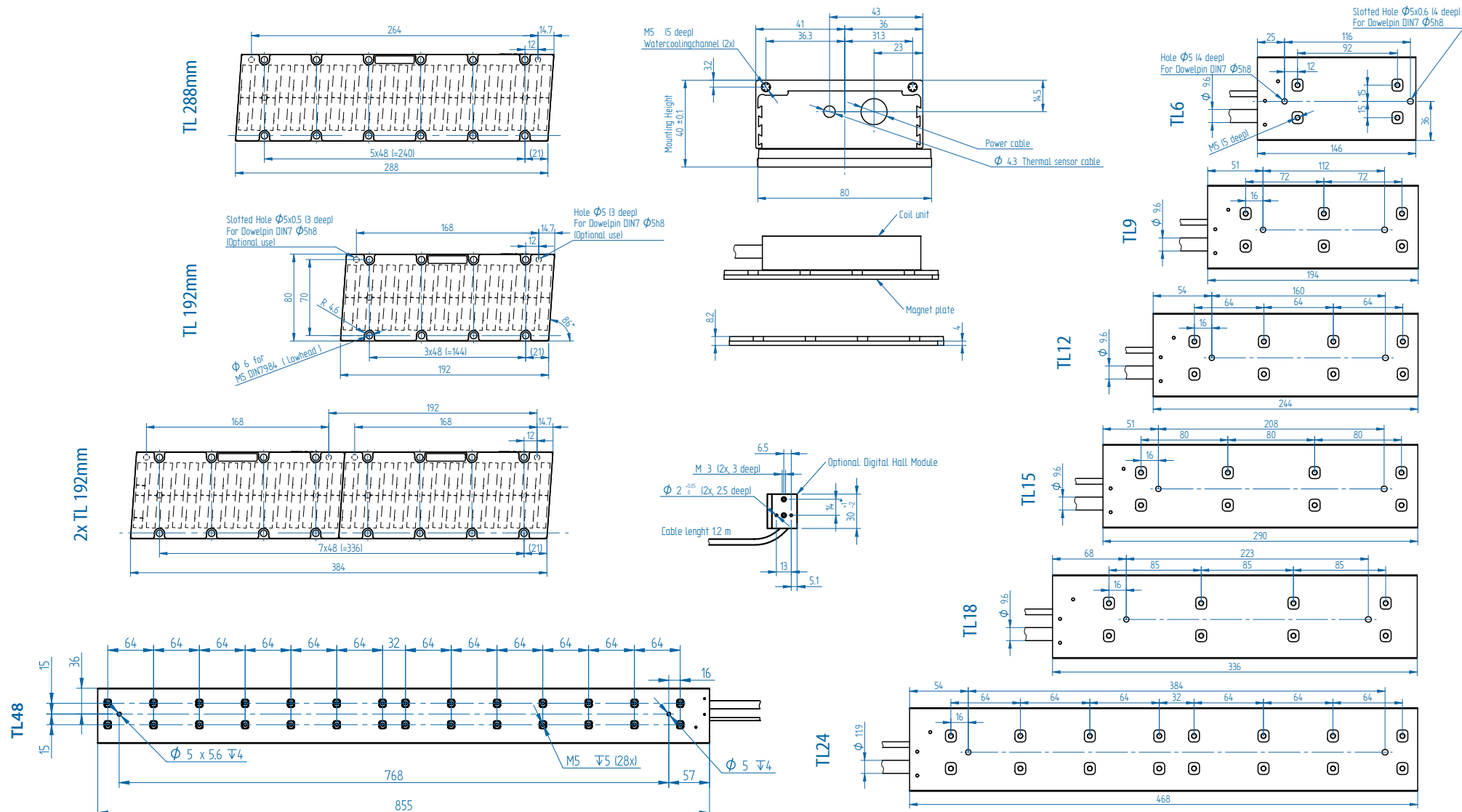
All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同，请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

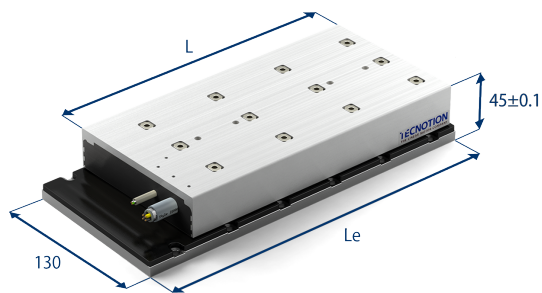
磁板

线圈单元



如需要可在有铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。

* All sizes are in mm



TB12 on 288mm 磁板示意图

磁板尺寸		
长度 (mm)	192	288
M5 螺栓孔	8	12
质量 (kg/m)	10.5	
磁板可拼接组合。		

通过认证



TB 系列有铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	TB12		TB15		TB18	TB24	TB30		
性能	绕组类型			N	S	N	S	N	N	N	S	
	电机类型, 最大电压 相相			三相永磁同步有铁芯, 400V _{ac rms} (565 V _{dc})								
	极限推力 @ 10°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _u	N	1800	2250	2700	3600	4500			
	峰值推力 @ 6°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	1600	2000	2400	3200	4000			
	连续推力*	coils @ 100°C	F _c	N	760	950	1140	1520	1900			
	最大速度**	@ 560 V	v _{max}	m/s	3	6	2.5	6	3	2.5	2.5	6
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	186	93	225	93	186	232	225	93
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	1750	2150	2640	3520	4300			
电气	极限电流	magnet @ 25°C	I _u	A _{rms}	13.0	26	13.5	33	20	21	27	66
	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	10.0	20	10.0	25	15.0	16.0	20	50
	最大连续电流	coils @ 100°C	I _c	A _{rms}	4.1	8.2	4.2	10.2	6.1	6.6	8.5	20.5
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	152	76	183	76	152	189	183	76
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	6.3	1.6	7.6	1.3	4.2	5.0	3.8	0.65
	每相电感	l < 0.6 I _p	L _{ph}	mH	51	13	60	10	34	40	30	5
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	8	8	8	8	8	8	8	8
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	430	530	640	853	1060			
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	0.15	0.12	0.11	0.08	0.06			
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	90	90	90	90	90			
	热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / KTY 83-122							
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	4.9	5.9	6.9	9.4	11.6			
	线圈长度	ex. cables	L	mm	244	290	336	434	562			
	电机磁吸力	rms @ 0 A	F _a	N	3400	4150	4900	6800	8300			
	磁极距 NN		τ	mm	24	24	24	24	24			
	电缆质量		m	kg/m	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3			
	电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	11.9 (14)							
	电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)							

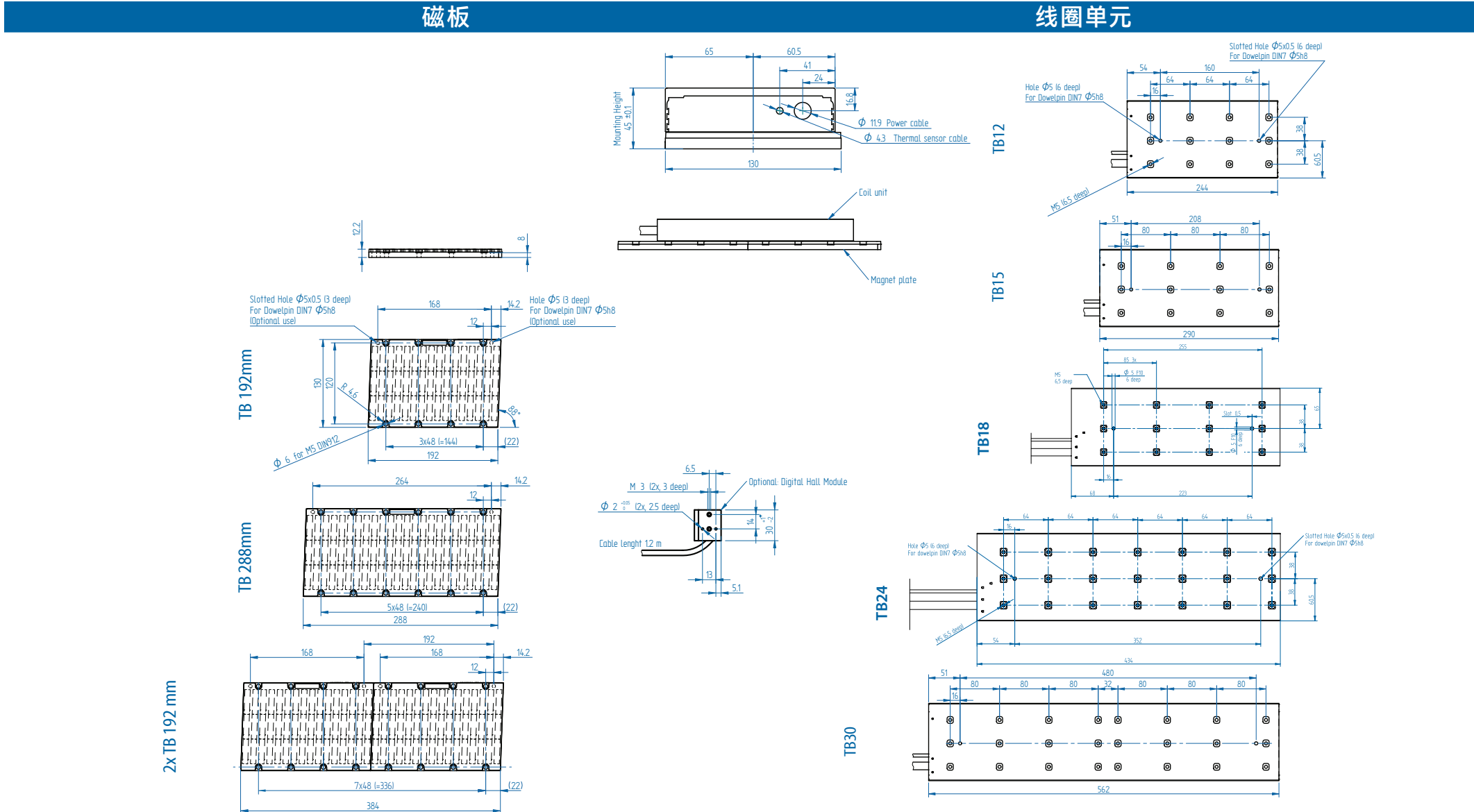
All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

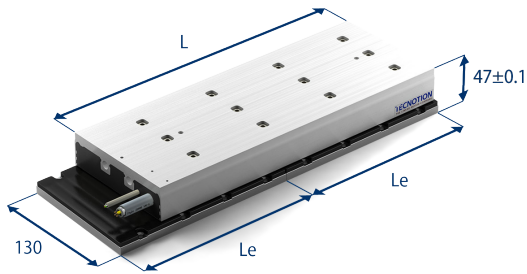
磁板		线圈单元	

磁板		线圈单元	



如需要可在有铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。

TBW 系列有铁芯直线电机



TBW18 on 2x192mm 磁板示意图

水冷

所有TBW系列产品都标配了水冷管道, 可以方便地设置液体冷却系统, 无需额外成本。

磁板尺寸

长度 (mm)	192	288
M5 螺栓孔	8	12
质量 (kg/m)	10.5	

磁板可拼接组合。

通过认证



参数		备注	符号	单位	TBW18		TBW30		TBW45	
性能	绕组类型				N	S	N	S	N	S
	电机类型, 最大电压 相相				三相永磁同步有铁芯, 400V _{ac rms} (565 V _d)					
	极限推力 @ 10°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _u	N	2700		4500		6750	
	峰值推力 @ 6°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	2400		4000		6000	
	连续推力 水冷*	coils @ 100°C	F _{cw}	N	1200		2000		3000	
	连续推力 自冷*	coils @ 100°C	F _c	N	1140		1900		2850	
	最大速度**	@ 560 V	v _{max}	m/s	3	6	2.5	6	2.5	6
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	186	90	225	93	225	93
电气	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	2580		4300		6450	
	极限电流	magnet @ 25°C	I _u	A _{rms}	19.6	41	27	65	41	98
	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	15.0	31.1	20.7	50	31	75
	连续电流 水冷*	coils @ 100°C	I _{cw}	A _{rms}	6.5	13.4	8.9	21.5	13.4	32.3
	反电动势相间 _{peak}		B _{emf}	V/m/s	152	76	183	76	183	76
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	4.4	1.0	3.9	0.66	2.6	0.44
	每相电感	l < 0.6 Ip	L _{ph}	mH	35	8	31	5	21	3
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	8		8		8	
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	726		1209		1804	
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	0.10		0.06		0.04	
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	87		87		87	
	冷却水流量	for ΔT=3K	Φ _w	l/min	3.1		5.2		7.8	
	冷却水压降	order of magnitude	ΔP _w	bar	1.0		1.5		2.5	
	热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / KTY 83-122					
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	7.3		12.3		18.2	
	线圈长度	ex. cables	L	mm	344		580		852	
	电机磁吸力	rms @ 0 A	F _a	N	4900		8300		12450	
	磁极距 NN		τ	mm	24		24		24	
	电缆质量		m	kg/m	0.3				0.6	
	电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	11.9 (14)				16.9 (10)	
	电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)			4.3 (26)			

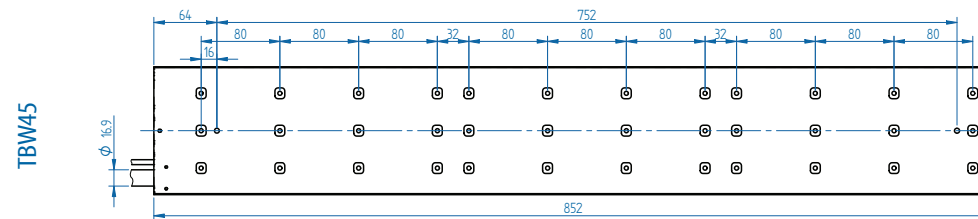
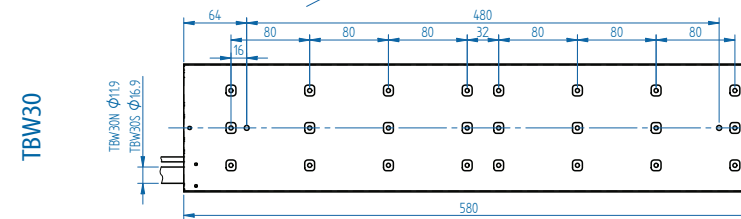
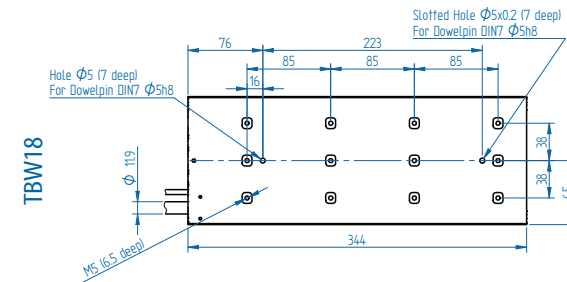
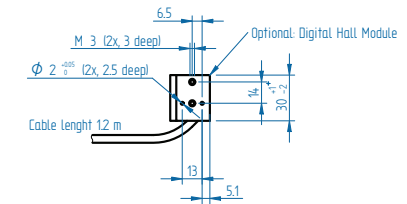
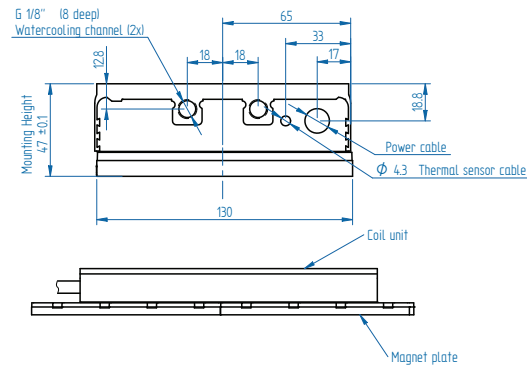
* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

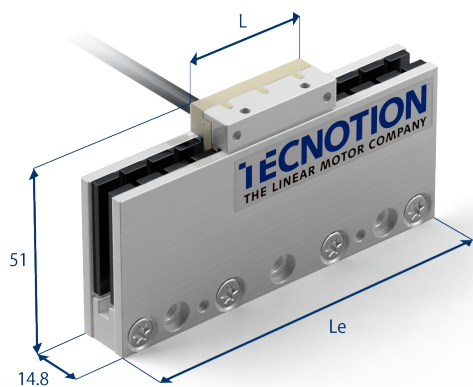
All specifications ±10%

磁板线圈单元

磁板线圈单元



* All sizes are in mm



UC3 in 99mm 磁轨示意图

磁轨尺寸			
长度 (mm)	66	99	264
M4 螺栓孔	2	3	8
质量 (kg/m)	3.2		
磁轨可拼接组合。			

通过认证



UC 系列无铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	UC3 + UC3 inline	UC6
电机类型, 最大电压 相相	三相永磁同步无铁芯, 45V _{ac rms} (60V _{dc})				
峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	36	72
连续推力*	coils @ 80°C	F _c	N	10	20
最大速度**	@ 60 V	V _{max}	m/s	5	5
电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	11.4	11.4
电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	9.2	18.3
峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	3.1	6.2
最大连续电流	coils @ 80°C	I _c	A _{rms}	0.87	1.75
反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	9.3	9.3
每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	4.7	2.4
每相电感		L _{ph}	mH	0.75	0.38
电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	0.16	0.16
最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	13	26
热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	3.6	1.8
热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	25	25
温度传感器				none	none
线圈质量	ex. cables	W	kg	0.031	0.062
线圈长度	ex. cables	L	mm	34	67
电机磁吸力		F _a	N	0	0
磁极距 NN		τ	mm	16.5	16.5
电缆质量		m	kg/m	0.07	0.07
电缆类型 (电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (24)	
电缆类型 (传感器)				N/A	
电缆寿命 (电机柔性电缆)***	minimum			15,000,000 弯曲次数	
静态弯曲半径	minimum			5x 电缆直径	
动态弯曲半径	minimum			8x 电缆直径	

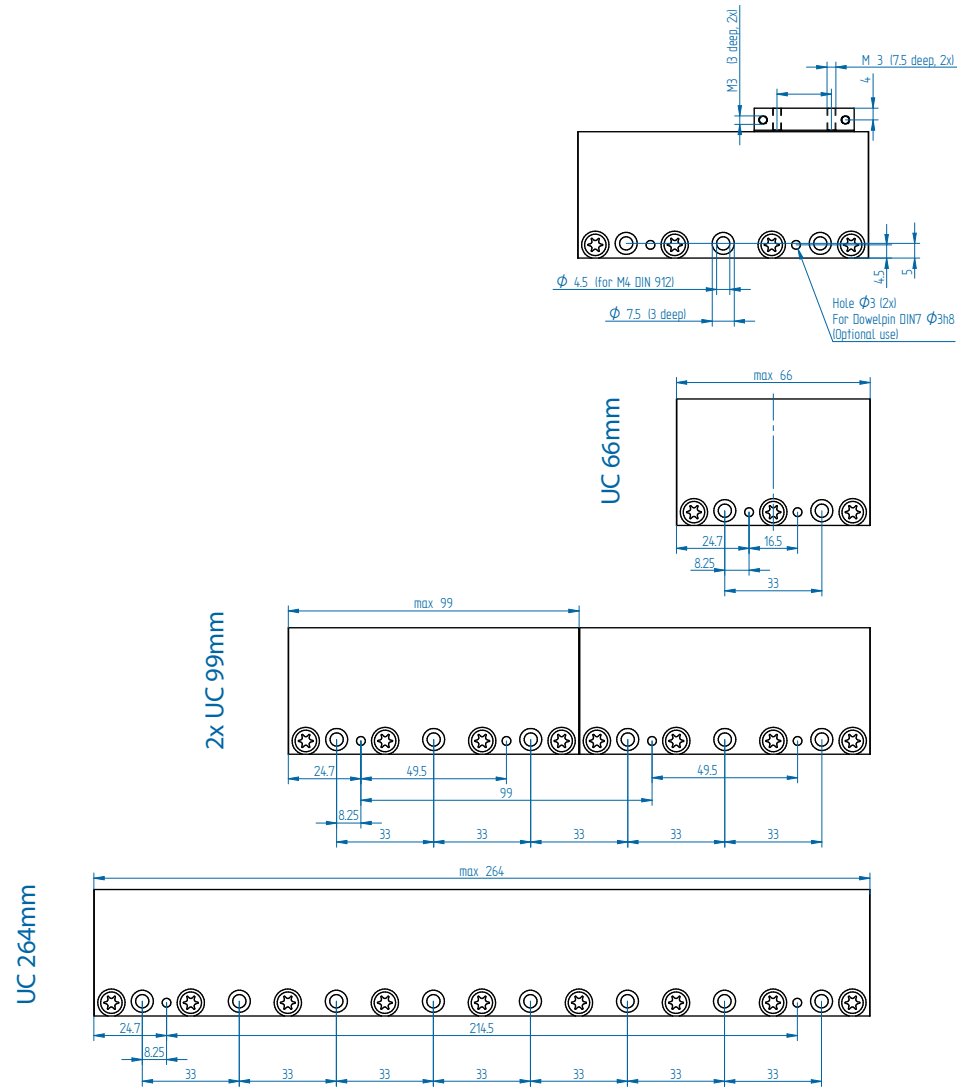
All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20° C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

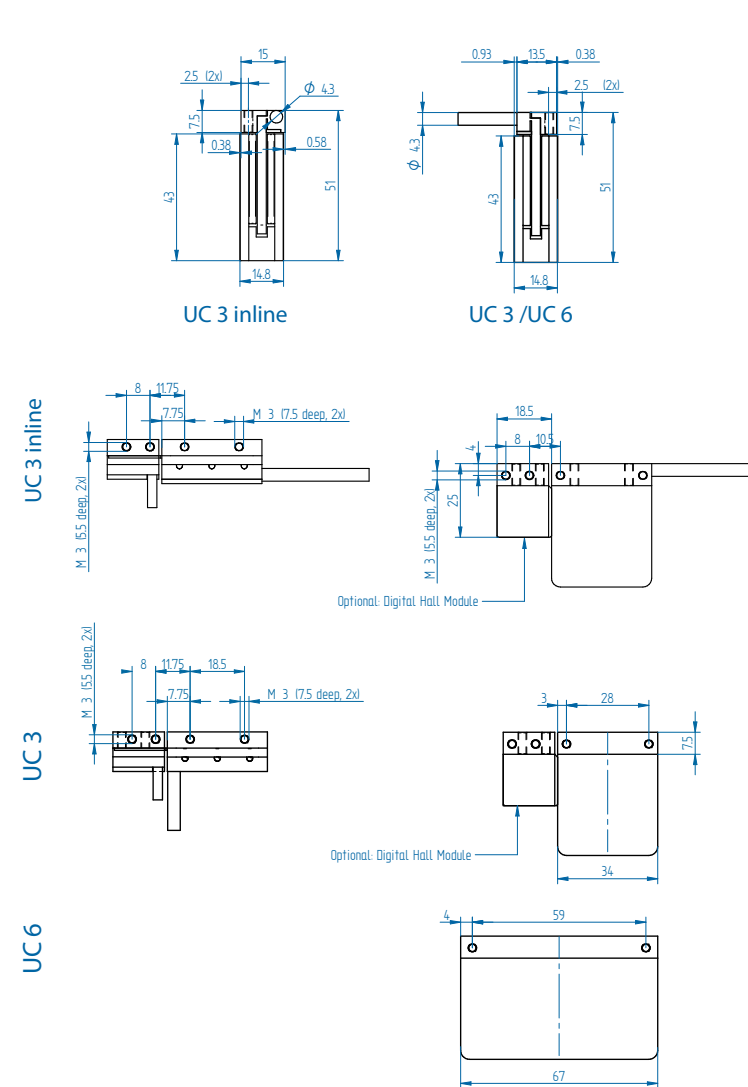
*** 取决于半径, 速度及加速度。

磁轨

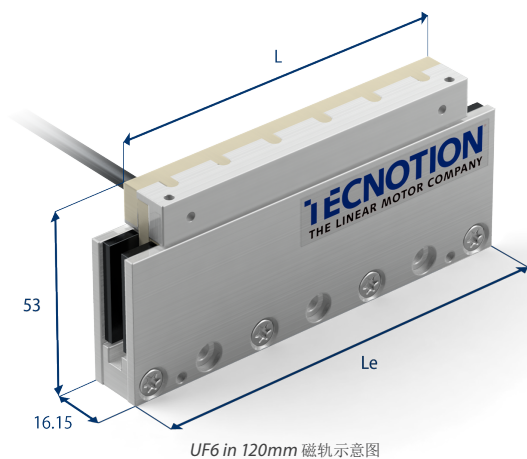


如需要可在无铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D, CAD文件。

线圈单元



* All sizes are in mm



UF 系列无铁芯直线电机

参数		备注	符号	单位	UF3	UF6
性能	电机类型, 最大电压 相相		三相永磁同步无铁芯, 45V _{ac rms} (60V _{dc})			
	峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	42.5	85
	连续推力*	coils @ 110°C	F _c	N	19.5	39
	最大速度**	@ 60 V	V _{max}	m/s	5.1	5.1
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	12.3	12.3
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	14.6	29.2
电气	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	3.5	6.9
	最大连续电流	coils @ 110°C	I _c	A _{rms}	1.58	3.17
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	10.1	10.1
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	3.5	1.8
	每相电感		L _{ph}	mH	1.24	0.62
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	0.36	0.36
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	35	70
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	2.4	1.2
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	34	34
	温度传感器				NTC	NTC
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	0.045	0.087
	线圈长度	ex. cables	L	mm	49	97
	电机磁吸力		F _a	N	0	0
	磁极距 NN		τ	mm	24	24
	电缆质量		m	kg/m	0.07	0.07
	电缆类型(电机/传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (24)	
	电缆寿命 (柔性电缆)***	minimum			15,000,000 弯曲次数	
	静态弯曲半径	minimum			5x 电缆直径	
	动态弯曲半径	minimum			8x 电缆直径	

All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20° C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

*** 取决于半径, 速度及加速度。

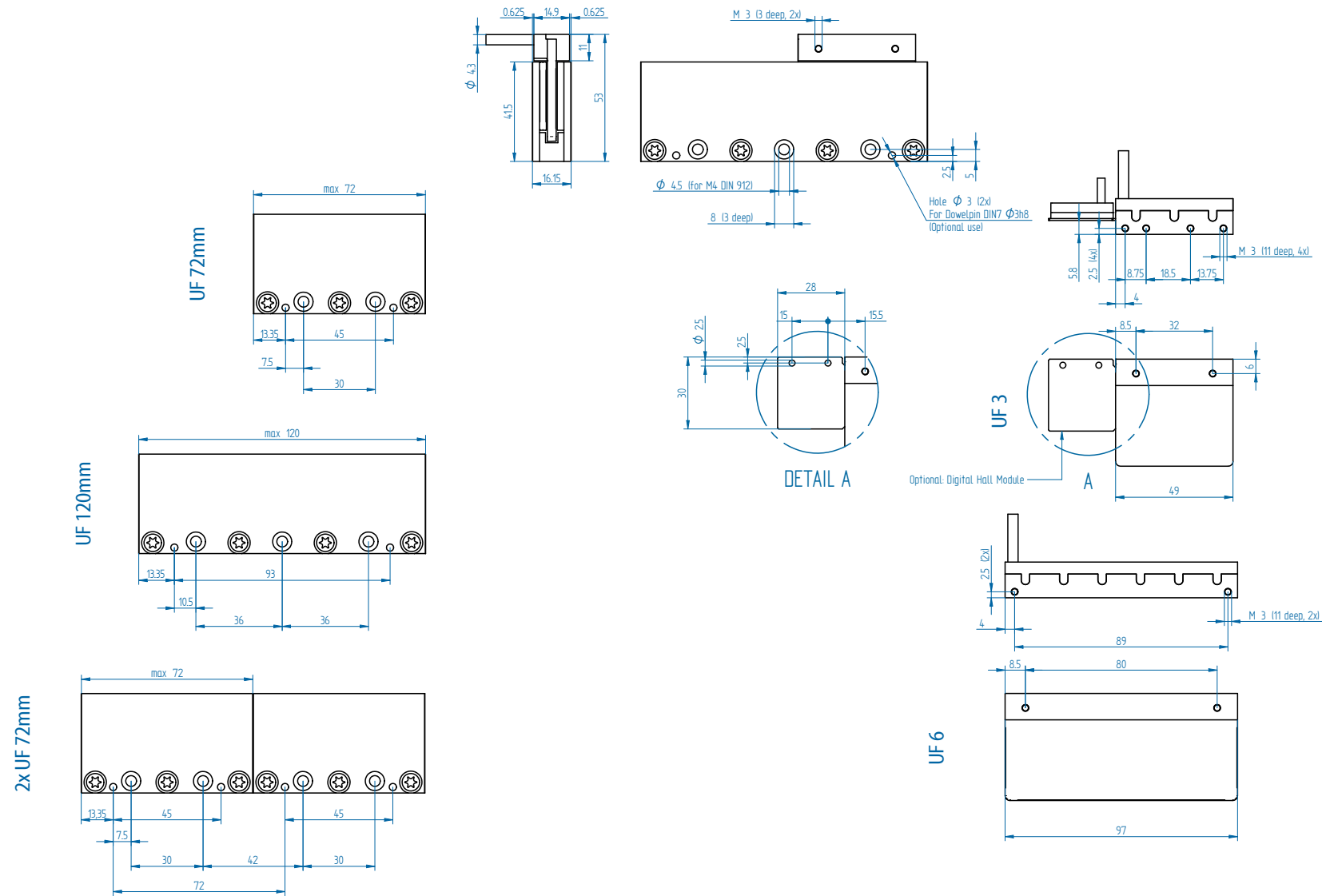
磁轨尺寸		
长度 (mm)	72	120
M4 螺栓孔	2	3
质量 (kg/m)	3.2	
磁轨可拼接组合。		

通过认证



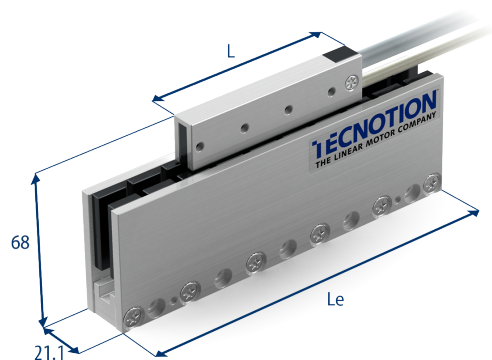
磁轨

线圈单元



如需要可在无铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D, CAD文件。

* All sizes are in mm



UM3 in 150mm 磁轨示意图

磁轨尺寸				
长度 (mm)	90	120	150	390
M4 螺栓孔	3	4	6	13
质量 (kg/m)	4.8			
磁轨可拼接组合。				

通过认证



UM 系列无铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	UM3		UM6		UM9		UM12	
绕组类型				N	S	N	S	N	S	N	S
电机类型, 最大电压 相相				三相永磁同步无铁芯, 230V _{ac rms} (325V _{dc})							
峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	100		200		300		400	
连续推力*	coils @ 110°C	F _c	N	29		58		87		116	
最大速度**	@ 300 V	v _{max}	m/s	10	18	10	18	10	17	10	16
电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	36.3	19.9	36.3	19.9	36.3	19.9	36.3	19.9
电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	24		48		71		95	
峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	2.8	5.0	5.5	10.0	8.3	15.0	11.0	20.0
最大连续电流	coils @ 110°C	I _c	A _{rms}	0.8	1.5	1.6	2.9	2.4	4.4	3.2	5.8
反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	30	16	30	16	30	16	30	16
每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	18.5	5.5	9.3	2.8	6.2	1.8	4.6	1.4
每相电感		L _{ph}	mH	6	1.8	3	0.9	2	0.6	1.5	0.4
电气时间常数 ^{t*}	coils @ 25°C	τ _e	ms	0.35		0.35		0.35		0.35	
最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	47		95		142		190	
热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	1.8		0.9		0.6		0.45	
热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	36		36		36		36	
热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / NTC							
线圈质量	ex. cables	W	kg	0.084		0.162		0.240		0.318	
线圈长度	ex. cables	L	mm	78		138		198		258	
电机磁吸力		F _a	N	0		0		0		0	
磁极距 NN		τ	mm	30		30		30		30	
电缆质量		m	kg/m	0.08		0.08		0.08		0.08	
电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	5.3 (22)							
电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	3.2 (26)							

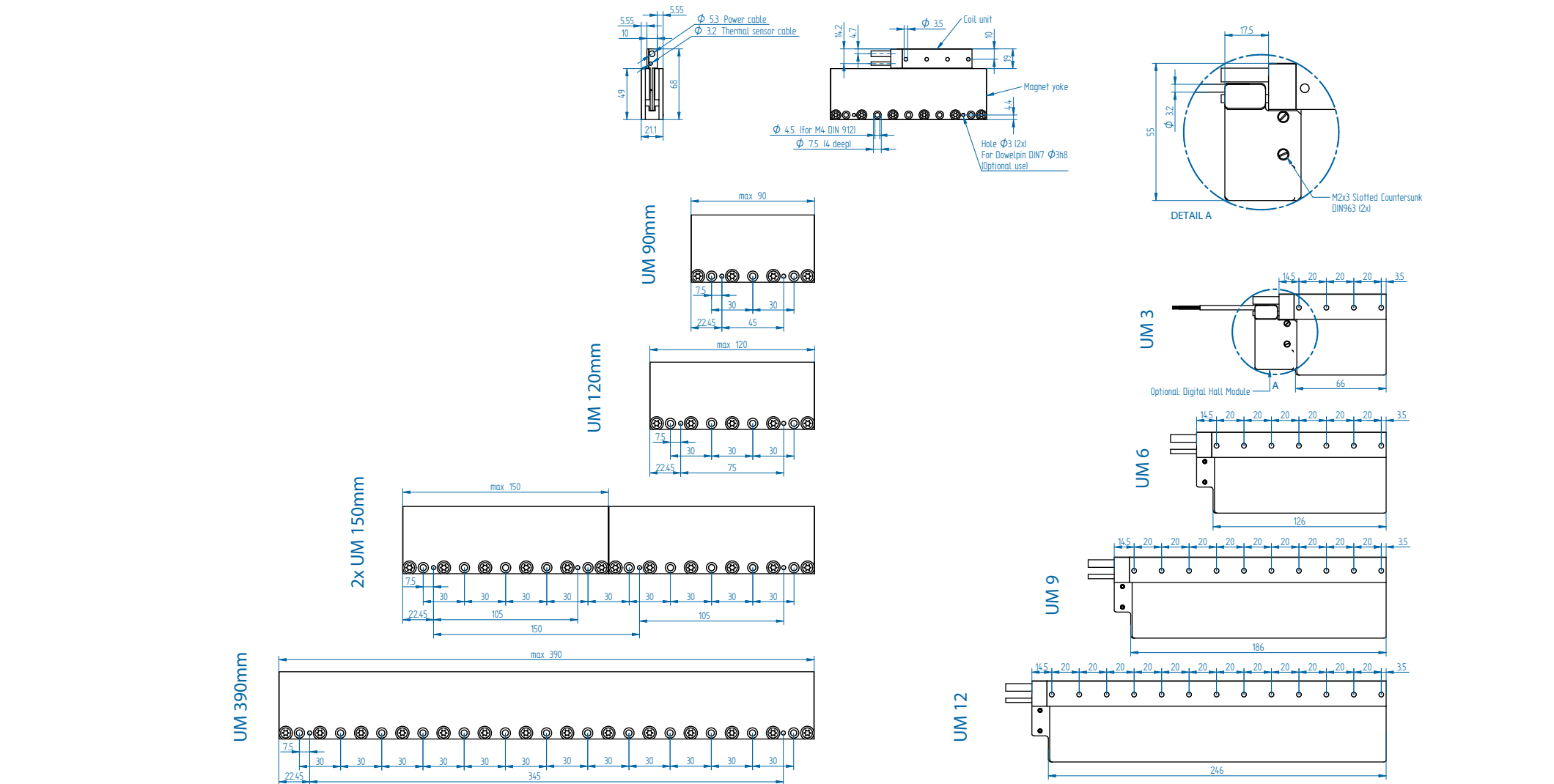
All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

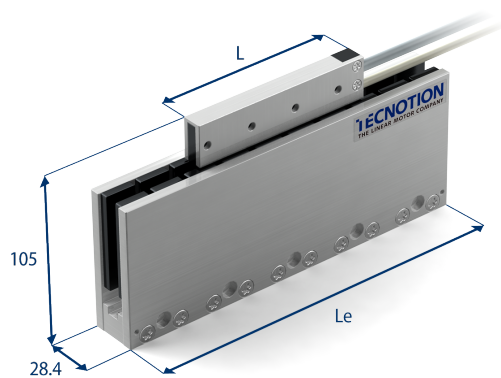
磁轨		线圈单元	
----	--	------	--

磁轨		线圈单元	
----	--	------	--



如需要可在无铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。

如需要可在无铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。



UL3 in 210mm 磁轨示意图

磁轨尺寸				
长度 (mm)	126	168	210	546
M5 螺栓孔	3	4	5	13
质量 (kg/m)	11.2			
磁轨可拼接组合。				

通过认证



UL 系列无铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	UL3		UL6		UL9		UL12		UL15			
性能	绕组类型			N	S	N	S	N	S	N	S	N	S		
	电机类型, 最大电压 相相			三相永磁同步无铁芯, 230V _{ac rms} (325V _{dc})											
	峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	240		480		720		960		1200		
	连续推力*	coils @ 110°C	F _c	N	70		140		210		280		350		
	最大速度**	@ 300 V	v _{max}	m/s	5	12	5	12	5	12	5	12	5	12	
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	68	27.5	68	27.5	68	27.5	68	27.5	67.5	27.5	
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	97		195		290		390		485		
电气	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	3.5	8.7	7	17.5	10.5	26.2	14.1	35	17.8	44	
	最大连续电流	coils @ 110°C	I _c	A _{rms}	1.03	2.6	2.1	5.1	3.1	7.6	4.2	10.2	5.2	12.9	
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	55.5	22.5	55.5	22.5	55.5	22.5	55.5	22.5	55.5	22.5	
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	15.9	2.6	8.0	1.28	5.3	0.85	4.0	0.64	3.3	0.53	
	每相电感		L _{ph}	mH	13	2.0	6.5	1.0	4.2	0.7	3.2	0.5	3	0.4	
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	67		134		200		270		335		
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	1.3		0.65		0.43		0.32		0.26		
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	72		72		72		72		72		
	热敏电阻/温度传感器				PTC 1kΩ / NTC										
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	0.25		0.47		0.69		0.91		1.13		
	线圈长度	ex. cables	L	mm	106		190		274		358		442		
	电机磁吸力		F _a	N	0		0		0		0		0		
	磁极距 NN		τ	mm	42		42		42		42		42		
	电缆质量		m	kg/m	0.09		0.09		0.09		0.105		0.105		
	电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	5.8 (20)				6.4 (18)						
	电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)						4.3 (26)				

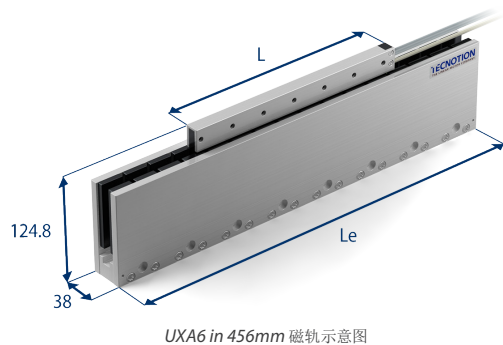
All specifications ±10%

* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

线圈单元

* All sizes are in mm



UXA3S 电缆 (3米长的柔性电缆)

电缆类型	9.0 (21) mm (AWG)
电缆寿命****	5,000,000 弯曲次数
静态弯曲半径	4x 电缆直径
动态弯曲半径	10x 电缆直径

**** 取决于半径, 速度及加速度。

磁轨尺寸

长度 (mm)	114	171	456
M6 螺栓孔	2	3	8
质量 (kg/m)	19		
磁轨可拼接组合。			

通过认证



UXA 系列无铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	UXA3		UXA6		UXA9		UXA12		UXA18
绕组类型				N	S	N	S	N	S	N	S	N
电机类型, 最大电压 相相				三相永磁同步无铁芯, 230V _{ac rms} (325V _{dc})								
峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	615		1230		1845		2460		3690
连续推力*	coils @ 110°C	F _c	N	120		240		360		480		720
最大速度**	@ 300 V	v _{max}	m/s	2.9	7.2	2.9	7.2	2.9	7.2	2.9	7.2	2.9
电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	107	43.4	107	43.4	107	43.4	107	43.4	107
电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	244		488		732		976		1464
峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	5.6	13.9	11.3	28	16.9	42	22.6	56	34
最大连续电流	coils @ 110°C	I _c	A _{rms}	1.14	2.80	2.27	5.6	3.4	8.4	4.5	11.2	6.8
反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	87	35	87	35	87	35	87	35	87
每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	15.8	2.6	7.9	1.29	5.3	0.86	4.0	0.65	2.6
每相电感		L _{ph}	mH	28	4.6	14	2.3	9	1.5	7	1.2	4.7
电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	1.8		1.8		1.8		1.8		1.8
最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	82		165		247		330		494
热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	1.04		0.52		0.35		0.26		0.17
热时间常数	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	156		156		156		156		156
热敏电阻/温度传感器*				PTC 1kΩ / NTC								
线圈质量	ex. cables	W	kg	0.55		0.95		1.35		1.75		2.55
线圈长度	ex. cables	L	mm	134		248		362		476		701
电机磁吸力		F _a	N	0		0		0		0		0
磁极距 NN		τ	mm	57		57		57		57		57
电缆质量		m	kg/m	0.18		0.18		0.18		0.18		0.18
电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	6.4 (18) except UXA3S***								
电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)								

All specifications ±10%

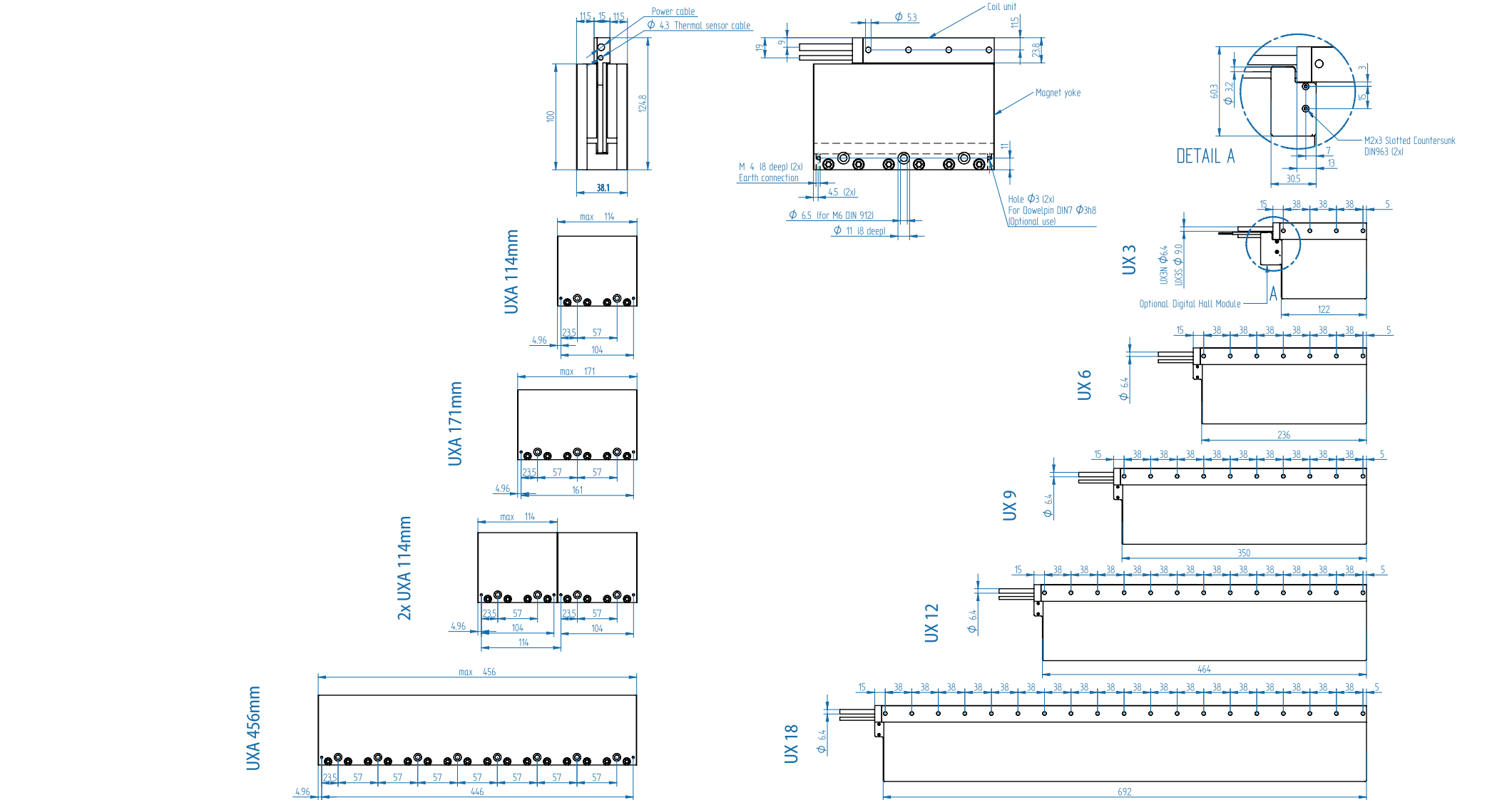
* 这些值仅适用于安装面温度为 20° C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

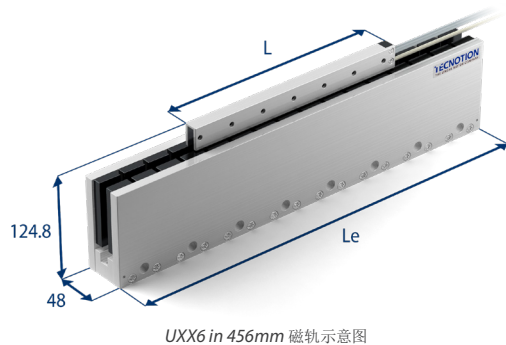
** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

*** UXA3S 系列只能适配柔性电机电缆。本页右边表格中提供了此电缆规格。

磁轨		线圈单元	
----	--	------	--

磁轨		线圈单元	
----	--	------	--





UXX6 in 456mm 磁轨示意图

UXX3S 电缆 (3 米长的柔性电缆)

电缆类型	9.0 (21) mm (AWG)
电缆寿命****	5,000,000 弯曲次数
静态弯曲半径	4x 电缆直径
动态弯曲半径	10x 电缆直径

**** 取决于半径, 速度及加速度。

磁轨尺寸

长度 (mm)	114	171	456
M6 螺栓孔	2	3	8
质量 (kg/m)	25		
磁轨可拼接组合。			

通过认证



UXX 系列无铁芯直线电机

参数	备注	符号	单位	UXX3		UXX6		UXX9		UXX12		UXX18	
性能	绕组类型			N	S	N	S	N	S	N	S	N	
	电机类型, 最大电压 相相			三相永磁同步无铁芯, 230V _{ac rms} (325V _{dc})									
	峰值推力 @ 20°C/s 温升	magnet @ 25°C	F _p	N	700	1400	2100	2800	4200				
	连续推力*	coils @ 110°C	F _c	N	141	282	423	564	846				
	最大速度**	@ 300 V	v _{max}	m/s	2.7	6.6	2.7	6.6	2.7	6.6	2.7		
	电机推力常数	mount. sfc. @ 20°C	K	N/A _{rms}	124	50.3	124	50.3	124	50.3	124		
	电机常数	coils @ 25°C	S	N ² /W	323	647	970	1293	1940				
电气	峰值电流	magnet @ 25°C	I _p	A _{rms}	5.6	13.9	11.3	28	16.9	42	22.6	56	34
	最大连续电流	coils @ 110°C	I _c	A _{rms}	1.14	2.80	2.27	5.6	3.4	8.4	4.5	11.2	6.8
	反电动势相间 ^{peak}		B _{emf}	V/m/s	101	41	101	41	101	41	101	41	101
	每相电阻*	coils @ 25°C ex. cable	R _{ph}	Ω	15.8	2.6	7.9	1.29	5.3	0.86	4.0	0.65	2.6
	每相电感		L _{ph}	mH	28	4.6	14	2.3	9	1.5	7	1.2	4.7
	电气时间常数*	coils @ 25°C	τ _e	ms	1.8	1.8	1.8	1.8	1.8				
热性能	最大连续功率损耗	all coils	P _c	W	82	165	247	330	494				
	热阻	coils to mount. sfc.	R _{th}	°C/W	1.04	0.52	0.35	0.26	0.17				
	热时间常数*	up to 63% max. coiltemp.	τ _{th}	s	156	156	156	156	156				
	热敏电阻/温度传感器	PTC 1kΩ / NTC											
机械	线圈质量	ex. cables	W	kg	0.55	0.95	1.35	1.75	2.55				
	线圈长度	ex. cables	L	mm	134	248	362	476	701				
	电机磁吸力		F _a	N	0	0	0	0	0				
	磁极距 NN		τ	mm	57	57	57	57	57				
	电缆质量		m	kg/m	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18				
	电缆类型(电机)	length 1 m	d	mm (AWG)	6.4 (18) except UXX3S***								
	电缆类型(传感器)	length 1 m	d	mm (AWG)	4.3 (26)								

All specifications ±10%

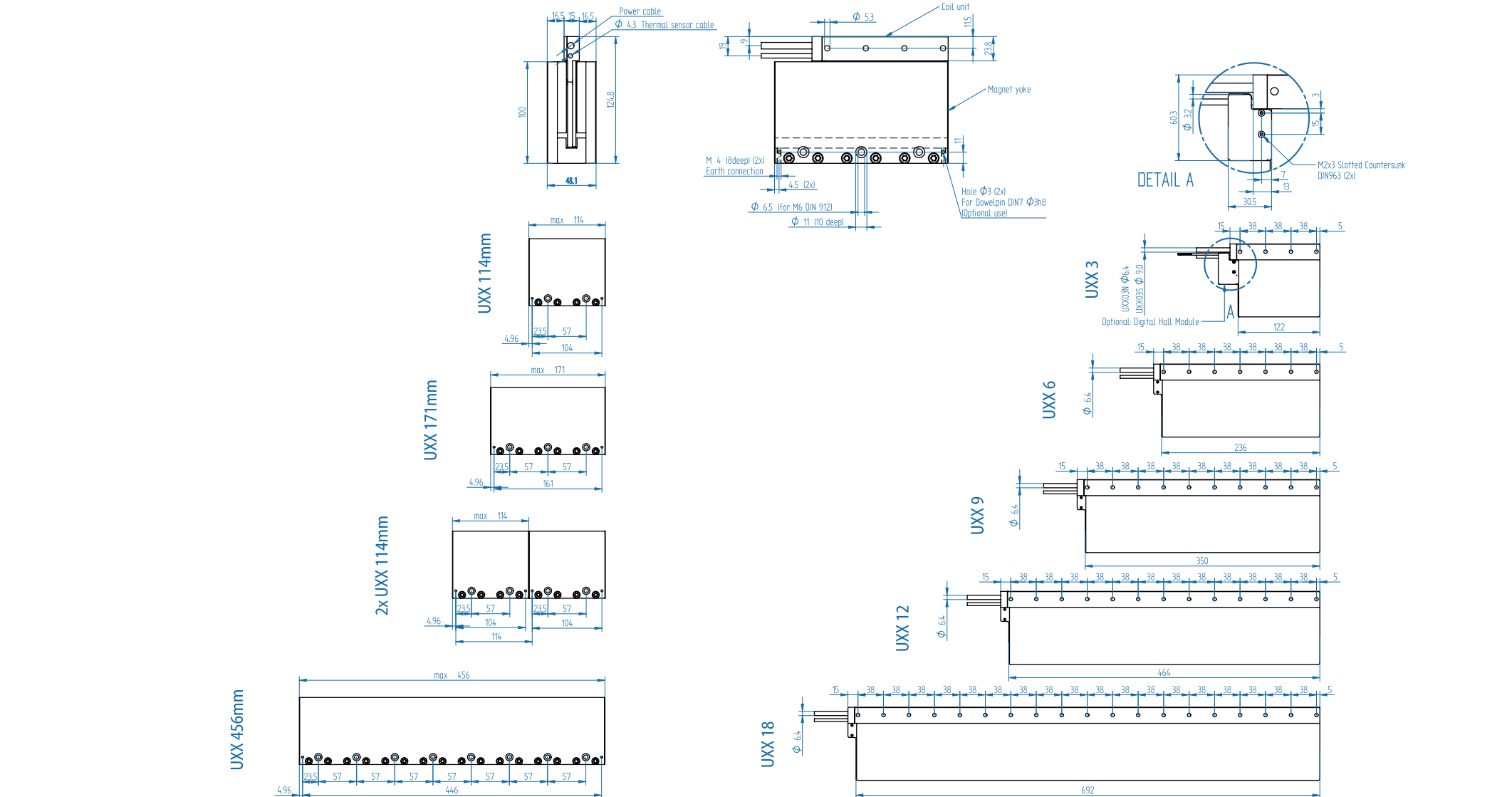
* 这些值仅适用于安装面温度为 20°C 且以最大连续电流驱动电机时的情况。如果您的应用中的这些值有所不同, 请核对我们的在线仿真工具或手册。

** 实际值取决于母线电压, 请查看我们的手册或在线仿真工具中的 F/v 图。

*** UXX3S 系列只能适配柔性电机电缆。本页右边表格中提供了此电缆规格。

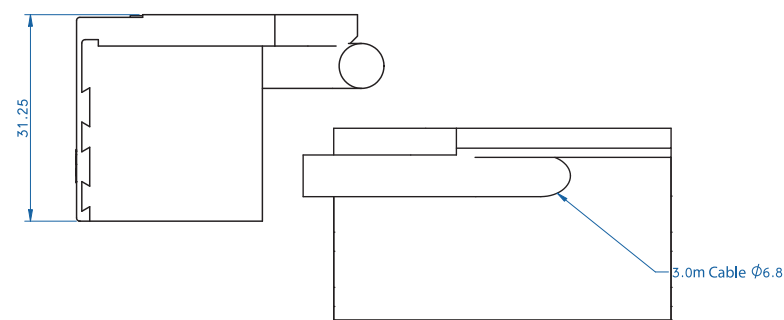
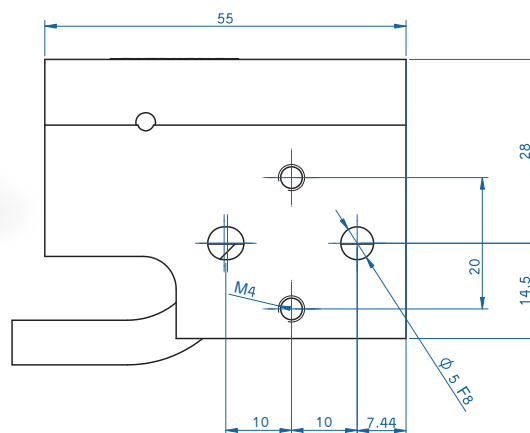
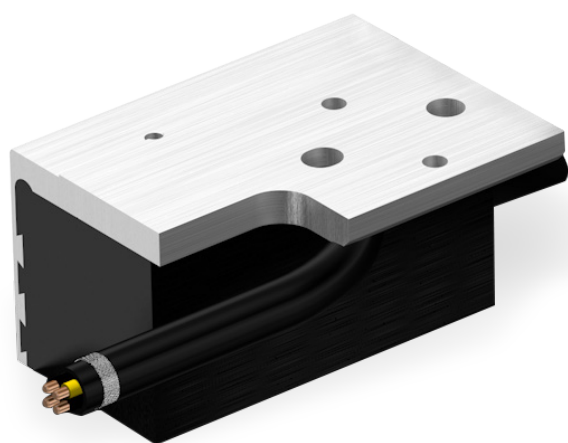
磁轨		线圈单元	
----	--	------	--

磁轨		线圈单元	
----	--	------	--



如需要可在无铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。

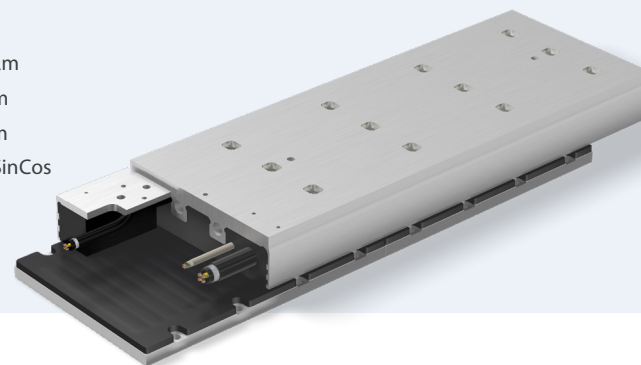
模拟霍尔模块 用于有铁芯系列



节省成本，高效定位

直线电机采用光学编码器和光栅尺来做到非常精确的定位控制。在不需要高精度控制位置的应用场合，可换用模拟霍尔模块来定位。该模块采用磁道（而非标尺）作为直线刻度。该模块安装到有铁芯直线电机上非常方便，并且几乎可与所有的标准伺服控制器进行连接通讯。模拟霍尔模块所需电源为标准直流 $5V_{dc}$ 的电源。

Absolute accuracy	$\pm 100 \mu m$
Repeatable accuracy	$\pm 30 \mu m$
Resolution	$\pm 10 \mu m$
Signal	1 Vpp SinCos
Signal period	24 mm

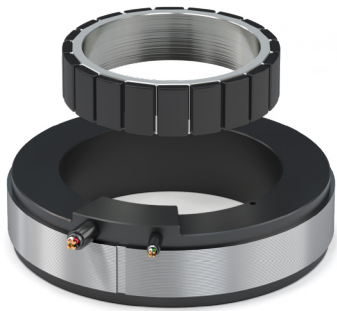


如需要可在有铁芯直线电机安装手册中找到安装说明和平行度要求等。也可从我们的网站下载手册和3D、CAD文件。

其他产品系列

如需使用直线电机选型模拟工具, 下载我们的 3D&CAD 文件、安装手册、产品规格等, 请浏览我们的网站:

www.tecnotion.com

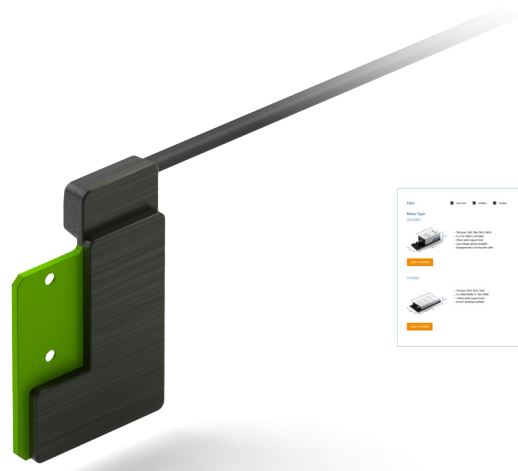


力矩电机

极限转矩 **0.64-2202 Nm** 连续转矩 **0.27-907Nm**

得益于Tecnotion渊博的电机设计知识, 我们开发了一种力矩电机系列产品。相比于市场上其它同类产品, 我们的力矩电机具有更出色的性能表现, 其特点为超高的转矩密度, 低热阻, 低齿槽转矩和卓越的外观设计。

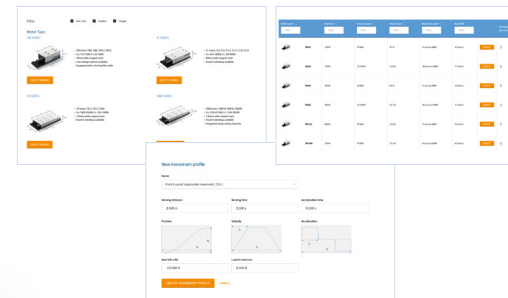
力矩电机根据其外径大小, 现有从65mm到最大485mm系列供应, 按电机高度, 现有从17mm到105mm范围可选。



数字霍尔模块

用于电子换向

为了电子换向, 我们为所有直线电机提供数字霍尔模块配件。它提供3路数字量输出, 每相有120°的相位偏移, 来检测线圈和永磁体之间的电气角度。如果你的伺服控制器不支持无霍尔换向, 那么这款数字霍尔模块是一种经济型选择。该数字霍尔模块需要一个4.5到28V_{dc}范围的直流供电电压来工作。

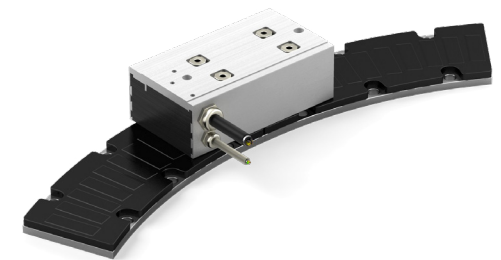


在线仿真选型工具

深度解析您的应用

使用我们的免费在线仿真选型工具, 可节省您的宝贵时间。我们的专业软件可在几秒钟内针对您的应用领域找到最佳适配电机并生成报告, 您无需手动完成耗时的计算。

该工具将为您提供位置、速度、加速度、加加速、转矩、功率、电压、电流、温度、转矩与速度关系等物理量的图表, 请在 www.tecnotion.com/simtool 上使用仿真选型工具。



定制电机

电机解决方案

除了标准目录产品, 我们还提供定制的直线电机解决方案。例如: 定制绕组、电缆连接和真空电机, 用于真空中的传送工具和定位。

此外, Tecnotion也提供移动磁铁电机和直线解决方案, 可完全按照您的应用需要来设计。更多信息请联系 Tecnotion。

产品编号

系列	产品	产品编码	系列	产品	产品编码	系列	产品	产品编码	系列	产品	产品编码
TM Series			TB Series			UF Series			UL	Magnet yoke UL 168 mm	4022 368 5022
TM	Coil unit TM 3S FLEX	4022 368 5075	TB	Coil unit TB 12N	4022 368 5155	UF	Coil unit UF 3	4022 368 5298	UL	Magnet yoke UL 210 mm	4022 368 5023
TM	Coil unit TM 3Z FLEX	4022 368 5533	TB	Coil unit TB 12S	4022 368 5157	UF	Coil unit UF 6	4022 368 5372	UL	Magnet yoke UL 546 mm	4022 368 5024
TM	Coil unit TM 6S FLEX	4022 368 5076	TB	Coil unit TB 15N	4022 368 5122	UF	Magnet yoke UF 72 mm	4022 368 5382	UL	Digital Hall Module UL	4022 368 5145
TM	Coil unit TM 6Z FLEX	4022 368 5300	TB	Coil unit TB 15S	4022 368 5120	UF	Magnet yoke UF 120 mm	4022 368 5383	UXA Series		
TM	Coil unit TM 12S FLEX	4022 368 5078	TB	Coil unit TB 18N	111026	UF	Digital Hall Module UF	4022 368 5391	UXA	Coil unit UX 3N	4022 368 5105
TM	Coil unit TM 18N FLEX	4022 368 5500	TB	Coil unit TB 24N	111027	UM Series			UXA	Coil unit UX 3S FLEX	4022 368 5235
TM	Coil unit TM 18S FLEX	4022 368 5519	TB	Coil unit TB 30N	4022 368 5123	UM	Coil unit UM 3N	4022 368 5055	UXA	Coil unit UX 6N	4022 368 5106
TM	Magnet plate TM 96 mm	4022 368 5225	TB	Coil unit TB 30S	4022 368 5121	UM	Coil unit UM 3S	4022 368 5051	UXA	Coil unit UX 6S	4022 368 5101
TM	Magnet plate TM 144 mm	4022 368 5226	TB	Magnet plate TB 192 mm	4022 368 5221	UM	Coil unit UM 6N	4022 368 5056	UXA	Coil unit UX 9N	4022 368 5107
TM	Magnet plate TM 384 mm	4022 368 5227	TB	Magnet plate TB 288 mm	4022 368 5222	UM	Coil unit UM 6S	4022 368 5052	UXA	Coil unit UX 9S	4022 368 5102
TM	Analog Hall Module	4022 368 5139	TB	Analog Hall Module	4022 368 5139	UM	Coil unit UM 9N	4022 368 5057	UXA	Coil unit UX 12N	4022 368 5108
TM	Digital Hall Module T-Series	4022 368 5418	TB	Digital Hall Module T-Series	4022 368 5418	UM	Coil unit UM 9S	4022 368 5053	UXA	Coil unit UX 12S	4022 368 5103
TL Series			TBW Series			UM	Coil unit UM 12N	4022 368 5058	UXA	Coil unit UX 18N	4022 368 5111
TL	Coil unit TL 6N	4022 369 7458	TBW	Coil unit TBW 18N	4022 368 5263	UM	Coil unit UM 12S	4022 368 5054	UXA	Magnet yoke UX-A 114 mm	4022 368 5098
TL	Coil unit TL 6S	4022 368 5032	TBW	Coil unit TBW 18S	4022 368 5264	UM	Magnet yoke UM 90 mm	4022 368 5040	UXA	Magnet yoke UX-A 171 mm	4022 368 5093
TL	Coil unit TL 9N	4022 368 5311	TBW	Coil unit TBW 30N	4022 368 5242	UM	Magnet yoke UM 120 mm	4022 368 5041	UXA	Magnet yoke UX-A 456 mm	4022 368 5099
TL	Coil unit TL 9S	4022 368 5312	TBW	Coil unit TBW 30S	4022 368 5243	UM	Magnet yoke UM 150 mm	4022 368 5042	UX	Digital Hall Module UXX	4022 368 5154
TL	Coil unit TL 12N	4022 369 7459	TBW	Coil unit TBW 45N	4022 368 5244	UM	Magnet yoke UM 390 mm	4022 368 5043	UXX Series		
TL	Coil unit TL 12S	4022 368 5033	TBW	Coil unit TBW 45S	4022 368 5245	UM	Digital Hall Module UM	4022 368 5144	UXX	Coil unit UX 3N	4022 368 5105
TL	Coil unit TL 15N	4022 369 7460	TBW	Magnet plate TB 192 mm	4022 368 5221	UL Series			UXX	Coil unit UX 3S FLEX	4022 368 5235
TL	Coil unit TL 15S	4022 368 5034	TBW	Magnet plate TB 288 mm	4022 368 5222	UL	Coil unit UL 3N	4022 368 5025	UXX	Coil unit UX 6N	4022 368 5106
TL	Coil unit TL 18N	4022 368 5223	TBW	Analog Hall Module	4022 368 5139	UL	Coil unit UL 3S	4022 368 5045	UXX	Coil unit UX 6S	4022 368 5101
TL	Coil unit TL 18S	4022 368 5224	TBW	Digital Hall Module T-Series	4022 368 5418	UL	Coil unit UL 6N	4022 368 5026	UXX	Coil unit UX 9N	4022 368 5107
TL	Coil unit TL 24N	4022 368 5014	UC Series			UL	Coil unit UL 6S	4022 368 5046	UXX	Coil unit UX 9S	4022 368 5102
TL	Coil unit TL 24S	4022 368 5035	UC	Coil unit UC 3	4022 368 5067	UL	Coil unit UL 9N	4022 368 5027	UXX	Coil unit UX 12N	4022 368 5108
TL	Coil unit TL 48Q	112547	UC	Coil unit UC 3 inline	4022 368 5516	UL	Coil unit UL 9S	4022 368 5047	UXX	Coil unit UX 12S	4022 368 5103
TL	Magnet plate TL 192 mm	4022 368 5193	UC	Coil unit UC 6	4022 368 5068	UL	Coil unit UL 12N	4022 368 5028	UXX	Coil unit UX 18N	4022 368 5111
TL	Magnet plate TL 288 mm	4022 368 5194	UC	Magnet yoke UC 66 mm	4022 368 5064	UL	Coil unit UL 12S	4022 368 5048	UXX	Magnet yoke UXX 114 mm	4022 368 5215
TL	Analog Hall Module	4022 368 5139	UC	Magnet yoke UC 99 mm	4022 368 5065	UL	Coil unit UL 15N	4022 368 5029	UXX	Magnet yoke UXX 171 mm	4022 368 5216
TL	Digital Hall Module T-Series	4022 368 5418	UC	Magnet yoke UC 264 mm	4022 368 5066	UL	Coil unit UL 15S	4022 368 5049	UXX	Magnet yoke UXX 456 mm	4022 368 5217
			UC	Digital Hall Module UC	4022 368 5130	UL	Magnet yoke UL 126 mm	4022 368 5021	UX	Digital Hall Module UXX	4022 368 5154



本产品目录由以下机构提供:

TECNOTION
direct drive in motion



Tecnotion 总部
Twentepoort West 15
7609 RD Almelo
The Netherlands

Tel. +31 (0)546 536 300
sales@tecnotion.com

Tecnotion 德语地区
Elsenheimerstraße 59
80687 Munich
Germany

Tel. +49 89 381537-400
info@tecnotion.de

Tecnotion 东欧地区
Ul. Ryżowa 49
02-495 Warsaw
Poland

Tel. +48 606 544 046
info@tecnotion.pl

Tecnotion 韩国
Room #409,
Seoul Forest Halla Eco Valley
25, Ttukseom-ro 1-gil
04778 Seongdong-gu,
Seoul South Korea

Tel. +82 (0)10 4540 5599
korea@tecnotion.com

Tecnotion 美国
200 Broad Hollow Rd -
Suite 207
Melville, NY, 11747
United States

Tel.+01 (631) 983-2833
salesusa@tecnotion.com

Tecnotion 中国
江苏省苏州市高新区鹿山路369号
国家环保产业园15号厂房

电话: +86-512-68760183
sales@tecnotion.com.cn