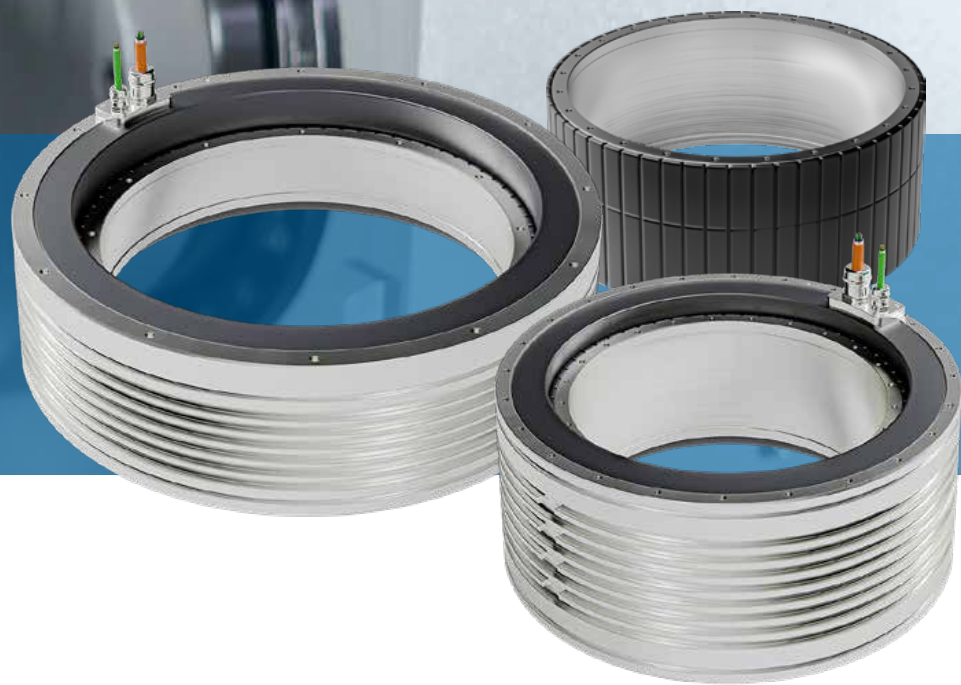


TECNOTION[®]

direct drive in motion

QMT 力矩电机
最大转矩





精度的全新诠释 释放核心动力

QMT 系列力矩电机专为机床市场设计，融合了卓越的机械兼容性与 Tecnotion 在半导体行业积累的成熟专业技术。其动力与精度的协同作用显著提升了运动性能，从而全面增强您的设备整体表现。

凭借卓越的堵转转矩，该系列电机特别适用于切削、磨削、计量和旋转分度台等高要求应用场景。在极为紧凑的设计中实现出色的转矩输出，使QMT电机成为狭小空间内重载任务的理想之选。

高推力密度设计最大限度地降低了能耗需求。结合低齿槽效应的特性，该设计在实现成本节约与系统效率提升的同时，确保了超越行业标准的精度



We direct drive your motion technology

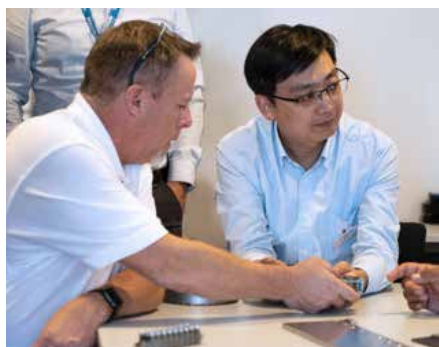
直驱电机可无缝集成到各种应用中，如半导体、机床、机器人、显示应用和印刷行业。作为一家直线电机和力矩电机的独立供应商，Tecnotion 提供专业的电机技术，为客户提供运动解决方案。

作为拥有近30年经验的全球技术领导者，我们始终为您的运动需求提供最佳的电机解决方案，无论是标准目录产品还是定制产品。凭借丰富的经验，我们能够设计、解决任何运动问题。

销售技术支持

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,凭借对卓越与创新的不懈追求,我们始终坚守使命,以确保为客户提供最符合需求的解决方案。



持续创新

内部研发部门是我们公司的核心,是创新的引擎。对创新的执着不仅促进了我们对制造工艺的深入了解,还推动了我们在产品设计和性能方面精益求精,帮助我们的客户满足其不断变化的需求。

除了丰富的标准电机系列外,我们还能够为具有特殊需求的客户定制设计电机。我们的团队与客户密切合作,了解他们的具体挑战和目标。



现代化制造

我们的生产制造战略性地分布在中国、越南和荷兰的工厂,每个工厂都在向全球客户提供一流产品方面发挥着重要作用。这种分布使我们能够满足大规模生产的需求。

我们在荷兰的总部和制造中心致力于先进的电机技术,是创新和精密工程的中心。我们在先进的无尘室环境中以极高的精度和对质量的严格要求制造定制电机,Tecnothin 以在所有业务领域保持最严格的质量标准而自豪。我们的工厂通过了 ISO 9001 认证。



全球物流

我们确保最受欢迎产品都配备了充足的库存。无论您身在何处,我们都能快速安排供应,我们高效的运输网络都能确保您的订单得到快速处理。

即使在销售增长期,我们灵活的供应链也能保证快速交货,使您的产品快速可靠地到达您的手中。我们坚定不移地致力于客户满意度和卓越运营,努力为整个供应链提供无缝、高效的服务。





QMT 电机系列示例

系列	转子选项	外径	定子高度	绕组类型
QMT	LA	230	70	I
QMT	HA	485	160	I



QMT-LA 系列

QMT 系列专为机床市场优化设计,具备卓越的机械兼容性。
该系列电机可直接替换您系统中的现有电机。更高的转矩密度将显著提升设备性能。
标准系列外径范围为230mm至485mm,可提供68-1666 Nm的连续转矩及155-3585 Nm的极限转矩。



QMT-HA 系列

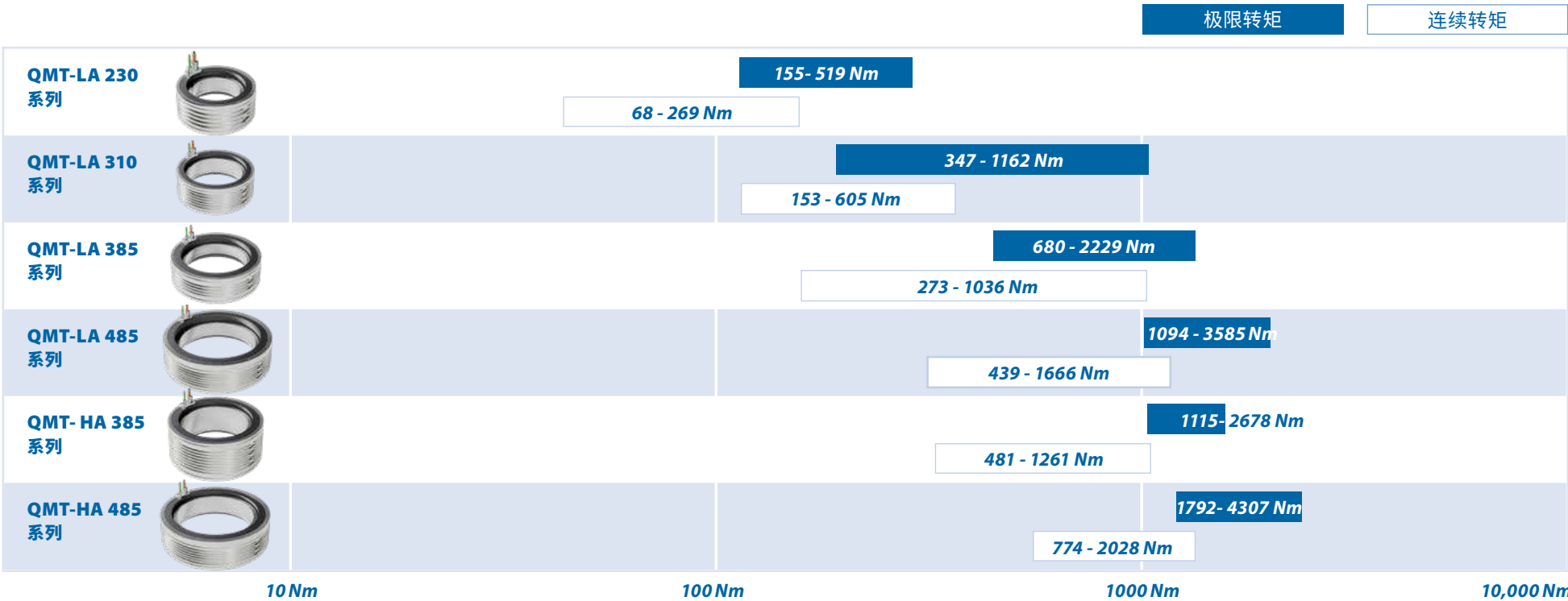
QMT-HA 系列树立了全新标杆,在定转子尺寸不变的情况下,性能提升高达80%。其内部更大的线圈与更高转子相结合,无需任何设计变更,即可实现转矩的巨大提升。
HA系列含385mm和485mm两种直径,可提供481-2028 Nm连续转矩及1115-4307 Nm的极限转矩。

标准系列可与HA系列互换使用,定子安装方式保持不变,仅转子高度存在差异

QMT 转矩范围

与我们所有的力矩电机一样，QMT 系列电机可直接集成到机床结构中，其超大的中空内径便于线缆穿引。转子与定子之间无接触，这意味着不存在机械磨损。无刷力矩电机无需使用齿轮箱、皮带和减速器等机械传动部件。QMT 系列电机标配带集成水冷通道的铝合金外壳。水冷设计突破了性能极限，可提升电机的最高性能。此外，金属外壳自带螺栓孔，能够简化安装流程。

QMT 系列包含两个子系列：标准型LA系列和HA系列。标准LA系列的外形与尺寸符合机床行业市场规范，可轻松集成至现有设计中。高性能的HA系列采用更高转子，凭借其高功率密度实现更优性能，最大限度提升设备效率。



重新定义精度 机床加工优势

T/cm^3

市场最高转矩密度

转子选项

标准转子在机床加工应用中形状适配。

385和485的HA系列可提升40%的功率输出。



水冷系统

提升电机最大性能

机械设计

符合市场标准

水冷外壳, 重量更轻



低热阻, 实现最佳热集成

电缆出线方向可选

轴向 - 径向 - 侧向 - 连接器

力矩电机QMT LA 和 HA 系列 特性

重载

完美适用于机床加工

高堵转转矩与连续转矩

更强动力, 更高效率

PUR 电缆

适用于恶劣环境

水冷系统

低热阻, 实现优化的热集成管理

385-HA 和 485-HA 系列

转子尺寸增大, 在相同安装尺寸下, 功率提升高达 40%

LA 系列-通用化

符合行业标准

温度管理

设计用于 130°C

铝合金外壳

轻量化设计实现高功率密度





QMT-LA 230 示意图
高度为 90 mm

力矩电机 QMT-LA 230 系列

参数	备注	符号	单位	QMT-LA 230-70	QMT-LA 230-90	QMT-LA 230-110	QMT-LA 230-140
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
性能 极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	155	259	364	519
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	136	228	320	456
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	68	124	182	269
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	52	96	140	207
最大转速 ¹²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	712	387	211	152
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	9.0	15.0	21.0	30.0
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	7.6	15.2	23.2	35.5
电气 极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	22.5	22.5	22.5	22.5
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	17.4	17.4	17.4	17.4
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	7.6	8.3	8.7	9.0
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	5.8	6.4	6.7	6.9
反电动势常数 _{peak}		K_e	V _{dc} /krpm	766	1282	1798	2564
反电动势常数 _{rms}		K_e	V _{ac} /krpm	542	907	1272	1813
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	3.54	4.94	6.35	8.45
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	12.5	20.9	29.3	41.7
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	3.5	4.2	4.6	4.9
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	865	1447	2030	2895
热性能 热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.127	0.076	0.054	0.038
热时间常数		s		62	52	48	44
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	1.5	2.6	3.6	5.0
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
机械 定子外径OD		OD_s	mm	230			
转子内径 ID		ID_r	mm	140			
定子高度		H_s	mm	70	90	110	140
转子高度		H_r	mm	31	51	71	101
极数		N_{mgn}		28			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.010	0.016	0.022	0.031
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	4.9	6.7	8.5	11.3
转子质量		m_r	kg	1.6	2.6	3.7	5.2
总质量	不包含电缆	m	kg	6.5	9.3	12.2	16.5
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型(电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型(传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

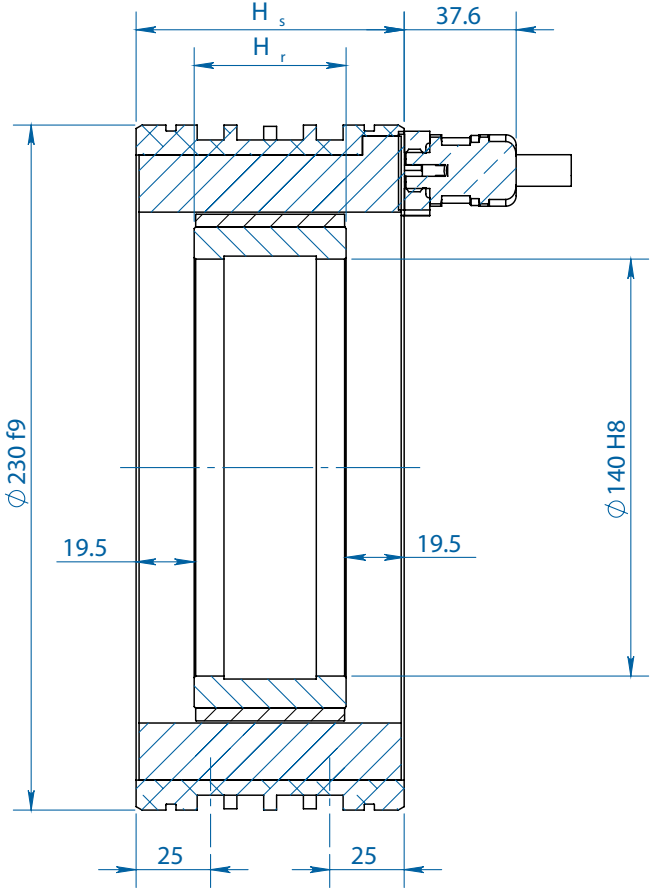
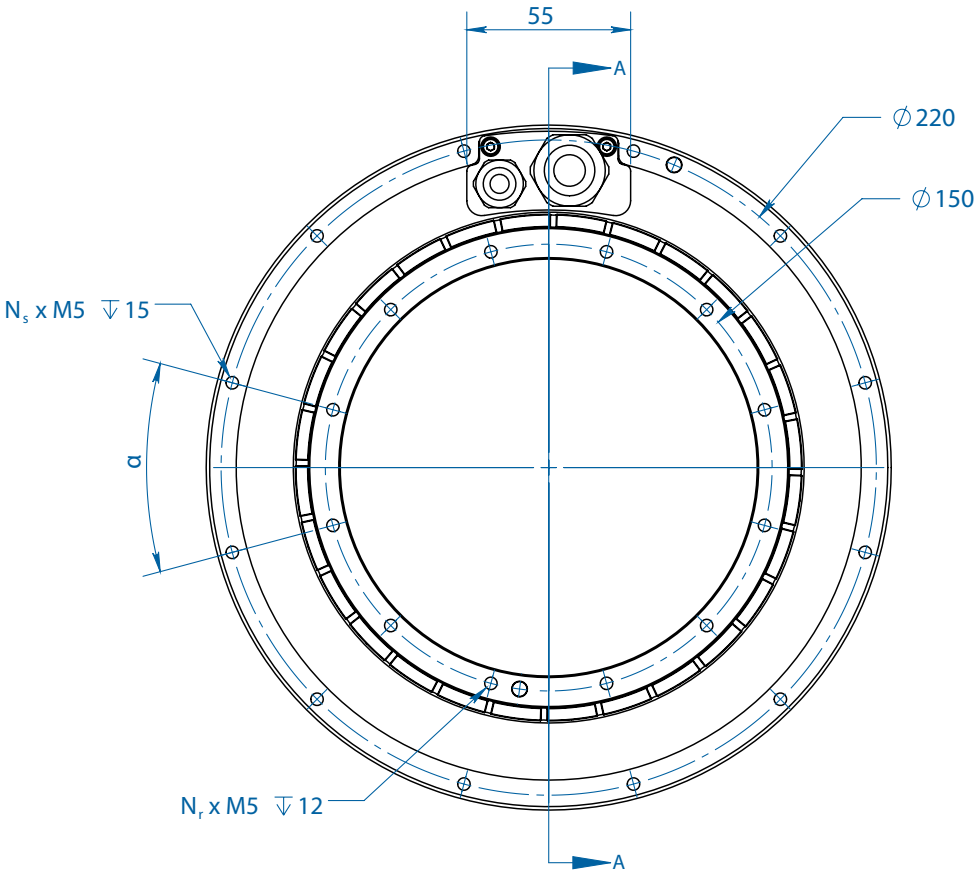


部分系列获批，全部通过待批准

请联系我们获取最新状态

所有参数 ±10%

QMT-LA 230



SECTION A-A

电机类型	H _s	H _r	N _s	N _r	α
QMT-LA 230-70	70	31	12	12	30
QMT-LA 230-90	90	51	12	12	30
QMT-LA 230-110	110	71	12	12	30
QMT-LA 230-140	140	101	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位

力矩电机 QMT-LA 310 系列



QMT-LA 310 系列示意图
高度为110mm

参数	备注	符号	单位	QMT-LA 310-70	QMT-LA 310-90	QMT-LA 310-110	QMT-LA 310-140
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	347	581	815	1162
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	305	511	717	1023
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	153	280	410	605
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	118	216	316	466
最大转速 ²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	675	376	251	160
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	9.8	16.5	23.1	32.9
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	25.6	51.3	78.3	119.8
极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	45.8	45.8	45.8	45.8
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	35.5	35.5	35.5	35.5
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	15.5	17.0	17.8	18.4
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	12.0	13.1	13.7	14.2
反电动势常数 _{peak}		K_e	$V_{dc}/krpm$	841	1407	1974	2815
反电动势常数 _{rms}		K_e	$V_{ac}/krpm$	595	995	1396	1990
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	1.26	1.76	2.27	3.02
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	4.4	7.4	10.3	14.7
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	3.5	4.2	4.6	4.9
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	1297	2171	3045	4342
热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.085	0.051	0.036	0.025
热时间常数			s	61	51	47	44
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	2.3	3.8	5.4	7.6
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
定子外径OD		OD_s	mm	310			
转子内径ID		ID_r	mm	220			
定子高度		H_s	mm	70	90	110	140
转子高度		H_r	mm	31	51	71	101
极数		N_{mgn}		42			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.033	0.055	0.076	0.108
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	7.0	9.7	12.4	16.4
转子质量		m_r	kg	2.4	3.9	5.5	7.8
总质量	不包含电缆	m	kg	9.4	13.6	17.9	24.2
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型(电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型(传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

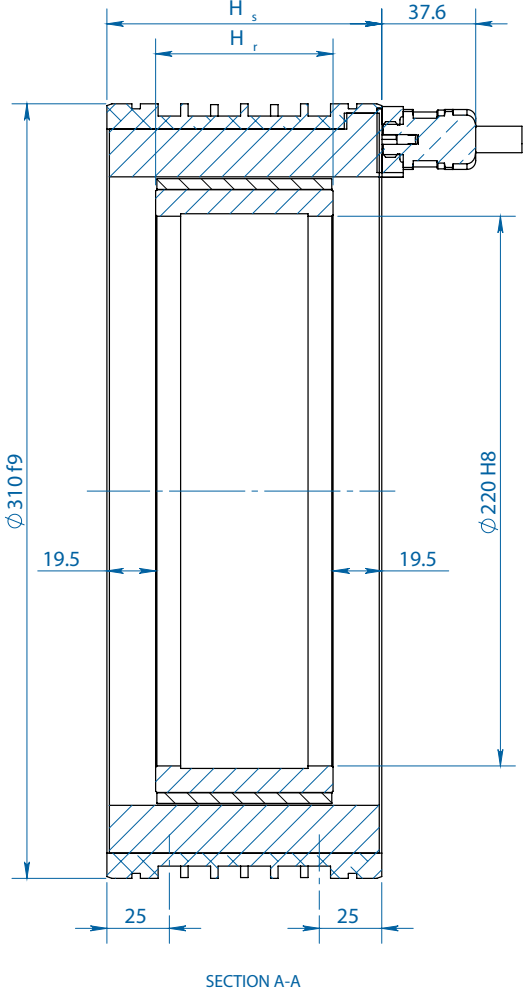
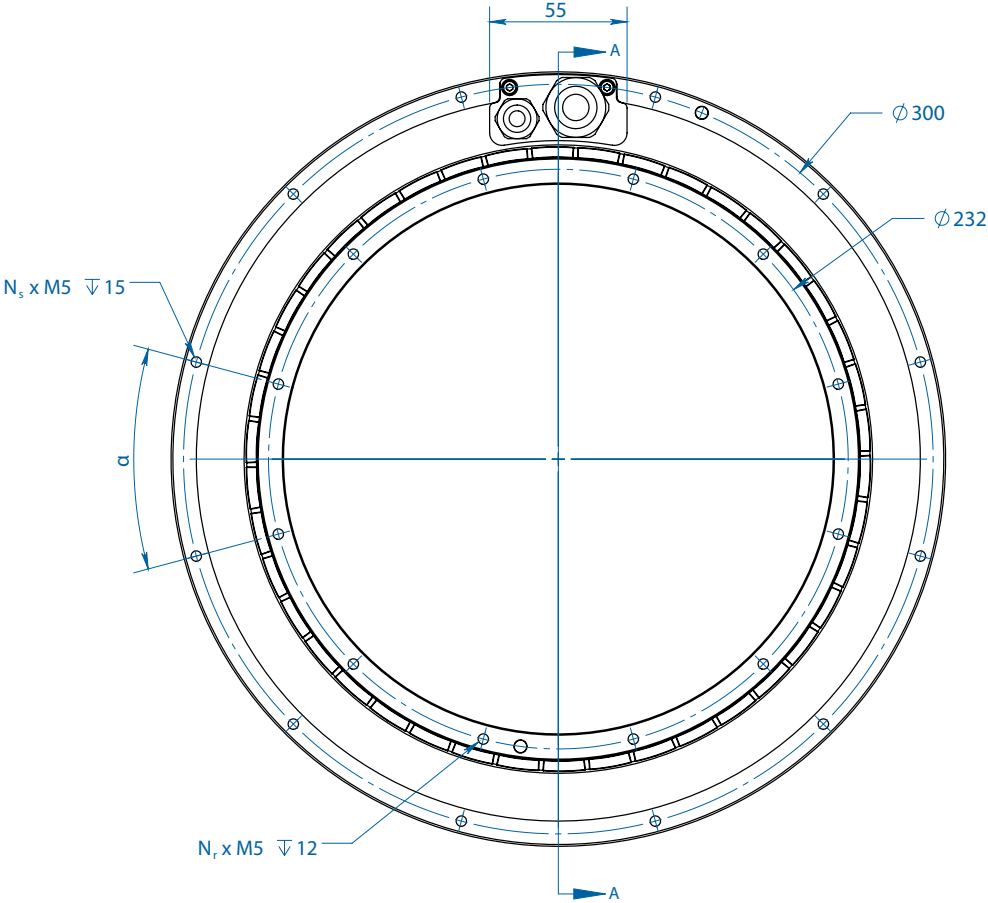


部分系列获批，全部通过待批准：

SP，请联系我们获取最新状态

所有参数 ±10%

QMT-LA 310



电机类型	H _s	H _r	N _s	N _r	α
QMT-LA-310-70	70	31	12	12	30
QMT-LA-310-90	90	51	12	12	30
QMT-LA-310-110	110	71	12	12	30
QMT-LA-310-140	140	101	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位

力矩电机 QMT-LA 385 系列



QMT-LA 385 系列示意图
高度为 110mm

参数	备注	符号	单位	QMT-LA 385-90	QMT-LA 385-110	QMT-LA 385-130	QMT-LA 385-160
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	680	1115	1563	2229
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	602	987	1384	1973
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	273	481	703	1036
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	210	371	541	798
最大转速 ²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	279	154	99	58
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	21.2	34.7	48.7	69.5
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	65.6	124.6	189.6	288.6
极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	45.8	45.8	45.8	45.8
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	35.5	35.5	35.5	35.5
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	12.9	13.9	14.4	14.9
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	9.9	10.7	11.1	11.5
反电动势常数 _{peak}		K_e	V _{dc} /krpm	1813	2971	4167	5941
反电动势常数 _{rms}		K_e	V _{ac} /krpm	1282	2101	2946	4201
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	2.28	3.23	4.18	5.58
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	11.9	19.6	27.4	39.1
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	5.2	6.1	6.6	7.0
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	1611	2640	3702	5279
热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.068	0.042	0.030	0.021
热时间常数			s	90	77	71	67
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	2.9	4.7	6.6	9.6
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
定子外径 OD		OD_s	mm	385			
转子内径 ID		ID_r	mm	265			
定子高度		H_s	mm	90	110	130	160
转子高度		H_r	mm	31	51	71	101
极数		N_{mgn}		56			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.065	0.107	0.149	0.211
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	14.0	18.9	23.9	31.2
转子质量		m_r	kg	3.3	5.4	7.5	10.6
总质量	不包含电缆	m	kg	17.3	24.3	31.4	41.8
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型(电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型(传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

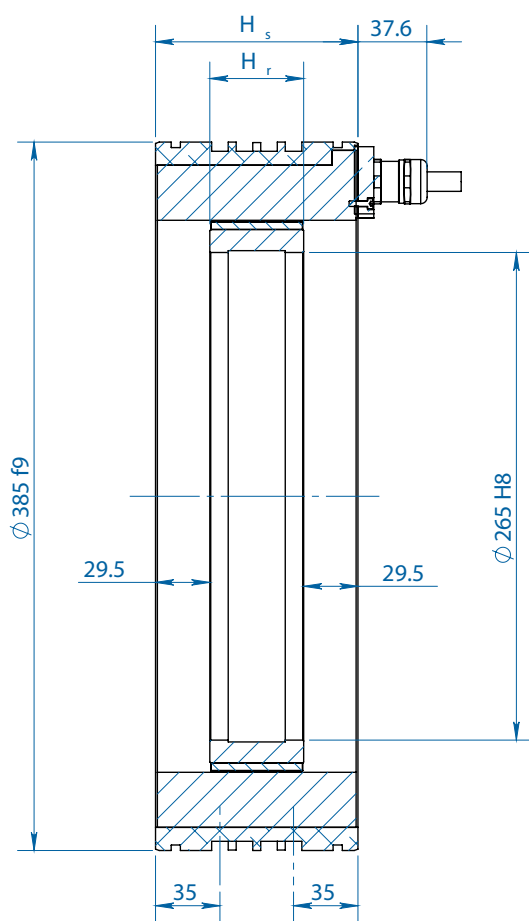
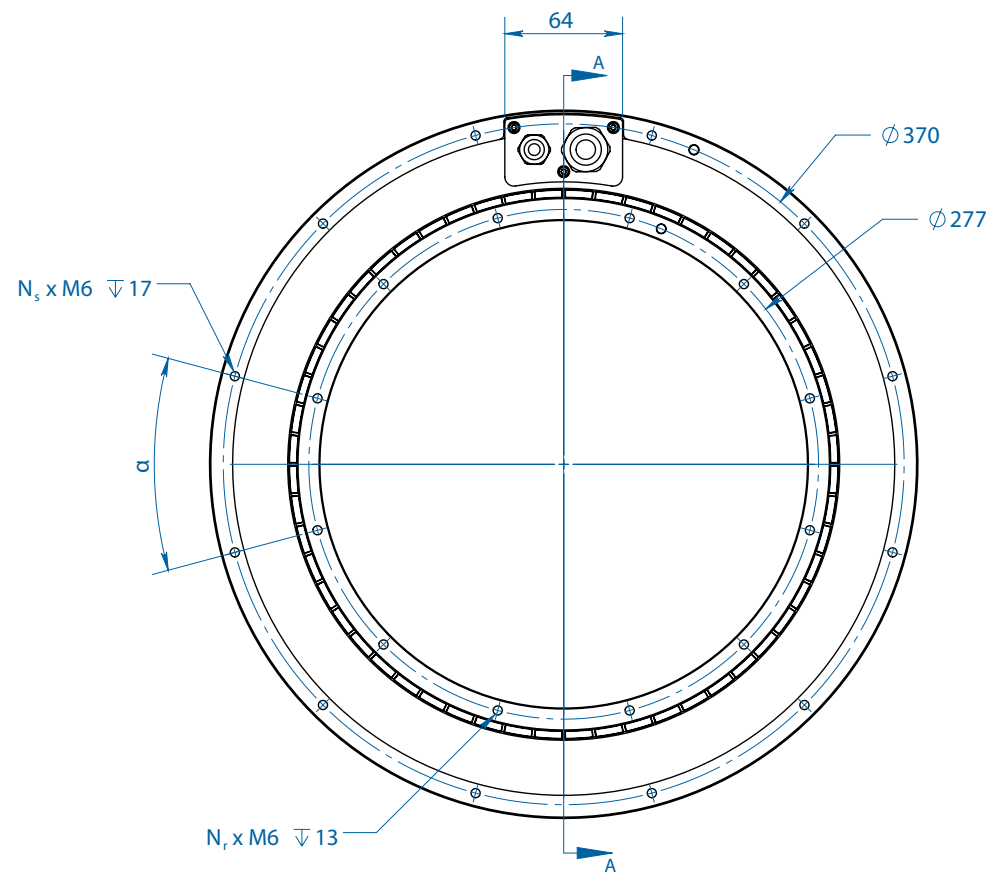


部分系列获批，全部通过待批准::

SP. 请联系我们获取最新状态

所有参数 ±10%

QMT-LA 385



SECTION A-A

电机类型	H _s	H _r	N _s	N _r	α
QMT-LA-385-90	90	31	12	12	30
QMT-LA-385-110	110	51	12	12	30
QMT-LA-385-130	130	71	12	12	30
QMT-LA-385-160	160	101	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位



QMT-LA 485 系列示意图
高度为 130mm

力矩电机 QMT-LA 485 系列

参数	备注	符号	单位	QMT-LA 485-90	QMT-LA 485-110	QMT-LA 485-130	QMT-LA 485-160
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	1094	1792	2514	3585
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	969	1587	2226	3174
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	439	774	1131	1666
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	338	596	871	1283
最大转速 ²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	168	90	56	30
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	34.1	55.9	78.4	111.7
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	135.8	257.9	392.1	597.1
极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	45.8	45.8	45.8	45.8
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	35.5	35.5	35.5	35.5
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	12.9	13.9	14.4	14.9
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	9.9	10.7	11.1	11.5
反电动势常数 ^{peak}		K_e	V _{dc} /krpm	2916	4777	6700	9554
反电动势常数 ^{rms}		K_e	V _{ac} /krpm	2062	3378	4738	6756
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	2.86	4.04	5.22	6.97
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	14.9	24.4	34.3	48.9
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	5.2	6.1	6.6	7.0
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	2014	3300	4628	6599
热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.055	0.033	0.024	0.017
热时间常数			s	90	77	71	67
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	3.6	6.1	8.3	12.0
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
定子外径 OD		OD_s	mm	485			
转子内径 ID		ID_r	mm	345			
定子高度		H_s	mm	90	110	130	160
转子高度		H_r	mm	31	51	71	101
极数		N_{mgn}		70			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.163	0.269	0.375	0.534
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	20.5	27.6	34.7	45.7
转子质量		m_r	kg	4.9	8.1	11.2	16.0
总质量	不包含电缆	m	kg	25.4	35.7	45.9	61.7
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型 (电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型 (传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

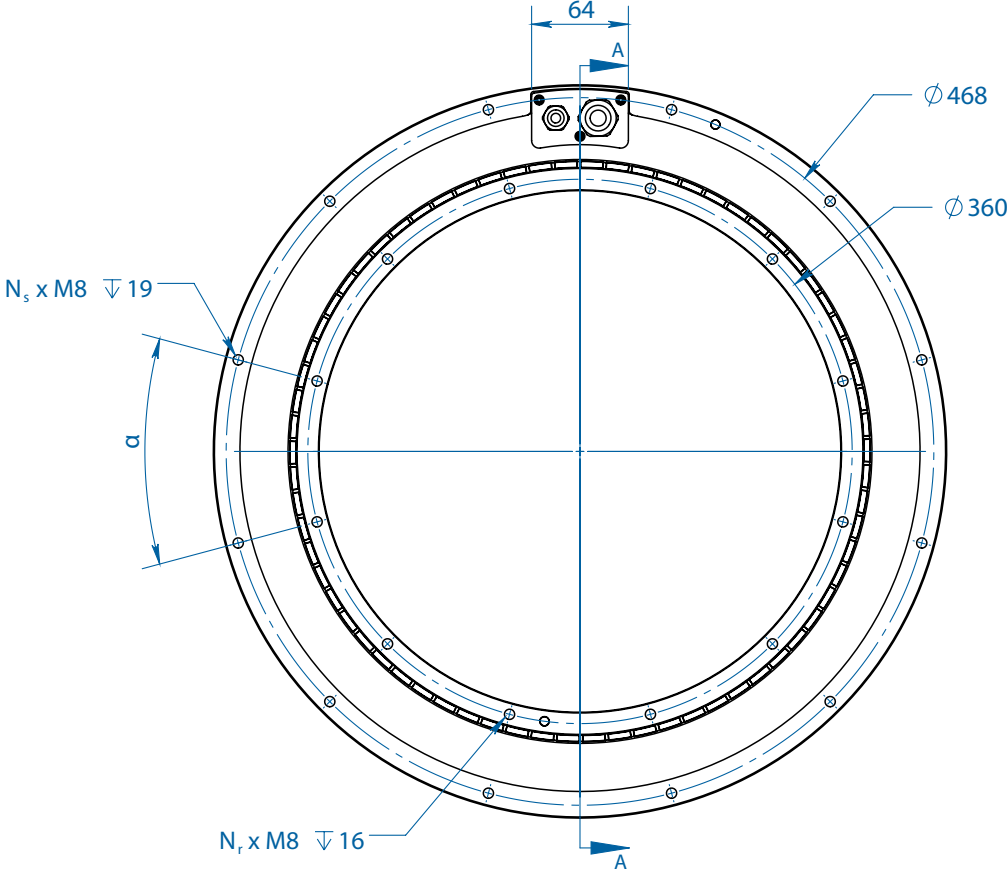


部分系列获批，全部通过待批准：

SP，请联系我们获取最新状态

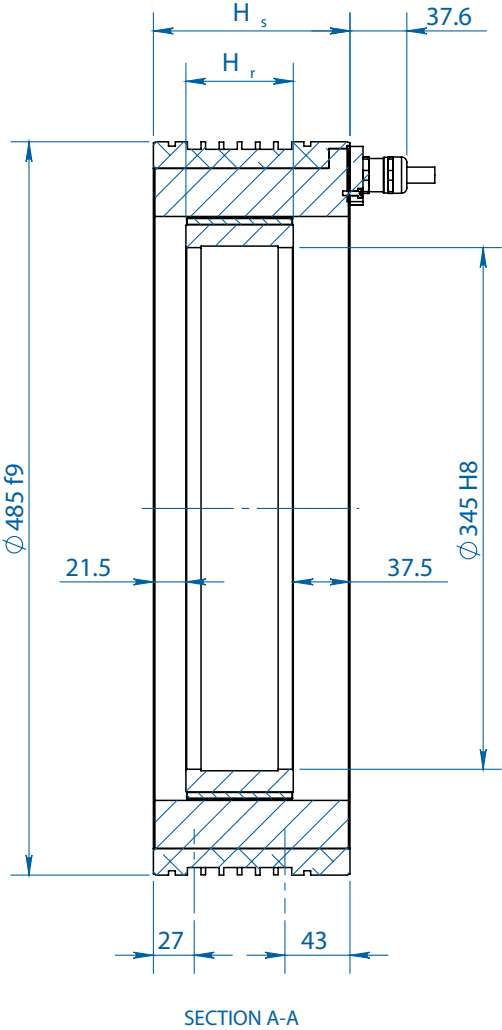
所有参数 ±10%

QMT-LA 485



电机类型	H _s	H _r	N _s	N _r	α
QMT-LA-485-90	90	31	12	12	30
QMT-LA-485-110	110	51	12	12	30
QMT-LA-485-130	130	71	12	12	30
QMT-LA-485-160	160	101	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位



力矩电机 QMT-HA 385 系列 高转子



QMT-HA 385 系列示意图
高度为 130mm

参数	备注	符号	单位	QMT-HA 385-90	QMT-HA 385-110	QMT-HA 385-130	QMT-HA 385-160
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	1115	1563	2012	2678
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	987	1384	1781	2371
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	481	703	927	1261
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	371	541	714	971
最大转速 ²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	154	99	69	42
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	34.7	48.7	62.7	83.5
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	124.6	189.6	256.1	356.0
极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	45.8	45.8	45.8	45.8
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	35.5	35.5	35.5	35.5
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	13.9	14.4	14.8	15.1
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	10.7	11.1	11.4	11.6
反电动势常数 _{peak}		K_e	V _{dc} /krpm	2971	4167	5363	7137
反电动势常数 _{rms}		K_e	V _{ac} /krpm	2101	2946	3792	5047
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	3.23	4.18	5.12	6.52
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	19.6	27.4	35.3	47.0
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	6.1	6.6	6.9	7.2
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	2640	3702	4765	6342
热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.042	0.030	0.023	0.017
热时间常数			s	77	71	68	65
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	4.7	6.6	8.6	11.5
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
定子外径 OD		OD_s	mm	385			
转子内径 ID		ID_r	mm	265			
定子高度		H_s	mm	90	110	130	160
转子高度		H_r	mm	51	71	91	121
极数		N_{mgn}		56			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.107	0.149	0.190	0.253
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	16.7	21.6	26.5	33.8
转子质量		m_r	kg	5.4	7.5	9.6	12.8
总质量	不包含电缆	m	kg	22.1	29.1	36.1	46.6
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型(电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型(传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

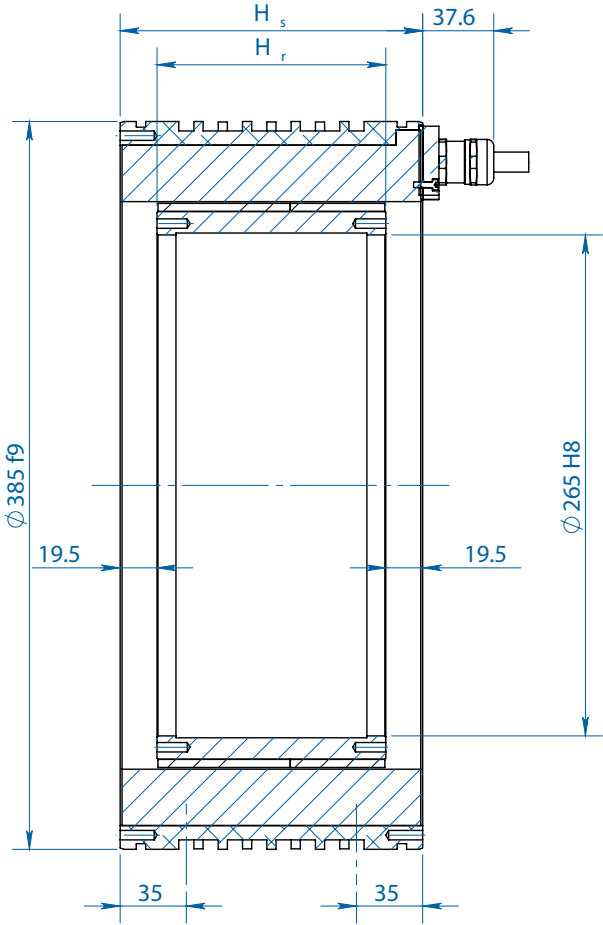
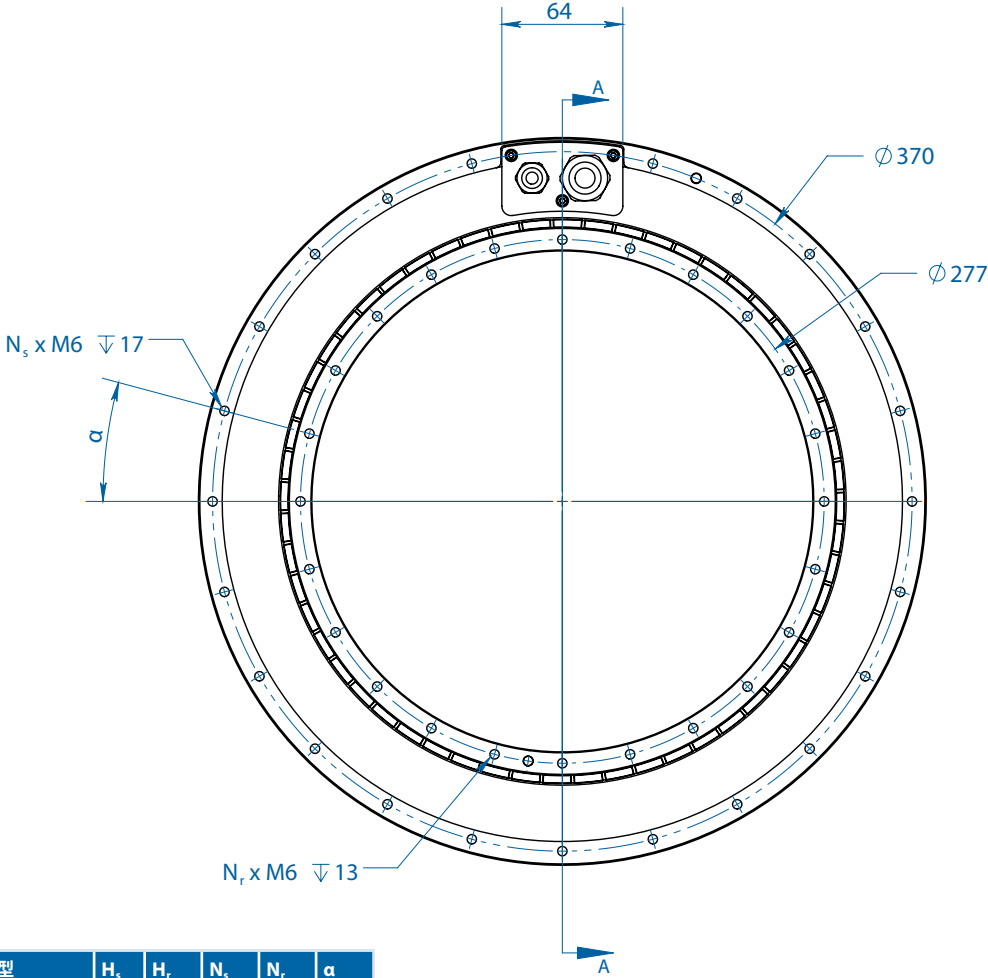


部分系列获批，全部通过待批准：

SP，请联系我们获取最新状态

所有参数 ±10%

QMT-HA 385



SECTION A-A

电机类型	H_s	H_r	N_s	N_r	α
QMT-HA-385-90	90	51	12	12	30
QMT-HA-385-110	110	71	12	12	30
QMT-HA-385-130	130	91	12	12	30
QMT-HA-385-160	160	121	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位

力矩电机 QMT-HA 485 系列 高转子



QMT-HA 485 系列示意图
高度为 130mm

参数	备注	符号	单位	QMT-HA 485-90	QMT-HA 485-110	QMT-HA 485-130	QMT-HA 485-160
绕组类型				I	I	I	I
电机类型 最大电压 相相	3相永磁同步	U_{max}	V_{dc}	680			
极限转矩 @ 10 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_u	Nm	1792	2514	3236	4307
峰值转矩 @ 6 K/s 温升	magnets @ 25°C	T_p	Nm	1587	2226	2864	3812
连续转矩 ¹	coils @ 130°C	T_c	Nm	774	1131	1491	2028
堵转转矩 ¹	coils @ 130°C	T_s	Nm	596	871	1148	1561
最大转速 ²	@ U_{max} @ T_c	n_{max}	rpm	90	56	37	20
电机转矩常数	$I \leq I_c$	K_t	Nm/A _{rms}	55.9	78.4	100.9	134.2
电机常数	coils @ 25°C	K_m	(Nm) ² /W	257.9	392.1	529.8	736.5
极限电流	magnets @ 25°C	I_u	A _{rms}	45.8	45.8	45.8	45.8
峰值电流	magnets @ 25°C	I_p	A _{rms}	35.5	35.5	35.5	35.5
连续电流 ¹	coils @ 130°C	I_c	A _{rms}	13.9	14.4	14.8	15.1
堵转电流 ¹	coils @ 130°C	I_s	A _{rms}	10.7	11.1	11.4	11.6
反电动势常数 _{peak}		K_e	V _{dc} /krpm	4777	6700	8624	11478
反电动势常数 _{rms}		K_e	V _{ac} /krpm	3378	4738	6098	8116
每相线圈电阻	coils @ 25°C ex. cable	R_{ph}	Ω	4.04	5.22	6.40	8.16
每相线圈电感	$I < 0.6 I_p$	L_{ph}	mH	24.4	34.3	44.1	58.7
电气时间常数	coils @ 25°C	τ_e	ms	6.1	6.6	6.9	7.2
连续功率损耗 ¹	coils @ 130°C	P_c	W	3300	4628	5957	7928
热阻	coils to mount. sfc.	R_{th}	K/W	0.033	0.024	0.018	0.014
热时间常数			s	77	71	68	65
冷却水流量	for ΔT=8K	Φ_w	l/min	6.1	8.3	10.7	14.4
热敏电阻/温度传感器				PTC130 (3x) / Pt1000 (3x)			
定子外径 OD		OD_s	mm	485			
转子内径 ID		ID_r	mm	345			
定子高度		H_s	mm	90	110	130	160
转子高度		H_r	mm	51	71	91	121
极数		N_{mgn}		70			
转子惯量		J_r	kgm ²	0.269	0.375	0.481	0.639
定子质量	不包含电缆	m_s	kg	24.5	31.7	38.9	49.7
转子质量		m_r	kg	8.1	11.2	14.4	19.1
总质量	不包含电缆	m	kg	32.6	42.9	53.3	68.8
电缆质量	所有电缆		kg/m	0.25			
电缆类型(电机)	长度 2 m	d	mm (AWG)	10.6 (13)			
电缆类型(传感器)	长度 2 m	d	mm (AWG)	6.4 (25)			

¹ 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选型工具或手册。

² 实际值取决于母线电压，请查看我们的手册或在线仿真选型工具中的 T/n 图。

已通过认证

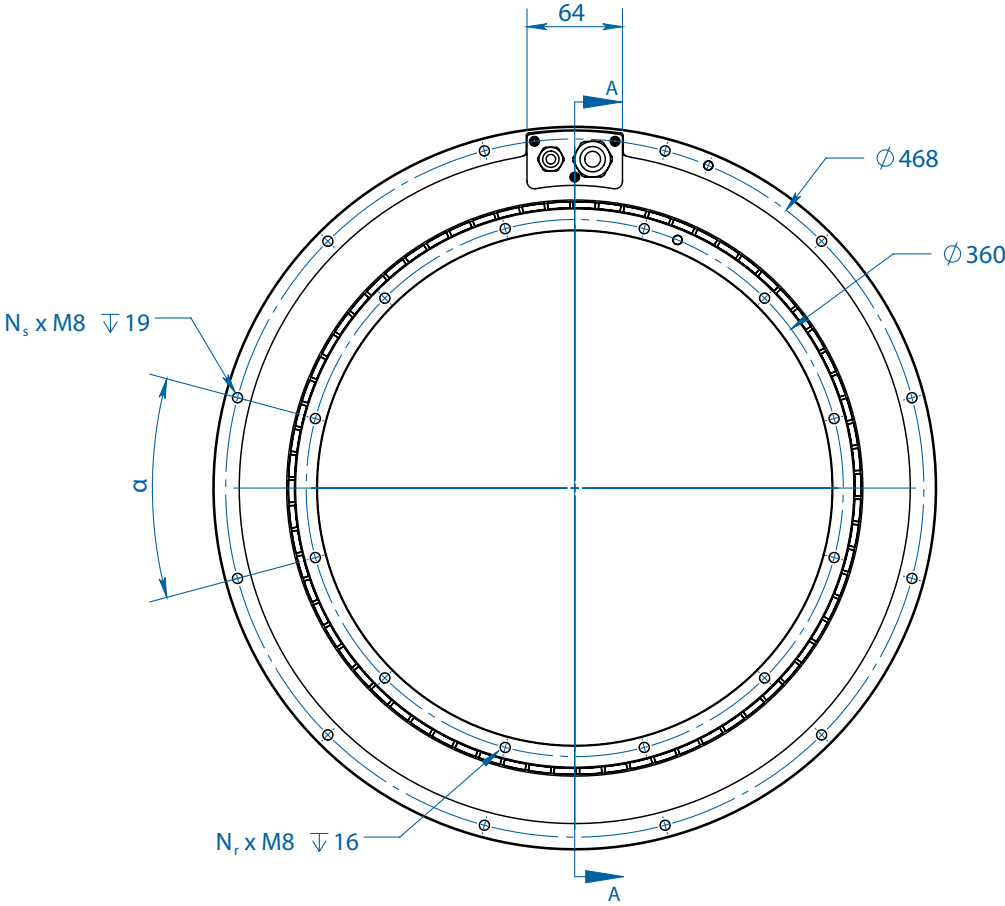


部分系列获批，全部通过待批准：

SC. 请联系我们获取最新状态

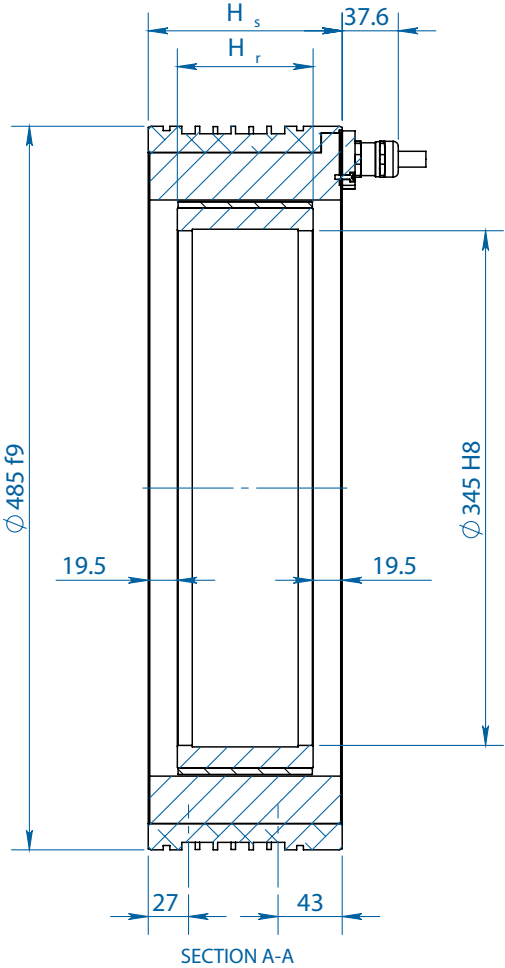
所有参数 ±10%

QMT-HA 485



电机类型	H _s	H _r	N _s	N _r	α
QMT-HA-485-90	90	51	12	12	30
QMT-HA-485-110	110	71	12	12	30
QMT-HA-485-130	130	91	12	12	30
QMT-HA-485-160	160	121	23	24	15

所有尺寸以 mm 为单位



电缆出线

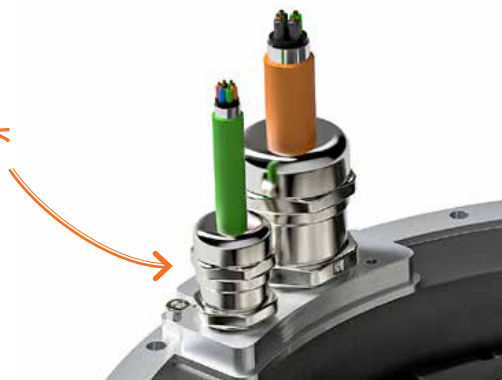
适用于 QMT 系列

QMT 电机提供多种电缆出线方案，标准配置为轴向出线。

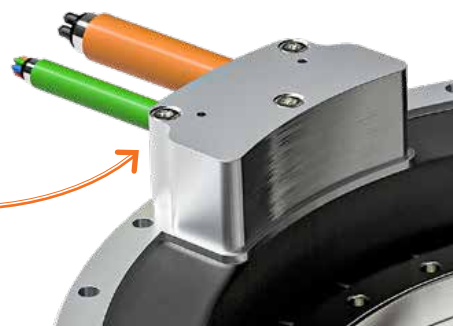
采用电缆接线盒可实现径向出线。另一预设方案为电机线缆侧向配合传感器轴向输出。

如您的应用需要特殊接口或连接器，请联系我们。

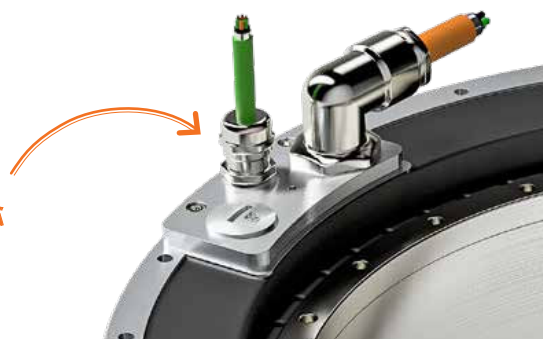
标准接头



搭配接线盒径向出线



电机线缆侧向配合传感器轴向出线



Tecnotion 还能提供哪些机床用力矩电机?

QTL 力矩电机

QMT 电机在堵转转矩方面表现卓越,而**QTL**电机则以峰值推力见长。该系列适用于多种市场领域,包括旋转分度台、印刷机械和材料搬运等,同时在注重重量与峰值推力的特定机床应用中同样表现出色。

产品尺寸涵盖外径210至485毫米,高度65、85及105毫米。



更低定子和转子质量



更大内径尺寸



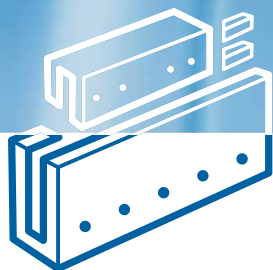
高转子与超薄设计



在100°C时实现峰值转矩优化

www.tecnotion.com.cn/QTL

We direct drive your motion technology



无铁芯直线电机

F_p 2.7-4200 N F_c 1.4-846 N

卓越的精度, 精确的推力常数和速度与有铁芯电机相比, 这些电机采用无铁芯线圈单元, 因此线圈单元和磁轨之间没有吸引力或齿槽效应。

这使得无铁芯电机具有重量轻、精度高、推力线性恒定以及极高的动态速度、加速度和减速度等特点。

为半导体、显示、检测、医疗、自动化和光学等行业提供理想的解决方案。

www.tecnotion.com.cn/无铁芯直线电机



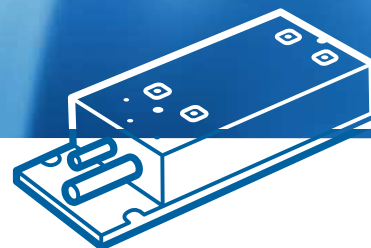
定制电机

电机解决方案

定制电机系列以满足您的需求
若现有标准电机无法满足特定应用需求, 可对电机进行多种形式的定制, 包括结构与接口的简单修改, 或针对应用需求进行完整的定制化设计。

例如: 定制绕组、线缆组合、附加传感器、附加认证和定制真空应用。如需了解更多信息, 请联系 Tecnotion。

www.tecnotion.com.cn/定制电机



有铁芯直线电机

F_u 89-7742 N F_c 40-3441 N

模块化紧凑型设计, 可提供极高推力
这个系列采用有铁芯设计和制造, 可提供与其尺寸相当的高连续推力, 小型 TM 系列的连续推力为 60 N, 水冷式 TBW 系列的连续推力可达 3000 N。峰值推力更高, 可达 6000 N。

有铁芯直线电机占用面积小, 采用模块化设计, 推力密度高, 应用设计非常灵活。适用于印刷、数字切割和机床等多种应用。

www.tecnotion.com.cn/有铁芯直线电机



QTR & QTL 力矩电机

T_u 0.64-2202 Nm T_c 0.28-907 Nm

提高应用的精度和动态性能

Tecnotion 力矩电机系列具有出色的转矩密度、低热阻、低齿槽和外壳设计。电机可以做到高度很薄但直径很大 (用于大型车轴和转盘), 或者“高度”与其直径接近, 从而形成紧凑但拥有高转矩的电机。

力矩电机系列包括从 65mm 到 485mm 的不同外径, 以及从 17mm 到 140mm 的不同高度。

www.tecnotion.com.cn/力矩电机



电机选型工具

分析您的应用

使用电机仿真选型工具模拟您的应用
在线仿真选型工具可帮助您找到最适合应用的电机,并在几秒钟内生成报告,无需进行耗时的手动计算。

在线仿真选型工具可帮助您根据应用特性选择合适的力矩或直线电机。该工具将为您提供位置、速度、加速度、变化率、转矩、功率、电压、电流、温度和转矩与速度的关系图。

www.tecnotion.com.cn/产品选型工具

产品编码

系列	产品	产品编码
QMT	QMT-LA-230-70-I	121214
QMT	QMT-LA-230-90-I	121102
QMT	QMT-LA-230-110-I	121215
QMT	QMT-LA-230-140-I	121216
QMT	QMT-LA-310-70-I	121217
QMT	QMT-LA-310-90-I	121218
QMT	QMT-LA-310-110-I	121219
QMT	QMT-LA-310-140-I	121220
QMT	QMT-LA-385-90-I	121221
QMT	QMT-LA-385-110-I	121222
QMT	QMT-LA-385-130-I	121224
QMT	QMT-LA-385-160-I	121225

系列	产品	产品编码
QMT	QMT-HA-385-90-I	121226
QMT	QMT-HA-385-110-I	121227
QMT	QMT-HA-385-130-I	121228
QMT	QMT-HA-385-160-I	121229
QMT	QMT-LA-485-90-I	121230
QMT	QMT-LA-485-110-I	121231
QMT	QMT-LA-485-130-I	121232
QMT	QMT-LA-485-160-I	121233
QMT	QMT-HA-485-90-I	121234
QMT	QMT-HA-485-110-I	121235
QMT	QMT-HA-485-130-I	121236
QMT	QMT-HA-485-160-I	121237

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

Tecnotion 荷兰总部

Newton 10
7609 RR Almelo
The Netherlands

Tel. +31 (0)546 536 300
Fax +31 (0)546 536 380
sales@tecnotion.com

Tecnotion 德国, 瑞士, 奥地利

Heimeranstraße 37
80339 Munich
Germany

Tel. +49 89 381537-400
Fax +49 89 381537-409
info@tecnotion.de

Tecnotion 北欧及西欧地区

Newton 10
7609 RR Almelo
The Netherlands

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

Tecnotion 韩国

Room #1607
Seoul Forest SKV1 Tower, 5,
Seongsuil-ro 8-gil,
Seongdong-gu
Seoul, South Korea 04793

Tel. +82 (0)2 6956 4540
korea@tecnotion.com

Tecnotion 美国

83 Wooster Heights Road, Suite 125
Danbury, CT 06810
United States

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

Tecnotion 东欧地区

Ul. Ryżowa 49
02-495 Warsaw
Poland

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