



马路达 — 产品概述



关于 Metalrota

Metalrota Srl 在全球都有业务，生产面积 6500 平方米，其中 3200 平方米生产齿轮箱，3300 平方米生产电机。公司成立于 1965 年，是意大利第一家制造完整电机驱动轮的公司；现在可以提供一个完整的牵引系统，直流、交流感应和无刷 PMS 电机、差速单元，转向和或提升系统，把自己的电机和齿轮箱或液压泵连接，功率可从 250W 到 50KW

Matalrota 生产系统的优势是各种传动比的齿轮和齿轮箱，可以用不同的绕组连接集成我们的电机技术准确地匹配客户应用。根据要求，可能得到许多解决方案和定制产品，以及所有可能安装的可选配件。这些都是为了满足日益增长的市场需求，为了达到最理想的效果，Matalrota 渴望与客户进行互动。



公司不断的投资机器设备，提升产品质量，这使我们能够得到一个高效的集成生产线。配备加工中心和 CNC 机床，保证高质量，并为我们的产品需要的材料和部件提供一个完整有效的生产过程。





目录

我们公司	01
技术和产品性能	03
电机	
PMS 无刷电机	04
AC 感应电机	06
DC 直流电机	08
减速电机	10
舵轮	11
卧式舵轮	12
立式舵轮	13
差速单元	14
电动泵	15
解决方案案例	16
选型表	18

Metalrota 可以提供的产品:

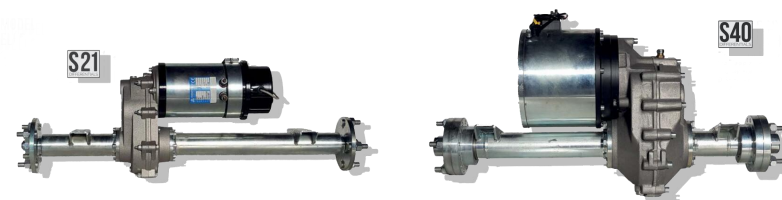
电机: PMS 无刷电机、AC 感应电机、DC 直流电机、减速电机; 功率从 300W 到 50KW, 供电电压 24-96V 可选; 防护 IP20-IP65 不等; 多种出轴和法兰可选。



舵轮: 外观来看卧式和立式, 轮径从 220mm 到 559mm 可选; 负载从 600KG 到 6000KG 多档可选; 轮材质有聚氨酯、橡胶、Vulkollan



差速单元: 传动比从 10:1 到 40:1; 最大输出扭矩可达 1000Nm; 后轮驱动最高可达 1500kg; 多种安装方式可选。



电动泵: 输出压力可达 300Pa; 可以定制静音泵; 匹配 Metalrota 的三类电机; 配合轮, 差速单元使用。



可选配件: 制动器; 热保护; 反馈等



电机-PMS 无刷电机

PMS 是一种永磁同步电机，产生高密度磁场
这一特性结合了磁同步，当电机以极低的速度运行时，在转子和定子之间允许实现高扭矩
通过一个位置传感器，控制器输出正确的电流，刚好能够达到所需扭矩，减少电池消耗



电机特点:

电压 24-96V
功率 400W-50KW
法兰 B5、B14、定制
防护 IP20-IP65

组件的材质是:

带有热级为 180°，1.2Telsa 的稀土磁铁转子
特殊的层压，厚度为 0.35 毫米
能耗损失为 1.3W/kg
定子绕组上的铜是 H 级的，
加热电阻高达 210°C



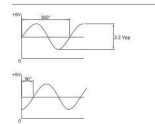
电机的主要优点是:

比其他 DC 和 AC 电机更高的效率 (90 - 95%)
电机旋转的高精度和定位控制
高功率密度，缩小尺寸
无摩擦元件
产生热量低和耗散
我们的电机是在 Modena, Italy 生产的，

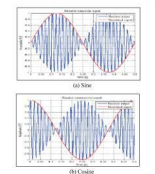
传感器

传感器的功能是提供转子的正确的角位置。伺服驱动器管理，保持转子与定子间的同步，扭矩的变化

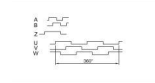
模拟量 SIN/COS



旋转变压器



霍尔+增量编码器



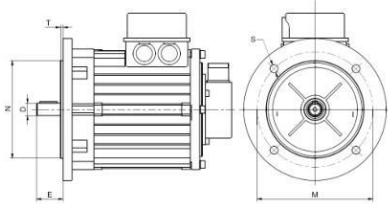
附加选项

电磁刹车: 5Nm 到 100Nm, 防护 IP20-IP65
编码器: 各种分辨率的增量编码器、绝对值编码器



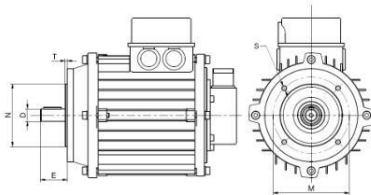
法兰

B5



MOTORE / MOTOR		FLANGIA / FLANGE				ALBERO / SHAFT			
TIPO FLANGIA TYPE FLANGE	POTENZA POWER	Ø STATORE Ø STATOR	N	M	T	S	D	E	
BN 63	0.5-1 kW	90	95	115	3	9	11	23	
BN 71	1.2-1.5 kW	106.5	110	130	3.5	9	14	30	
BN 80	2 kW	125	130	165	3.5	11	19	40	
BN 90	3 kW	135	130	165	3.5	11	24	50	
BN 100	5-8 kW	152	180	215	4	14	28	60	
BN 132	10-20 kW	200	230	265	4	14	38	80	

B14

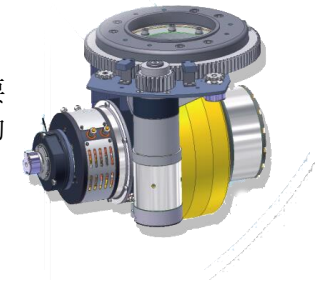


MOTORE / MOTOR		FLANGIA / FLANGE				ALBERO / SHAFT			
TIPO FLANGIA TYPE FLANGE	POTENZA POWER	Ø STATORE Ø STATOR	N	M	T	S	D	E	
BN 63	0.5-1 kW	90	60	75	2.5	M5	11	23	
BN 71	1.2-1.5 kW	106.5	70	85	2.5	M6	14	30	
BN 80	2 kW	125	80	100	3	M6	19	40	
BN 90	3 kW	135	95	115	3	M8	24	50	
BN 100	5-8 kW	152	110	130	3.5	M8	28	60	
BN 132	10-20 kW	200	130	165	4.0	M10	38	80	

应用

驱动轮:

装有 PMS 电机的驱动轮，应用在很多领域，主要是高精度、高扭矩和高速度的产品。可以有非常低的电池消耗。主要应用是 AGV，升降卡车和升降平台。



减速电机:

PMS 电机与减速机连接，在速度变化时，输出一个恒定的扭矩。适用于工业自动化和农业机械。

差速单元:

在公用车辆上，各种型号的 PMS 电机在用，3 和 4 轮。因为它们也可以作为发动机运行，并且可以通过有限的定子直径来增强高功率。用途:电动四轮车，农业机械，AGV，地板清洁设备



电动泵:

在电动泵领域使用这个产品，可以长时间提供高功率和高扭矩，没有过热的问题。应用：提升系统，伺服驱动机构

AC ASYNCHRONOUS MOTORS INDUCTION

我们的 AC 电机是为电动车辆提供的，电压从 24V 到 96V，主要是为了需要集成和灵活性应用而设计的，以便在启动加速过程中提供持续的高扭矩，并以最快速度达到最佳性能。

在不同的应用领域有广泛的案例和工程类型，例如材料处理方面，清洁，农业，机场 (GSE)，汽车 (AGV)，电梯、房屋建筑和娱乐设施 (如：旋转木马)，我们可以满足您的要求。



在低转速、高扭矩下可以达到最佳性能，确保使用精度
在机械传送等高速应用的情况下同样可以保持理想性能
在中等速度下，当失速扭矩和传输速度必须同时兼顾时，依旧能保持良好的性能

基于我们多年的行业经验，我们可以提供个性化的解决方案，并保证长期的产品质量。Metalrota 可以提供大多型号的电机，从 300W 到 15KW, 防护等级 IP20, IP54 IP66AC。

传感器

传感器的功能是提供转子的正确的角位置。可用的配置是：

光轮：传感器在高速和低速时具有良好的性能。

轴承传感器：用于精确监测旋转状态，其形状非常紧凑。

热传感器：电机通常安装 KTY84-130



附加选项

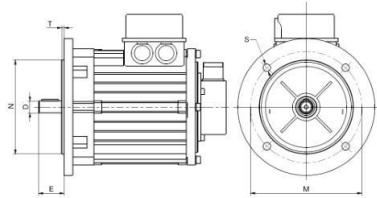
电磁刹车：5Nm 到 100Nm, 防护 IP20-IP65

编码器：各种分辨率的增量编码器、绝对值编码器



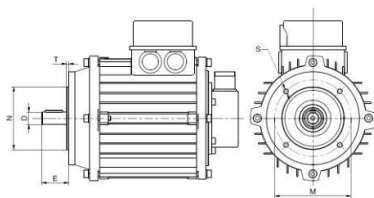
法兰

B5



MOTORE / MOTOR		FLANGIA / FLANGE				ALBERO / SHAFT			
TIPO FLANGIA TYPE FLANGE	POTENZA POWER	Ø STATORE Ø STATOR	N	M	T	S	D	E	
BN 63	0.3-0.4 kW	90	95	115	3	9	11	23	
BN 71	0.5-0.8 kW	106.5-110	110	130	3.5	9	14	30	
BN 80	1-1.5 kW	110-125	130	165	3.5	11	19	40	
BN 90	1.5-2 kW	135	130	165	3.5	11	24	50	
BN 100	2.5-5 kW	152-173	180	215	4	14	28	60	
BN 132	5-10 kW	200	230	265	4	14	38	80	

B14



MOTORE / MOTOR		FLANGIA / FLANGE				ALBERO / SHAFT			
TIPO FLANGIA TYPE FLANGE	POTENZA POWER	Ø STATORE Ø STATOR	N	M	T	S	D	E	
BN 63	0.3-0.4 kW	90	60	75	2.5	M5	11	23	
BN 71	0.5-0.8 kW	106.5-110	70	85	2.5	M6	14	30	
BN 80	1-1.5 kW	110-125	80	100	3	M6	19	40	
BN 90	1.5-2 kW	135	95	115	3	M8	24	50	
BN 100	2.5-5 kW	152-173	110	130	3.5	M8	28	60	
BN 132	5-10 kW	200	130	165	4.0	M10	38	80	

应用

驱动轮:

装有 AC 电机的驱动轮，应用在很多领域，主要是高精度、高扭矩和高速度的产品。可以有非常低的电池消耗。主要应用是 AGV，升降卡车和升降平台



减速电机:

AC 电机与减速机连接，在速度变化时，输出一个恒定的扭矩。适用于工业自动化和农业机械



差速单元:

在公用车辆上，各种型号的 AC 电机在用，3 和 4 轮。因为它们也可以作为发动机运行，并且可以通过有限的定子直径来增强高功率。用途: 电动四轮车，农业机械，AGV，地板清洁设备



电动泵:

在电动泵领域使用这个产品，可以长时间提供高功率和高扭矩，没有过热的问题。应用: 提升系统，伺服驱动机构



电机-DC 直流电机

Metalrota 的直流电机也是为电动车辆应用而设计, 它的供电电压 12V-96V, 功率范围 300W-15KW, 可以和 Metalrota 舵轮, 差速轮等搭配使用。根据客户的应用, 我们可以提供不同类型的绕组



附加选项:

电磁制动器、起动机、热保护和可检测的磨损、蜗杆和行星齿轮箱、编码器



DC DIRECT CURRENT MOTORS

我们用下面的线圈制造直流电机:

串联绕组, 并联绕组, 复合绕组, 永磁

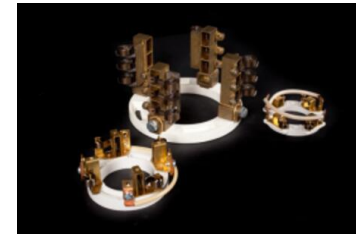
电机防护从 IP20 到 IP56

电机绝缘是由 H 绝缘线和环氧树脂涂料预涂相结合。这保证了最高的强度和可靠性, 最高可达 155°C。

根据电机的特点, 使用石墨电或石墨金属刷。

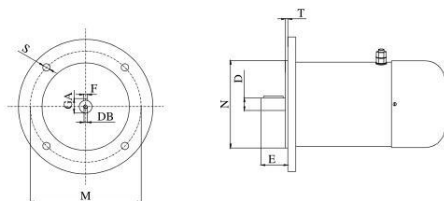
具有双屏蔽和内部润滑的滚珠轴承。可提供高温润滑脂或 C3 公差轴承。由 NSK 和 NTN 等重要供应商提供

选用这些高质量的部件, 以确保电机所需要的灵活性。感谢他们, 使电机可以满足重型负荷的应用 (如: 举升)



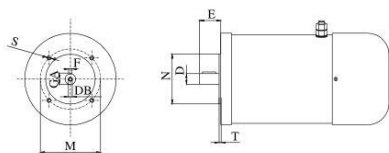
法兰

BN_B5



	FLANGIA/FLANGE				ALBERO/SHAFT				
	N	M	T	S	D	DB	E	GA	F
BN 63	95	115	3	9	11	M4	23	12.5	4
BN 71	110	130	3.5	9	14	M5	30	16	5
BN 80	130	165	3.5	11	19	M6	40	21.5	6
BN 90	130	165	3.5	11	24	M8	50	27	8
BN 100	180	215	4	14	28	M10	60	31	8
BN 132	230	265	4	14	38	M12	80	41	10

BN_B14

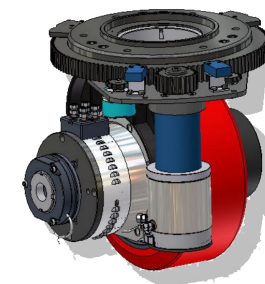


	FLANGIA/FLANGE				ALBERO/SHAFT				
	N	M	T	S	D	DB	E	GA	F
BN 63	60	75	2.5	M5	11	M4	23	12.5	4
BN 71	70	85	2.5	M6	14	M5	30	16	5
BN 80	80	100	3	M6 (*)	19	M6	40	21.5	6
BN 90	95	115	3	M8	24	M8	50	27	8
BN 100	110	130	3.5	M8	28	M10	60	31	8
BN 132	130	165	4.0	M10	38	M12	80	41	10

应用

驱动轮:

装有 DC 直流电机的驱动轮，应用在很多领域，主要是高精度、高扭矩和高速度的产品。可以有非常低的电池消耗。主要应用是 AGV，升降卡车和升降平台。



减速电机:

DC 直流电机与减速机连接，在速度变化时，输出一个恒定的扭矩。适用于工业自动化和农业机械。

差速单元:

在公用车辆上，各种型号的 DC 直流电机在用，3 和 4 轮。因为它们也可以作为发动机运行，并且可以通过有限的定子直径来增强高功率。用途：电动四轮车，农业机械，AGV，地板清洁设备



电动泵:

在电动泵领域使用这个产品，可以长时间提供高功率和高扭矩，没有过热的问题。应用：提升系统，伺服驱动机构

电机-减速电机

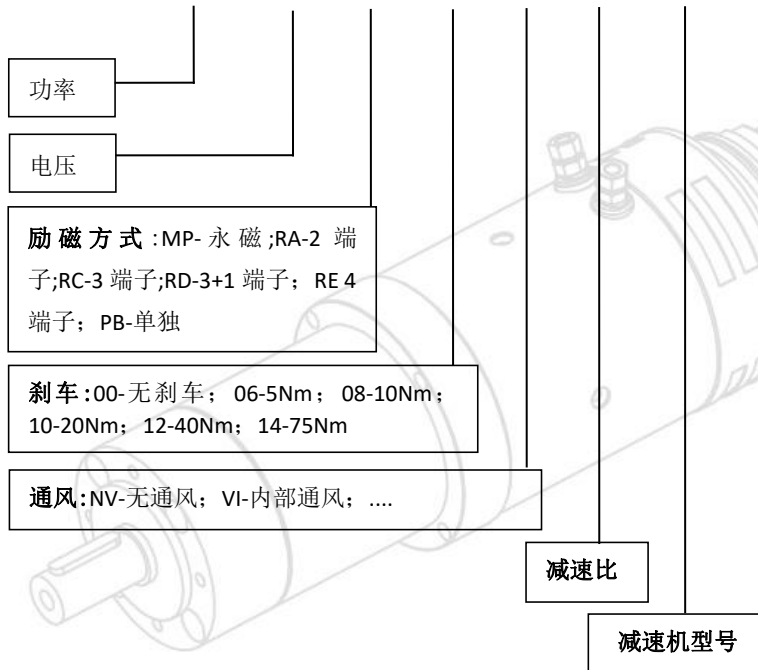
我们的产品是按照 IEC 和欧洲标准生产的。

电机防护从 IP20 到 IP56。

我们使用:

- 1) 行星齿轮装置, 采用同轴的输入输出, 高效率, 低转动惯量;
- 2) 具有独特的外圆设计的环速减速器。与具有有限接触点的齿轮不同, 在任何时候都有三分之二的减速部件。该设计使环速减速器和齿轮马达能够承受超过其额定负荷的 500% 的冲击载荷, 并且在最重要的应用中提供了卓越的性能、可靠性和寿命。不仅如此, 这是一个紧凑的解决方案: 在一个阶段中, 只有从 1:6 到 1:87 的可用速比才会降低。行星变速箱是长期润滑的, 不需要保养。

选型: 800W- 48V- MP- 08- VI- 46- P120



电机可配 AC 感应电机、PMS 无刷电机、DC 直流电机



可选

E/M 制动器: 目录显示的驱动轮带的 TELECO 刹车; 也可选 LENZE 刹车。

热保护: 一般来说, 我们可以提供 110°C 的热开关, 直接固定在电刷架上, 在接线端子上有线输出。

可检测的磨损系统: 它是一个用额外的电线来检测自身磨损的刷子; 在接线端子上有线输出。

编码器: 可用性很多, 推拉 (10-30vdc) 或线驱动 (5Vdc), 从 10 到 5000 ppr, 通常是在末端轴上, 有单或双的解决方案, 直接在电机轴上 (牵引和转向)。

测速发电机: 标准或“稀有磁铁”, 通常提供 7.5v-1000rpm 或 10V-1000 rpm。

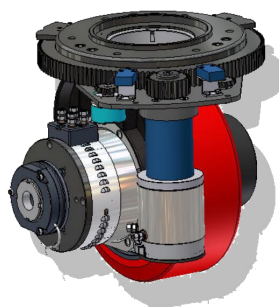
用支架固定: 最终将齿轮电机固定在底盘上

Metalrota 的产品基于齿轮箱+轮单元 (驱动轮), 为电动车辆的电机和差速单元

Metalrota 舵轮的主要特点是:

转向系统, 在我们的大多数驱动单元中都可以使用, 可选择范围很广, 取决于车辆的运动特性

我们工厂生产的电机, 从 12 到 96V, 包括 AC 电机和 DC 直流电机 (永磁、他励、串励、并励) 都能满足电动车辆牵引电机的所有要求
宽范围的齿轮传动比可选



配 PMS、AC 感应、DC 直流电机

可选

E/M 制动器:产品目录中有电磁制动器的驱动轮, 可按要求提供。我们还可以提供 IP65 外壳的刹车。

热保护:一般来说, 我们可以提供开关量的热开关或热传感器, 有出线

可检测的磨损系统:一个刷加一根电线, 用来检测刷毛的磨损; 有出线
牵引电机的通风: 有可能需要更长时间的牵引电机工作周期更长, 或者每天 2/3 班次, 工作比较密集, 有可能需要通风

限位开关:在转向板上可用它的凸轮。

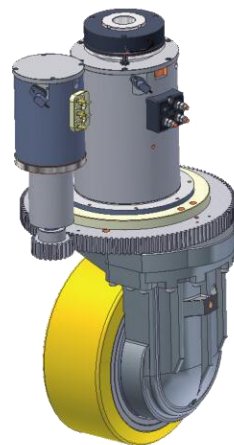
编码器:较多可选: 增量或绝对值, 单个或多个, 直接安装在电机轴上 (包括牵引和转向), 或安装在转向板上。

电位计:多转, 通常是 10kOhm-10 转, 直接安装在转向板上, 再加上转角齿轮。

测速机:通常是 10v-1000rpm, 直接安装在电机轴上 (牵引和转向)。

根据要求, 我们可以在功率、电压和转速方面制造不同性能的电机。

对于定制的请求, 请填写本手册最后的表格, 并尽可能详细地填写: 我们将能够在不同的选择之间选择最佳的解决方案
橡胶、Vulkollan 或聚氨酯, 不同硬度的轮胎满足应用要求

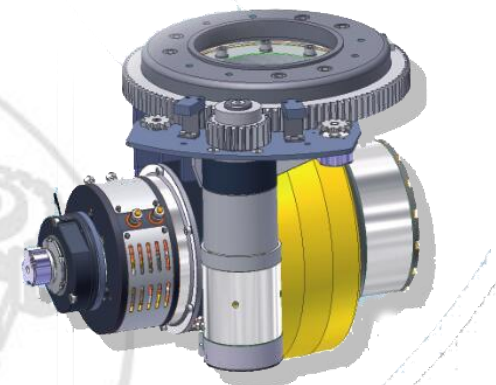


驱动轮材质可选橡胶、Vulkollan、聚氨酯

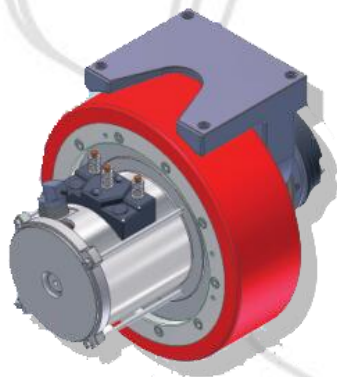
舵轮-卧式

卧式带转向驱动轮

卧式带转向驱动轮	最大轮负载(kg)	行走电机功率(W)	电机供电电压(V)	轮径 (mm)
MR220S	600	500-1000	12-96	220
MR240S	1150	500-1000	12-96	250-260
MR250S	1150	700-1000	24-96	250-260
MR270S	1300	1000-1500	24-96	270
MR260/320S	2000	3000-5000	12-96	320
MR350S	2600	3000-5000	24-96	350
MR415S	4000	6000-12000	48-96	406
MR600S	6000	6000-12000	48-96	559

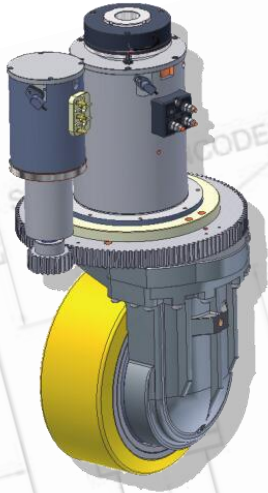


卧式驱动轮



卧式驱动轮	最大轮负载(kg)	行走电机功率(W)	电机供电电压(V)	轮径 (mm)
D25-D10-M70	600	250-500	12-96	205
D20		400-500	12-96	
MR220	600	500-1000	12-96	220
MR240	1150	500-1000	12-96	250-260
MR250	1150	700-1000	12-96	250-260
MR300	1350	1200-1500	12-96	300
MR270	1300	1000-1500	24-96	270
MR260/300	1500	1500-2500	24-96	300
MR260/350	2000	1500-2500	24-96	350
MR260/350	2000	3000-5000	24-96	350
MR260/406	2300	3000-5000	24-96	406
MR350	2600	3000-5000	24-96	350
MR415	4000	6000-12000	24-96	406
T110	2350	1000-2000	24-96	300/330

立式带转向驱动轮



立式带转向驱动轮	最大轮负载(kg)	行走电机功率(W)	电机供电电压(V)	轮径 (mm)
WR151ECOFMS	1000	1500-2000	24-96	230
WR260FMS	1800	1500-3000	24-96	260
WRC260S	1800	1500-2500	24-96	254
WRC300S	2000	3000-5000	24-96	305
WR350S	3000	3000-5000	24-96	350
WR350S	3000	5000-7000	48-96	350
WR425S	3100	5000-7000	48-96	406

立驱动轮

立式驱动轮	最大轮负载(kg)	行走电机功率(W)	电机供电电压(V)	轮径 (mm)
WR125ECO	1000	800-1200	12-96	230
WR151ECO	1000	1500-2500	24-96	230
WR151	1800	1500-2500	24-96	260
WR191	1800	3000-5000	24-96	260
WR350	3000	3000-5000	24-96	350
WR350	3000	5000-7000	48-96	350
WR425	3100	3000-5000	24-96	406
WR425	3100	5000-7000	48-96	406



差速轮单元

差速单元与轴负载连接在一起，输出最大扭矩，可以根据应用定制的方案而变化。可以与 Metalrota 的任何一种电机相结合，功率从 250 到 5KW

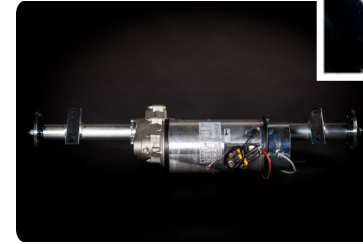
我们可以根据需求，定制轨道长度、增加法兰、轴，机械和液压制动器。减速器由高阻齿轮组成，卓越的性能、最小的间隙、最高的效率，节约能源，安静运行

我们的 PMS 直流无刷电机(同步)、交流和直流电机，从 24V 到 96V，主要是为牵引应用而设计。电机工作密集，又需要很大的灵活性，以便在启动时提供持续的高扭矩

在加速过程中，获得高速运行的最佳性能。

基于我们的多年经验，我们能够提供定制化的解决方案。

在需要高温或高转速的应用场合中，我们可以提供特定的油封、垫圈和轴承，以延长机器的寿命。



S21

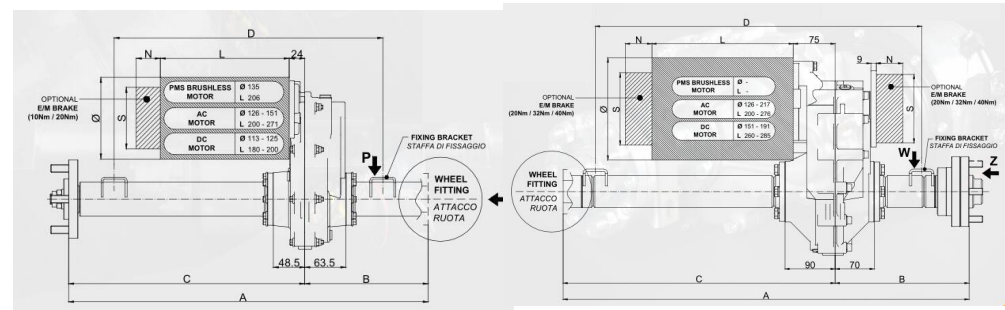
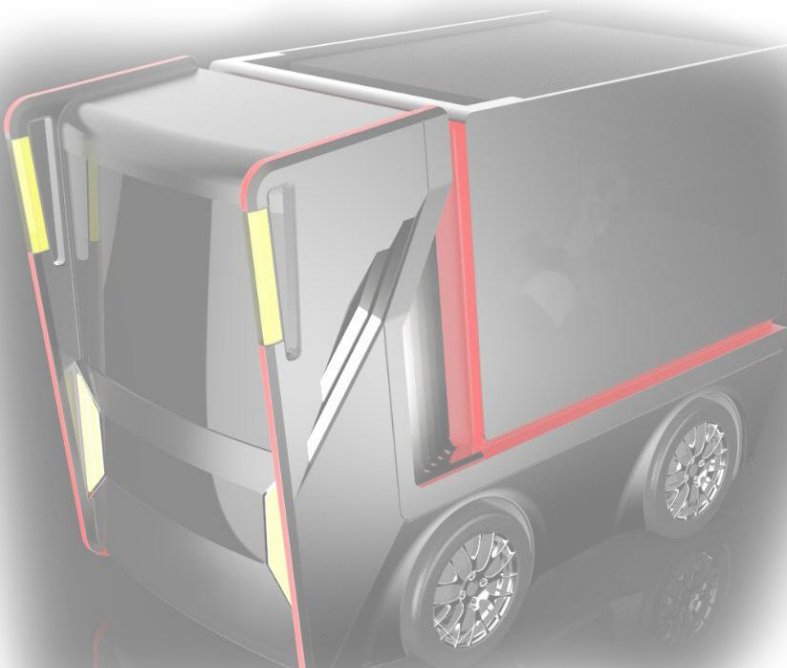
S40

特点:

- 传动比:10:1、15:1、20:1、22:1、25:1、32:1
- 电压从 24V 上升到 96V，电机到 1500W
- 最大输出扭矩:400Nm
- 后车轴驱动，最高可达 400Kg
- 车轮配件:输出轴/法兰/鼓式制动器
- 根据客户的要求进行选择(A、B、C、D)

特点:

- 传动比:10:1、12:1、16:1、18:1、20:1、40:1
- 电压从 24V 上升到 96V，电机到 5000W
- 最大输出扭矩:1000Nm
- 后车轴驱动，最高可达 Kg
- 车轮配件:法兰/鼓式制动器
- 根据客户的要求进行选择(A、B、C、D)



电动泵

Metalrota 的电动泵通过直流电机、AC 感应电机和无刷(同步)电机实现。

齿轮泵的压力可以达到 300Pa。可以根据客户要求，提供静音泵：
与传统的泵相比，减少大约 15dBa，适用于很多低噪音要求的的应用。



以下选项可选

热保护

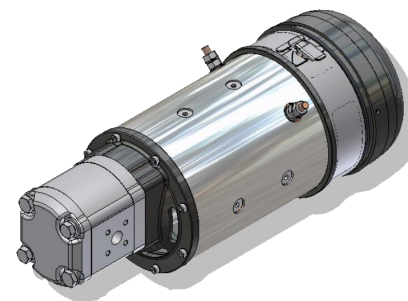
接触器

两个或者三个泵

压力安全阀

强制通风

速度传感器



DC/AC/PMS 解决方案

供电电压 从 12V 到 96V

功率 从 300 到 30KW

电机防护等级从 IP20-IP65

我们的产品是按照 IEC 和欧洲标准生产的。

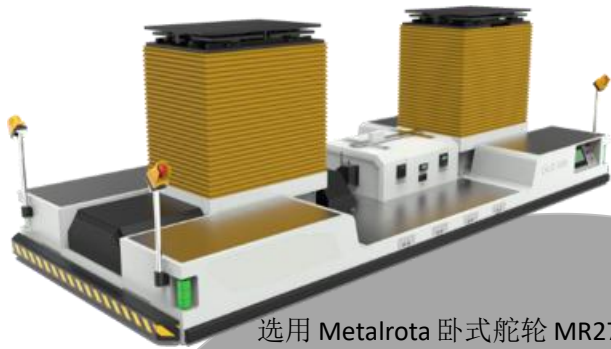
振动度(EN 60034-14iec 60034-14):由于标准转子在 ISO 8821 上的快速平衡达到了标准速度，电机振动完全消除。

——我们的产品符合 EN60034、IEC 60034 标准，并满足 81907/2009/CE, RoHS(95/2002/CE+65/2011/CE)环境保护条例

我们大多数电动泵都与我们的牵引系统一起销售，如舵轮、差速单元



解决方案案例



选用 Metalrota 卧式舵轮 MR270,行走转向增量编码器反馈,转向配双限位;聚氨酯轮质,电机为 PMS 无刷。举升电机配搭 Metalrota 直流有刷电机,配美国 AMC 驱动器,通过 CANopen 总线控制,行走电机闭速度环,转向电机闭位置环

方案一,国内某知名 AGV 厂家,合装双举升 AGV

举升载重: 1500KG

导航方式: 磁导航

行走方式: 全方位运行

行走速度: 0-60m/分,速度可调

驱动方式: 双舵轮驱动

举升方式: 双举升

爬坡能力: $\leq 1^\circ$

安全防护: 前后保险杠+侧边触边防撞+声光警示,可选激光避障

选用 Metalrota 立舵轮 WR350,行走、转向增量编码器反馈,转向配双限位;聚氨酯轮质,行走 AC 感应电机,配美国 AMC 驱动器,通过 CANopen 总线控制,行走电机闭速度环,转向电机闭位置环

方案二,国内某知名 AGV 公司,激光导航叉车

额定载重: 1000KG 及以上(可定制)

导航方式: 激光导航

行走方式: 前进后退走行,左右转弯

行走速度: 0-60m/分速度可调

驱动方式: 舵轮驱动

牵引方式: 激光多向

爬坡能力: $\leq 3^\circ$

安全防护: 激光扫描仪+超声波检测+机械防撞避障



解决方案案例

方案三, 国内某知名 AGV 公司, 重载举升 AGV

举升载重: 2500KG

导航方式: 磁导航

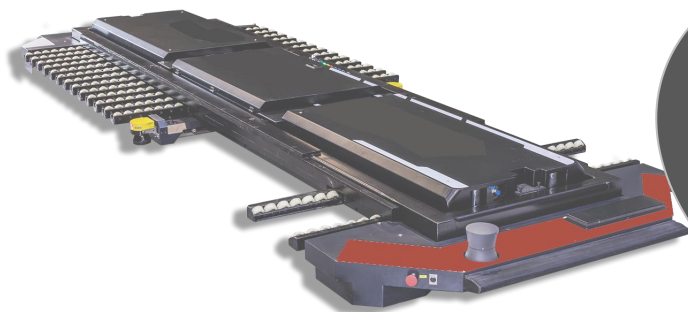
行走速度: 0-30m/分,

驱动方式: 双舵轮驱动

举升方式: 单举升

爬坡能力: $\leq 1^\circ$

选用 Metalrota 卧式舵轮 MR270, 行走转向增量编码器反馈, 转向配双限位; 聚氨酯轮质, 电机为 PMS 无刷。举升电机配搭 Metalrota 直流有刷电机, 配美国 AMC 驱动器, 通过 EtherCAT 总线控制, 行走电机驱动器闭速度环, 转向电机驱动器闭位置环



选用 Metalrota 卧式舵轮 MR220, 行走、转向增量编码器, 转向配双限位; 聚氨酯轮质, 行走 AC 感应电机, 配美国 AMC 驱动器, 通过 PWM+方向控制, 上位控制行走电机闭速度环, 转向电机闭位置环

方案四, 国内某知名机器人公司, 停车 AGV

载重: 2200KG

导航方式: 混合导航

行走速度: 0-60m/min,

驱动方式: 双舵轮驱动

引导精度: $\pm 10\text{mm}$

通讯方式: 无线局域网

选型表

公司名称 _____ 地址 _____ 电话 _____ E-mail _____ 联系人 _____	传真 _____	
贵公司产品类型 _____ 批量 _____		
驱动轮直径 (mm) _____ 工作环境 _____		
驱动轮负载(kg) _____ 满载 _____		
整车重量含电池及附属件 (kg) _____ 负载的重量 (kg) _____		
牵引能力 (如适用) (kg) _____		
水平行走最大速度 (km/h) _____ 空载 _____		
爬坡能力 (%) _____ 满载(牵引) _____		
爬坡速度 (km/h) _____ 空载 _____		
加速度 (m/sec2) _____		
工作制 _____		
t1=连续工作时间 (min) _____ 短时 <input type="checkbox"/> t1= _____		
tr=休息时间 (min) _____ 班次 <input type="checkbox"/> % 服务= _____		
_____ 再循环间隔 <input type="checkbox"/> t1= _____ tr= _____		
驱动轮的形式 <input type="checkbox"/> 卧式 <input type="checkbox"/> 立式 <input type="checkbox"/>		
功率(W) _____		
电压 (12, 24, 48, 72, 80V) _____ 或交流 _____ 其他电压要求 _____		
电机励磁方式 _____ 申励 <input type="checkbox"/> 他励 <input type="checkbox"/>		
_____ 并励 <input type="checkbox"/> 永磁 <input type="checkbox"/>		
AC电机 _____ 速度传感器 <input type="checkbox"/> 热传感器 <input type="checkbox"/>		
无刷电机 (PMS) _____ 速度传感器 <input type="checkbox"/> 热传感器 <input type="checkbox"/>		
工作环境和所需的IP _____		
轮子的材质 (Vulkollan, 聚氨酯, 橡胶) _____		
制动装置 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
增量式编码器 _____ 脉冲数(ppr) _____ 输入形式 (TTL, HTL) TTL _____		
编码器连接方式(8 pin M12, 12 缆线) _____		
绝对式编码器 (指定) _____		
过热保护器 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
测速电机 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
电动转向系统 _____		
最大转向速度 (°/sec) _____ 空载 _____ 满载 _____		
限位开关 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
转向增量式编码器 _____		
编码器连接方式(8 pin M12, 12 pin EML, 缆线) _____ 脉冲数(ppr) _____ 输入形式 (TTL, HTL) TTL _____		
绝对式编码器 (指定) _____		
电位器 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
机械停止 _____ Si <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>		
标注: _____		



马路达中国区销售和技术支持联系地址：

北京·总部

ADD:北京市昌平区回龙观镇龙城花园中八区 28 号

Tel:010-82025588

Fax:010-82025558

上海·分部

ADD:上海市普陀区金沙江路 2009 弄 1 号 1303 室

Tel:021-64757354

Fax:021-64758768

深圳·分部

ADD:深圳市宝安区宝源路名优工业品采购中心 D531

Tel:0755-2720 3195

西安·分部

ADD:西安市高陵区泾渭开发区泾渭路天正银河湾 34 幢 2101

Tel:186 9152 8838 (韩先生)

更多产品信息: www.e-motionsupply.cn

