

WG20

减速电机



电机 | 自动化 | 能源 | 输配电 | 涂料

您的需求 - 我们的专业知识

作为全球领先的驱动技术制造商和解决方案供应商之一，WEG致力于通过自身的齿轮箱产品系列扩大其广泛的产品范围。整个传动系统中产品的完美协调使WEG能够为客户提供更高级和更高效的解决方案。

在 Watt Drive 的领导下，挑战开发一个不仅满足当前市场需求而且满足WEG高质量要求的产品计划。自2011年加入WEG集团以来，公司在奥地利的减速电机中心继承了近50年的发展经验，不断发展壮大齿轮箱和齿轮电机的研发，生产和销售。

为了满足市场对于最先进的减速电机的要求，在研发阶段考虑了以下方面：

通用安装尺寸

对于用户而言，最希望的就是可以容易并轻松地使用新系列齿轮电机。为了确保毫不费力地在现有系统或生产线上进行安装工作，且不会产生不必要的转换成本，研发人员决定将新齿轮单元的安装尺寸调整到已经在市场上成熟的产品上。我们的目标：全球通用，方便和高性价比的可互换性。

扭矩传递

齿轮箱需要具备紧凑，高效，坚固和可靠等特性。为了实现这一目标，必须设计一种变速器，其允许在两级传动中实现大速比范围，同时能够轻松地集成到新设计的齿轮箱中。

效率

能源效率一直是WEG的重中之重。因此该需求在设计新的WG20减速电机时得以充分重视。这需要复杂技术的完美互动和高品质组件的独家使用。

全球使用

为了满足全球机械和设备工程的要求，新的减速电机可以在全球使用，同时保持应用的高度灵活性显得至关重要。

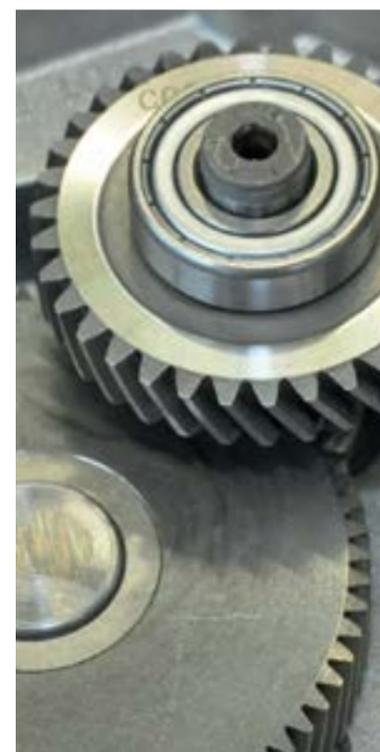
解决方案就是 **WG20**。



WEG 集团 - 将能源转化为解决方案。

WEG是全球领先的驱动技术，输配电，自动化系统和开关设备制造商和解决方案提供商。

WEG于1961年由三位企业家在巴西成立，现已发展成为全球最重要的电动机制造商之一。WEG在全球拥有三万七千多名员工。年营业额约45亿欧元反映了其日益增长的成功。该公司的全球业务得到了遍布五大洲38个国家的分支机构，生产设施和授权经销商网络的强有力支持。



WG20 系列- 新一代 减速电机

WG20 是第一个完全在WEG内部研发的减速电机。

它包括了斜齿轮减速电机，平行轴斜齿轮减速电机和伞齿斜齿轮减速电机，扭矩在50到18,000Nm之间。两级传动已经具有较高的减速比范围，并且由于其精密的设计而具有极高的效率。轻型铝制外壳的齿轮箱扭矩最高可达600Nm，坚固的铸铁外壳齿轮箱扭矩则从800Nm起，为客户提供了高度通用和可靠的产品，具有广泛的应用范围。



高效

齿轮箱采用两级设计，具有较大的速比范围，从而使其高效。此外，WG20系列产品表现出极低的功率损耗。一方面，这是通过输入级中的低圆周速度实现的，另一方面，通过减少并优化润滑油量，降低搅油损失来实现。这些特性也对齿轮寿命产生积极影响。在正常使用条件下，600Nm以下的减速电机无需维护，终身润滑。



符合 市场需求

为了最大限度地方便用户，新WG20系列的外壳设计符合市场要求。关键安装尺寸符合市场上已有的通用尺寸，允许直接替换。这意味着WG20减速电机不仅适用于新应用，而且还可以轻松地集成到现有系统中作为替代或优化用途。



优化设计

在设计新的齿轮箱系列时，设计师特别注重开发坚固的外壳，为扭矩600Nm以下的产品选择了轻型铝结构。

使用的压铸工艺不仅有利于适用苛刻的卫生应用的光滑表面，而且还具有优异的导热性。外壳设计进一步增强了这一特性。智能设计的表面促进内部齿轮部件散热，从而有助于更有效的运行和更长的使用寿命。

扭矩800Nm及以上的齿轮箱外壳采用整体成型设计制造，由铸铁制成，使其特别坚固且传递更大扭矩。

齿轮几何形状也得到了改进。应用有限元分析计算优化了齿轮齿的安全性，特别是在齿根区域。齿轮生产过程中的高质量高标准不仅确保了齿轮良好和平稳的运行，而且还提高了耐用性。

整体紧凑的设计也会影响润滑剂的使用量，有助于在处理原材料时节约资源。得益于齿轮单元的布置和优化的壳体内部，齿轮单元中仅需要相对较少的润滑油。

WEG在输入端也取得了进步。现在，机座132及以下的电机的端盖和接线盒由轻铝制成，大大减轻了减速电机的重量。对于机座160至250的减速电机则采用铸铁电机，这些电机基于最新的W21系列电机技术。

此外，加大接线盒设计以便更方便接线。



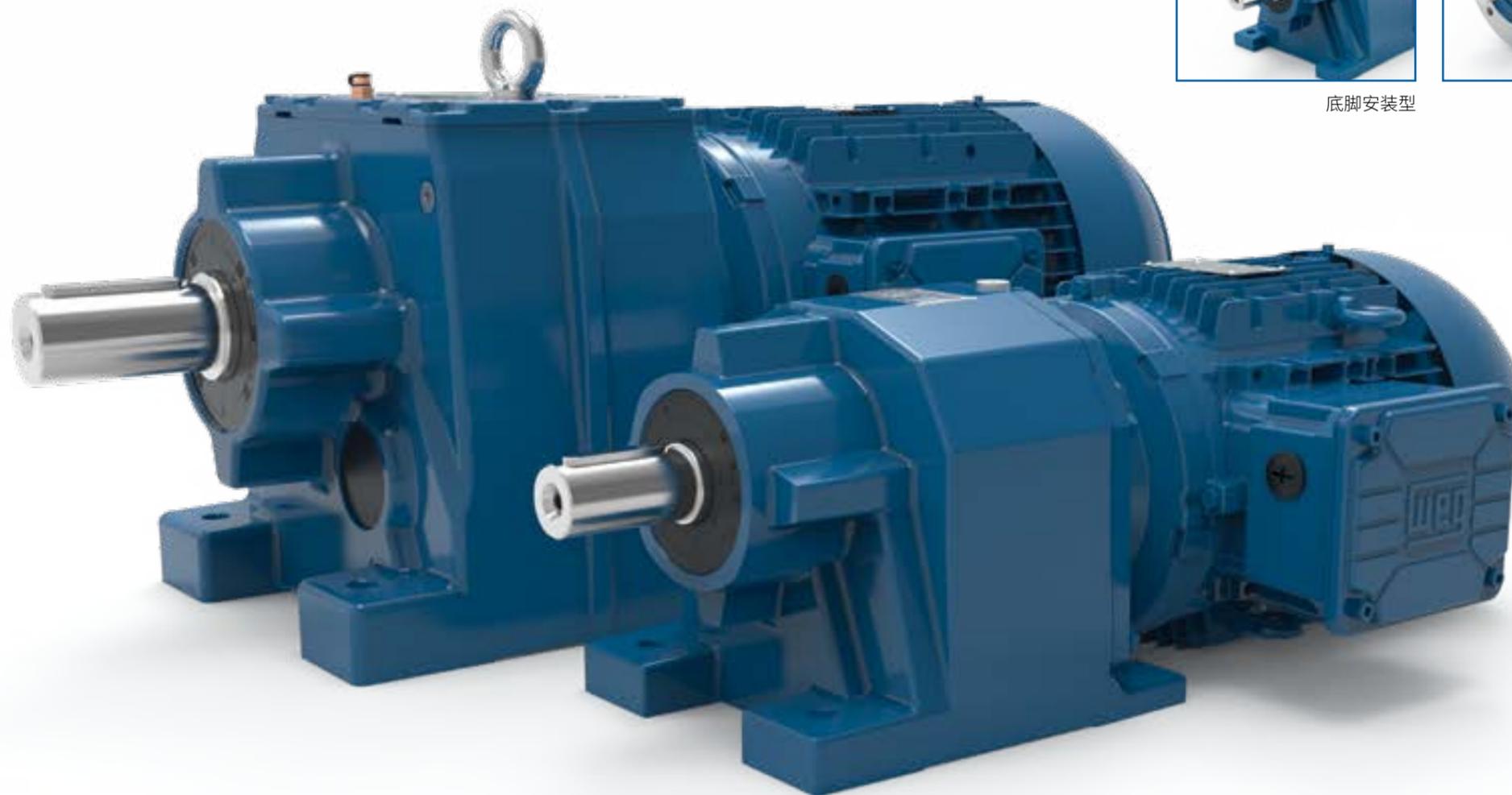
低噪音

WG20系列减速电机的特点是运行平稳，安静。高质量的部件几乎完全来自内部生产，完美地啮合，为保证低噪音运行提供了基础。即使是灵活的齿轮结构也有助于减少噪音。小型电机小齿轮允许在第一阶段更低的圆周速度和降低噪声的产生。



斜齿轮减速电机 C系列

斜齿轮减速器有12种机座号, 额定扭矩范围为50至18,000Nm, 有底脚和法兰设计供选择。两个较小的齿轮箱 (C00和C01) 只需两级传动即可发挥其全部潜力, 较大的C03至C08可提供两级和三级传动, 适用于较高扭矩范围的应用。从C09开始增加了四级传动, 而在C16 甚至配备了五级齿轮。



设计类型



底脚安装型



法兰盘安装型



通用安装尺寸

考虑到最重要的通用安装尺寸, 该设计允许将WG20减速电机轻松集成到几乎任何现有系统中。



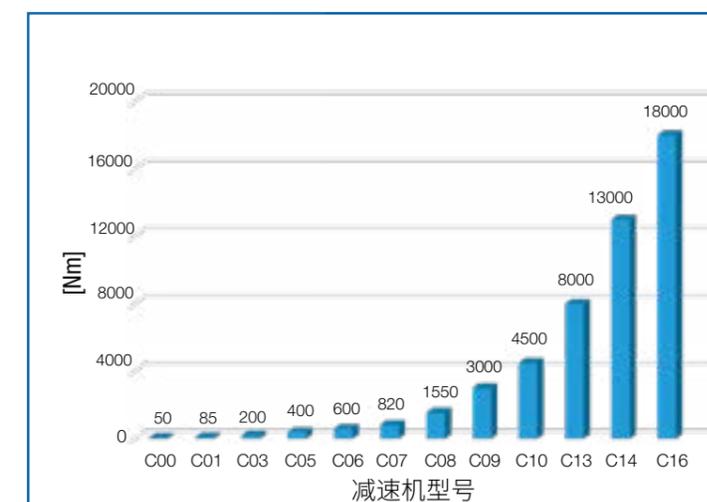
典型应用领域

用于木材加工公司, 压力机, 带式输送机, 转台, 泵, 包装机, 烘焙设备, 升降机, 织机, 螺旋输送机和螺杆压缩机的机器。

技术参数

		C00	C01	C03	C05	C06	C07	C08	C09	
额定转矩	[Nm]	50	85	200	400	600	820	1550	3000	
级数		2-级	2-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-/4-级	
速比范围		2.44-47.44	3.09-66.5	3.34-286.32	3.69-328.43	3.73-375.71	5.30-351.33	5.12-368.94	4.22-3282.02	
在1400rpm 50Hz下的转速范围	[rpm]	29 - 573	21 - 453	4 - 419	4 - 366	3 - 376	4 - 264	4 - 274	0.4 - 332	
50Hz的功率范围	[kW]	0.12 - 0.75	0.12 - 1.5	0.12 - 3	0.12 - 7.5	0.12 - 9.2	0.12 - 15	0.12 - 22	0.12 - 30	
实心轴尺寸	[mm]	20 x 40	20 x 40	25 x 50	30 x 60 35 x 70	35 x 70	40 x 80	50 x 100	60 x 120	
IEC标准输出法兰	[mm]	120/140/160	120/140/160	120/140/ 160/200	160/200/250	200/250	250/300	300/350	350/450	
机壳材质		铝					铸铁			

	C10	C13	C14	C16
额定转矩	4500	8000	13000	18000
级数	2-/3-/4-级	2-/3-/4-级	2-/3-/4-级	2-/3-/4-/5-级
速比范围	4.19 - 2636.78	4.00 - 1891.77	5.17 - 2162.84	5.96 - 22405.25
在1400rpm 50Hz下的转速范围	0.5 - 334	0.7 - 350	0.7 - 271	0.1 - 235
50Hz的功率范围	0.12 - 37	0.12 - 55	0.12 - 55	0.12 - 75
实心轴尺寸	70 x 140	90 x 170	110 x 210	120 x 210
IEC标准输出法兰	350/450	450/550	450/550	550/660
机壳材质	铸铁			



平行轴齿轮减速电机 F系列

由于其结构设计，平行轴齿轮减速电机特别适用于带式输送机应用。所有11个机座号都可以配备空心轴，实心轴，法兰盘或锁紧盘。F04至F07的传动比率范围可以三级传动。F08以上传动比率范围可以四级传动，在F15可达五级。



设计类型



空心轴安装型



实心轴安装型



法兰盘安装型



锁紧盘安装

通用安装尺寸

考虑到最重要的通用安装尺寸，该设计允许将WG20减速电机轻松集成到几乎任何现有系统中。



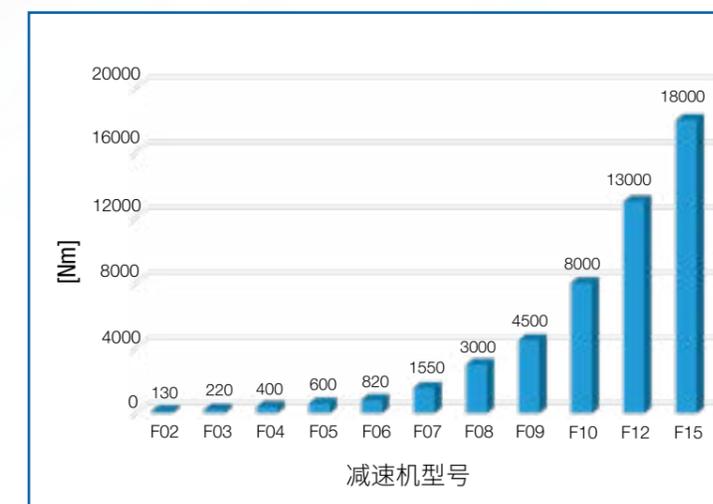
典型应用领域

废物处理和回收机器，辊子输送机和层压机，木材加工公司机械，搅拌机，混合设备，堆垛设备，分离器，螺旋输送机，起重机行走驱动装置，焊接设备和曝气机。

技术参数

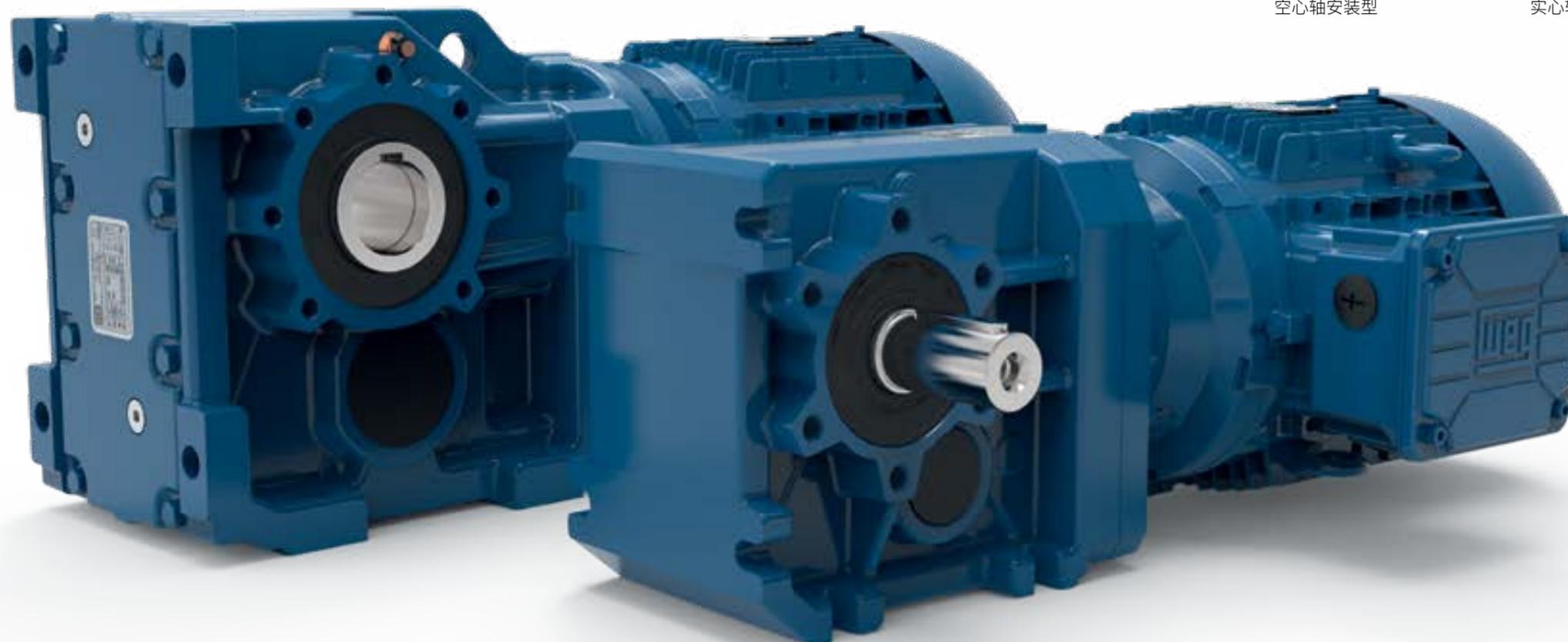
		F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09
额定转矩	[Nm]	130	220	400	600	820	1500	3000	4500
级数		2-级	2-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-级	2-/3-/4-级	2-/3-/4-级
速比范围		3.93 - 97.85	3.85 - 70.17	4.26 - 422.98	4.98 - 487.67	4.41 - 412.64	4.29 - 385.37	4.09 - 3836.13	4.16 - 3086.96
在1400rpm 50Hz下的转速范围	[rpm]	14 - 356	20 - 364	3 - 328	3 - 281	3 - 317	4 - 327	0.4 - 327	0.5 - 337
50Hz的功率范围	[kW]	0.12 - 1.5	0.12 - 3	0.12 - 3	0.12 - 9.2	0.12 - 15	0.12 - 15	0.12 - 22	0.12 - 37
实心轴 / 空心轴	[mm]	25 x 50 / 25	25 x 50 / 30	30 x 60 / 35	35 x 70 / 40	40 x 80 / 40	50 x 100 / 50	60 x 120 / 60	70 x 140 / 70
IEC标准输出法兰	[mm]	160	160	200	250	250	300	350	450
机壳材质		铝				铸铁			

	F10	F12	F15
额定转矩	8000	13000	18000
级数	2-/3-/4-级	2-/3-/4-级	2-/3-/4-/5-级
速比范围	4.38 - 2276.77	4.64 - 2307.03	5.84 - 24805.81
在1400rpm 50Hz下的转速范围	0.6 - 320	0.6 - 302	0.1 - 240
50Hz的功率范围	0.12 - 55	0.12 - 55	0.12 - 75
实心轴 / 空心轴	90 x 170 / 90	110 x 210 / 100	120 x 210 / 120
IEC标准输出法兰	450	550	660
机壳材质	铸铁		



伞齿斜齿轮减速电机 K系列

伞齿斜齿轮减速电机适用于多种应用。两级基本设计通过第三档向上扩展 200 Nm，第四档提高 3000 Nm，第五档提高 18000 Nm。K型齿轮箱还可配备空心轴，实心轴，锁紧盘，扭力臂和法兰盘。



设计类型



空心轴安装型



实心轴安装型



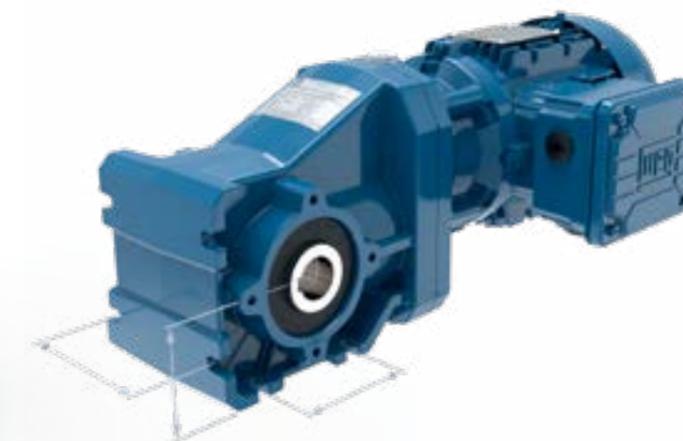
法兰盘安装型



锁紧盘和扭力臂安装

通用安装尺寸

考虑到最重要的通用安装尺寸，该设计允许将WG20减速电机轻松集成到几乎任何现有系统中。



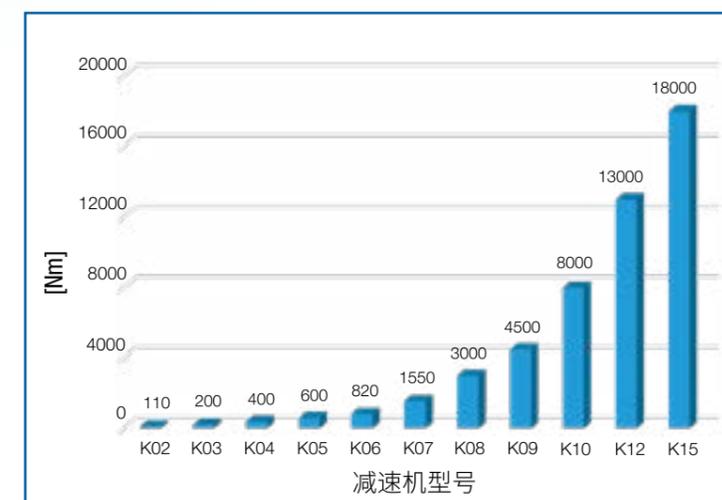
典型应用领域

辊道机和层压机，搅拌机，卷扬机，电梯，大件货物的重型输送机，破碎机，传送带，行李搬运系统，升降机舞台机械，散装材料和单元输送机，混凝土搅拌。

技术参数

		K02	K03	K04	K05	K06	K07	K08	K09
额定转矩	[Nm]	110	200	400	600	820	1550	3000	4500
级数		2-级	3-级	3-级	3-级	3-级	3-级	3-/4-级	3-/4-级
速比范围		3.82 - 68.88	4.17 - 217.88	4.87 - 277.79	4.27 - 245.7	4.94 - 198	7.91 - 256.14	7.45 - 2205.52	6.94 - 1810.95
在1400rpm 50Hz下的转速范围	[rpm]	20 - 367	6 - 336	5 - 287	5 - 328	7 - 283	6 - 177	0.6 - 188	0.8 - 202
50Hz的功率范围	[kW]	0.12 - 1.5	0.12 - 3	0.12 - 4	0.12 - 9.2	0.12 - 9.2	0.12 - 15	0.12 - 22	0.12 - 37
实心轴 / 空心轴	[mm]	20 x 40 / 25 x 50 / 25	25 x 50 / 30	30 x 60 / 35	35 x 70 / 40	40 x 80 / 40	50 x 100 / 50	60 x 120 / 60	70 x 140 / 70
IEC标准输出法兰	[mm]	160	160	200	250	250	300	350	450
机壳材质		铝				铸铁			

	K10	K12	K15
额定转矩	8000	13000	18000
级数	3-/4-级	3-/4-级	3-/4-/5-级
速比范围	6.64 - 1301.54	6.60 - 1579.81	8.61 - 14005.40
在1400rpm 50Hz下的转速范围	1.1 - 211	0.9 - 212	0.1 - 163
50Hz的功率范围	0.12 - 55	0.12 - 55	0.12 - 75
实心轴 / 空心轴	90 x 170 / 90	110 x 210 / 100	120 x 210 / 120
IEC标准输出法兰	450	550	660
机壳材质	铸铁		



铝壳模块化整体式电机

机座132及以下的最新一代WEG铝壳电机以IE3效率等级的友好用户设计以及各种工业领域的可靠质量而闻名。端盖和铝制接线盒的优化设计也使重量显著降低。得益于特殊的宽范围绕组和九接线端子,可确保在世界任何地方灵活使用。

技术参数 (标准)

功率输出	0.12 至 9.2 kW
极数	4 和 6
IEC机座	63 至 132
电压	110-480 V, 50/60 Hz
效率等级	IE2, IE3, IE4
耐热等级	F
防护等级	IP55
机壳材质	铝
变频器运行	最高至 460 V
证书	CE, CCC (63-90)



铸铁模块化整体式电机

新开发的机座160至250的整体式电机是最新一代W21电机系列的成员。这些电机的创新设计使其可为用户提供最大价值,并以最高效率和可靠性运行。功率输出为11至75kW的三相电机可提供最高IE4的能效等级,并经过认证可用于全球所有重要市场。

技术参数 (标准)

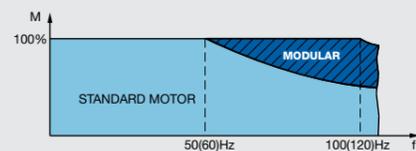
功率输出	11 至 75 kW
极数	4
IEC机座	160 至 250
电压	190-690 V; 50/60 Hz
效率等级	最高达 IE4
耐热等级	F
防护等级	IP55
机壳材质	铸铁*
热保护	热敏电阻保护PTC
变频器运行	最高至 460 V
证书	CE



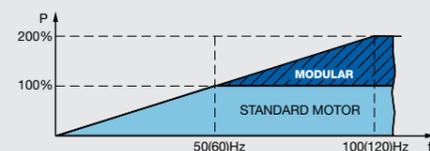
备注：“*”机壳材质可选配为铝壳。

100Hz 特性 – 功率翻倍 *

机座180及以下的模块化电机非常适合电子速度控制。87/100/120 Hz电压/频率特性使其即使没有特殊绕组也可以在变频器模式下运行。这允许额定输出功率加倍而不会损失扭矩。



普通电机和模块化电机在双倍额定转速下的额定扭矩曲线



普通电机和模块化电机在双倍额定转速下的额定功率曲线

仅需切换接线方式即可全球使用 *

电机的特殊宽范围绕组可通过9接线端子上的12个连接槽选择最多四种不同的电压等级(星形,三角形,双星形和双三角形)。这使得模块化电机几乎可用于全球任何电源电压和频率。此外,加大接线盒设计以便于接线。



用于铝壳和铸铁电机的电机模块

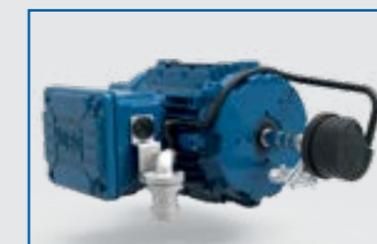
模块化电机系列的特殊优势在于可以为标准型号添加系统套件,允许多种有用的模块适应客户的要求。可用的电机模块包括单,双制动系统,冷却系统,扩展接线盒系统,编码器系统(在风扇罩内或外),逆变器,保护帽和手轮。



弹簧负载制动



强制冷却



增量编码器 (强制冷却)



备注：“*”为可选配置。



www.cat4cad.com

简易的产品选择

“cat4CAD®”产品配置工具使交互式选择产品变得简单。全面的向导，用户友好的导航和许多其他额外功能可以快速配置所需的驱动器。

优势

- 丰富的产品库
- 快速配置电机和减速电机
- 使用全面的技术文档创建项目文件
- 通过项目文件轻松修改生成的产品数据
- 加快询价时间

特征

- 整个菜单有多种语言版本
- 为选定的驱动器提供可缩放的2D / 3D图纸和PDF和DXF尺寸图纸
- 可以导出2D / 3D数据以用于标准CAD程序
- 一键生成齿轮箱和电机的综合技术参数表
- 项目文件允许在一个屏幕上完全管理以前选择的驱动器，一键保存或打印此项目文件，创建PDF和DXF尺寸图，并将询价直接发送给我们的销售团队

在线版本请访问 www.cat4cad.com
 下载离线版本请访问 www.wattdrive.com

为您带来的好处



全球通用的齿轮电机

- 通用安装尺寸
- 可以切换到世界各地不同的电压
- 符合国际市场的认证



先进的设计 更高的效率

- 调速范围宽
- 高效率
- 低噪音水平
- 优化的加油量
- 扭矩600Nm及以下的产品免维护和终生润滑
- 高品质的元件和设备
- 电机效率等级可达IE4



更灵活的综合设备

- 可以由不同的电机模块进行扩展
- 温度监视，而不增加成本
- 防护等级IP55的标准设计
- 变频器运作模式可切换到100/120 Hz特性



优化的方案 降低运营成本

- 为工厂减少运营成本
- 通用安装尺寸能够轻松互换而无需系统转换
- 低维护成本
- 灵活性和节省采购，技术和仓储等成本



一个公司满足多个业务需求

- WEG完整的驱动应用
- 全球WEG分支机构和销售合作伙伴
- 缩短交货时间
- 创新的产品配置工具

For WEG's worldwide
operations visit our website



www.weg.net



 +86 513 8598 9333

 info-cn@weg.net

 万高(南通)电机制造有限公司
江苏省南通市经济技术开发区新开南路128号