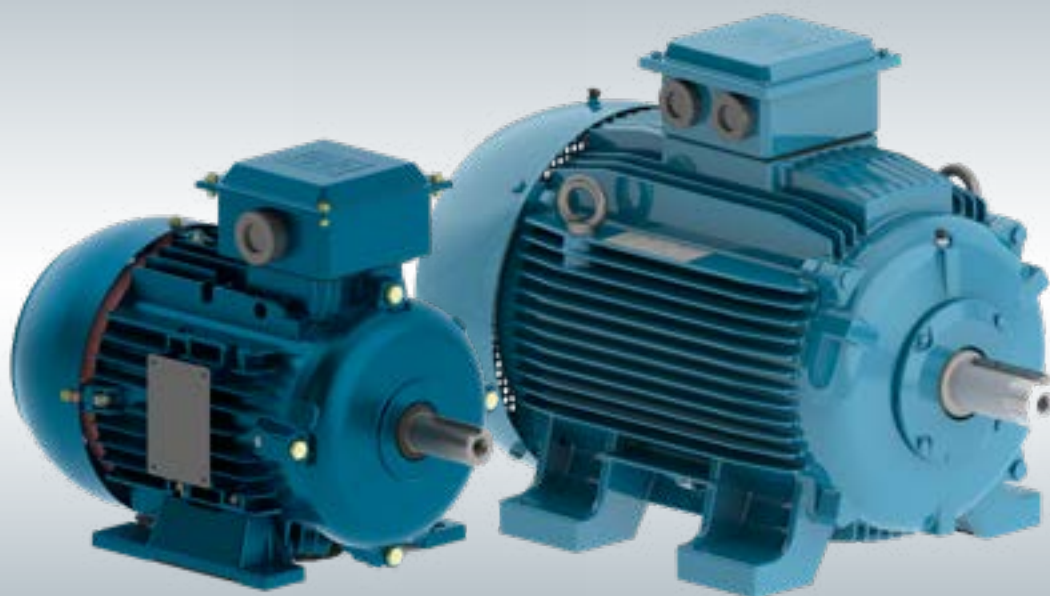


W20

三相低压电机

标准效率， GB3 和 GB2 效率

技术样本 - 中国市场



电机 | 自动化 | 能源 | 输配电 | 涂料

WEG 全球

WEG 于 1961 年成立于巴西南部城市 Jaraguá do Sul, 作为世界上最大的电机制造商之一, 拥有超过 2,500,000 平方米的占地面积。

WEG 在全球五大洲均设有办事处, 分别在 12 个国家设立了生产基地, 全球共 1400 多个售后服务点, 产品销往全球 135 多个国家地区, 全球雇员人数近 30000 人, 年销售额逾 30 亿美元。

WEG 下属设有五大事业部: 电机、能源、自动化、输配电、涂料。

万高 (南通) 电机制造有限公司 - WEG 南通

WEG 南通成立于 2005 年, 是 WEG 在亚太地区的第一座制造基地。公司位于江苏南通经济技术开发区, 占地面积达 67,000 平方米, 建筑面积 33,500 平方米, 现有雇员人数约 750 人。产品涵盖低、中、高压电机, 变频器和软启动。

工厂拥有先进的电机测试实验室, 确保每一台电机的最佳性能。WEG 南通工厂的投产大幅度缩短的向亚太客户和经销商的交货期和物流成本。

威格(江苏)电气设备有限公司 - WEG 如皋

WEG 如皋为 WEG 巴西在中国设立的第二家工业电机生产基地, 坐落于江苏如皋经济技术开发区, 占地总面积十六万平方米, 注册资本 5000 万美元。工厂已于 2015 年 11 月份正式投产, 预计年产工业电机 50 万台, 零部件数万套。如皋工厂的建立将能更大程度上提升 WEG 在中国市场的影响力, 使 WEG 产品成为客户心中的首选品牌之一。

W20 系列电机

W20 电机是专门针对传统应用行业的 OEM 配套企业开发设计的一款通用型电机。

认证 WEG 中国



WEG 全球



目录

- 1. 结构详情5
- 1.1 机座5
- 1.2 端盖5
- 1.3 风扇罩5
- 1.4 接线盒5
- 1.5 连接导线5
- 1.6 轴承5
- 1.7 铭牌6
- 1.8 轴流风机6
- W20 系列电机结构图7
- 2. 结构特征8
- 3. 可选配置10
- 4. 电气数据11
- 5. 机械数据19
- 6. 服务23



W20 机座 80 至 132 (铝壳)



W20 机座 160 至 200 (铸铁)



W20 机座 W225S (铸铁)



W20 机座 225M 250M W280S 280M (铸铁)



W20 机座 225S/M 250S/M 280S/M 315S/M 355S/M (铸铁)

1. 结构详情

1.1 机座

铝壳机座是由高品质铸铝制成,重量比铸铁机座更轻,坚固耐用。铝壳机座为80至132机座电机的标配机座。为了方便安装,机座号112M及以上型号均配有吊环。



图 1 -1 铝壳机座

160至355机座的电机标配铸铁机座,坚固耐用。



图1-2.1 铸铁机座

225S至280M机座的电机标配铸铁机座,坚固耐用。



图1-2.2 铸铁机座

1.2 端盖

同机座一样,W20电机的前后端盖采用铸铁制成。新设计保证电机在宽范围的环境温度下长期可靠运行。



图2-1 前端盖



图2-2 后端盖

1.3 风扇罩

W20电机的风扇罩采用钢制风罩。



图3 风扇罩

1.4 接线盒

同风扇罩一样,W20 电机接线盒也是采用钢质接线盒,为了便于接线,接线盒内部留有充足的空间,并可 90 度旋转,安装十分灵活。接线盒孔为中国标准通孔,装有塑料闷盖。

注:用户需自行更换接线盒头方可满足 IP55 的防护等级。

图 4 -1 接线盒

图 4-2 接线盒转换装置



1.5 连接导线

连接导线上不仅印有符合 IEC 60034-8 标准和 GB 1971-2006 的标志,而且配有指定的接线端子。W20 电机配备玻纤增强不饱和聚酯团状模塑料 (BMC) 接线柱,如下图所示。

图 5-1 六端子接线柱

图 5-2 W225S至280M接线柱



1.6 轴承

WEG 电机配置球轴承,并在 225 及以上机座采用润滑脂注排装置。WEG 与全球知名轴承供应商合作,确保电机的优异性能并延长使用寿命。如需要指定特定品牌轴承,请在合同中说明。

备注 1: 电机轴头朝下的安装方式应采用防雨罩。

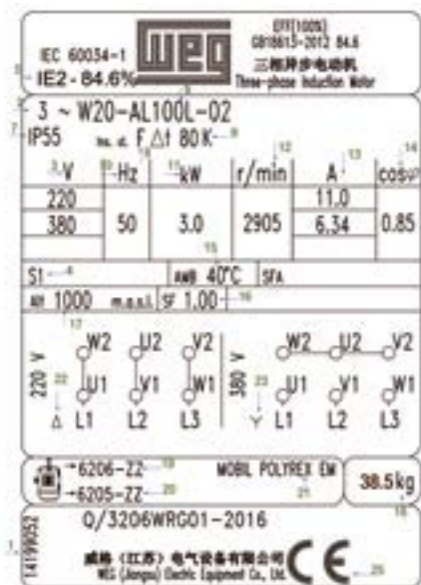
备注 2: 电机轴头朝上的户外应用应考虑采用甩油环来更好地保护轴承。



图 6 - 轴头朝下和轴头朝上的 W20 电机

1.7 铭牌

主铭牌和副铭牌均由 AISI 304 不锈钢制成，所有信息均利用激光打印在铭牌上。铭牌包含很多重要的有用信息，如序列号、输出功率、电压、频率、额定电流、防护等级、功率因数、绝缘等级、轴承型号、油脂类型和润滑周期等。IEC 机座 200 以下（含）的铭牌为方形铭牌（图 7），IEC 机座 225 至 355 的铭牌为长条形铭牌（图 8）。



以下为铭牌解释

- | | |
|----------------|--------------|
| 1. 电机物料号 | 14. 功率因素 |
| 2. 三相 | 15. 环境温度 |
| 3. 额定电压 | 16. 服务系数 |
| 4. 工作制 | 17. 海拔 |
| 5. 效率 | 18. 电机重量 |
| 6. 机座号 | 19. 驱动端轴承型号 |
| 7. 防护等级 | 20. 非驱动端轴承型号 |
| 8. 绝缘等级 | 21. 轴承油脂型号 |
| 9. 温升 | 22. 三角连接的接线图 |
| 10. 频率 | 23. 星型连接的接线图 |
| 11. 电机额定频率 | 24. 润滑周期 |
| 12. 满载转速 (RPM) | 25. 认证标志 |
| 13. 额定运行电流 | |

图 7 - 机座 80 至 200 电机的铭牌

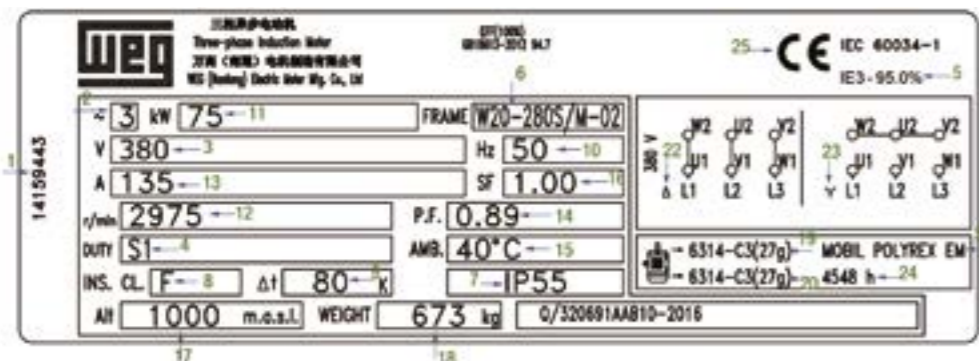


图 8 - 机座 225 至 355 电机的铭牌

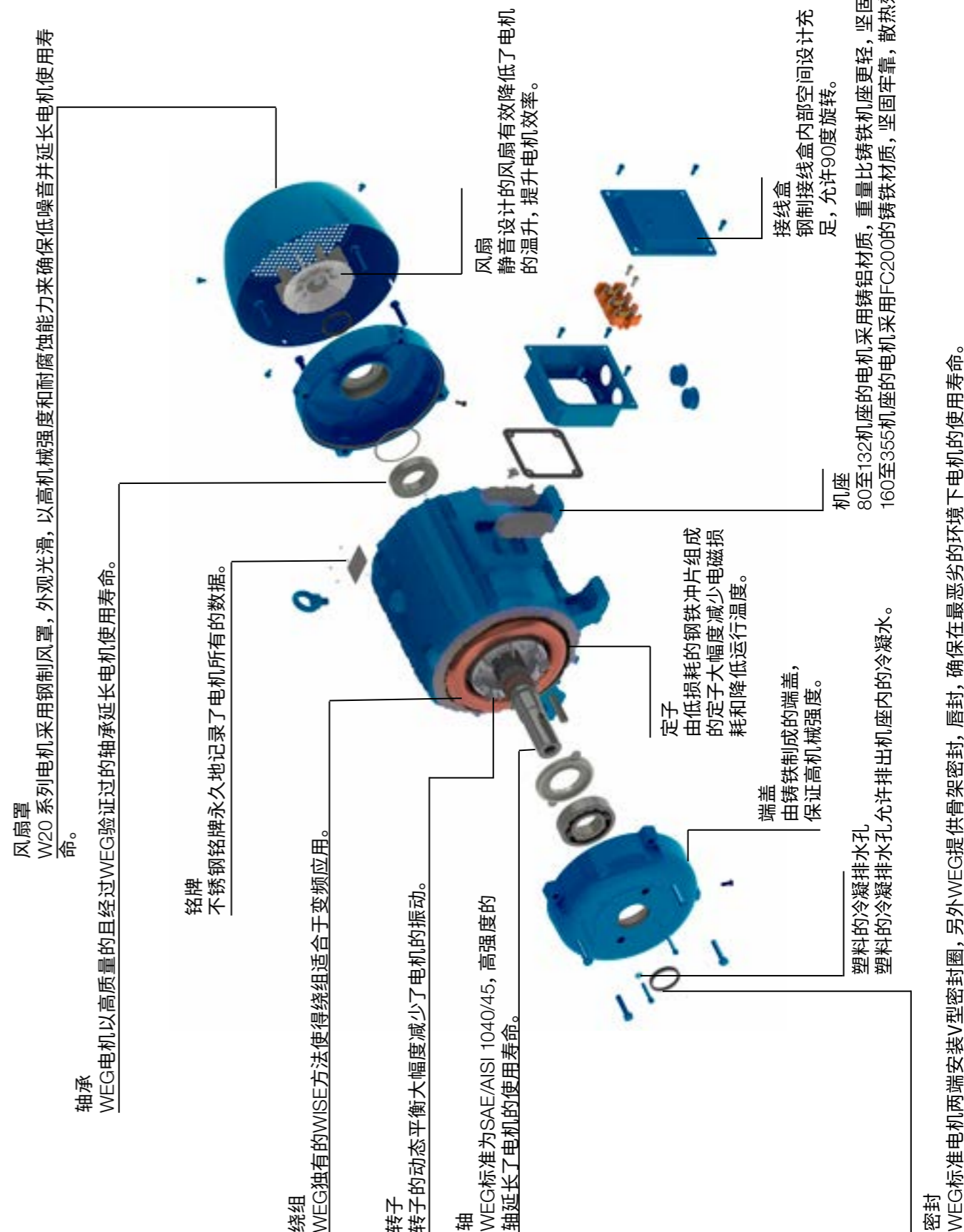
1.8 轴流风机（可选配置）

在变频应用中，可依据客户要求选配轴流风机（内转子电机）进行强制冷却（最高至 200 机座）。如有特殊需求，请联系相关销售人员。



图 9 - W20 系列电机带强制冷却风扇

W20 系列电机结构图



2. 结构特征

机座		80	90S/L	100L	112M	S132S	132S	132M	
机械特性									
铭牌标识		CE; IEC 60034; Q/320691AAB11-2020							
认证		CCC, CEL							
安装方式		B3T							
机座	材质	铝							
防护等级		IP55							
接地		单接地							
冷却方式		全封闭自扇冷 TEFC							
风扇	材质	2P	塑料						
		4-8P							
风扇罩	材质	钢板							
端盖	材质	FC-200 铸铁							
排污塞		橡胶自动排污塞							
轴承	密封油隙 DE		ZZ						
	密封油隙 NDE		ZZ						
	轴承锁定		无						
	轴承寿命 (h)		20000						
	驱动端	2P	6204	6205	6206	6307	6308	6308	6308
	非驱动端	2P	6203	6204	6205	6206	6207	6207	6207
轴承密封		V型圈							
润滑	油脂类型		Mobil Polyrex EM						
	加油嘴		无						
接线柱		BMC 6 柱接线端子							
接线盒	材质	钢板							
辅助接线盒		无							
进出线孔	主接线盒	尺寸	1XØ25.5			2xØ30			
	侧边孔	尺寸	无						
	辅助孔	尺寸	无						
	闷盖		供运输和贮藏使用的塑料闷盖						
轴	材质		AISI 1040/45						
	驱动端 螺孔	2P 4-8P	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M12
轴键		中国标准类型 B							
振动水平		A级							
动平衡		半键平衡							
铭牌	材质	不锈钢 AISI 304							
喷漆	计划	201A							
	颜色	IE1: RAL 7000; IE2/IE3: RAL 5009							
	热带涂装	无							
包装		纸板箱							
电气特性									
设计		N							
电压		220/380V 带6线			380/660V 带6线				
绕组	浸漆	浸渍和烘烤							
	绝缘等级	F (DT 80K)							
服务系数		1.00							
热保护装置		无							
加热带		无							
加长引出线		无							
环境温度	最高	40°C							
	最低	-20°C							
启动方式		直接启动							

注: 以上标准结构特征之外的要求请联系相关销售人员

2. 结构特征

机座		160M	160L	180M	180L	200M	200L	W225S	225M	225S/M	250M	250S/M	W280S	280M	280S/M	315S/M	355M/L						
机械特性																							
铭牌标识		CE; IEC 60034; Q/320691AAB11-2020																					
认证		CCC, CEL																					
安装方式		B3T																					
机座	材质	FC-200 铸铁																					
防护等级		IP55																					
接地		单接地						双接地 (接线盒 + 外壳)															
冷却方式		全封闭自扇冷 TEFC																					
风扇	材质	2P	塑料																				
		4-8P																					
风扇罩	材质	钢板																					
端盖	材质	FC-200 铸铁																					
排污塞		橡胶自动排污塞																					
轴承	密封油隙 DE		ZZ-C3						C3														
	密封油隙 NDE		ZZ-C3						C3														
	轴承锁定		"驱动端轴承由内轴承盖锁紧, 非驱动端轴承由轴承波形圈固定"						"驱动端轴承由内外轴承盖锁紧, 非驱动端轴承由预压弹簧固定"														
	轴承寿命 (h)		20000																				
	驱动端	2P	6309	6309	6311	6311	6312	6312	6312	6312	6312	6314	6314	6314	6314	6314	6316	6316					
	非驱动端	2P	6209	6209	6211	6211	6212	6212	6212	6212	6312	6314	6314	6314	6314	6314	6316	6316					
轴承密封		V型圈																					
润滑	油脂类型		Mobil Polyrex EM																				
	加油嘴		无																				
接线柱		BMC 6 柱接线端子																					
接线盒	材质	钢板																					
辅助接线盒		无																					
进出线孔	主接线盒	尺寸	2xØ36.5			2xØ48			2xØ48			2xØ64		2xØ64.5		2xØ64		2xØ64.5		2xØ64		2xØ72	
	侧边孔	尺寸	无																				
	辅助孔	尺寸	无																				
	闷盖		供运输和贮藏使用的塑料闷盖																				
轴	材质		AISI 1040/45																				
	驱动端 螺孔	2P 4-8P	M16	M16	M16	M16	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20	M20					
轴键		中国标准类型: B						中国标准类型: C															
振动水平		A级																					
动平衡		半键平衡																					
铭牌	材质	不锈钢 AISI 304																					
喷漆	计划	201A																					
	颜色	IE1: RAL 7000; IE2/IE3: RAL 5009																					
	热带涂装	无																					
包装		纸板箱																					
电气特性																							
设计		N																					
电压		380/660V 带6线																					
绕组	浸漆	浸渍和烘烤																					
	绝缘等级	F (DT 80K)																					
服务系数		1.00																					
热保护装置		无																					
加热带		无																					
加长引出线		无																					
环境温度	最高	40°C																					
	最低	-20°C																					
启动方式		直接启动																					

Main specification table with columns for motor frame (机座), mechanical characteristics (机械特性), cooling fan (冷却风扇), insulation class (绝缘等级), spray painting (喷漆计划), bearings (轴承), shaft (轴), protection class (防护等级), grounding (接地), other mechanical configurations (其他机械配置), electrical options (电气选配), winding thermal protection (绕组热保护), heating band (加热带), and service factors (服务系数).

10 | W20 三相电机 注: SD = STANDARD 标准配置 O = OPTIONAL 可选配置 E = ESPECIAL 特殊配置, 需咨询 NA = NOT AVAILABLE 配置不可用

4. 电气数据

W20 - 铝壳机座 - 80至132 机座 - 标准效率

Electrical data table for W20 aluminum frame motors (80-132 frame sizes) showing standard efficiency. Columns include power (功率), frame size (机座), full load torque (满载转矩), starting current (堵转电流), starting torque (堵转转矩), maximum torque (最大转矩), moment of inertia (惯量 J), starting time (允许堵转时间), weight (重量), noise (噪音), and efficiency (效率) at 50%, 75%, and 100% load factors.

W20 - 三相电机 | 11

W20 - 铸铁机座 - 160至355 机座- 标准效率

Table with columns: 功率 (kW, HP), 机座, 满载转矩 (Nm), 堵转电流 I/In, 堵转转矩 Tl/Tn, 最大转矩 Td/Tn, 惯量 J (kg.m²), 允许堵转时间 (s), 重量 (kg), 噪音 dB(A), 380V (额定转速, 效率 50%, 75%, 100%, 功率因素 50%, 75%, 100%), 满载电流 ln (A). Rows include 2P-3000 RPM, 4P-1500 RPM, and 扩功率设计.

W20 - 铸铁机座 - 160至355 机座- 标准效率

Table with columns: 功率 (kW, HP), 机座, 满载转矩 (Nm), 堵转电流 I/In, 堵转转矩 Tl/Tn, 最大转矩 Td/Tn, 惯量 J (kg.m²), 允许堵转时间 (s), 重量 (kg), 噪音 dB(A), 380V (额定转速, 效率 50%, 75%, 100%, 功率因素 50%, 75%, 100%), 满载电流 ln (A). Rows include 6P-1000 RPM, 8P-750 RPM, and 扩功率设计.

注: GB效率值根据GB18613-2012标准,是直接启动时测量的数据; IE效率值根据IEC60034-2-1标准,是直接启动时测量的数据; (*) 绝缘等级"F" 温升为 Delta T 105K.

W20 - 铝壳机座 - 80至132 机座- GB3 (IE2) 效率

Table with columns for power (kW, HP), frame (机座), torque (满载, 堵转), speed (堵转), inertia (惯量), start time (允许堵转时间), weight (重量), noise (噪音), efficiency (效率), power factor (功率因素), and full-load current (满载电流). It includes sub-sections for 2P-3000 RPM, 4P-1500 RPM, and 6P-1000 RPM, each with a '扩功率设计' (Expansion Power Design) section.

注: GB效率值根据GB18613-2012标准, 是直接启动时测量的数据; IE效率值根据IEC60034-2-1 标准, 是直接启动时测量的数据; (*) 绝缘等级"F" 温升为 Delta T 105K.

W20 - 铸铁机座 - 160至355 机座- GB3 (IE2) 效率

Table with columns for power (kW, HP), frame (机座), torque (满载, 堵转), speed (堵转), inertia (惯量), start time (允许堵转时间), weight (重量), noise (噪音), efficiency (效率), power factor (功率因素), and full-load current (满载电流). It includes sub-sections for 2P-3000 RPM and 4P-1500 RPM, each with a '扩功率设计' (Expansion Power Design) section.

注: GB效率值根据GB18613-2012标准, 是直接启动时测量的数据; IE效率值根据IEC60034-2-1 标准, 是直接启动时测量的数据; (*) 绝缘等级"F" 温升为 Delta T 105K.

W20 - 铸铁机座 - 160至355 机座- GB3 (IE2) 效率

Table with columns: 功率 (kW, HP), 机座, 满载转矩 (Nm), 堵转电流 I/In, 堵转转矩 Tl/Tn, 最大转矩 Td/Tn, 惯量 J (kg.m²), 允许堵转时间 (s) (热态, 冷态), 重量 (kg), 噪音 dB(A), 380V (额定转速, 效率 50%, 75%, 100%, 功率因素 50%, 75%, 100%), 满载电流 In (A). Includes sub-sections for 6P-1000 RPM-50Hz, 4P-1500 RPM-50Hz, 8P-750 RPM-50Hz, and 扩功率设计.

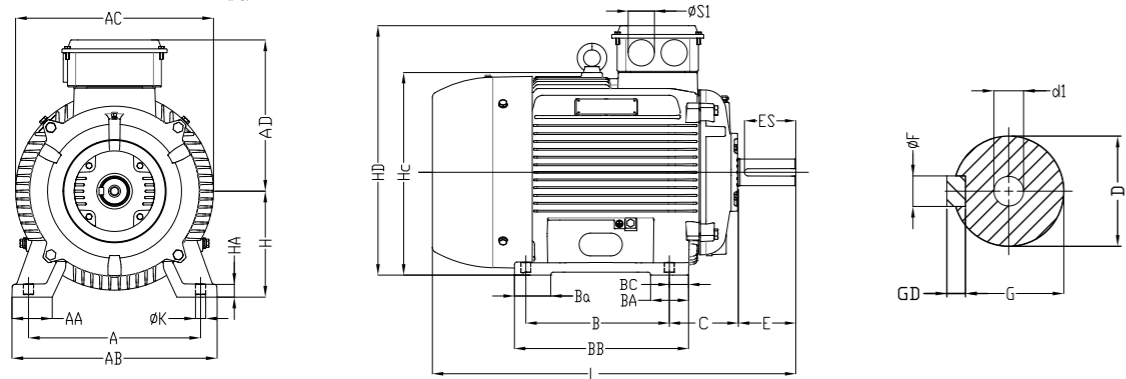
注: GB效率值根据GB18613-2012标准, 是直接启动时测量的数据; IE效率值根据IEC60034-2-1 标准, 是直接启动时测量的数据; (*) 绝缘等级"F" 温升为 Delta T 105K.

W20 - 铝壳机座 - 80至132 机座- GB2 (IE3) 效率

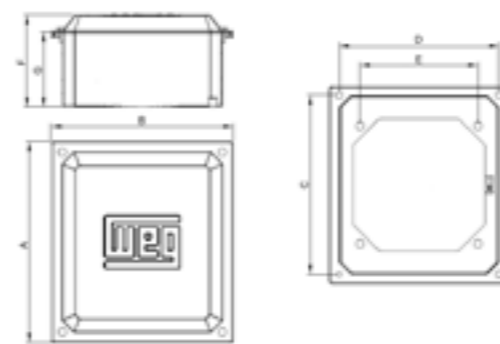
Table with columns: 功率 (kW, HP), 机座, 满载转矩 (Nm), 堵转电流 I/In, 堵转转矩 Tl/Tn, 最大转矩 Td/Tn, 惯量 J (kg.m²), 允许堵转时间 (s) (热态, 冷态), 重量 (kg), 噪音 dB(A), 380V (额定转速, 效率 50%, 75%, 100%, 功率因素 50%, 75%, 100%), 满载电流 In (A). Includes sub-sections for 2P-3000 RPM-50Hz, 4P-1500 RPM-50Hz, 8P-750 RPM-50Hz, and 扩功率设计.

注: GB效率值根据GB18613-2012标准, 是直接启动时测量的数据; IE效率值根据IEC60034-2-1 标准, 是直接启动时测量的数据; (*) 绝缘等级"F" 温升为 Delta T 105K.

机座 W225S-280M B3T



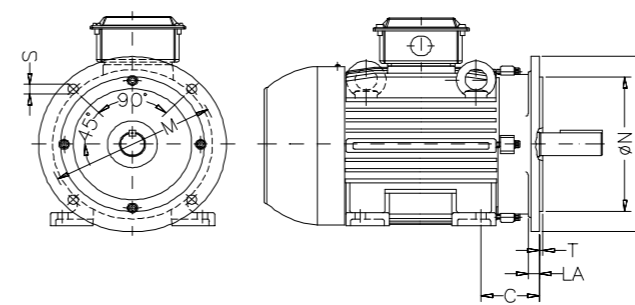
W20 接线盒尺寸



机座	A	B	C	D	E	F	G
63-100	103.4	103.4	88	88	56	55	45
112-132	126.2	118.2	109	101	70	62	50
160-180	168	160	146	138	110	81	65
200	216	200	190	174	120	100	78.5
W225S	216	200	190	174	132	100	78
225-250	248	224	222	198	150	109	86
225M-280M	248	224	222	198	152	102	88
280	248	224	222	198	150	111	86
315	342	310	305	273	200	161	128
355	400	362	358	320	260	173	140

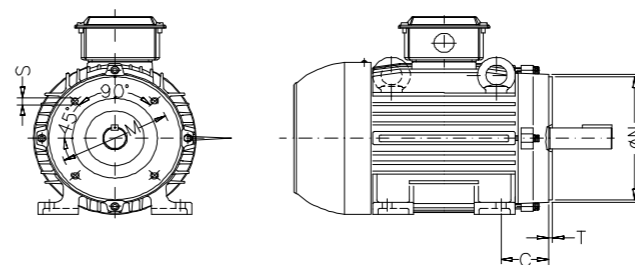
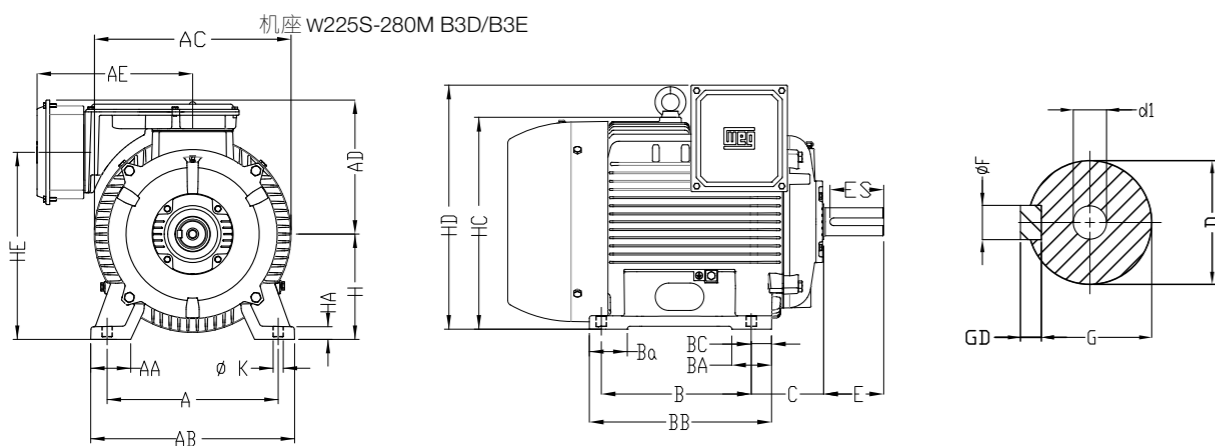
机座	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	BC	C	H	HA	HC	HD	K	L	S1	d1	轴承	
																			DE	NDE
W225S	356	80	436	389	311	286	80	348	40	149	225	27	433	536	18.5	748	2xφ48	DM20	6312-ZZ-C3	6212-ZZ-C3
																			6314-ZZ-C3	
225M	356	85	432	446	351	311	86	362	20.5	149	225	30	462	576	18.5	784.5	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																			6314-C3	6314-C3
250M	406	95	484	468	357	349	93	424	42.5	168	250	30	493	607	24	875	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																			6314-C3	6314-C3
W280S	457	100	542	480	357	368	100	435	37	190	280	32	525	637	24	945	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																			6316-C3	6314-C3
280M	457	108	542	541	399	419	119	499	25	190	280	37	566	679	24	1027	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																			6316-C3	6316-C3

W20 法兰尺寸



机座	法兰	FF 法兰尺寸							孔的数量
		C	LA	M	N	P	T	S	
80		50							4
90S/L	FF-165	56	10	165	130	200	3.5	12	
100L		63							
112M	FF-215	70	11	215	180	250	4	15	
S132S									8
132S/M	FF-265	89	12	265	230	300	5	19	
160M/L		108		300	250	350			
180M/L	FF-300	121		350	300	400			
200M/L	FF-350	133							
W225S									
225S/M	FF-400	149		400	350	450			
225M									
250M									
250S/M		168							
W280S	FF-500			500	450	550			
280S/M		190							
280M									
315S/M	FF-600	216	22	600	550	660	6	24	
355M/L	FF-740	254		740	680	800			

机座 W225S-280M B3D/B3E



机座	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC	C	H	HA	HC	HD	HE	K	L	S1	d1	轴承	
																					DE	NDE
W225S	356	80	436	389	272	297	286	80	348	40	149	225	27	433	498	391	18.5	748	2xφ48	DM20	6312-ZZ-C3	6212-ZZ-C3
																					6314-ZZ-C3	
225M	356	85	432	446	308	370	311	86	362	20.5	149	225	30	462	533	405	18.5	784.5	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																					6314-C3	6314-C3
250M	406	95	484	468	314	370	349	93	424	42.5	168	250	30	493	564	436	24	875	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																					6314-C3	6314-C3
W280S	457	100	542	480	316	370	368	100	435	37	190	280	32	525	596	468	24	945	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																					6316-C3	6314-C3
280M	457	108	542	541	376	370	419	119	499	25	190	280	37	566	656	508	24	1027	2xφ64	DM20	6314-C3	6314-C3
																					6316-C3	6316-C3

机座	"C-DIN" 法兰尺寸							孔的数量
	法兰	C	M	N	P	S	T	
80	C-120	50	100	80	120	M6	3	4
90S/L	C-140	56	115	95	140	M8		
100L		63					M10	
112M	C-160	70	130	110	160	3.5		
S132S							3.5	8
132S/M	C-200	89	165	130	200	M10		

机座	"C" 法兰尺寸							孔的数量
	法兰	C	M	N	P	S	T	
80	FC-95	50	95.2	76.2	143	1/4"20	4	4
90S/L		56				UNC		
100L	FC-149	63	149.2	114.3	165	3/8"16		
112M		70				UNC		
S132S							6.3	8
132S/M	FC-184	89	184.2	215.9	225	1/2"13		
160M/L		108						
180M/L	FC-228	121	228.6	266.7	280	UNC		
200M/L		133						
315S/M	FC-368	216	368.3	419.1	455	5/8"11		
355M/L		254						



服务






立足全球与了解您的需求一样至关重要。

立足全球

在全球范围内拥有近 30,000 名员工, WEG 是世界上最大的电机, 电气设备和系统制造商之一。得益于专业知识和对市场的深刻理解, 我们持续不断地拓展我们的产品线和服务。我们创建了从创新产品到完善售后服务的综合定制解决方案。

WEG的专业知识确保我们的 **W20** 三相低压电机 成为您的应用和业务上安全, 高效和可靠的不二选择。

-  可用性 立足于全球的服务网络
-  合作伙伴关系 根据您的需求量量身定制解决方案
-  竞争优势 源自科技与创新的完美契合



我们的服务涵盖了广泛范围, 主要突出在 WEG 的业务领域: 电机, 能源和自动化, 以下是最为常见的一些服务项目。

检查、试验和技术分析:

我们有能力提供所有的检查、试验和技术分析。我们要强调以下几点:

- 世界各地零配件的生产与运输;
- 现场或发回工厂的应用诊断;
- 关于节能最佳、可靠和高效解决方案的技术建议。



自动化

- 应用改进及技术评估分析, 帮助客户选择最合适的设备, 寻求效率高率应用程序以及优化
- 制造、安装、修改、调试和维护电气控制装置
- 技术支持变频器和软起动器的参数设置
- 变速驱动器应用程序的调试和启动
- WEG 的产品培训



电机

- 电机的调试和启动
- 电机与设备的对中服务
- 振动分析与故障诊断
- 电机及零部件的尺寸校核
- 电机维修保养
- 电机机械和电气翻新:
 - 更换轴承/滑环轴承
 - 滑环轴承的恢复
 - 电机(定子/转子)线圈绕线-低、中、高压(电压高达11KV)
 - 修复 / 翻新 / 更换备件
 - 更换转子轴
 - 维修和更换附件, 温度传感器和防冷凝加热器及其他辅助设备
- 在工厂到1600 rpm平衡(20T, Ø 最大 4640 mm)
- 现场动平衡
- 电动机对新工况的改造(IP防护等级, 冷却系统, 辅助装置, 安装形式, 接线盒, 负荷)
- 油漆涂装修复
- 对客户培训电动机相关知识
- 电机修理(防爆和安全)
- 电机的能源分析与效率

	产品		工作环境	
	自动化	电机	返厂	现场
一般修理和彻底检查	X	X	X	X
产品修理, 包括更换零件	X	X	X	X
调试和启动	X	X		X
电机修理(防爆和安全区域)		X	X	X
检查或更换滑动轴承或普通轴承		X	X	X
滑动轴承瓦片的修复		X	X	X
高、中、低压电机线圈修复		X	X	
定子或转子铁心更换		X	X	
碳刷和刷架更换		X	X	X
轴的完全更换或修复, 以及完整的转子		X	X	
转子动平衡(最高转速1600转 20T)		X	X	
现场动平衡		X		X
对中服务		X		X
喷漆及油漆修复(标准和特殊油漆计划)		X	X	X
检查、试验和技术分析	X	X	X	X
能效研究	X	X		X
产品维护保养培训	X	X		X



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