

工业电机

商用 & 家用电机

自动化

数字化 & 系统

能源

输配电

涂料

# W51HD GB2

## 三相异步电动机

技术样本  
中国市场



Driving efficiency and sustainability





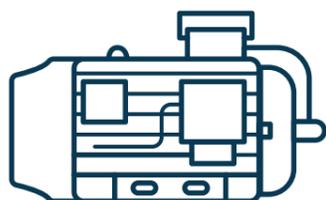
### 更加高效

W51HD GB2 电机由于具有紧凑而坚固的机座且机械损耗低, 因此可提供更高的功率/重量比和更高的效率。



### 优化的冷却系统

优化了电机冷却系统, 创新的驱动端端盖设计, 可实现更好的热交换。



### 可定制化

接线盒定位、底脚孔和轴尺寸的灵活性。修改快速、简单, 可选项和辅件范围广泛。



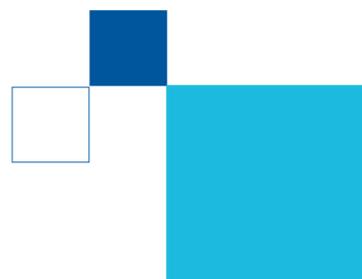
### 更加可靠

较低的振动水平和轴承工作温度, 适合变速驱动操作。



### W51HD GB2 电机的主要特点和优点

- GB2 能效等级
- 模块化结构设计
- 低振动等级
- 热效率高
- 机械强度高
- 在最严苛的工作条件下具有高性能。



工业电机

- 商用 & 家用电机
- 自动化
- 数字化 & 系统
- 能源
- 输配电
- 涂料

# W51 HD

high density

为 **最大化性能**  
而量身打造

以更小空间释放更强动力: 这正是 WEG W51 HD GB2 系列的目标。搭载高密度技术的电机兼具紧凑设计与定制化特性, 既能满足市场的全新需求, 又能轻松适配多元应用场景, 同时实现更卓越的性能表现与更长久的耐用性。



低振动

优化的冷却系统

更加高效

为工业4.0而生

Driving efficiency and sustainability



## 结构特征

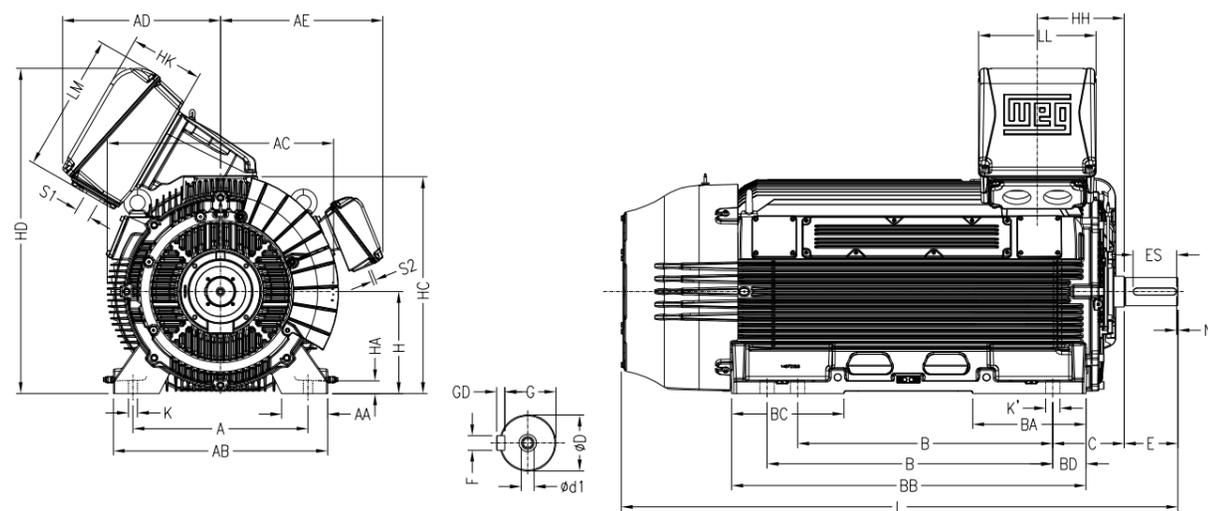
机座		315 G/F	355 H/G	400 H/G	450 H/G			
机械特性								
安装方式		B3R						
机座材质		铸铁 FC-200						
防护等级		IP55						
接地		双接地 (接线盒接地+外壳接地)						
冷却方式		TEFC						
风扇材质		2P	铸铁 FC-200					
		4P - 12P						
风扇罩材质		铸铁 FC-200 (滚动轴承) - 钢 (滑动轴承)						
端盖材质		铸铁 FC-200						
排污塞		自动排污塞 IP66						
轴承		驱动端保护盖/游隙		C3				
		非驱动端保护盖/游隙		C3	M-C3			
		轴承定位		驱动端由轴承内外盖固定; 非驱动端由弹簧施加预紧力				
		驱动端		2P	6314	6314	6220	6220
		4P - 12P		6320	6322	6324	6328	
非驱动端		2P		6314	6314	6220	6220	
		4P - 12P		6316	6319	6319	6322	
滑动轴承		轴向间隙		4 mm				
		轴承定位		两个轴承均采用带止推面的定位轴承				
		驱动端		2P	9-80	9-80	9-80	9-80
				4P - 12P		9-90	9-100	11-110
		2P		9-80	9-80	9-80	9-80	
		4P - 12P		9-90	9-100	11-110	11-125	
轴承密封		迷宫密封						
连接处密封		无						
润滑		润滑脂类型		Mobil Polyrex EM				
		注油嘴		带注油嘴				
接线柱		带接线柱						
接线盒材质		铸铁 FC-200 或 钢板						
引线进口		主接线盒低于 1 kV		2xM63x1.5	2xM80x2.0			
		主接线盒 1 至 6,6 kV		M63x1.5				
		辅助接线盒		3xM20x1.5				
		闷盖		塑料螺纹塞				
轴		材质		AISI 4140				
		螺纹孔		2P		M20		
				4P - 12P		M24		
轴键		C 型键						
振动等级		A 级						
无/半/全键平衡		采用 1/2 键平衡						
铭牌材质		激光雕刻不锈钢						
喷漆		类型		214P				
		颜色		RAL 5009 (蓝)				
电气特性								
设计	1kV 至 10 kV		不适用					
电压	单速		6000 V 至 10000 V					
绕组		浸漆	1 至 10 kV		VPI 真空压力浸漆			
		绝缘等级		F (DT 80 K)				
空间加热带	W51 HD 安全区域		110-127 / 220-240 V					
服务系数		1,00						
环境温度		最大		+40 °C				
		最小		-20 °C				
启动方式		DOL						
转子		铝转子或铜排转子 根据电机输出功率 (更多信息请咨询 WEG)						
绕组热保护		PT100 - 3线制 (每相 2个)						
轴承热保护		PT100 - 3线制 (每个轴承 1个)						

功率		机座	满载 转矩 (Nm)	堵转 电流 I/In	堵转 转矩 Tl/Tn	最大 转矩 Tb/Tn	惯量 J (kg.m²)	允许堵转 时间 (s)		重量 (kg)	噪音 dB(A)	6000 V									满载 电流 In (A)
												额定 转速 (rpm)	满载百分比			功率因素					
													50	75	100	50	75	100			
2 极																					
220	300	315G/F	706	7.5	0.6	1.8	3.9	10	18	2000	81	2978	93.8	93.9	94.0	0.76	0.83	0.86	26.2		
250	340	315G/F	801	7.6	0.7	2.1	3.9	10	18	2002	81	2981	94.1	94.2	94.3	0.76	0.83	0.86	29.7		
280	380	315G/F	897	8.5	0.7	2.0	3.9	11	20	2104	81	2984	94.4	94.5	94.6	0.76	0.83	0.86	33.1		
315	430	315G/F	1008	8.6	0.7	2.1	5.2	10	16	2163	81	2986	94.3	94.5	94.6	0.76	0.83	0.86	37.3		
355	480	355H/G	1139	7.6	0.7	2.1	6.3	11	20	3012	81	2976	94.5	94.7	94.8	0.76	0.83	0.86	41.9		
400	550	355H/G	1284	7.8	0.6	2.0	6.3	10	18	3095	81	2976	94.6	94.8	94.9	0.76	0.83	0.86	47.2		
450	610	355H/G	1441	7.6	0.7	2.1	6.4	10	18	3104	81	2983	94.6	95.0	95.1	0.76	0.83	0.86	52.9		
500	680	400H/G	1600	8.0	0.6	2.2	11.4	12	22	3850	84	2985	94.6	95.0	95.1	0.76	0.83	0.86	58.8		
560	750	400H/G	1792	7.5	0.7	2.2	11.2	11	20	3912	84	2984	94.8	95.4	95.6	0.77	0.83	0.86	65.5		
590	800	400H/G	1888	7.7	0.7	2.1	11.0	10	18	4021	84	2984	94.8	95.4	95.6	0.77	0.83	0.86	69.1		
630	850	400H/G	2016	7.8	0.8	2.2	11.4	10	18	4101	84	2985	94.8	95.5	95.6	0.77	0.83	0.86	73.7		
660	900	400H/G	2112	8.4	0.8	2.2	11.5	10	18	4135	84	2986	94.8	95.5	95.6	0.77	0.83	0.86	77.2		
710	970	450H/G	2269	7.6	0.8	2.3	25.7	12	22	5215	86	2988	94.8	95.5	95.6	0.81	0.84	0.88	81.2		
800	1100	450H/G	2558	7.5	0.8	2.1	27.1	11	20	5415	86	2987	95.1	95.7	95.8	0.82	0.87	0.88	91.3		
900	1250	450H/G	2877	7.6	0.8	2.2	27.2	10	18	5520	86	2988	95.3	95.9	95.9	0.82	0.87	0.88	102.6		
4 极																					
220	300	315G/F	1412	7.5	1.0	2.3	5.6	13	23	2252	80	1488	93.3	93.5	93.8	0.69	0.79	0.84	26.9		
250	340	315G/F	1606	7.5	0.9	2.0	5.9	13	23	2308	80	1487	93.4	93.7	94.0	0.69	0.79	0.84	30.5		
280	380	315G/F	1799	7.5	0.9	2.0	6.5	13	23	2408	80	1486	93.5	93.9	94.2	0.68	0.78	0.83	34.5		
315	430	315G/F	2024	7.4	0.8	2.0	8.5	15	27	2510	80	1486	93.4	94.1	94.4	0.71	0.81	0.84	38.2		
355	480	355H/G	2280	7.7	0.8	2.0	11.5	12	22	2880	80	1487	93.0	94.1	94.5	0.69	0.79	0.83	43.6		
400	550	355H/G	2565	7.6	0.8	2.0	11.5	12	22	2910	80	1489	93.3	94.3	94.7	0.69	0.79	0.83	49.0		
450	610	355H/G	2880	7.5	0.8	2.2	14.5	15	27	3120	80	1492	94.2	94.6	95.0	0.75	0.83	0.86	53.0		
500	680	400H/G	3211	7.2	0.7	2.1	19.5	15	27	4120	82	1487	94.0	94.8	95.2	0.71	0.81	0.84	60.2		
560	750	400H/G	3587	6.5	0.9	2.3	20.3	15	27	4204	82	1491	94.0	94.9	95.2	0.70	0.79	0.84	67.4		
630	850	400H/G	4035	6.5	0.8	2.1	21.8	15	27	4288	82	1491	94.3	95.1	95.4	0.71	0.78	0.84	75.7		
710	970	400H/G	4545	7.2	0.7	2.1	28.5	15	27	4370	82	1492	94.9	95.3	95.7	0.74	0.78	0.85	84.0		
750	1000	400H/G	4804	7.5	0.6	2.0	30.1	15	27	4480	82	1491	95.0	95.4	95.8	0.75	0.83	0.85	88.6		
800	1100	450H/G	5124	7.0	0.7	2.0	26.7	15	27	5585	85	1491	95.0	95.5	95.9	0.76	0.83	0.86	93.3		
900	1250	450H/G	5765	7.3	0.6	2.1	28.5	15	27	5745	85	1491	95.2	95.6	96.0	0.76	0.83	0.86	104.9		
1000	1350	450H/G	6401	7.5	0.7	2.0	30.5	15	27	5895	85	1492	95.3	95.7	96.1	0.77	0.84	0.86	116.4		
1100	1500	450H/G	7041	7.5	0.6	2.0	32.0	15	27	6054	85	1492	95.4	95.8	96.2	0.77	0.84	0.86	127.9		
6 极																					
200	270	315G/F	1933	7.0	1.1	2.4	6.3	15	27	2200	74	988	92.2	92.7	93.2	0.57	0.69	0.76	16.3		
220	300	315G/F	2124	7.5	1.2	2.5	6.8	15	27	2384	74	989	92.3	92.8	93.3	0.57	0.69	0.76	17.9		
250	340	315G/F	2416	7.5	1.0	2.1	6.8	15	27	2384	74	988	92.5	93.0	93.5	0.62	0.71	0.77	20.0		
280	380	355H/G	2704	6.5	1.5	2.1	16.4	15	27	3040	76	989	92.7	93.2	93.7	0.57	0.71	0.77	22.4		
315	430	355H/G	3039	6.5	1.2	2.0	15.8	15	27	2900	76	990	93.0	93.5	94.0	0.59	0.71	0.77	25.1		
355	480	355H/G	3418	7.0	1.0	2.4	16.0	15	27	4042	76	992	93.2	93.7	94.2	0.64	0.75	0.79	27.5		
400	550	400H/G	3847	7.0	1.2	2.4	22.3	10	18	3800	78	993	93.4	93.9	94.4	0.58	0.70	0.76	32.2		
450	610	400H/G	4320	6.5	1.1	2.2	22.3	10	18	3975	78	992	93.6	94.1	94.6	0.62	0.73	0.79	51.9		
500	680	400H/G	4804	7.5	0.9	2.3	39.0	10	18	5622	78	994	93.8	94.3	94.8	0.67	0.77	0.82	37.1		
560	750	400H/G	5375	7.5	1.0	2.4	39.0	10	18	5622	78	995	94.0	94.5	95.0	0.66	0.76	0.81	42.0		
630	850	450H/G	6053	7.5	1.0	2.4	47.2	10	18	5816	78	994	94.2	94.7	95.2	0.70	0.80	0.84	45.5		
660	900	450H/G	6335	7.5	0.9	2.4	47.6	10	18	5816	78	995	94.2	94.7	95.2	0.71	0.80	0.84	47.7		
710	970	450H/G	6821	7.5	1.1	2.5	48.2	15	27	5860	78	994	94.4	94.9	95.4	0.71	0.80	0.84	51.2		
800	1100	450H/G	7686	7.0	1.0	2.3	48.2	15	27	5860	78	994	94.5	95.0	95.5	0.73	0.82	0.84	57.6		
900	1250	450H/G	8656	6.5	0.8	2.1	48.2	15	27	5860	78	993	94.6	95.1	95.6	0.75	0.82	0.84	64.7		
8 极																					
200	270	355H/G	2574	7.0	1.0	2.2	14.3	15	28	2670	73	742	92.5	92.6	92.8	0.52	0.65	0.73	17.0		
220	300	400H/G	2828	7.0	0.9	2.3	14.3	20	28	2820	77	743	92.6	92.9	93.0	0.53	0.66	0.74	18.5		
250	340	400H/G	3209	7.0	0.9	2.3	30.3	20	38	2900	77	744	92.7	93.1	93.2	0.55	0.67	0.74	20.9		
280	380	400H/G	3594	7.0	0.9	2.3	32.5	20	38	2980	77	744	92.8	93.2	93.3	0.55	0.67	0.74	23.4		
315	430	400H/G	4043	7.0	0.9	2.3	34.6	20	38	3700	77	744	93.0	93.4	93.6	0.55	0.67	0.74	26.3		
355	480	400H/G	4557	7.5	0.9	2.3	36.8	20	38	4330	77	744	93.3	93.7	93.9	0.54	0.67	0.74	29.5		
400	550	400H/G	5128	7.0	0.8	2.2	47.3	20	38	4440	77	745	93.4	93.8	94.0	0.54	0.66	0.73	33.7		
450	610	450H/G	5768	7.0	0.8	2.3	44.3	20	38	4640	77	745	93.7	94.0	94.2	0.66	0.75	0.80	34.5		
500	680	450H/G	6409	7.5	0.9	2.4	58.6	20	38	4790	77	745	94.0	94.3	94.5	0.66	0.75	0.80	38.2		
560	750	450H/G	7188	7.5	0.9	2.4	61.8	20	38	5725	77	744	94.1	94.4	94.6	0.66	0.75	0.80	42.7		
630	850	450H/G	8087	7.0	0.8	2.3	65.2	20	38	5900	77	745	94.4	94.7	94.9	0.66	0.75	0.80	47.9		
710	970	450H/G	9114	7.5	0.9	2.4	67.8	20	38	6085	77	745	94.5	94.8	95.0	0.66	0.75	0.80	53.9		

功率		机座	满载 转矩 (Nm)	堵转 电流 I/In	堵转 转矩 Tl/Tn	最大 转矩 Tb/Tn	惯量 J (kg.m²)	允许堵转 时间 (s)		重量 (kg)	噪音 dB(A)	10000 V									满载 电流 In (A)
												额定 转速 (rpm)	满载百分比			功率因素					
													50	75	100	50	75	100			
2 极																					
280	380	400H/G	896	7.6	0.6	2.1	10.1	10	18	3614	84	2985	92.7	93.7	93.9	0.76	0.82	0.84	20.5		
315	430	400H/G	1009	7.5	0.6	2.1	10.1	8	14	3740	84	2982	93.2	93.9	94.0	0.76	0.82	0.85	22.8		
355	480	400H/G	1136	7.7	0.6	2.1	10.1	9	16	3870	84	2984	93.5	94.2	94.3	0.76	0.82	0.85	25.6		
400	550	400H/G	1279	8.2	0.7	2.2	13.2	8	14	3995	84	2987	93.5	94.5	94.7	0.77	0.82	0.86	28.4		
450	610	400H/G	1439	8.1	0.7	2.4	13.5	8	14	4034	84	2987	93.5	94.5	94.8	0.77	0.82	0.86	31.9		
500	680	400H/G	1598	8.0	0.7	2.1	22.3	8	14	4980	86	2988	93.5	94.5	94.8	0.77	0.82	0.86	35.4		
560	750	400H/G	1789	8.3	0.7	2.1	22.6	8	14	5081	86	2989	93.8	94.8	95						

# 机械参数

## 1. 机座 315G/F 至 450H/G



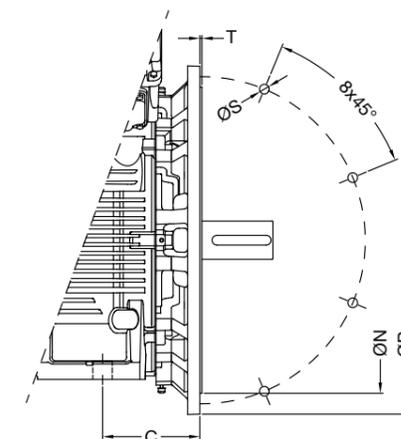
机座	极数	A	AA	AB	AC	AD	AE	B	BA	BB	BC	BD	C	轴伸						
														D	E	ES	N	F	G	GD
315 G/F	2	508	132	650	729	663	566	800/900	308	1173	390	84	216	5	65	140	125	18	58	11
	4至8														90	170	140	25	81	14
355 H/G	2	610	160	765	800	663	594	900/1000	320	1235	429	89	254	5	65	140	125	18	58	11
	4至8														100	210	170	28	90	16
400 H/G	2	686	180	840	890	663	655	1000/1120	445	1390	442	121	280	5	80	170	160	22	71	14
	4至8														110	210	200	28	100	16
450 H/G	2	750	225	940	968	663	680	1120/1250	478	1580	542	143	315	5	85	170	160	22	76	14
	4至8														130	250	200	32	119	18

机座	极数	H	HA	HC	HD	HH	HK	K	K'	L	LL	LM	d1	S1	S2	轴承	
																驱动端	非驱动端
315 G/F	2	315	50	660	1104	321	290	28	38	1833	460	730	M20x2,5	M63x1.5	3xM20x1.5	6314 C3	6314 C3
	4至8									1864			M24x3			6320 C3	6316 C3
355 H/G	2	355	50	765	1190	349	290	28	48	1975	460	730	M20x2,5	M63x1.5	3xM20x1.5	6314 C3	6314 C3
	4至8									2045			M24x3			6322 C3	6319 C3
400 H/G	2	400	50	852	1277	340	290	36	56	2145	460	730	M20x2,5	M63x1.5	3xM20x1.5	6220 C3	6220 C3
	4至8									2185			M24x3			6324 C3	6319 C3
450 H/G	2	450	50	962	1387	350	290	36	56	2374	460	730	M20x2,5	M63x1.5	3xM20x1.5	6220 C3	6220 C3
	4至8									2454			M24x3			6328 M-C3	6322 C3

1) 尺寸为 mm。

## 2. “FF” 法兰

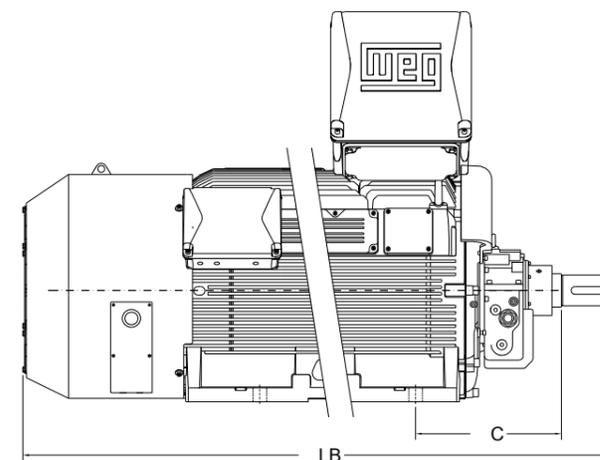
尺寸为 mm。



机座	法兰	C	M	N	P	S	T	孔的数量
315G/F	FF-600	216	600	550	660	24	6	8
355H/G	FF-740	254	740	680	800			
400H/G	FF-940	280	940	880	1000	28	6	8
450H/G	FF-1080	315	1080	1000	1150			

## 3. 带滑动轴承的电机外形尺寸

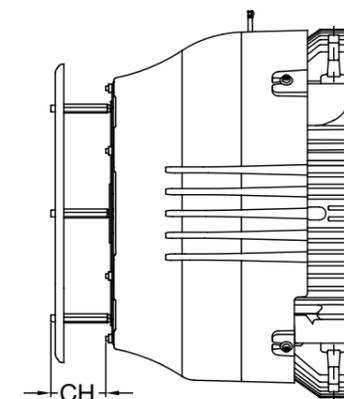
尺寸为 mm。



机座	极数	C	LB
315G/F	2	375	2128
	4 - 8		2158
355H/G	2	425	2263
	4 - 8		2283
400H/G	2	450	2467
	4 - 8		2507
450H/G	2	475	2680
	4 - 8		2760

## 4. 防雨罩高度

尺寸为 mm。



机座	CH (mm)
315G/F	91
355H/G	
400H/G	119
450H/G	

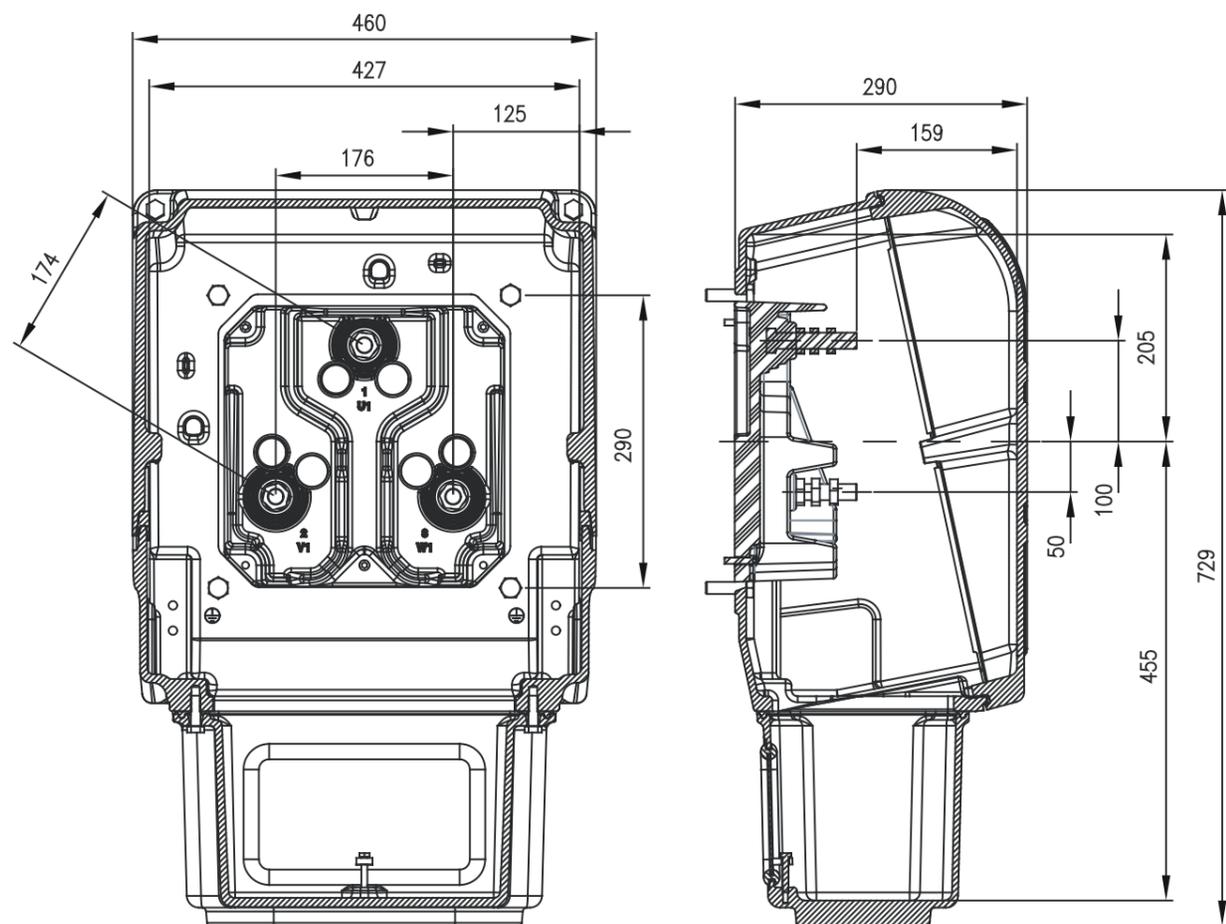
## 接线盒

接线盒可以选用与机壳和端盖相同的材质铸铁FC-200，也可以选用钢板材质。外形尺寸及技术参数如下所示。

### 铸铁接线盒

#### 铸铁 02

尺寸为 mm。



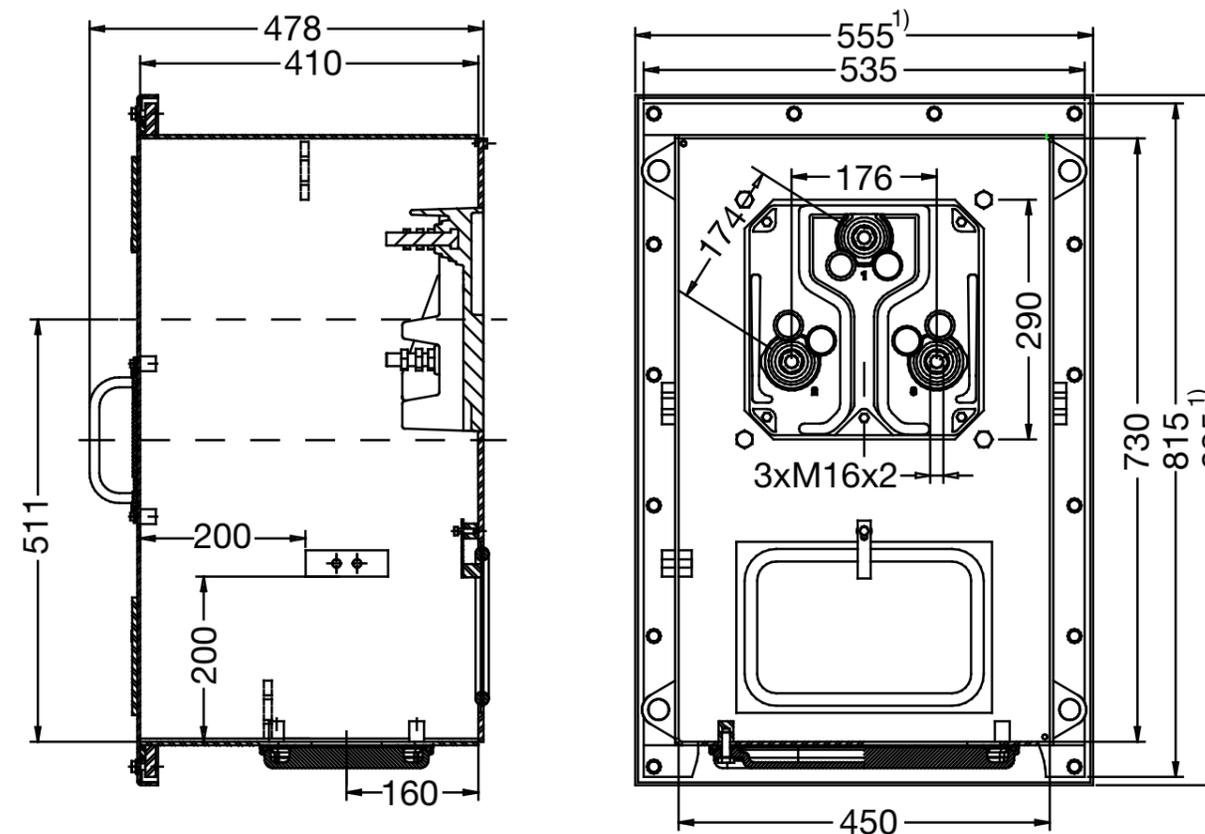
技术数据	
最大引线数量	每相1个
穿线板	类型 02
内部体积	64.7 dm <sup>3</sup>
连接螺栓	M16 x 2
接线端子的拧紧力矩	30 Nm
接地端子	内部
大概重量	75 kg
防护等级	IP66
一般数据	
接线盒最小厚度	7 mm
可90°方向旋转	是
接线盒背部配有短路情况下的泄压装置	是

## 接线盒

### 钢板接线盒

#### 钢板 02

尺寸为 mm。

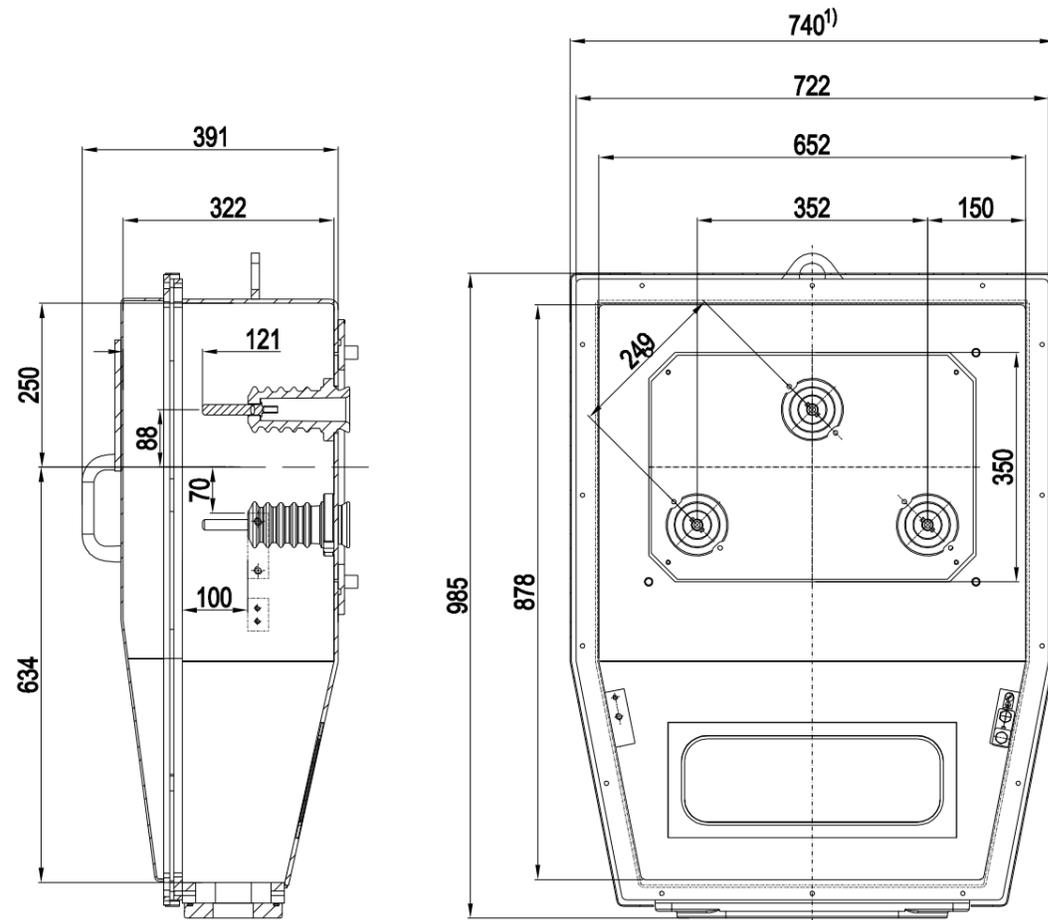


技术数据	
最大引线数量	每相1个
穿线板	类型 01
内部体积	134.7 dm <sup>3</sup>
连接螺栓	M16 x 2
接线端子的拧紧力矩	30 Nm
接地端子	内部或外部
大概重量	90 kg
防护等级	IP66
一般数据	
接线盒最小厚度	3.35 mm
可90°方向旋转	是
吊环螺栓	4个
接线盒背部配有短路情况下的泄压装置	是

## 接线盒

钢板 13

尺寸为 mm。



1) 接线盒盖尺寸

技术数据	
最大引线数量	每相1个
穿线板	类型 01
内部体积	175.7 dm <sup>3</sup>
接地端子	内部或外部
大概重量	100 kg
防护等级	IP66
一般数据	
接线盒最小厚度	3.35 mm
吊环螺栓	4 个
接线盒背部配备有短路情况下的泄压装置	是

# 立足全球 与了解您的需求 一样至关重要。

### 立足全球

在全球范围内拥有约 47,000 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服务的综合定制解决方案。

WEG 的专业知识确保我们的 **W51HD GB2 紧凑型大功率电机** 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



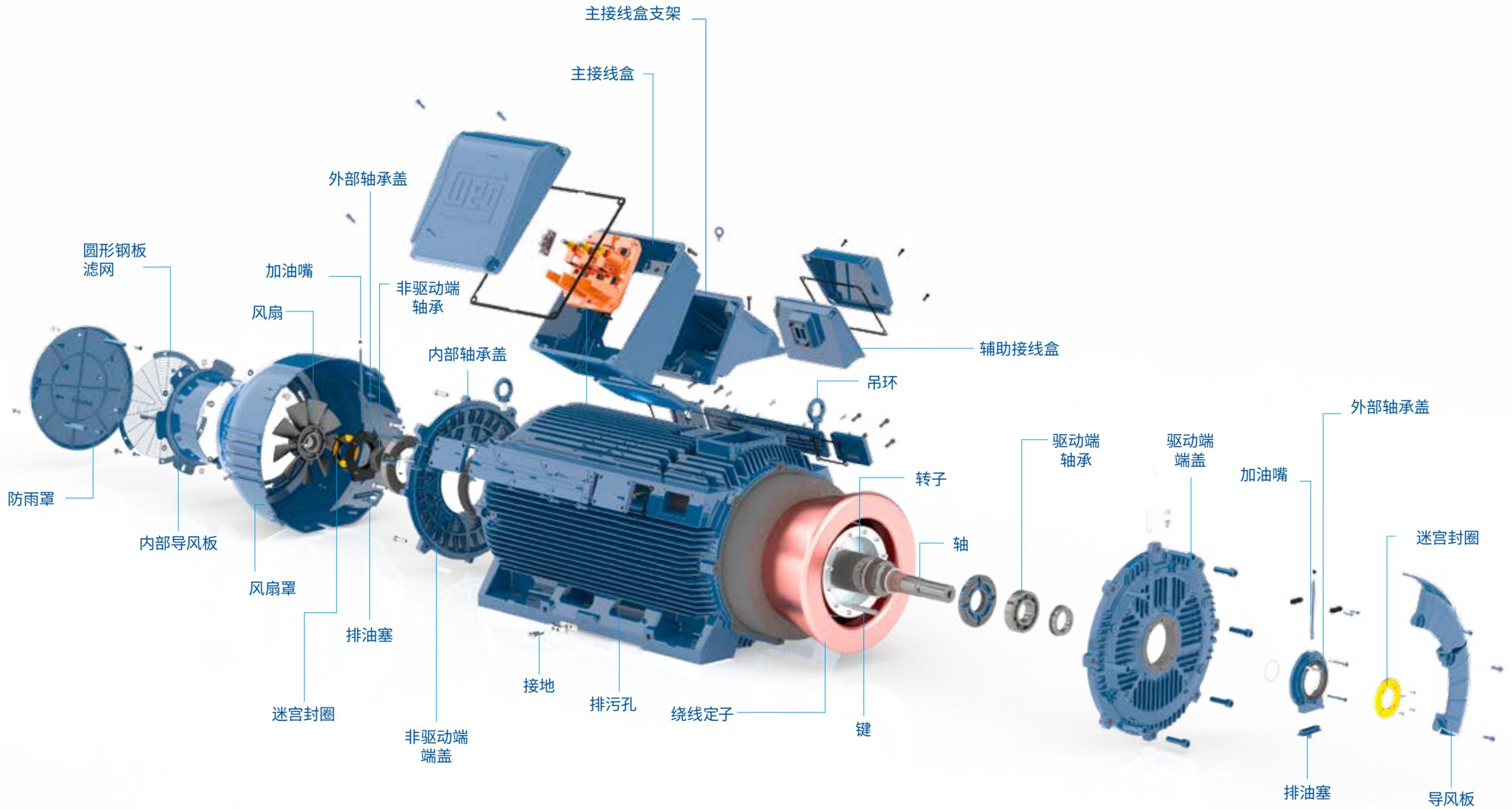
**合作伙伴关系** 根据您的需求量定制解决方案



**竞争优势** 源自科技与创新的完美契合



备件



了解 WEG 全球运营信息  
请访问我们的官网



[www.weg.net](http://www.weg.net)



电话: (86) 0513-85989333  
传真: (86) 0513-85922161

✉ [info-cn@weg.net](mailto: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



微信公众号



WEG官网

编号: 50141412 | 版本: 02 | 日期 (月/年): 07/2025.  
数据如有变更, 恕不另行通知