

CW 系列涡流测功机

南京申马电机有限责任公司

CW 系列涡流测功机

一、概述

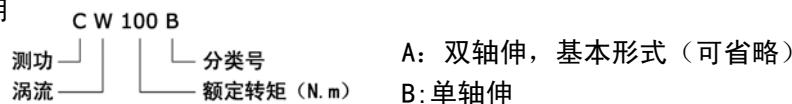
涡流测功机又称电磁测功机，它是利用涡流损耗的原理来吸收功率的。由涡流测功机、控制器及测力装置组成的测功装置，可以测取被测机械的输出转矩和转速，从而得出输出功率，它可以取代磁粉离合器、水力测功机、直流发电机组等，用来测量各种电动机、汽油机、柴油机、齿轮箱等动力机械的性能，成为型式试验的必要设备，与其它测功装置相比，CW 系列测功装置具有更高的可靠性、实用性和稳定性。

二、主要特点

- 1、结构简单、运行稳定、价格低廉、使用维护方便；
- 2、采用水冷却，噪音低、振动小；
- 3、输入转速范围宽，可用于变频调速等各类电动机及动力机械的型式试验；
- 4、控制器采用单相交流电源，控制功率小；
- 5、转矩的测量可以采用普通磅秤、电子磅秤或高精度转矩转速测量仪，适用于不同测量精度的场合；
- 6、该装置还能作制动器用，制动力矩大。

三、产品规格及主要数据

1、型号说明

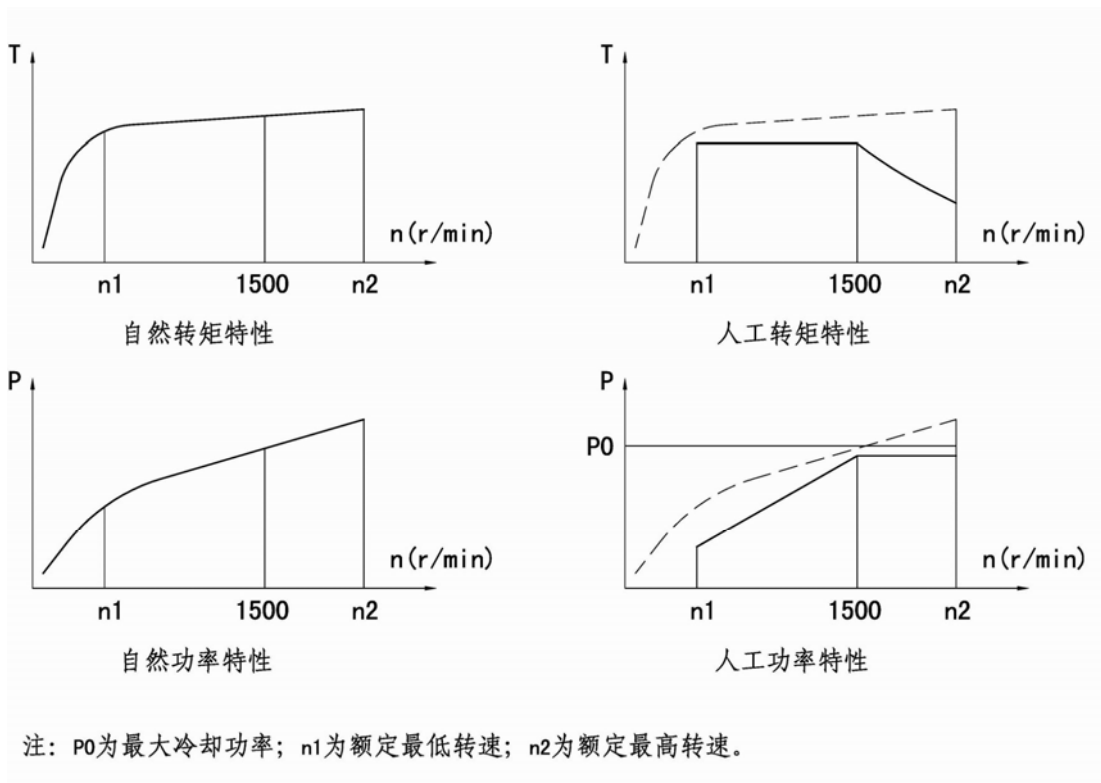


2、主要技术参数

型 号	输入转速 (r/min)	额定力矩 (N.m)	吸收功率 (kW)	励磁电压 (V)	励磁电流 (A)	冷却水量 (L/min)	重 量 (kg)	备 注
CW5	300~3600	5	0.75	<90 DC	<5	1	45	转速 1500r/min 以下为 恒转矩； 1500r/min 以上为 恒功率
CW5B							36	
CW10		10	1.5				60	
CW10B							40	
CW20		20	3			100		
CW20B						52		
CW50		50	8			170		
CW50B						83		
CW100		100	15			270		
CW100B						120		
CW200	200~3600	200	30	<180 DC	<10	15	430	
CW200B							210	
CW300		300	45			610		
CW300B						300		
CW650		650	100			1000		
CW650B						730		
CW1000		1000	150			1730		
CW1000B						1200		
CW2000		2000	315			2240		
CW2000B						2470		
CW3000B	3000	470	<20	240	3500			
CW6500B	200~3000	6500	1000	<40	550	4600		
CW10000B		10000	1570	<60	800	5800		
CW14000B		14000	2200	<90	1100	8200		

3、定额：S1(连续工作制)

4、特性曲线：



四、外形及安装尺寸

1、测功机输入轴及输出轴均可转动，输出轴与测量装置相连，此轴可转动 15° 角，以方便转矩的测量。

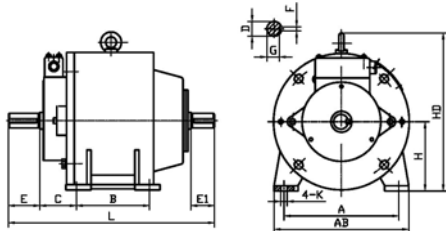


图 1 双轴伸

表 1

型号	安装尺寸										外形尺寸不大于		
	A	B	C	D	E	E1	F	G	H	K	AB	HD	L
CW5	160	203	0	19	40	40	6	15.5	100	12	210	255	325
CW10	190	228	0	24	50	50	8	20	112	12	260	276	375
CW20	216	267	45	28	60	60	8	24	132	12	280	330	500
CW50	279	210	30	38	80	80	10	33	180	19	340	425	600
CW100	356	368	70	42	110	110	12	37	200	19	430	455	750
CW200	406	457	89	55	110	80	16	40	250	28	525	655	810
CW300	457	508	70	60	110	80	16	49	280	24	600	655	848
CW650	610	630	108	75	140	140	20	67.5	355	28	760	750	1120
CW1000	610	630	108	75	140	100	20	67.5	355	28	780	770	1140
CW2000	686	900	121	90	170	120	25	81	400	35	820	800	1600

2. 无输出轴，转矩转速测量仪安装在被测动力机械与测功机之间。

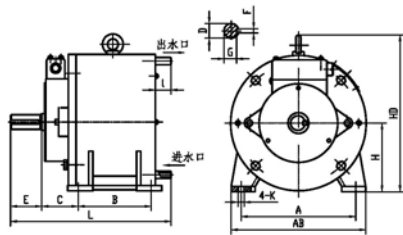


图 2 单轴伸

表 2

型号	安装尺寸									外形尺寸不大于		
	A	B	C	D	E	F	G	H	K	AB	HD	L
CW5B	160	160	8	19	40	6	15.5	100	12	210	245	256
CW10B	190	170	21	24	50	8	20	112	12	230	260	310
CW20B	220	140	30	28	60	8	24	132	12	275	310	324
CW50B	279	210	30	38	80	10	33	160	19	340	365	410
CW100B	279	267	26	42	110	12	37	180	19	350	410	450
CW200B	356	267	30	55	110	16	49	225	19	455	510	480
CW300B	406	356	45	65	140	18	58	250	28	510	570	595
CW650B	508	356	108	75	140	20	67.5	315	28	640	715	720
CW1000B	508	368	89	80	170	22	71	315	28	640	700	715
CW2000B	610	457	121	90	170	25	81	355	35	790	780	830
CW3000B	780	590	108	100	210	28	90	500	42	980	1070	1300
CW6500B	940	1180	245	110	210	28	100	710	42	1050	1600	2320
CW10000B	1120	1280	315	120	250	32	109	800	48	1500	1860	2590
CW14000B	1600	1420	315	130	250	32	119	1000	48	1860	2140	2980

注：1、上表所列为标准产品的外形及安装尺寸，供货时允许有改动，以供货时提供的尺寸为准。

2、测功机除基本系列外，可按用户要求设计，测速装置可为光电编码器、测速发电机。

3、表中所列为水冷测功器的外形及安装尺寸，本公司还可提供小功率空冷涡流测功机，详细技术参数可在订货时商定。

五、使用环境

- 1、最高环境温度不超过 40℃；
- 2、海拔高度不超过 1000m；
- 3、当环境温度为 20℃时，相对湿度不大于 85%。

六、冷却水

1、水质

冷却水为自来水、一般工业用水、地下水或经初步过滤的河水。水中不含有直径 1mm 以上的固体颗粒或其它杂物，其 PH 值为 6-8，硬度为 200ppm 以下为宜，最大值为 300ppm。

2、水压

进水压力一般不小于 0.05 Mpa，不大于 0.3Mpa，本产品对水压要求不严，建议用户在安装使用本产品时加进水阀门，以方便调节水量。

3、水量

冷却水量见参数表，进水量的大小按测试功率的不同进行调节。

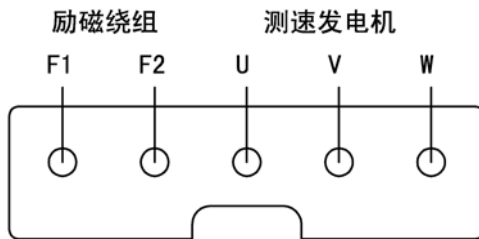
4、水温

进水温度最高不超过 30℃，出水温度约为 50℃~60℃为宜，使用时可根据出水温度的高低调节冷却水量。

七、本公司还提供测功机配套的 CWK 控制器，控制器的电气性能与测功机的技术参数相匹配。

八、正确使用要点

- 1、按额定转矩的大小正确选用测功机。
- 2、运行前须对测功机进行检查，核定铭牌数据是否为要求的规格，紧固件是否有松动，各接线板接线是否正确，接触是否良好，如有缺陷或不良应予排除或更换。用 500 伏兆欧表检查励磁绕组和测速发电机定子绕组，其绝缘电阻不低于 $12M\Omega$ 。
- 3、产品安装时，以轴伸水平，底脚放平后旋紧地脚螺栓，并保证各相连装置转动轻快灵活。
- 4、按接线端子标记，接好联接线，（见下图），并在接地螺钉上接地线。



- 5、安装时按测功机上的标记接上进出水管，进水管前应加接进水阀门，以便调节水量。无标记时进出水口可互换。
- 6、加载（加励磁）之前必须先通入冷却水，卸载（去励磁）五分钟之后才能断开冷却水。
- 7、起动被测机械，待运转正常后，接通励磁输出，调节励磁电流大小，测量输出转矩，注意应减去初始值。
- 8、运行中注意监视出水温度，大于 70°C 时则应加大冷却水量。

九、维护及修理

- 1、测功机周围应保持清洁，进出水口应保持畅通。
- 1、测功机投入运行后，应定期给轴承添加润滑脂（二硫化钼复合钙基脂）。
- 2、运行两年后应进行大修，清洗轴承，更换润滑脂，发现轴承损坏应更换。

十、订货须知：

- 1、本样本所提供的数据仅供用户参考，具体数据允许有变动，定货前请惠与联系；
- 2、订货时请注明所需测功机产品型号。
- 3、如有特殊要求，经双方协议后，还可供应各种特殊规格测功机（如特殊安装尺寸、特殊转速范围、特殊输出方式）。

南京申马电机有限责任公司

地 址 南京市江宁区东善桥工业集中区广利路
198 号

邮 编 211153

电 话 025-86780059

传 真 025-86780059

网 址 www.nj-sm.com.cn

电子信箱 nj_sm@126.com