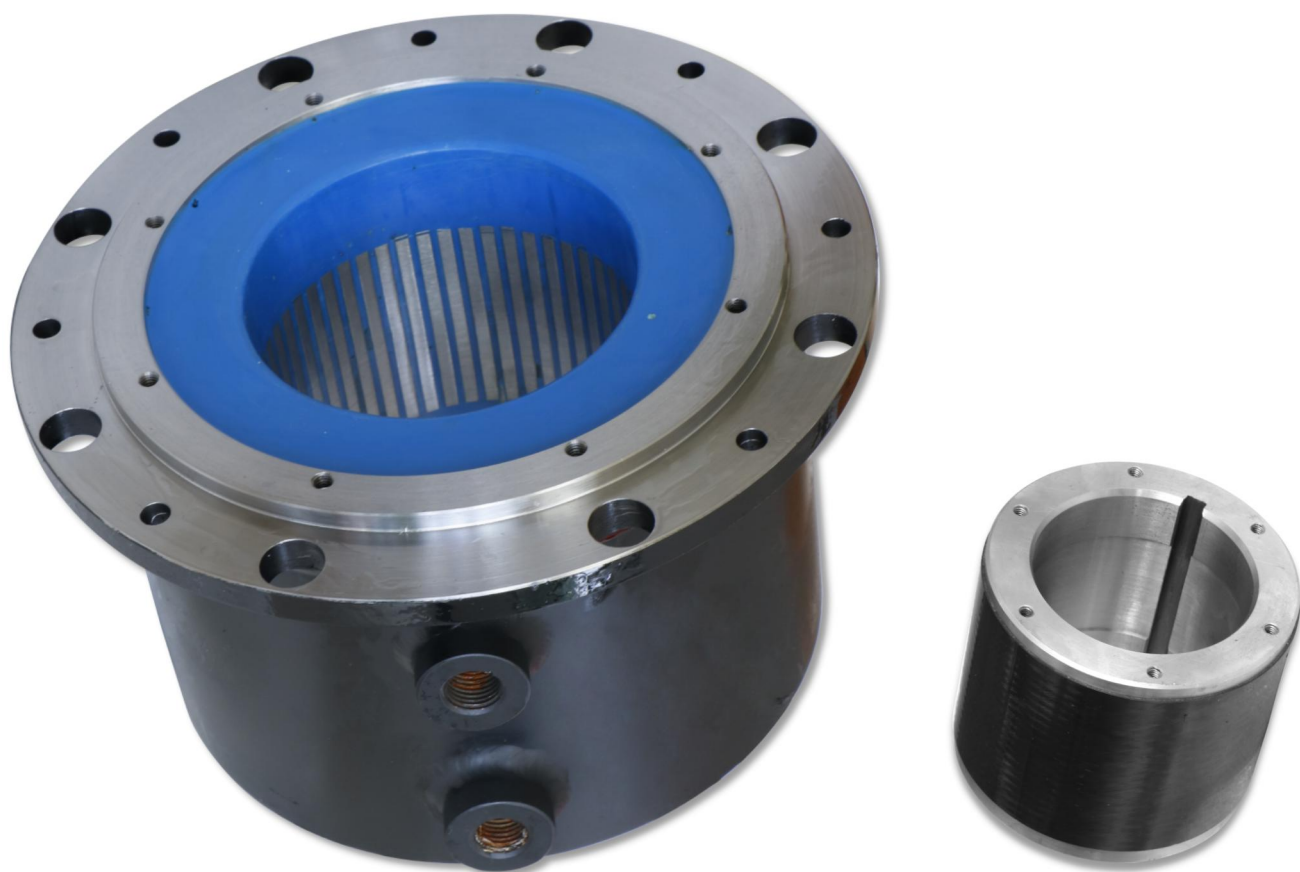


# 车铣复合电主轴样本

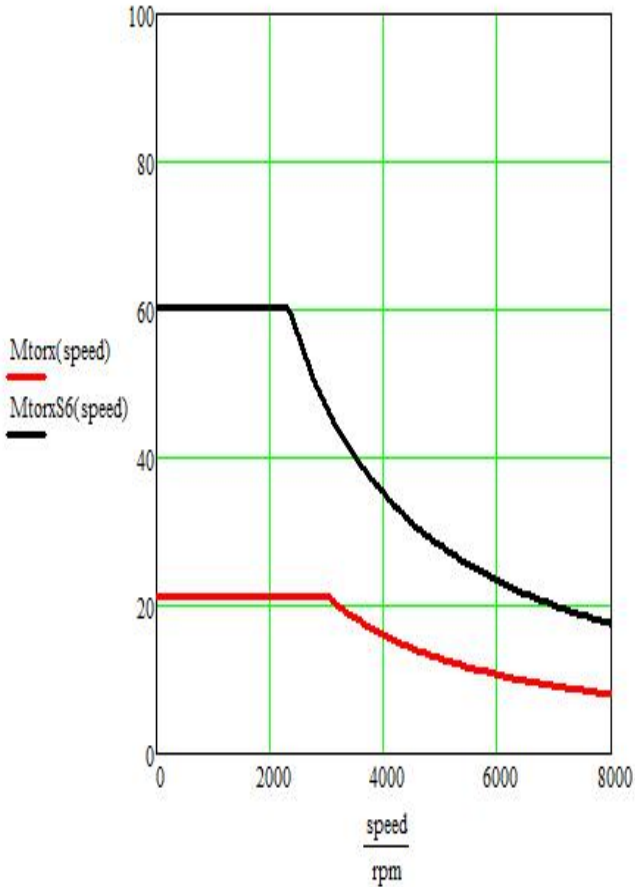


苏州德能电机股份有限公司  
SUZHOU DENENG ELECTRIC MOTORS CO.,LTD.

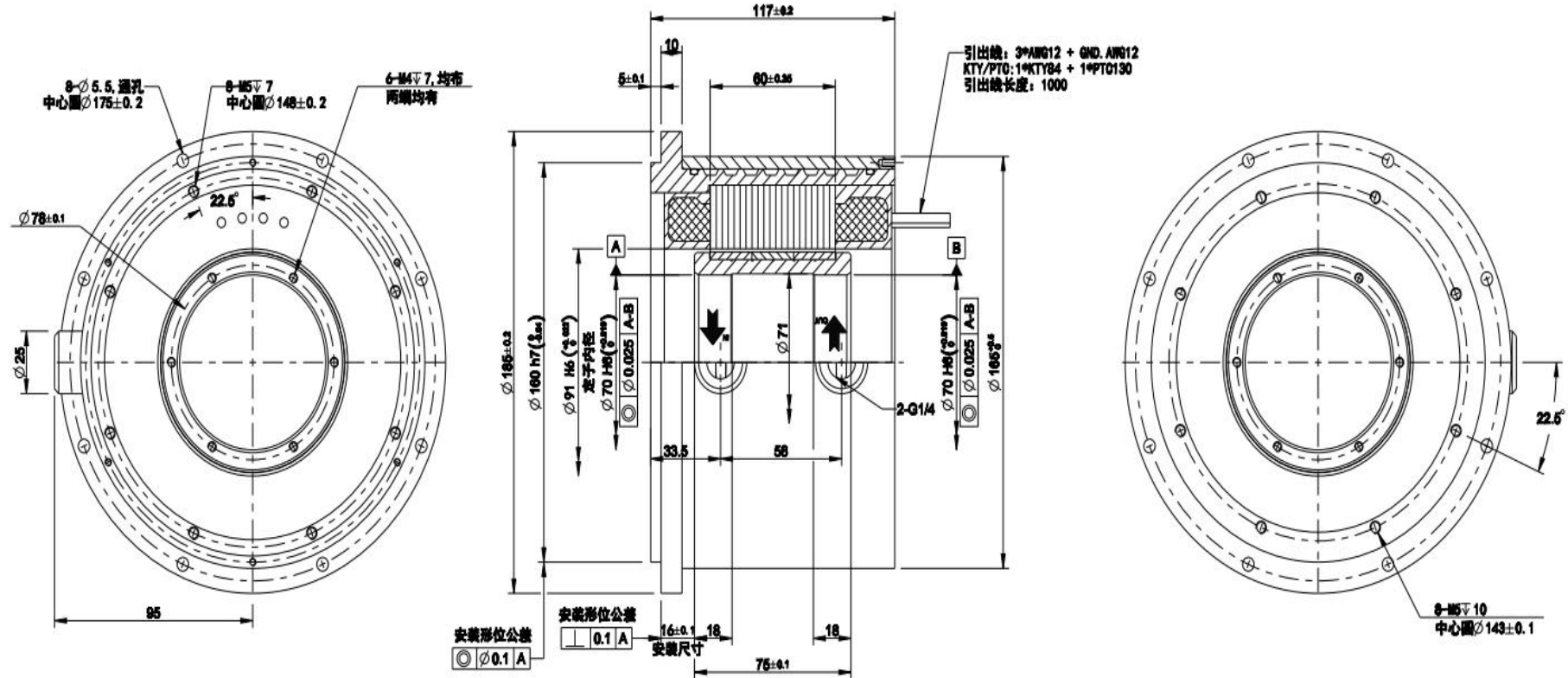
车铣复合电主轴  
ED142W22-3000

一. 电气性能参数

限定条件 Boundary Conditions	驱动器输入电压	Vac	380	物理常量 Physical Constants	反电动势	V/1000rpm	118.6
	绕组温度	℃	130		反电动势	V/1000rpm	109.6
	环境温度	℃	40		转矩常数	Nm/A	2.0
	载波频率	kHz	8		转矩常数	Nm/A	1.8
拐点数据 Kneel Data	拐点扭矩	Nm	21.6		极数		12
	拐点电流	A	11.7		转子的转动惯量	kgcm <sup>2</sup>	24.8
	拐点D轴电流	A	0.0		绕组线电阻	Ω	1.451
	拐点Q轴电流	A	11.7		绕组线电阻	Ω	2.1
	拐点速度	rpm	3120		绕组线电感	mH	5.582
	拐点功率	kW	7.07		D轴电感	mH	2.791
工作点数据 Work Point Data	额定转矩	Nm	21.4		Q轴电感	mH	2.791
					电机外圆 (含外水套)	mm	186
	额定电流	A	11.6		电机转子外径	mm	91
	D轴电流	A	0.0		电机的轴径	mm	70
	Q轴电流	A	11.6		电机铁芯长度 (冲片的高度)	mm	60
	额定转速	rpm	3000		非引出线端长度	mm	32
	额定功率	kW	6.726		引出线端长度	mm	41
	额定电压	V	365		电机长度 (不含法兰的高	mm	133
	额定损耗功率	kW	0.527				
极限数据 Limit Data	最大扭矩	Nm	60.4	冷却数据 Cooling Date	最小流量	L/min	1.9
	最大电流	A	39.8		进水口温度	℃	30
	最大扭矩时的转速	rpm	2326.0		进出水口温差	℃	8
	空载转速	rpm	3200.4		腔体最大压力	bar	0.5
	堵转转矩	Nm	22.2		冷却介质		water+G
	堵转电流	A	12.0				



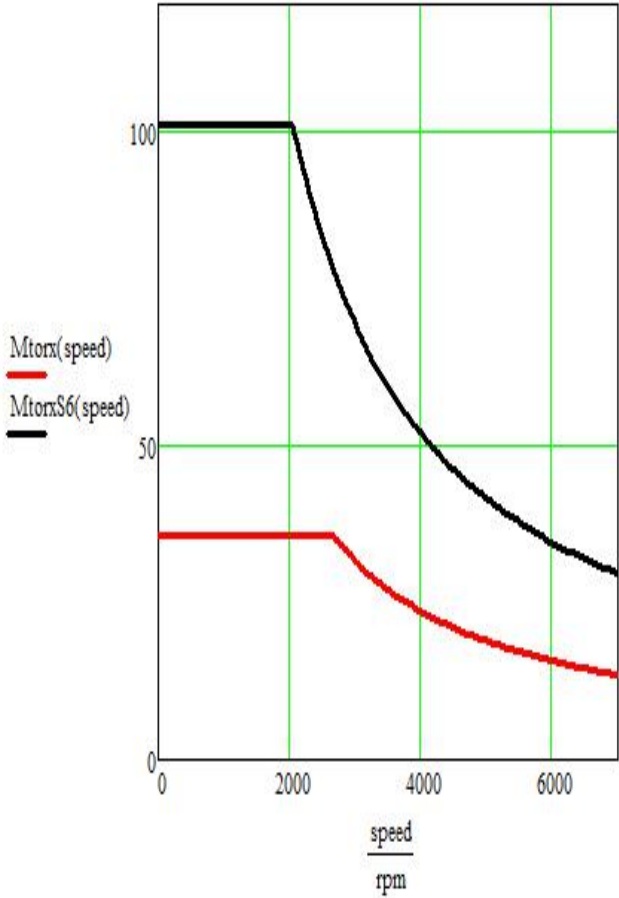
## 二. 机械安装尺寸



车铣复合电主轴  
ED142W37-2650

一. 电气性能参数

限定条件 Boundary Conditions	驱动器输入电压	Vac	380	物理常量 Physical Constants	反电动势	V/1000rpm	134.2
	绕组温度	℃	130		反电动势	V/1000rpm	124.0
	环境温度	℃	40		转矩常数	Nm/A	2.3
	载波频率	kHz	8		转矩常数	Nm/A	2.1
拐点数据 Kneel Data	拐点扭矩	Nm	36.0		极数		12
	拐点电流	A	17.2		转子的转动惯量	kgcm <sup>2</sup>	38.0
	拐点D轴电流	A	0.0		绕组线电阻	Ω	1.113
	拐点Q轴电流	A	17.2		绕组线电阻	Ω	1.6
	拐点速度	rpm	2745		绕组线电感	mH	4.284
	拐点功率	kW	10.36		D轴电感	mH	2.142
工作点数据 Work Point Data	额定转矩	Nm	35.7		Q轴电感	mH	2.142
					电机外圆 (含外水套)	mm	186
	额定电流	A	17.1		电机转子外径	mm	91
	D轴电流	A	0.0		电机的轴径	mm	70
	Q轴电流	A	17.1		电机铁芯长度 (冲片的高度)	mm	100
	额定转速	rpm	2650		非引出线端长度	mm	32
	额定功率	kW	9.902		引出线端长度	mm	41
	额定电压	V	368		电机长度 (不含法兰的高	mm	173
	额定损耗功率	kW	0.832				
极限数据 Limit Data	最大扭矩	Nm	100.7	冷却数据 Cooling Data	最小流量	L/min	3.0
	最大电流	A	58.7		进水口温度	℃	30
	最大扭矩时的转速	rpm	2061.3		进出水口温差	℃	8
	空载转速	rpm	2836.3		腔体最大压力	bar	0.5
	堵转转矩	Nm	37.1		冷却介质		water+G
	堵转电流	A	17.7				



## 二. 机械安装尺寸

4 -  $\varnothing 5$

$\varnothing 126$

引出线: 3\*AWG12 + 1\*AWG16  
KTY&PTC: 1XKTY84 + 1\*PTC130  
引出线长度: 1000

8 - M5  $\nabla$  10  
中心圆  $\varnothing 146 \pm 0.1$

22.5°

B

165 $\pm 0.05$

101 $\pm 0.05$

(8)

5.5 $^{+0.1}_0$

3.4

9

(4)

$\varnothing 154 \text{ g7 } \left( \begin{smallmatrix} -0.014 \\ -0.054 \end{smallmatrix} \right)$

$\varnothing 144 \text{ H7 } \left( \begin{smallmatrix} +0.04 \\ 0 \end{smallmatrix} \right)$

$\varnothing 70.2 \pm 0.02$

A

$\varnothing 154.8 \pm 0.1$

$\varnothing 70.0 \pm 0.02$

$\varnothing 82.4 \pm 0.02$

$\varnothing 155 \text{ g7 } \left( \begin{smallmatrix} -0.014 \\ -0.054 \end{smallmatrix} \right)$

30 $\pm 0.2$ , 安装尺寸

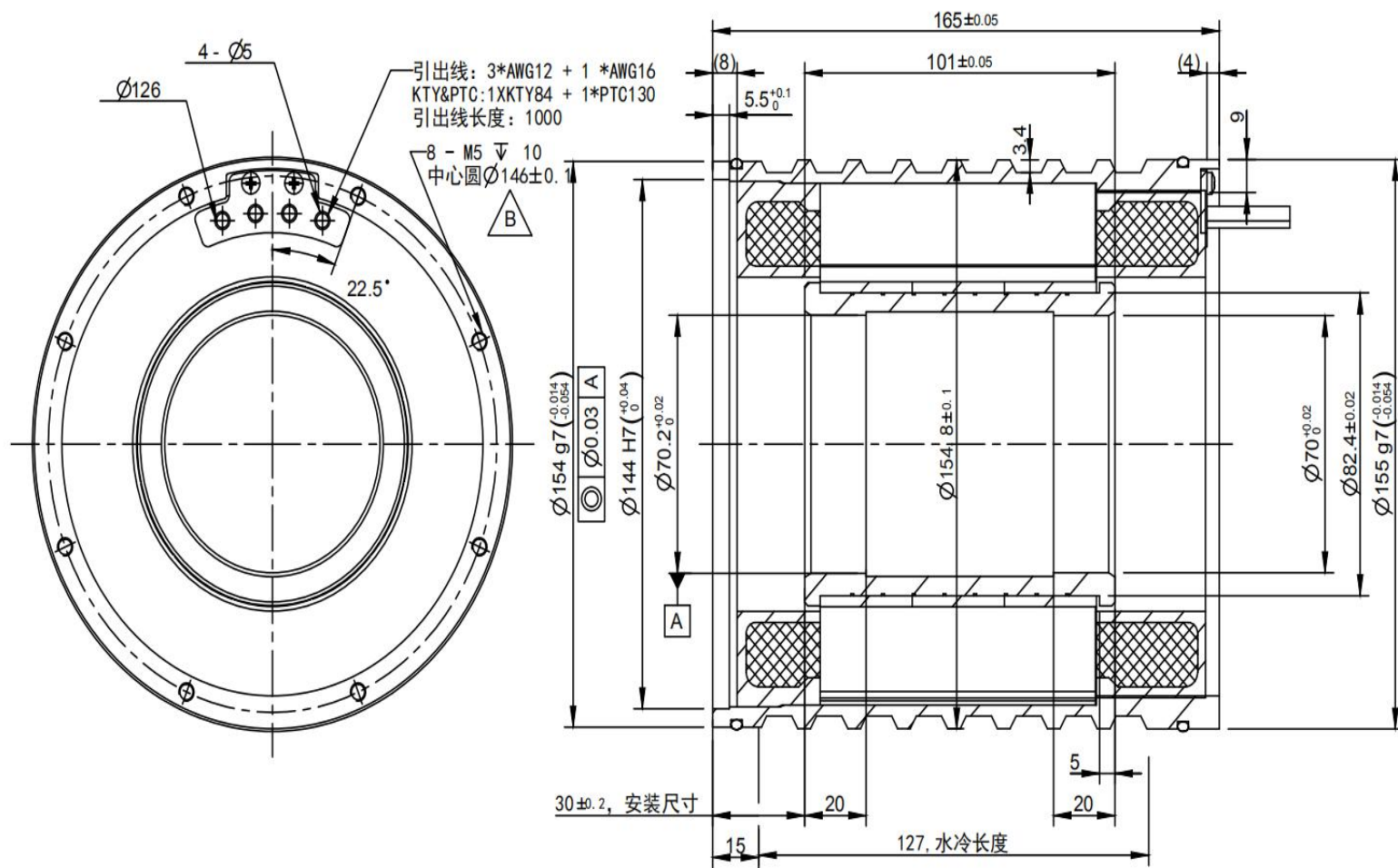
15

20

5

20

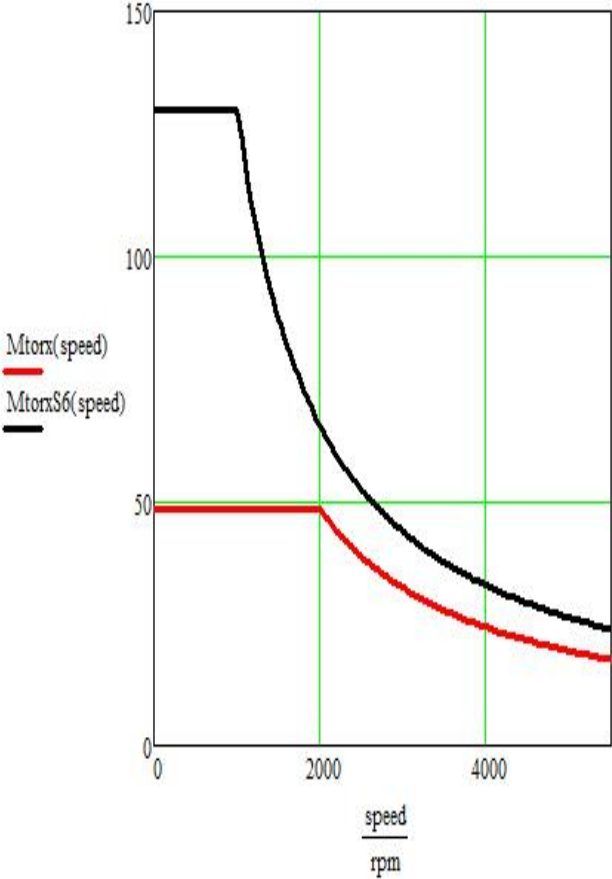
127, 水冷长度



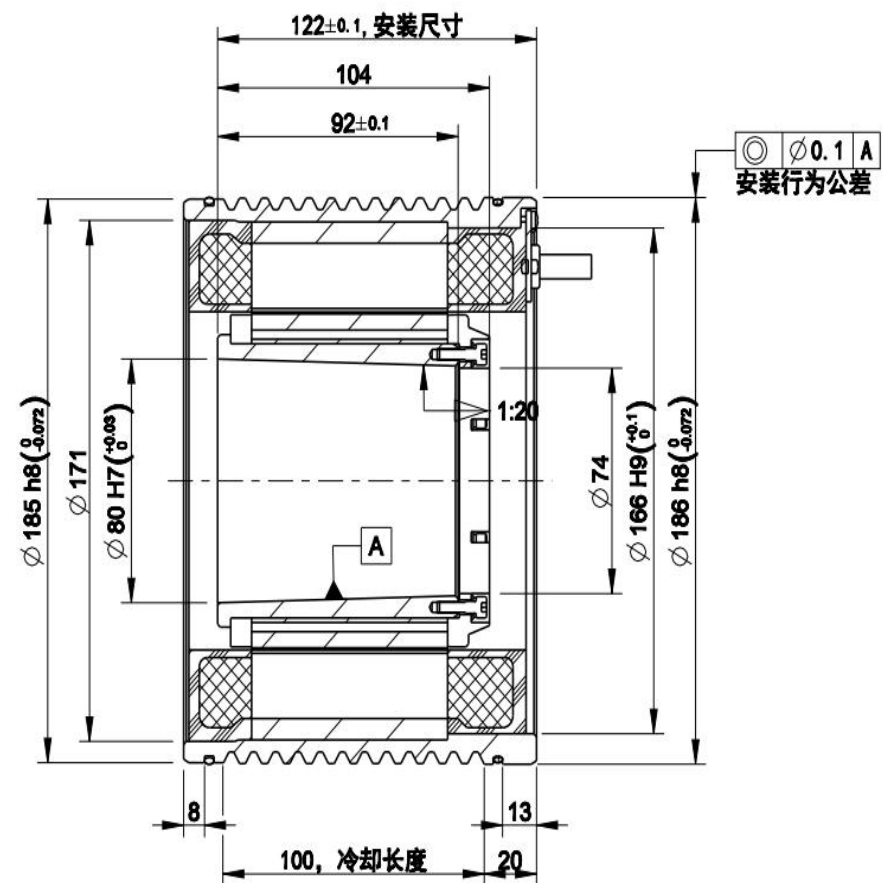
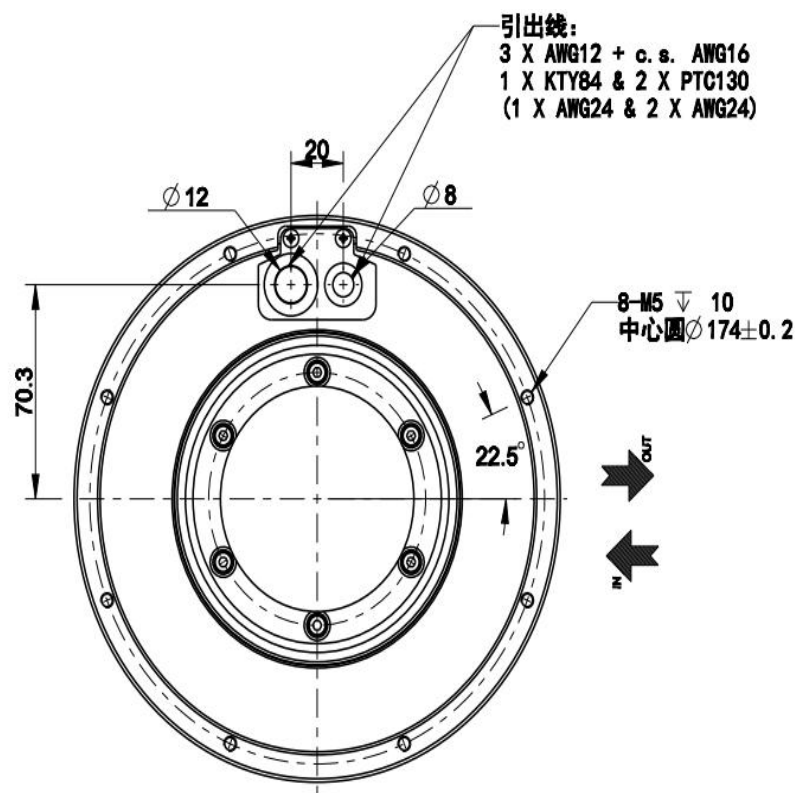
车铣复合电主轴  
ED170W50-2000

一. 电气性能参数

限定条件 Boundary Conditions	驱动器输入电压	Vac	380	物理常量 Physical Constants	反电动势	V/1000rpm	160.7
	绕组温度	℃	130		反电动势	V/1000rpm	148.5
	环境温度	℃	40		转矩常数	Nm/A	2.7
	载波频率	kHz	8		转矩常数	Nm/A	2.5
拐点数据 Kneel Data	拐点扭矩	Nm	48.8		极数		12
	拐点电流	A	19.5		转子的转动惯量	kgcm <sup>2</sup>	78.1
	拐点D轴电流	A	3.0		绕组线电阻	Ω	0.913
	拐点Q轴电流	A	19.2		绕组线电阻	Ω	1.3
	拐点速度	rpm	2055		绕组线电感	mH	6.540
	拐点功率	kW	10.50		D轴电感	mH	2.523
工作点数据 Work Point Data	额定转矩	Nm	48.3		Q轴电感	mH	5.047
	额定电流	A	19.3		电机外圆 (含外水套)	mm	185
	D轴电流	A	3.0		电机转子外径	mm	109
	Q轴电流	A	19.0		电机的轴径	mm	80
	额定转速	rpm	2000		电机铁芯长度 (冲片的高度)	mm	90
	额定功率	kW	10.118		非引出线端长度	mm	28
	额定电压	V	368		引出线端长度	mm	33
	额定损耗功率	kW	0.813		电机长度 (不含法兰的高	mm	151
	最大转矩	Nm	130.0	冷却数据 Cooling Data	最小流量	L/min	2.9
极限数据 Limit Data	最大电流	A	63.3		进水口温度	℃	30
	最大转矩时的转速	rpm	1006.6		进出水口温差	℃	8
	空载转速	rpm	2366.8		腔体最大压力	bar	0.5
	堵转转矩	Nm	50.2		冷却介质		water+G
	堵转电流	A	20.0				



## 二. 机械安装尺寸

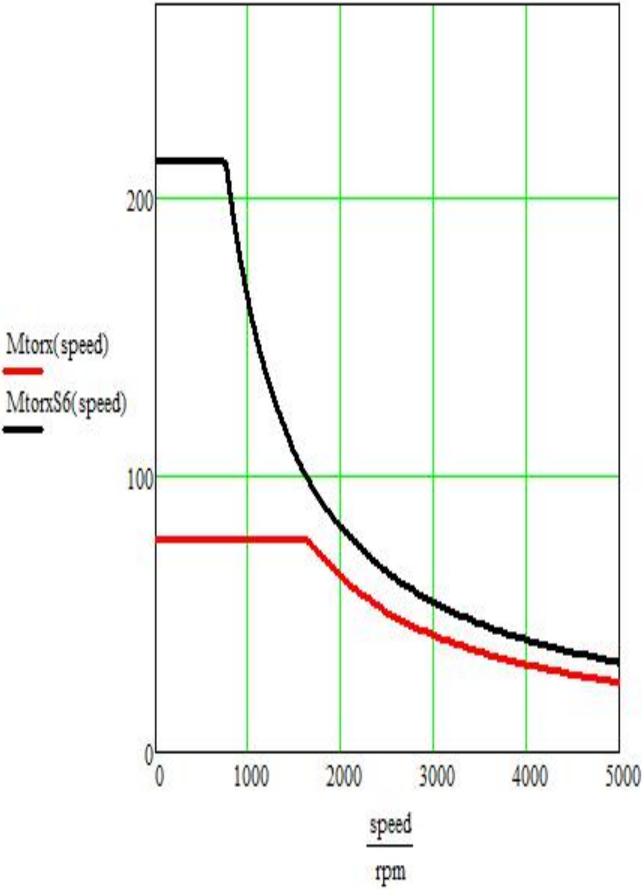




车铣复合电主轴  
ED210W79-1650

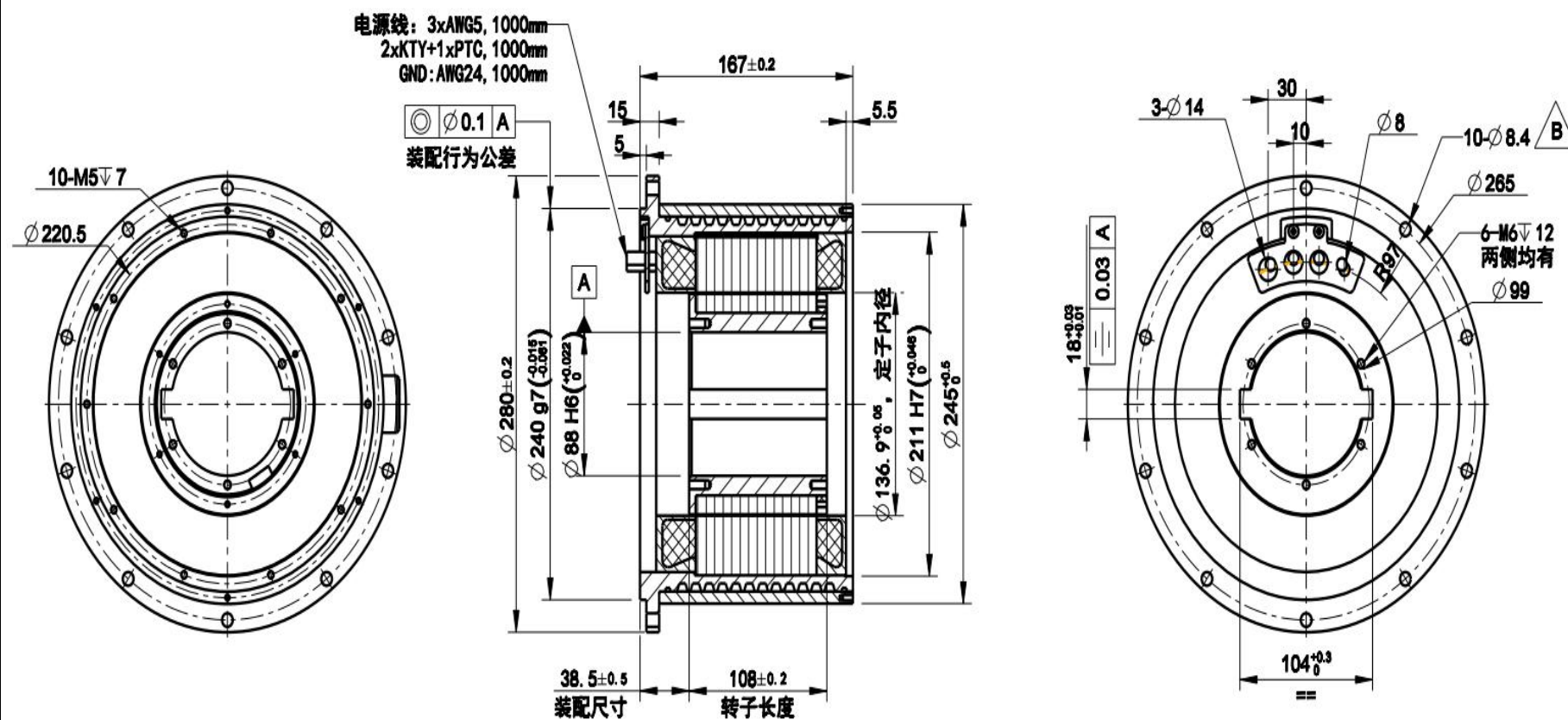
一. 电气性能参数

限定条件 Boundary Conditions	驱动器输入电压	Vac	380	物理常量 Physical Constants	反电动势	V/1000rpm	184.7
	绕组温度	℃	130		反电动势	V/1000rpm	170.7
	环境温度	℃	40		转矩常数	Nm/A	3.1
	载波频率	kHz	8		转矩常数	Nm/A	2.9
拐点数据 Kneel Data	拐点扭矩	Nm	77.5		极数		12
	拐点电流	A	26.9		转子的转动惯量	kgcm <sup>2</sup>	230.4
	拐点D轴电流	A	4.2		绕组线电阻	Ω	0.532
	拐点Q轴电流	A	26.6		绕组线电阻	Ω	0.8
	拐点速度	rpm	1743		绕组线电感	mH	4.504
	拐点功率	kW	14.15		D轴电感	mH	2.870
工作点数据 Work Point Data	额定转矩	Nm	76.8		Q轴电感	mH	4.776
	额定电流	A	26.6		电机外圆 (含外水套)	mm	280
	D轴电流	A	4.2		电机转子外径	mm	136
	Q轴电流	A	26.3		电机的轴径	mm	88
	额定转速	rpm	1650		电机铁芯长度 (冲片的高度)	mm	95
	额定功率	kW	13.264		非引出线端长度	mm	33
	额定电压	V	360		引出线端长度	mm	42
	额定损耗功率	kW	1.031		电机长度 (不含法兰的高	mm	170
极限数据 Limit Data	最大扭矩	Nm	213.6	冷却数据 Cooling Data	最小流量	L/min	3.7
	最大电流	A	90.4		进水口温度	℃	30
	最大扭矩时的转速	rpm	761.0		进出水口温差	℃	8
	空载转速	rpm	2059.6		腔体最大压力	bar	0.5
	堵转转矩	Nm	79.7		冷却介质		water+G
	堵转电流	A	27.7				





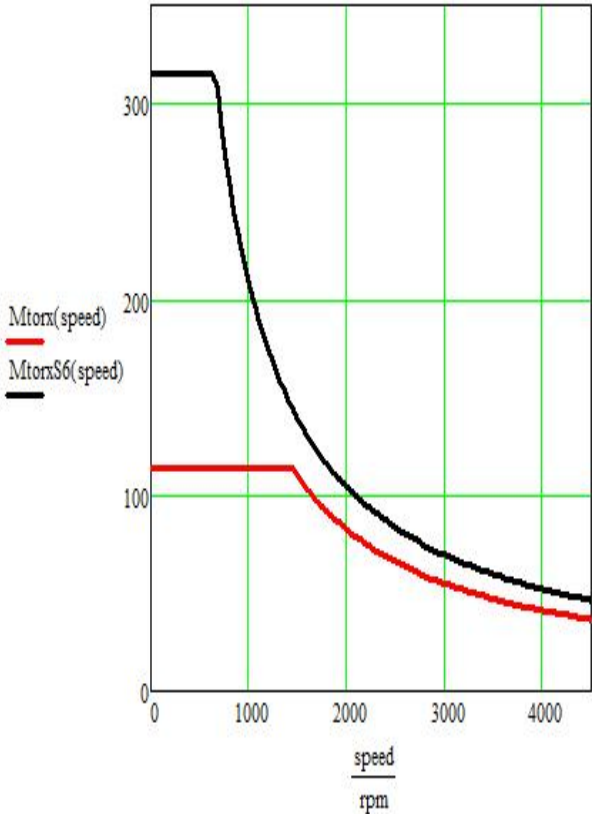
## 二. 机械安装尺寸



车铣复合电主轴  
ED210W115-1450

一. 电气性能参数

限定条件 Boundary Conditions	驱动器输入电压	Vac	380	物理常量 Physical Constants	反电动势	V/1000rpm	212.0
	绕组温度	℃	130		反电动势	V/1000rpm	195.9
	环境温度	℃	40		转矩常数	Nm/A	3.6
	载波频率	kHz	8		转矩常数	Nm/A	3.3
拐点数据 Kneel Data	拐点扭矩	Nm	114.9		极数		12
	拐点电流	A	34.8		转子的转动惯量	kgcm <sup>2</sup>	324.7
	拐点D轴电流	A	5.4		绕组线电阻	Ω	0.476
	拐点Q轴电流	A	34.3		绕组线电阻	Ω	0.7
	拐点速度	rpm	1505		绕组线电感	mH	4.025
	拐点功率	kW	18.11		D轴电感	mH	2.565
工作点数据 Work Point Data	额定转矩	Nm	113.8		Q轴电感	mH	4.268
	额定电流	A	34.4		电机外圆 (含外水套)	mm	280
	D轴电流	A	5.4		电机转子外径	mm	136
	Q轴电流	A	34.0		电机的轴径	mm	88
	额定转速	rpm	1450		电机铁芯长度 (冲片的高度)	mm	140
	额定功率	kW	17.273		非引出线端长度	mm	33
	额定电压	V	366		引出线端长度	mm	42
	额定损耗功率	kW	1.449		电机长度 (不含法兰的高	mm	215
	最大转矩	Nm	314.8	冷却数据 Cooling Date	最小流量	L/min	5.2
极限数据 Limit Data	最大电流	A	116.1		进水口温度	℃	30
	最大转矩时的转速	rpm	662.7		进出水口温差	℃	8
	空载转速	rpm	1793.6		腔体最大压力	bar	0.5
	堵转转矩	Nm	118.1		冷却介质		water+G
	堵转电流	A	35.7				



## 二. 机械安装尺寸

