

Q5系列 交流伺服驱动器



深圳市青蓝自动化科技有限公司
SHENZHEN QINGLAN AUTOMATION TECHNOLOGY CO. LTD.

产品接口说明

PRODUCT INTERFACE DESCRIPTION



① 6位数码管显示

② CHARGE指示灯

③ 电源输入及制动端子

④ 电机驱动端子

⑤ 接地螺钉

⑥ RS-232通讯端子

⑦ RS-485通讯端子

⑧ 输入输出端子

⑨ 编码器端子

产品特性

PRODUCT CHARACTERISTICS

- 3kHz响应带宽
- 5ms命令整定时间
- 7ms从0达到额定转速
- 16seg位置/速度控制
- 23bit高分辨率编码器
- 中断式位置定长控制
- 高低频抑振举重若轻
- 丰富的内部回零模式
- 全面的硬件保护



3kHz响应带宽
极速整定
快如闪电

适用于雕铣机，LED生产设备，SMT设备，模切机，多线切割机等高刚性要求场合
位置整定时间小于5mS，有效降低响应延迟



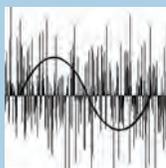
23bit绝对值
编码器
精准无限

可广泛应用于机器人，钻铣中心，车铣复合，雕铣机，刀架
23bit编码器分辨率相当于0.15角秒，有助于提高低速振动抑制，减小速度波动



配线简单
一键整定
贴心易用

通讯式编码器，简单高效
使用绝对值编码器可省去限位开关和原点开关，使配线化繁为简
一键整定功能可完成负载惯量，增益，共振等自动调整



CE认证
电机防护等级高
抗振扛噪

三防漆加厚处理
电机油封设计
可定制IP67接插件

Q5系列交流伺服驱动器 技术参数

TECHNICAL PARAMETERS OF Q5 SERIES AC SERVO DRIVER

	Q5-02RN	Q5-04RN	Q5-08RN	Q5-10RN	Q5-15RN	Q5-20RN
功率(W)	200	400	800	1000	1500	2000
额定输出电流(A)	1.8	2.8	5.2	6	7.6	10
结构尺寸(mm)	160×42×140		160×50×140		170×70×180	
电源输入	单相或三相220VAC 50/60Hz				三相220VAC 50/60Hz	
输入电流(A)	1.8/0.8	3.6/1.5	6.8/2.8	9.1/3.7	5.6	7.5
控制方式	单相或三相全波整流/PWM控制正弦波电流驱动方式					

编码器反馈	17bit/23bit总线式增量型编码器 17bit/23bit总线式多圈绝对值型编码器
脉冲信号输入	方向+脉冲、A/B正交、CW/CCW
	差分输入：最高4Mpps
	集电极开路输入：最高500Kpps
数字量输入	8路数字量输入，可进行信号功能的分配和变更
模拟量输入	2路模拟量输入
分频输出	A/B/Z差分输出，任意分频
数字量输出	5路数字量输出，可进行信号功能的分配和变更
模拟量输出	2路模拟量输出
通讯	RS-232: 用于伺服驱动器调试
	RS-485: 用于客户现场组网通信
控制模式	1,位置控制 2,速度控制 3,转矩控制 4,位置/速度 5,速度/转矩 6,位置/转矩

基本性能	响应带宽：3kHz
	速度调节范围：1~8000rpm
	转矩控制精度：±2%
	速度变动率：0.5%以下
	软起时间设定：0-60s
内置功能	电机负载惯量辨识功能、振动抑制功能、前馈补偿功能以及多种不同策略的PID控制
	超程防止功能，遇超程紧急停车制动
	电子齿轮比功能：电子齿轮比任意设定
	16段位置控制功能、16段速度控制功能、中断式定长功能等

保护	过压、欠压、过流、过速、过载、驱动器过热、编码器故障、电源缺相、再生制动异常、风扇故障等	
环境	温度	工作温度：0-45°C 储存温度：-20-80°C(不冻结)
	湿度	工作湿度：10%-90%RH(无凝露) 储存湿度：10%-90%RH(无凝露)
	IP等级	IP20
	海拔	<1000m
	振动	≤5.88m/s ² ,10~60Hz(不允许工作在共振点)

交流伺服驱动器命名规则

NAMING RULES OF AC SERVO DRIVER

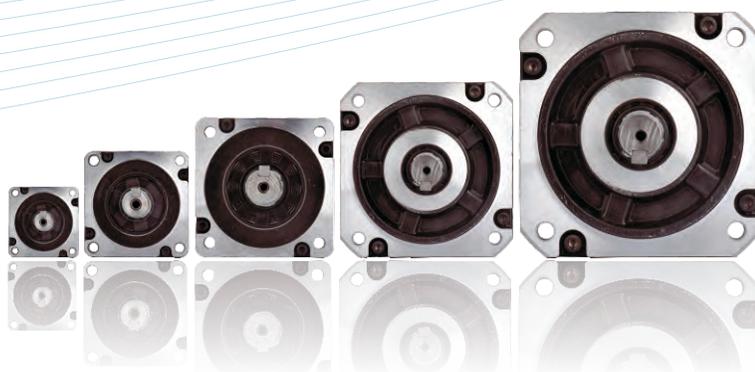
青蓝科技交流伺服	系列	功率	编码器	控制方式	扩展码
Q	5	02: 200W	A: 脉冲编码器	N: 脉冲输入+RS-485	
		04: 400W	R: RS-485	E: EtherCAT	
		08: 800W		C: CANopen	
		10: 1000W			
		15: 1500W			
		20: 2000W			

举例：Q5-10RN

Q5系列/1000W/RS-485通讯式编码器/脉冲输入+RS-485控制

电机选型

MOTOR SELECTION



法兰mm	40	60		80	110			130		
功率W	100	200	400	750	800	1000	1200	1000	1500	2000
惯量	中	低	中	中	低	低	低	中	高	高
连续转速rpm	3000	3000	3000	3000	2000	2000	3000	2000	2000	2000
峰值转速rpm	6000	6000	6000	5000	3000	3000	4000	3000	3000	3000
连续力矩N.m	0.32	0.64	1.27	2.39	4.00	5.00	4.00	4.77	7.16	9.55
峰值力矩N.m	0.95	1.92	3.81	7.17	12.00	10.00	12.00	14.30	21.50	28.60
连续电流A	1.10	1.70	2.80	4.90	3.50	4.50	5.00	5.50	8.00	10.00
过载电流A	3.30	5.10	8.40	14.70	10.50	13.50	15.00	16.50	24.00	30.00
转矩常数N.m/A	0.29	0.42	0.48	0.49	1.14	1.11	0.80	0.92	0.90	0.90
电阻Ω	14.30	5.90	3.07	1.08	2.41	2.14	1.09	0.86	0.58	0.52
电感mH	14.80	18.30	11.50	6.10	7.30	6.50	3.30	7.70	5.21	5.30
反电动势mV/rpm	20.50	26.30	30.20	33.50	79.00	86.00	54.00	58.50	58.50	58.50
输入电压V	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
质量kg(带制动)	0.59	1.38	1.71	3.24	5.50	5.50	6.10	8.20	9.40	11.10
轴径mm	8	14	14	19	19	19	19	22	22	22

*更详尽的电机参数, 请参考本公司交流伺服选型手册

交流伺服电机命名规则

NAMING RULES OF AC SERVO MOTOR

青蓝交流伺服电机	QSM						
惯量	L	M	H				
功率	010:100W	020:200W	040:400W	075:750W	100:1KW	150:1.5KW	200:2KW
电压等级	B:220V						
额定转速	20:2000rpm	30:3000rpm					
编码器类型	M17A:磁编17位单圈绝对值		M17B:磁编17位多圈绝对值		L17A:光编17位单圈绝对值		
	L17B:光编17位多圈绝对值		M23A:磁编23位单圈绝对值		M23B:磁编23位多圈绝对值		
	L23A:光编23位单圈绝对值		L23B:光编23位多圈绝对值				
电机基座	04:40mm	06:60mm	08:80mm	11:110mm	13:130mm		
制动器	N:无制动	B:带制动					
出轴规格	0:键槽轴无油封		1:键槽轴有油封				
扩展码							

举例: QSM-H100B30L23B13N1

交流伺服电机/高惯量/1KW/220V/3000转/光编23位多圈绝对值/法兰130mm/无制动/键槽轴有油封

做自动化领域 最受尊敬和信赖的行业专家

TO BE THE MOST RESPECTED AND TRUSTED INDUSTRY EXPERT IN AUTOMATION FIELD

正在服务的知名企业



HUAWEI



FOXCONN®



深圳市青蓝自动化科技有限公司

400-181-6556

www.szqinglan.com

深圳市宝安区西乡固戍航城大道金泰工业园B3栋2-3楼