做自动化领域
最受尊敬和信赖的行业专家

深圳市青蓝自动化科技有限公司

Shenzhen QLead Tech CO.,LTD.

地址： 深圳市宝安区航城街道华丰第一科技园A区4栋3楼
电话： 400- 181- 6556
传真： 0755- 81466625
邮箱： szqinglan@szqinglan.com
网址： www.szqinglan.com

微信公众号

• 由于本公司持续的产品升级造成的内容变更，恕不另行通知 •

版本:V2.2

青蓝科技
QLead Tech

Q5

通用型交流伺服系统
AC Servo system



脉冲指令 Modbus CANopen EtherCAT

关于青蓝
Aboat QLead

国家高新技术企业，深圳市青蓝自动化科技有限公司（简称青蓝科技），是一家具有完全自主知识产权，集研发/生产/销售一体化的品牌企业。

青蓝科技专注于运动控制系列产品的研发、生产、销售。主要产品包括：交流伺服驱动器及其电机，步进电机驱动器及其电机，低压伺服驱动器及其电机，适配电源系列等。其产品广泛应用于锂电池设备、电子设备、纺织机械、数控机床、包装机械、广告喷雕等多个行业，以其稳定的性能，优质的服务在业内享有极佳的口碑。

青蓝科技拥有一支由研发精英、销售精英、行业问题解决专家、生产品质专家组成的专业队伍，其核心成员具备20多年行业经验。在竞争激烈的当前市场，我们孜孜不倦，推陈出新，以热情、专业、高效的服务响应客户的需求，以给客户创造最大利益和方便作为我们的核心价值观。

青蓝人自主创新，自强不息，坚持走一条“企品、人品、产品，三品合一”的可持续发展道路，立志成为自动化行业的创新先锋、品质先锋和服务先锋。



企业文化
Culture

企业精神：青蓝人时刻秉承“青出于蓝而胜于蓝”的企业精神，永不止步！

公司理念：创新争优 品质至上 服务领先！

企业形象：自动化行业的创新先锋、品质先锋和服务先锋！

公司使命：给自动化设备厂商提供最受欢迎的产品和服务！

公司愿景：成为自动化领域最受尊敬和信赖的行业专家！

价值观：尊重并认可每位员工的贡献，“给客户创造最大利益和方便”为我们的核心价值观！

战略：以员工为根本，以客户为中心，以品质为基石，以创新为引擎，以市场为导向，以服务为特色，以电机控制为切入点，立足自动化行业，深耕细作，左右延伸！

战术--四字方针：

1.快！快速响应客户要求，高效完成我们的目标，只有快人一步方可在激烈的市场竞争环境下得以生存！

2.精！我们必须精通我们的业务，以专业周到的服务，方可取得客户的信任并赢得赞誉！

3.准！准确把握市场动向并适时调整方向，抓住时机方，可获得持续的发展并不断壮大自己！

4.稳！我们必须脚踏实地，步步为营，稳稳地实现我们的既定目标，这是我们能否成功的关键！

目录 CATALOG

高性能 ····· 03/04

多功能 ····· 05/06

控制灵活 ····· 07/08

精巧易用 ····· 09/10

系统配置表 ····· 11/12

驱动器规格参数 ····· 13/14

驱动器连接及端子定义 ····· 15/16

电机规格参数 ····· 17/22

电机端子定义 ····· 23/24

线缆规格 ····· 25/26



产品特性 PRODUCT CHARACTERISTICS

更快响应

- 3KHZ响应宽带
- 2ms命令整定时间
- 7ms从0达到额定转速

更高精度

- 23bit高分辨率编码器

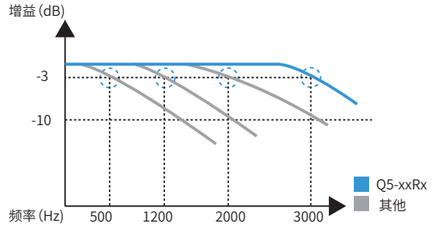
更多功能

- 丰富的内部回零模式
- 16seg位置/速度控制
- 中断式位置定长控制
- 高低频抑振举重若轻



快如闪电

3kHz响应带宽，极速整定能力，最大限度地发挥设备性能。
支持EtherCAT高速工业以太网控制，支持4MHz高速脉冲输入。
适用于雕铣机，LED生产设备，SMT设备，模切机，线切割机等高刚性要求场合。
位置整定时间小于2ms，有效降低响应延迟。



精准无限



23位编码器，电机每圈8388608个脉冲，多圈绝对值，断电位置不丢失。
23位编码器分辨率相当于0.15角秒，支持精确，平滑，快速的位置定位，有助于提高低速振动抑制，减小速度波动。
可广泛应用于机器人，钻铣中心，车铣复合，雕铣机，刀架。

惯量识别

自动辨识负载惯量，适合单轴的伺服调整，直接使用键盘的快捷键实现该功能。只需要简单的设置即可完成对负载惯量比、增益、共振等的自动调整，以便最大限度发挥伺服性能。

注：该功能可以满足大多数现场，但是对于自动调整效果不满意的现场，请进行手动调整



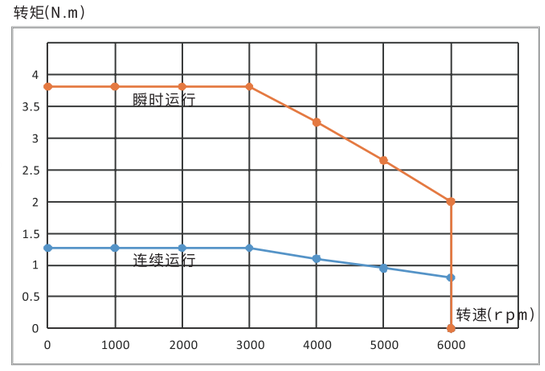
高低惯量电机自动匹配



可依据设备需求选用高低惯量电机，最佳匹配负载特性。
高惯量可提高速度稳定度，可承受较高的冲击力（例如机床）。
低惯量有利于高速定位，适用于高速移动的设备（例如电子设备）。

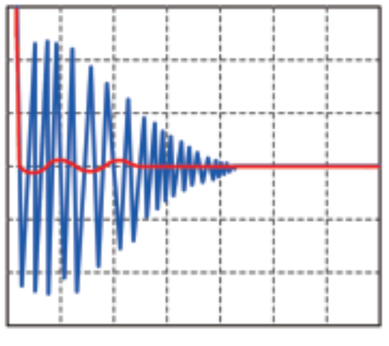
电机高转速高扭矩

峰值转速6000rpm，相同行程动作时间缩短，
可明显提升产能（适用于部分电机）。
3.5倍过载转矩，启动加速度提升（适用于部分电机）。



以400W电机为例

振动抑制



提供3组Notch Filter滤波。
频率提升到5Khz。
滤波宽度可灵活设定。
简易设定即可自动消除共振。

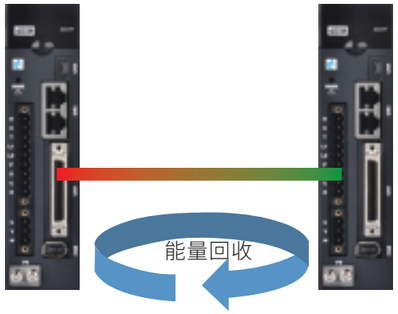
未开启振动抑制
开启振动抑制

多段位置控制

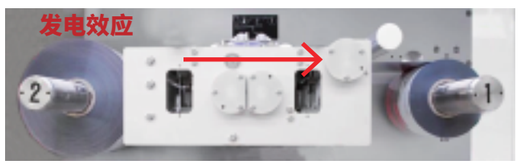
通过输入端子的不同组合，选择不同的已经内建的位置指令（相对位置或绝对位置）。
通过通讯或手动输入的方式，对驱动器内部功能码预设多组位置信号，最多16段位置。
走绝对位置模式时，上电需要进行回零点操作。
多段位置执行过程中，每段执行完成均有位置到达信号输出，方便上位机判断。



共直流母线



可以通过直流母线端口实现直流供电。
驱动器可共直流母线，反馈能量再利用，设备更节能。
多台驱动器使用共直流母线功能，可节省刹车电阻使用数量。

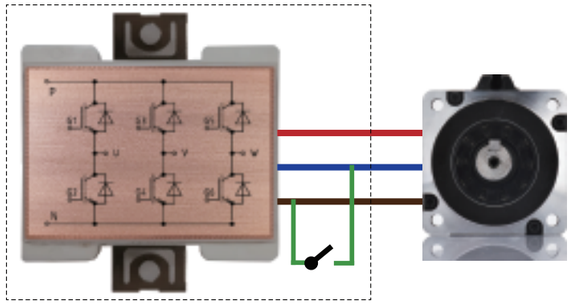


多参数监视显示

支持设定显示伺服当前状态的各种参数：
电机转速，输入指令脉冲计数，位置偏差，电机电流，
驱动模块温度，电机转矩，输入输出端子状态，故障代码。。。



动态制动



在伺服故障、急停或停机、电机抱闸失效时，可进行动态制动，防止电机快速旋转造成的设备损失或人员伤害。

多重保护

使用IPM模块，自保护功能更强大。
输入电源缺相检测、制动管状态检测、风扇堵转检测等功能，提高可靠性。
内置环境温度传感器，实时监控系统工作温度。



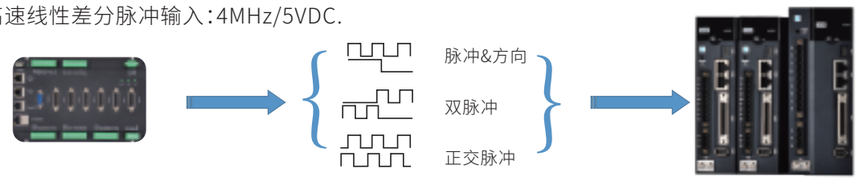
日志功能



运行日志可以记录最近故障发生时当前伺服的各种状态，技术人员可以方便调取记录，以进行现场问题分析。

数字量脉冲位置控制模式

支持脉冲方向，CW/CCW双脉冲，A/B正交脉冲输入。
低速集电极开路脉冲输入：200KHz/24VDC,500KHz/5VDC.
高速线性差分脉冲输入：4MHz/5VDC.



模拟量信号输入/输出控制模式

-10~+10V模拟量输入/输出。
两路输入，可用于模拟量速度/转矩控制。
两路输出，可用于检测电机的转速/转矩等信息。



总线控制模式

标准RJ45总线连接器

EtherCAT

基于100BASE-TX 以太网传输标准，通讯波特率100Mbps，全双工通信
满足标准EtherCAT协议
支持CiA402规格所有的CoE模式及EtherCAT的各项命令模式
支持周期性同步运行模式，如周期性同步位置CSP模式，周期性同步速度CSV模式，周期性同步扭矩CST模式
支持分布式时钟功能

Modbus

支持基于RS-485的Modbus/RTU通讯协议，可轻松控制电机运转，修改驱动器参数，监控驱动器状态
支持32轴连接
多种波特率可选

CANopen

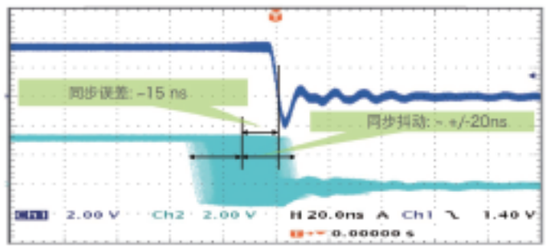
物理层协议标准：CiA 303-1 Cabling and connector pin assignment
通讯协议层标准：CiA301，CiA402
支持112轴连接
多种波特率可选

总线控制模式的组网方式



EtherCAT精确同步

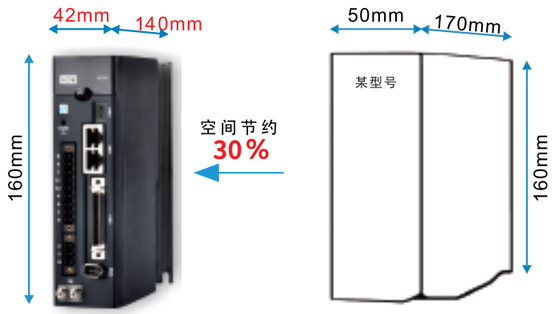
分布式时钟功能，可以实现多台伺服精确同步，同步误差低于15nS,同步抖动在+/-20nS以内，适用于同步精度要求较高的场合。
支持1ms同步周期，小于1ms情况下可以支持250us整数倍的同步同期。
适用于雕铣机、印刷机等实时性要求高的现场。



同步时钟

- 每个EtherCAT从站在从站控制器ESC内部都有时钟机制，叫做从时钟。
- 每个EtherCAT主站内部也有时钟机制，叫做主站时钟。
- EtherCAT网络把第一个从站时钟当做参考时钟，将参考时钟作为整个系统的系统时钟，所有时钟包括主站时钟都向参考时钟同步。
- 在EtherCAT网络中，分布时钟可以通过同步信号（SYNC信号）使所有EtherCAT设备使用相同的系统时间，从而控制各设备任务的同步执行。
- SYNC信号发送周期即为同步周期。

外形精巧



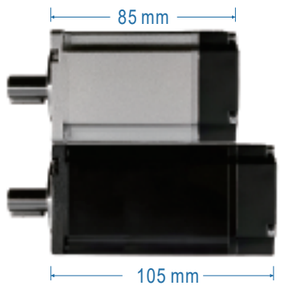
采用新一代功率器件及紧凑的结构设计，Q5系列体积更加小巧，助力布设灵动空间。

尺寸对比(单位:mm)	宽	高	深
某型号400W体积	50	160	170
Q5-04RN(400W)	42	160	140

电机小型化

400W电机：

可选用85mm或者105mm



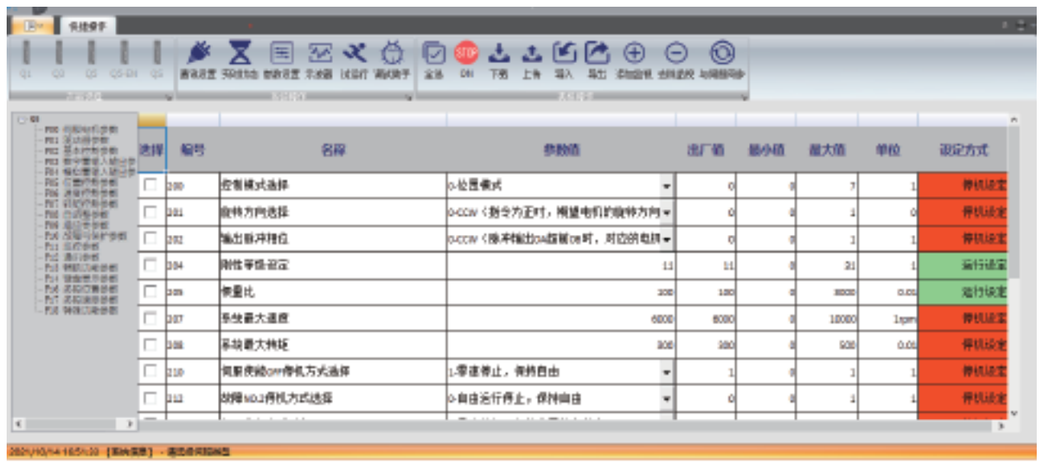
1000W电机：

可选用80法兰或者130法兰



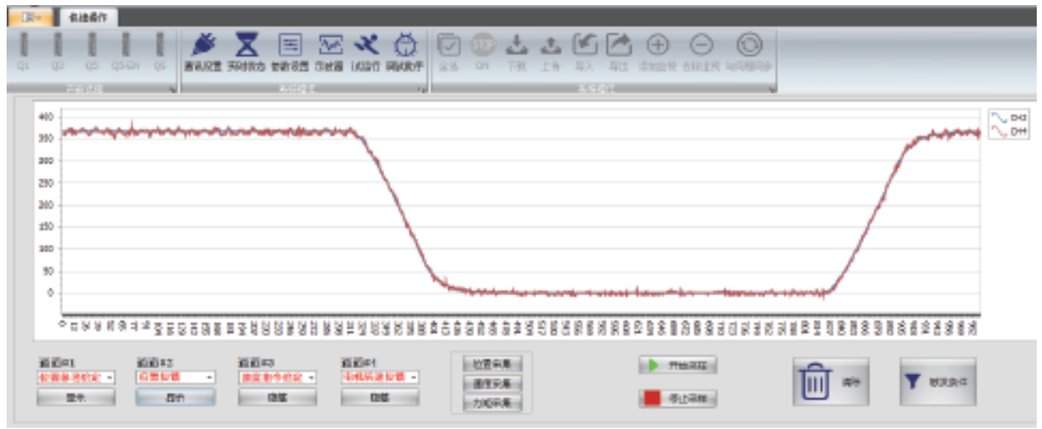
调试软件简单易用

调试软件简单易用，分类明确，功能一目了然，画面操作便捷。



多种诊断功能

最大4通道示波器，8KHZ更新频率。



命名规则

交流伺服驱动器

Q 5 – 10 R N

标识	产品系列
Q	交流伺服驱动器

标识	产品系列
5	产品系列

标识	功率
02	200W
04	400W
08	800W
10	1000W
15	1500W
20	2000W

标识	控制方式
N	脉冲输入
M	Modbus
E	EtherCat
C	CANopen

标识	编码器
A	脉冲编码器
R	RS485

交流伺服电机

QSM–H 040 B 30 L23B 06 N 1

标识	产品系列
QSM	交流伺服电机

标识	惯量
L	低惯量
M	中惯量
H	高惯量

标识	功率
005	50W
010	100W
020	200W
040	400W
075	750W
100	1kW
150	1.5kW
200	2kW

标识	电压等级
B	220V

标识	额定转速
20	2000rpm
30	3000rpm

标识	出轴规格
0	键槽轴无油封
1	键槽轴有油封

标识	制动器
N	无制动
B	带制动

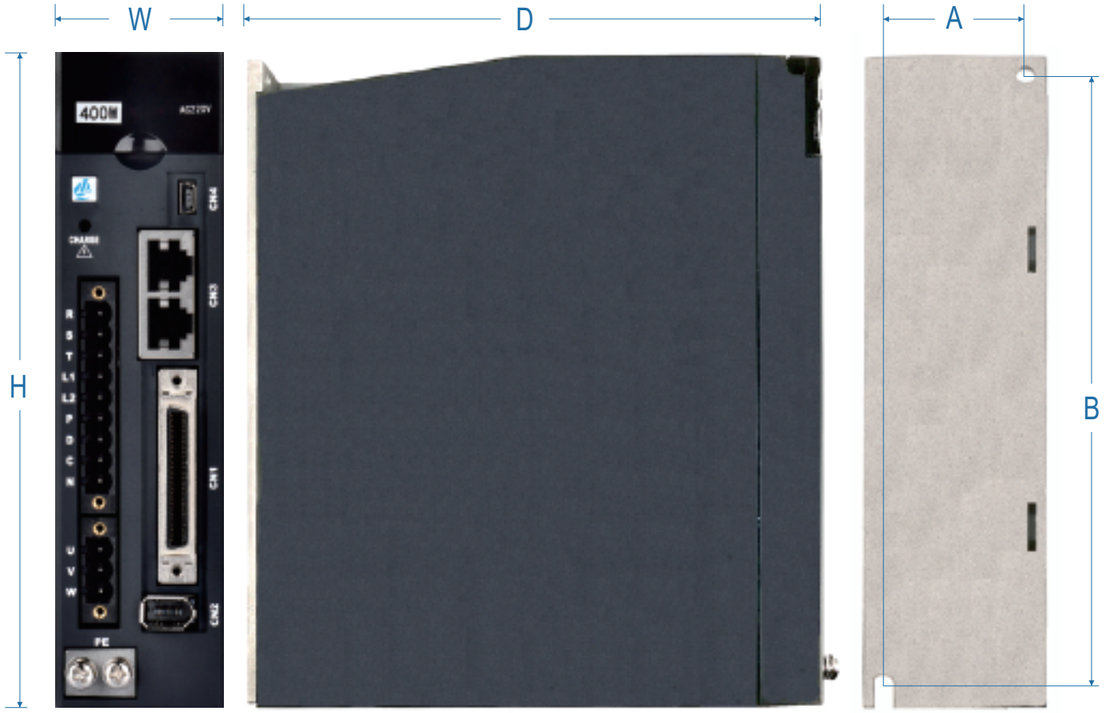
标识	电机基座
04	40mm
06	60mm
08	80mm
11	110mm
13	130mm

标识	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
L23A	光编23位单圈绝对值
L23B	光编23位多圈绝对值

系统配置表

SIZE A	SIZE C	SIZE E
		
Q5-01R□ Q5-02R□ Q5-04R□	Q5-08R□ Q5-10R□	Q5-15R□ Q5-20R□
单相220VAC	单相220VAC 三相220VAC	三相220VAC
QSM-□010B30□□□□04□□ QSM-□020B30□□□□06□□ QSM-□040B30□□□□06□□	QSM-□075B30□□□□08□□ QSM-□100B30□□□□08□□ QSM-□100B20□□□□11□□ QSM-□100B20□□□□13□□	QSM-□150B25□□□□11□□ QSM-□150B25□□□□13□□ QSM-□200B20□□□□13□□
		

驱动器外形尺寸图

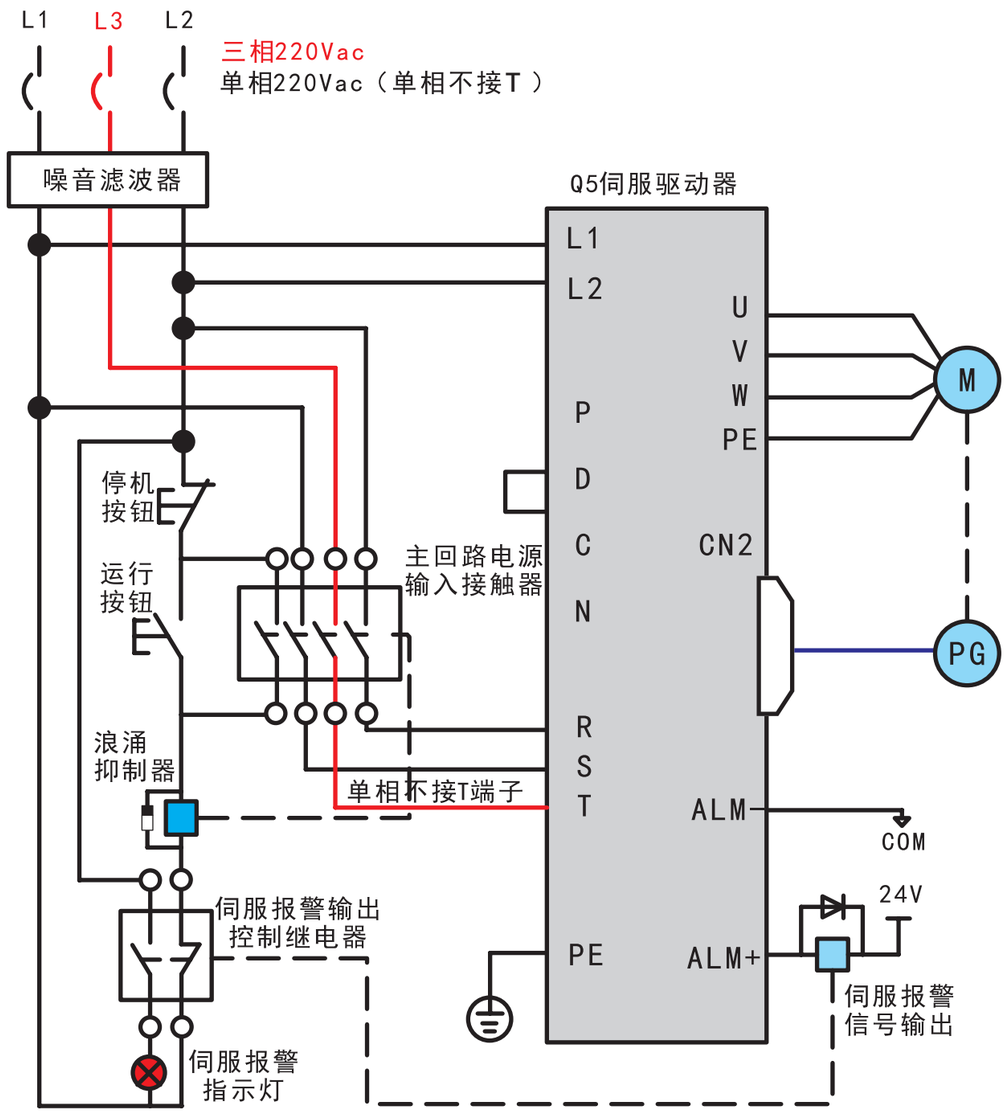


结构	W(mm)	H(mm)	D(mm)	A(mm)	B(mm)	螺丝孔	锁紧扭矩(Nm)
SIZE A	42	160	140	32	150	M4	0.6~1.2
SIZE C	50	160	140	40	150	M4	0.6~1.2
SIZE E	68	170	180	54	162	M4	0.6~1.2

驱动器技术参数

		Q5-02R□	Q5-04R□	Q5-08R□	Q5-10R□	Q5-15R□	Q5-20R□
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
最大输出电流A		5.4	8.4	15.6	18	22.8	30
结构尺寸mm		160x42x140		160x50x140		170x68x180	
电源输入		220VAC/单相/50/60Hz		220VAC/单相或三相/50/60Hz		220VAC/三相/50/60Hz	
输入电流A		1.8	3.6	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					
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					
	脉冲输入频率	差分输入：最高4Mpps					
		集电极开路输入：最高500Kpps					
控制输入		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路模拟量输入信号					
位置输出		A/B/Z差分输出任意分频					
控制输出		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路模拟量输出信号					
通讯输入		RS-232：用于伺服驱动器调试软件通信					
		EtherCAT，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：1~6000rpm					
		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、制动电阻过载、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℃					
		储存温度：-20-80℃(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/s2，10～60Hz（不允许工作在共振点）					

驱动器连接



端子定义

PIN	信号	说明	PIN	信号	说明	PIN	信号	说明
1	DO4+	数字量输出	18	AI1	模拟量输入	35	DI9+	数字量输入
2	DO3-	数字量输出	19	DGND	数字信号地	36	SIGN+	位置指令符号+
3	DO3+	数字量输出	20	NC	-	37	SIGN-	位置指令符号-
4	DO2-	数字量输出	21	POA+	分频输出A+	38	HPULSE+	高速输入脉冲指令+
5	DO2+	数字量输出	22	POA-	分频输出A-	39	PULLHI	指令脉冲的外加电源输入
6	DO1-	数字量输出	23	POB-	分频输出B-	40	HSIGN-	高速位置指令符号-
7	DO1+	数字量输出	24	POZ-	分频输出Z-	41	PULSE-	输入脉冲指令-
8	DI4	数字量输入	25	POB+	分频输出B+	42	AI2	模拟量输入
9	DI1	数字量输入	26	DO4-	数字量输出	43	PULSE+	输入脉冲指令+
10	DI2	数字量输入	27	DO5-	数字量输出	44	DGND	数字信号地
11	COM+	电源输入端（24V±10%）	28	DO5+	数字量输出	45	NC	-
12	AGND	模拟信号地	29	HPULSE-	高速输入脉冲指令-	46	HSIGN+	高速输入脉冲指令符号+
13	AGND	模拟信号地	30	DI8	数字量输入	47	NC	-
14	DI9-	数字量输入	31	DI7	数字量输入	48	PZ-OUT	Z信号集电极开路输出
15	AO2	模拟量输出	32	DI6	数字量输入	49	NC	-
16	AO1	模拟量输出	33	DI5	数字量输入	50	POZ+	分频输出Z+
17	NC	-	34	DI3	数字量输入	-	-	-

CN1



PIN	信号	说明	PIN	信号	说明	PIN	信号	说明
1	SD+	串行编码器数据+	2	SD-	串行编码器数据-	3	-	未使用
4	-	未使用	5	5V	5V电源	6	GND	电源地线

CN2



Modbus/CANopen 型号端子引脚定义

	针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号		针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号
A	1	CANH	2	CANL	3	GND	B	1	CANH	2	CANL	3	GND
	4	RS485+	5	RS485-	壳体	PE		4	RS485+	5	RS485-	壳体	PE

CN3

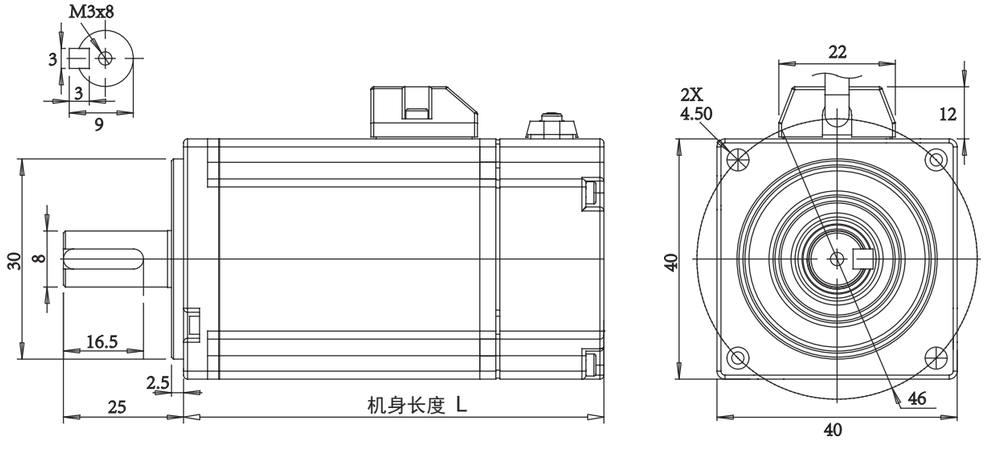


EtherCAT型号端子引脚定义

	针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号		针脚	信号	针脚	信号	针脚	信号
ECAT-IN	1	TX+	2	TX-	3	RX+	ECAT-OUT	1	TX+	2	TX-	3	RX+
	6	RX-			壳体	PE		6	RX-			壳体	PE

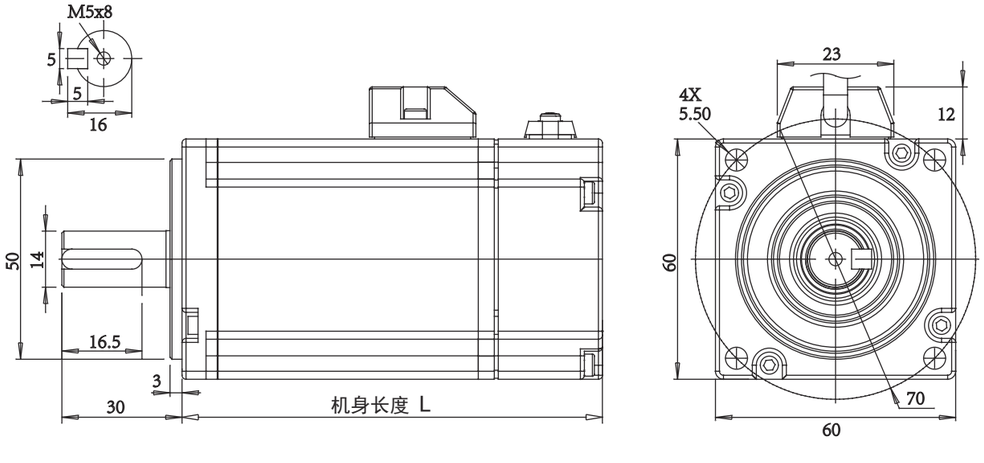
注意：Modbus/CANopen/EtherCAT功能需要在订货时指明，三种功能不可同时存在。

40法兰电机参数



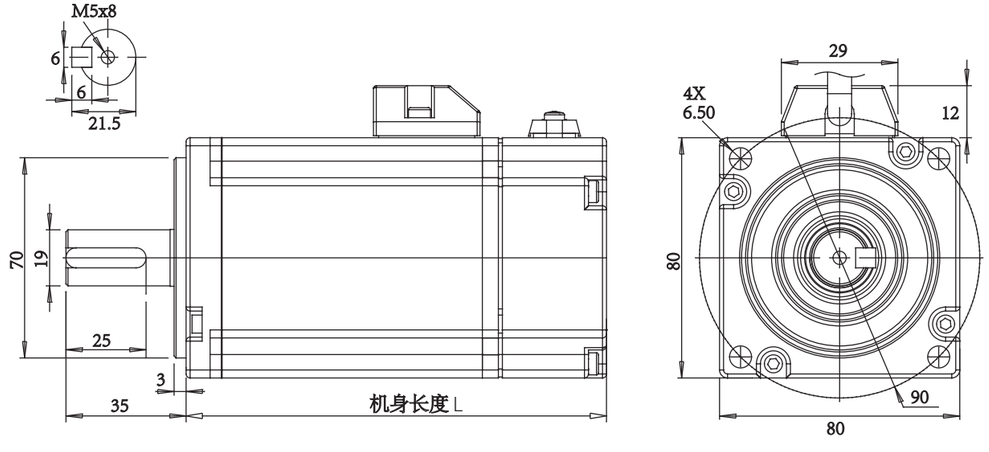
	单位	QSM-H005 B30M17A04N1	QSM-H005 B30M17A04B1	QSM-H010 B30M17A04N1	QSM-H010 B30M17A04B1
额定功率	KW	0.05	0.05	0.1	0.1
连续扭矩	Nm	0.159	0.159	0.318	0.318
峰值扭矩	Nm	0.477	0.477	0.954	0.954
连续转速	rpm	3000	3000	3000	3000
峰值转速	rpm	6000	6000	6000	6000
极对数	pcs	8	8	8	8
连续电流	Arms	0.69	0.69	1.1	1.1
峰值电流	Arms	2.07	2.07	3.3	3.3
转矩常数	Nm/Arms	0.272	0.272	0.289	0.289
电阻	ohm	26	25.2	14.3	14.3
电感	mH	20.7	20	14.8	14.8
反电动势	mV/(r/min)	17.2	17.2	20.5	20.5
电气时间常数	ms	0.8	0.8	0.95	0.95
机械时间常数	ms	2.86	2.86	1.73	1.73
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	0.35	0.52	0.47	0.59
转子惯量	kg*cm²	0.023	0.025	0.046	0.046
机身长度L	mm	63.5	93.5	79	109

60法兰电机参数



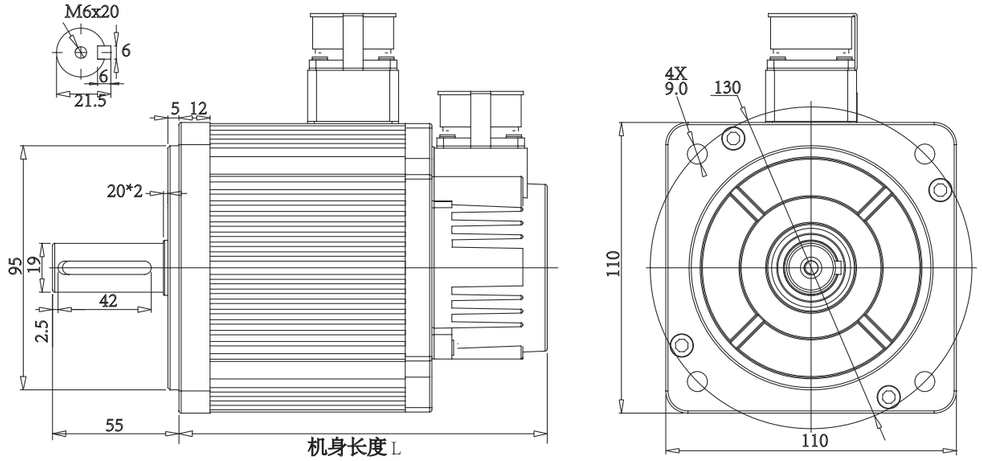
	单位	QSM-H020 B30M17A06N1	QSM-H020 B30M17A06B1	QSM-H040 B30M17A06N1	QSM-H040 B30M17A06B1
额定功率	KW	0.2	0.2	0.4	0.4
连续扭矩	Nm	0.64	0.64	1.27	1.27
峰值扭矩	Nm	1.92	1.92	3.81	3.81
连续转速	rpm	3000	3000	3000	3000
峰值转速	rpm	6000	6000	6000	6000
极对数	pcs	10	10	10	10
连续电流	Arms	1.7	1.7	2.8	2.8
峰值电流	Arms	5.1	5.1	8.4	8.4
转矩常数	Nm/Arms	0.416	0.416	0.477	0.477
电阻	ohm	6.7	6.7	3.07	3.07
电感	mH	21.5	21.3	11.5	11.5
反电动势	mV/(r/min)	26.3	26.3	30.2	30.2
电气时间常数	ms	2.5	2.5	3.3	3.3
机械时间常数	ms	5.06	5.06	1.48	1.48
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	1.01	1.38	1.42	1.71
转子惯量	kg*cm²	0.2	0.22	0.436	0.456
机身长度L	mm	78.5	105	105.5	131.5

80法兰电机参数



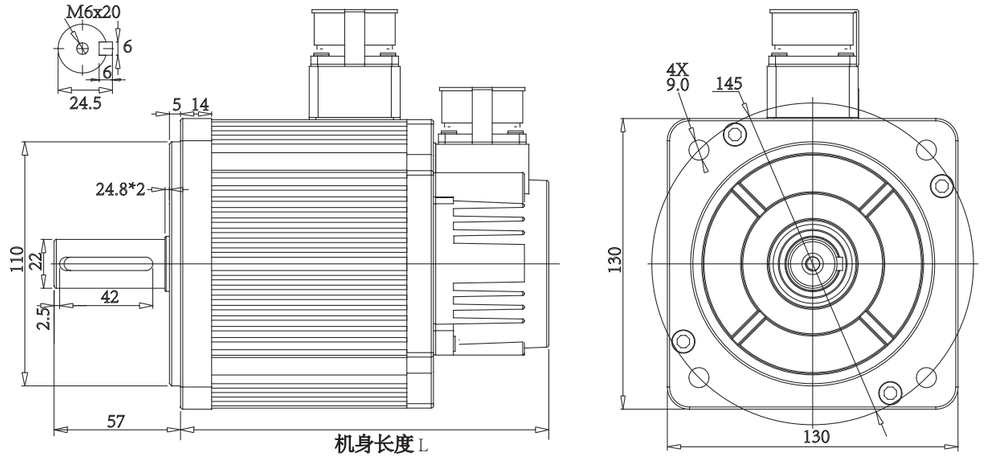
	单位	QSM-H075 B30M17A08N1	QSM-H075 B30M17A08B1	QSM-H100 B30M17A08N1	QSM-H100 B30M17A08B1
额定功率	KW	0.75	0.75	1	1
连续扭矩	Nm	2.39	2.39	3.18	3.18
峰值扭矩	Nm	7.17	7.17	9.52	9.52
连续转速	rpm	3000	3000	3000	3000
峰值转速	rpm	5000	5000	5000	5000
极对数	pcs	10	10	10	10
连续电流	Arms	4.9	4.9	5.7	5.7
峰值电流	Arms	14.7	14.7	17.1	17.1
转矩常数	Nm/Arms	0.488	0.488	0.57	0.57
电阻		1.08	1.08	1.07	1.07
电感	mH	6.1	6.1	6.9	6.9
反电动势	mV/(r/min)	33.5	33.5	36.2	36.2
电气时间常数	ms	5.65	5.65	6.45	6.45
机械时间常数	ms	2	2	1.31	1.31
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	2.57	3.24	2.83	3.5
转子惯量	kg*cm²	1.43	1.49	1.6	1.63
机身长度L	mm	114	143	126	155

110法兰电机参数



	单位	QSM-H080 B20M17A11N1	QSM-H080 B20M17A11B1	QSM-H100 B20M17A11N1	QSM-H100 B20M17A11B1
额定功率	KW	0.8	0.8	1	1
连续扭矩	Nm	4	4	5	5
峰值扭矩	Nm	12	12	15	15
连续转速	rpm	2000	2000	2000	2000
峰值转速	rpm	3500	3500	3500	3500
极对数	pcs	10	10	10	10
连续电流	Arms	5	5	6	6
峰值电流	Arms	15	15	18	18
转矩常数	Nm/Arms	0.8	0.8	0.83	0.83
电阻	ohm	1.06	1.06	0.79	0.79
电感	mH	3.5	3.5	2.88	2.88
反电动势	mV/(r/min)	58	58	59	59
电气时间常数	ms	3.3	3.3	3.65	3.65
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	6	7.2	6.8	8.3
转子惯量	kg*cm²	5.4	5.4	6.3	6.3
机身长度L	mm	188	222	203	237

130法兰电机参数



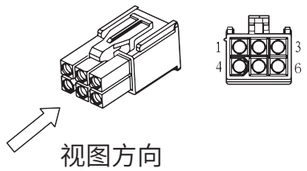
	单位	QSM-H100 B20M17A13N1	QSM-H100 B20M17A13B1	QSM-H150 B20M17A13N1	QSM-H150 B20M17A13B1
额定功率	KW	1	1	1.5	1.5
连续扭矩	Nm	4.77	4.77	7.16	7.16
峰值扭矩	Nm	14.3	14.3	21.5	21.5
连续转速	rpm	2000	2000	2000	2000
峰值转速	rpm	3000	3000	3000	3000
极对数	pcs	10	10	10	10
连续电流	Arms	5.5	5.5	8	8
峰值电流	Arms	16.5	16.5	24	24
转矩常数	Nm/Arms	0.92	0.92	0.895	0.895
电阻	ohm	0.86	0.86	0.58	0.58
电感	mH	7.7	7.7	5.21	5.21
反电动势	mV/(r/min)	58.5	58.5	58.5	58.5
电气时间常数	ms	8.7	8.7	9	9
机械时间常数	ms	3.8	3.8	3.3	3.3
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	6.5	8.2	8.1	9.4
转子惯量	kg*cm²	10.5	10.9	15.5	15.5
机身长度L	mm	142.5	168.5	159.5	185.5



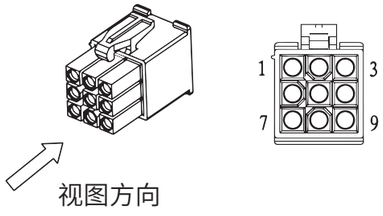
	单位	QSM-H200 B20M17A13N1	QSM-H200 B20M17A13B1	QSM-H260 B20M17A13N1	QSM-H260 B20M17A13B1
额定功率	KW	2	2	2.6	2.6
连续扭矩	Nm	9.55	9.55	10	10
峰值扭矩	Nm	28.6	28.6	25	25
连续转速	rpm	2000	2000	2500	2500
峰值转速	rpm	3000	3000	3500	3500
极对数	pcs	10	10	8	8
连续电流	Arms	10	10	10	10
峰值电流	Arms	30	30	30	30
转矩常数	Nm/Arms	0.895	0.895	1	1
电阻	ohm	0.52	0.52	0.73	0.73
电感	mH	5.3	5.3	2.45	2.45
反电动势	mV/(r/min)	58.5	58.5	70	70
电气时间常数	ms	10.5	10.5	3.36	3.36
机械时间常数	ms	1.6	1.6	1.9	1.9
输入电压	V	220	220	220	220
线圈最高温度	℃	155	155	155	155
热时间常数	Min	15	15	15	15
质量	kg	9.5	11.1	9.8	11.5
转子惯量	kg*cm²	20.5	22.1	19.4	19.4
机身长度L	mm	176.5	202.5	209	290

40/60/80法兰电机侧端子说明





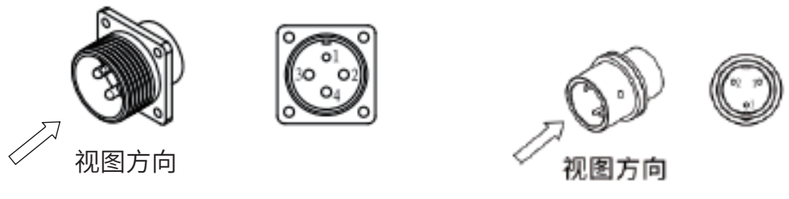
不带抱闸电机		带抱闸电机	
端子编号	信号定义	端子编号	信号定义
1	W	1	W
2	FG	2	FG
3	NC	3	抱闸+
4	U	4	U
5	V	5	V
6	NC	6	抱闸-



端子编号	信号定义	
	17位单圈型	17/23位多圈型
1	NC	电池+
2	NC	NC
3	SD+	SD+
4	NC	电池-
5	NC	NC
6	SD-	SD-
7	FG	FG
8	GND	GND
9	5V	5V

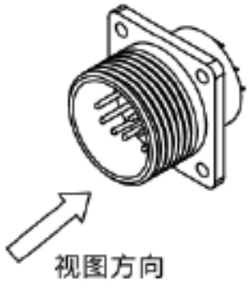
110/130法兰电机侧端子说明





端子编号	信号定义
2	U
3	V
4	W
1	FG

端子编号	信号定义
1	抱闸+
2	抱闸-
3	NC



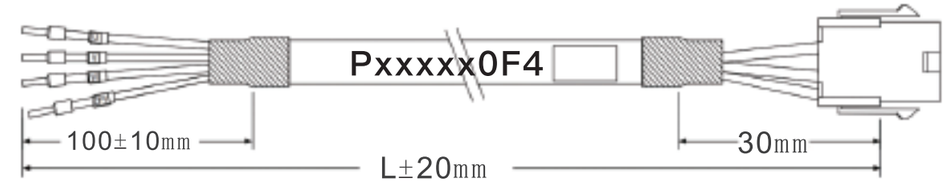


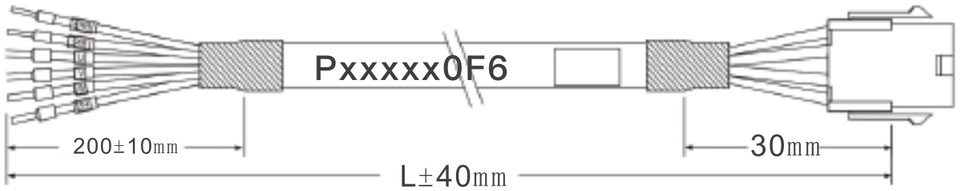
端子编号	信号定义	
	17位单圈型	17/23位多圈型
1	FG	FG
2	NC	电池-
3	NC	电池+
4	SD-	SD-
5	GND	GND
6	SD+	SD+
7	+5V	+5V

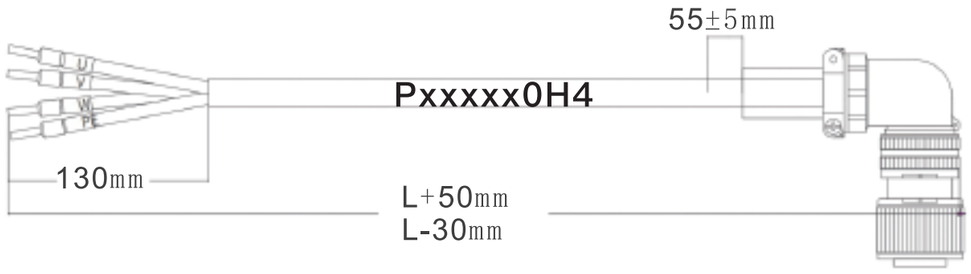
动力线规格

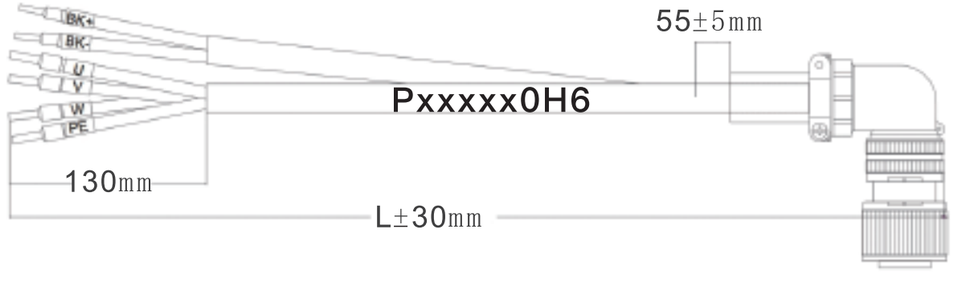
动力线命名规则

动力线	线长	线材类型	功率	驱动器侧接线端子	电机侧接线端子	扩展 码
P	03:3m	L:普通线	04:400W	G:5.08	F4:4芯 6P5559端子	
	05:5m		08:800W		F6:4芯+2芯刹车 6P5559端子	
	10:10m	H:高柔线	10:1KW	0:无端子	H4:4芯航空插头	
					H6:4芯+2芯刹车 航空插头	









编码器线规格

编码器线命名规则

编码器线	线长	线材类型	芯数	驱动器侧接线端子	电机侧接线端子	扩展码
E	03:3m	L:普通线	4	F:6pin 1394	S:FL塑胶端子	
	05:5m					
	10:10m	H:高柔线	6		H:航空插头	

