

GDX 简易调试手册

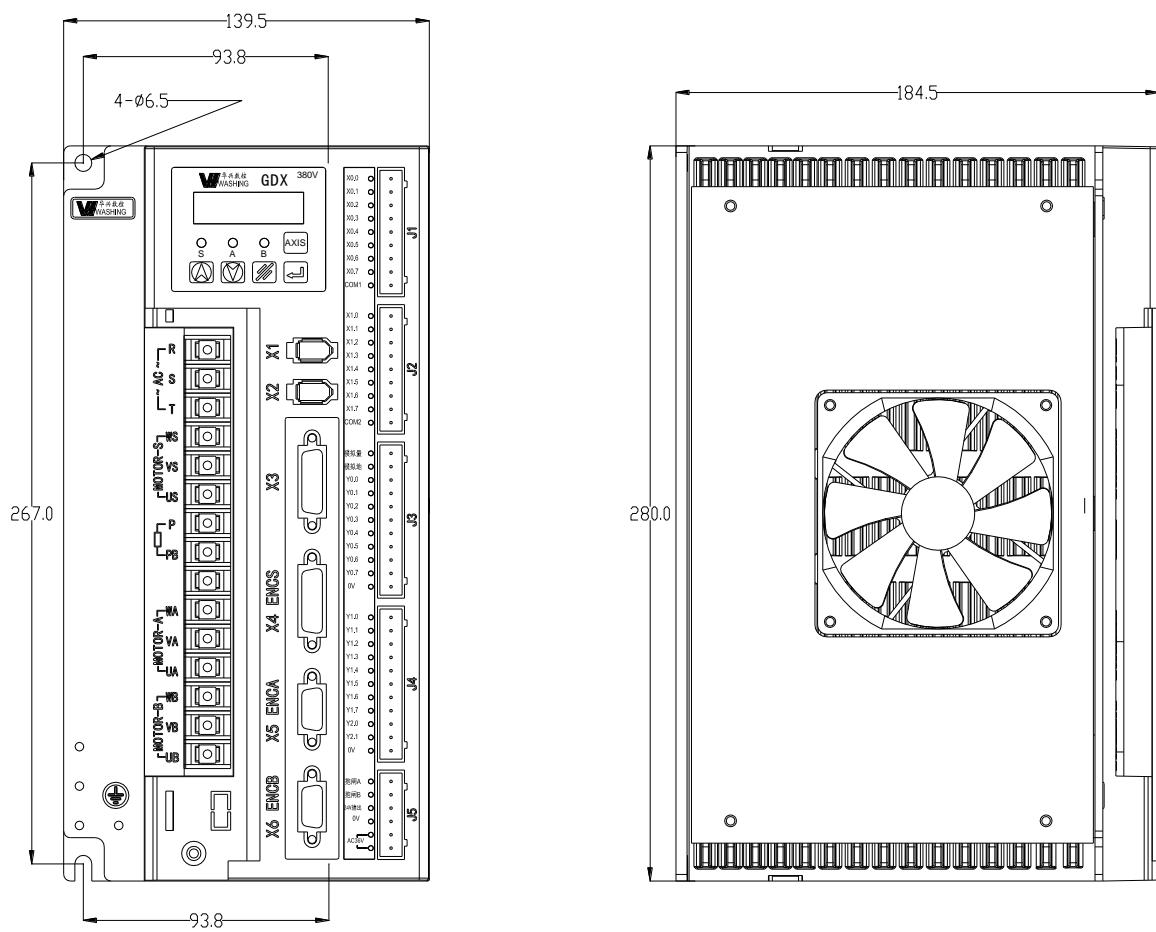
【型号说明】

GDX - 301515

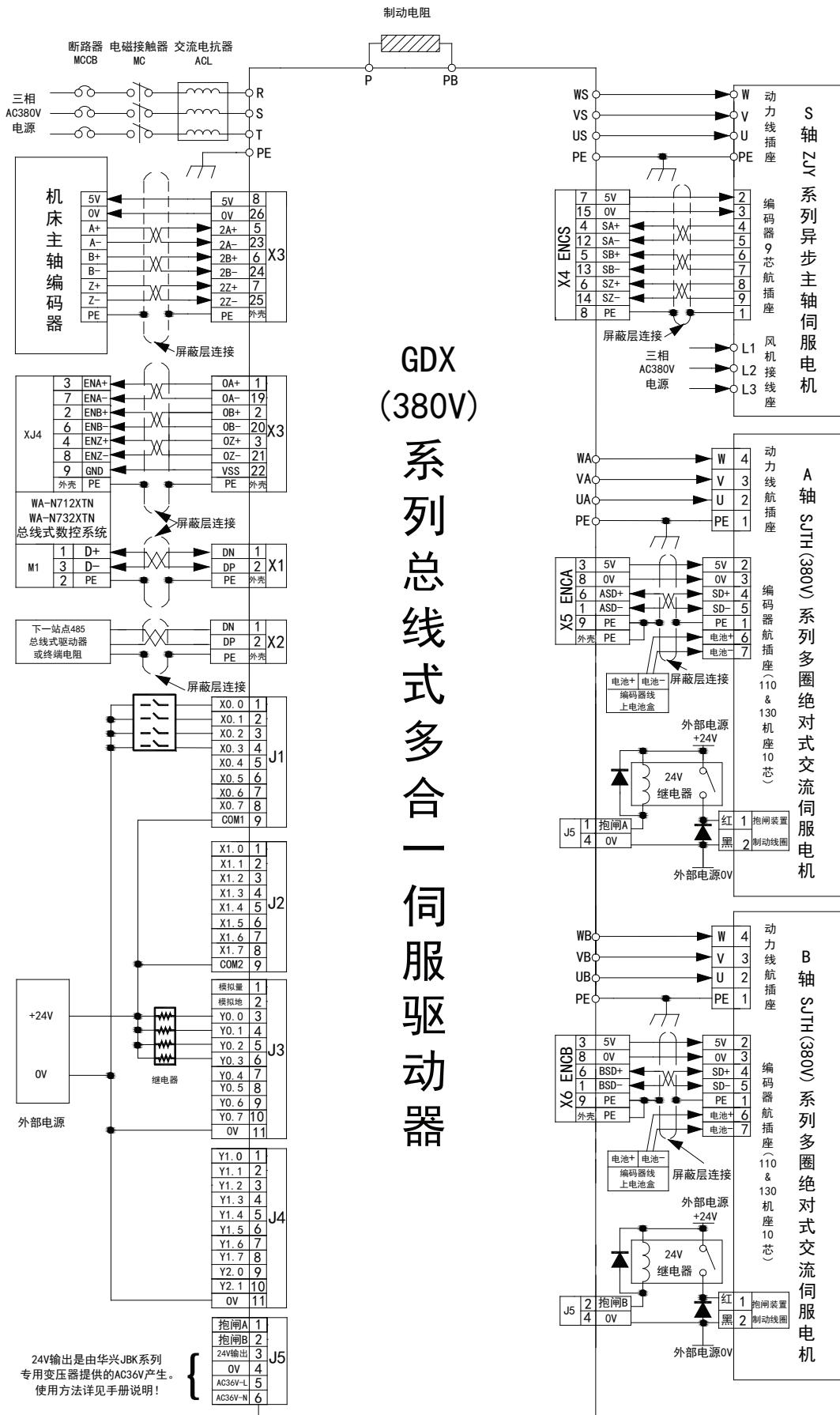
B轴: 15A功率模块
A轴: 15A功率模块
S轴: 30A功率模块

GDX: 基于POWERLINK的485总线式多合一系列

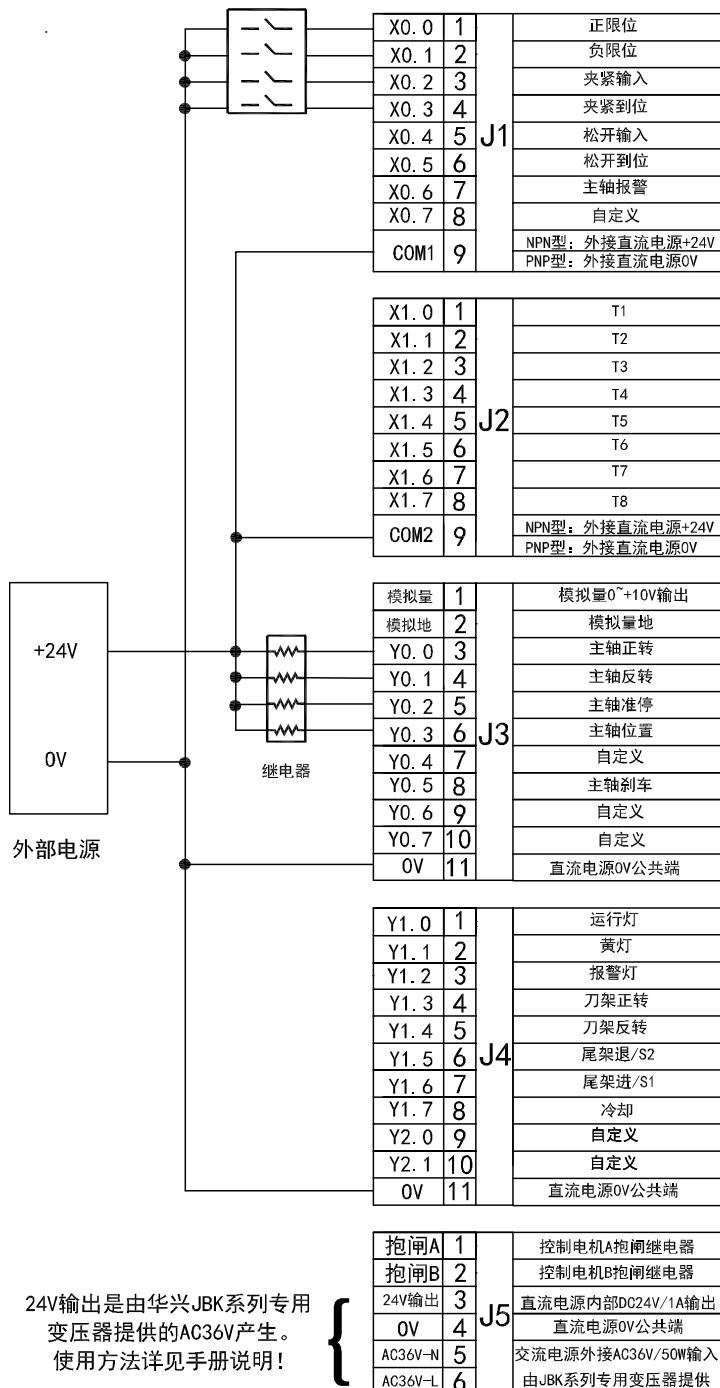
【安装尺寸】



【接线方式】



【I/O 定义】



“J5(3/4/5/6)端子” 和 “华兴JBK系列专用变压器”的接线及使用说明：

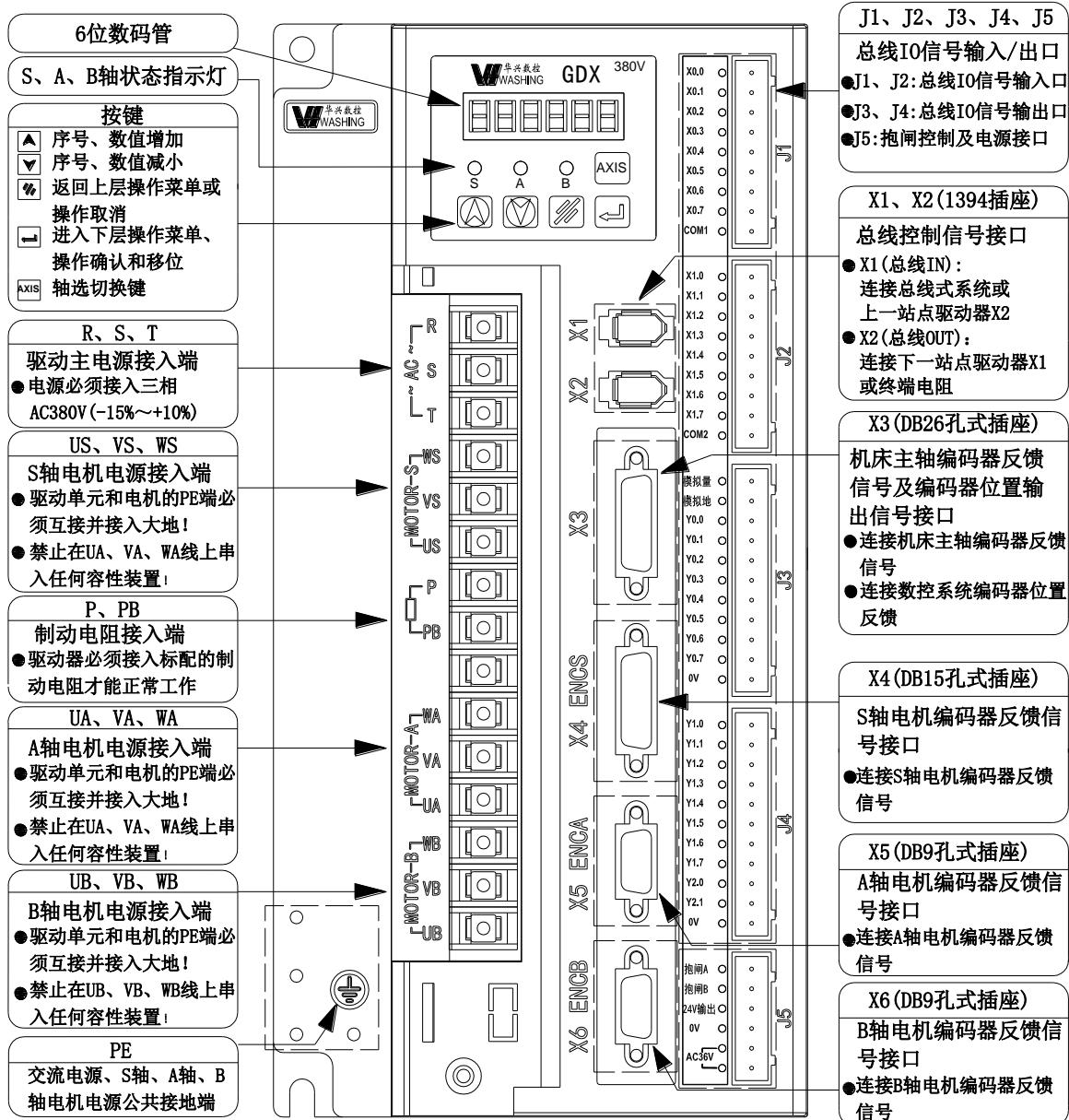
【应用场合一】

- 不用电机抱闸制动器或外设总需求电流<1A, 推荐使用 J5(3/4) 端子提供的内部 DC24V/1A 电源替代外部 24V 开关电源!
- 1) 将 JBK 系列变压器的 AC36V(50W) 端子, 接入 J5(5/6) 端子;
 - 2) 由 J5(3/4) 端子提供的内部 DC24V/1A 电源给总线 I/O 及外设供电;
 - 3) 切勿在 J5(5/6) 端子有 AC36V(50W) 接入的同时, 将外部 24V 接入 J5(3) 端子!!!

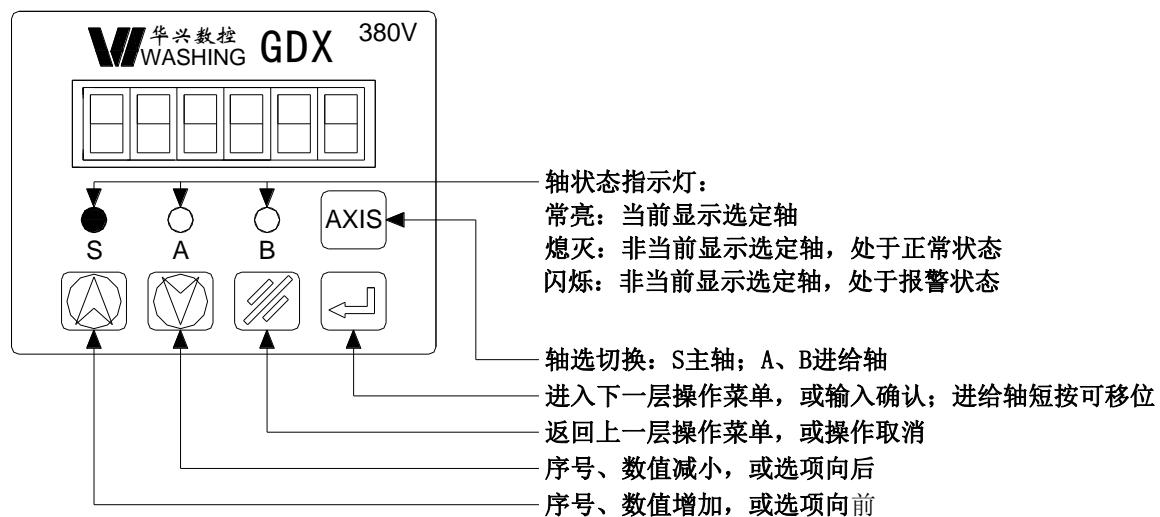
【应用场合二】

- 使用电机抱闸制动器或外设总需求电流>1A, 请用户另行配备外部 24V 开关电源!
- 1) 用 JBK 系列变压器的 AC220V(150W) 端子, 给外部 24V 开关电源供电;
 - 2) 由外部 24V 开关电源给总线 I/O 和外设供电;
 - 3) J5(3/5/6) 端子无需接线, J5(4) 端子仍可作为 0V 公共端。

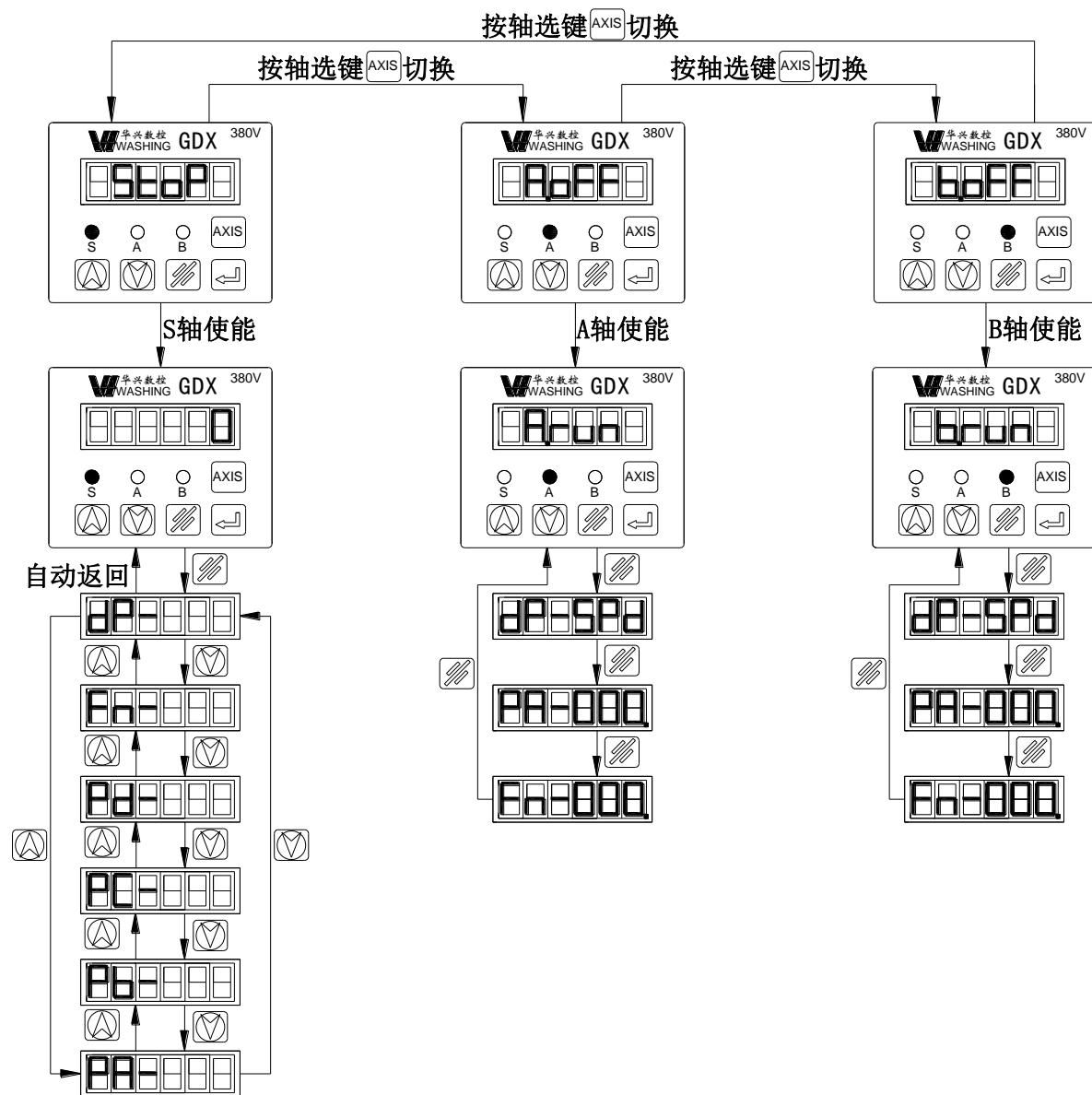
【产品示意】



【面板简介】



【操作指导】



【参数调试】

【S 轴参数】

参数号	参数内容	可调范围	出厂值	单位																
PA0	参数密码	1~999	158	—																
请咨询本公司技术人员！																				
PA22	总线站号	0~255	2	—																
驱动 S 轴对应系统 Y 轴，站号设 PA22=2。																				
PC76	电机运行方向取反	0~1	0	—																
该参数可改变电机的运行方向。在脉冲位置控制和速度控制下均有效！																				
Pb17	外部轴增量式 TTL 编码器线数	0~60000	1024	脉冲/圈																
PC20	外部轴编码器反馈计数方向取反	0~1	0	—																
Pb21	速度控制时正转加速时间	0.01~199.99	2	s																
Pb22	速度控制时正转减速时间	0.01~199.99	2	s																
Pb23	速度控制时反转加速时间	0.01~199.99	2	s																
Pb24	速度控制时反转减速时间	0.01~199.99	2	s																
当设置 Pb36=1 或逻辑输入 I22 有效时，Pb21、Pb22、Pb23、Pb24 有效。电机旋向的定义详见 6.3 章节！																				
Pb31	速度调节器变换点时的速度调节器比例增益	0.1~400.0	120.0	—																
Pb32	速度调节器变换点时的速度调节器积分时间常量	0.1~3000.0	40.0	ms																
Pb33	速度调节器变换点时的速度调节器滤波时间常量	0.0~25.0	2.5	ms																
速度调节器的比例增益、积分时间常量、滤波时间常量的设置如下表：																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>速度范围</th><th>速度调节器比例增益</th><th>速度调节器积分时间常量</th><th>速度调节器滤波时间常量</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>零速</td><td>Pb45</td><td>Pb46</td><td>Pb34</td></tr> <tr> <td>零速~Pb44</td><td>Pb45~Pb31 线性变化</td><td>Pb46~Pb32 线性变化</td><td>Pb34~Pb33 线性变化</td></tr> <tr> <td>≥Pb44</td><td>Pb31</td><td>Pb32</td><td>Pb33</td></tr> </tbody> </table>					速度范围	速度调节器比例增益	速度调节器积分时间常量	速度调节器滤波时间常量	零速	Pb45	Pb46	Pb34	零速~Pb44	Pb45~Pb31 线性变化	Pb46~Pb32 线性变化	Pb34~Pb33 线性变化	≥Pb44	Pb31	Pb32	Pb33
速度范围	速度调节器比例增益	速度调节器积分时间常量	速度调节器滤波时间常量																	
零速	Pb45	Pb46	Pb34																	
零速~Pb44	Pb45~Pb31 线性变化	Pb46~Pb32 线性变化	Pb34~Pb33 线性变化																	
≥Pb44	Pb31	Pb32	Pb33																	
若设置 Pb44=0.0，则在全速度范围内为 Pb31、Pb32、Pb33。																				
速度环刚性主要取决于速度调节器比例增益和积分时间常量。通常设置 Pb45>Pb31、Pb46<Pb32，即低速段刚性通常比高速段刚性设置的强，既保证低速段刚性足够的同时，又尽可能的降低高速段时的机械振动。																				
Pb38	位置环比例增益	0.0~100.0	40.0	—																
用于电机轴和外部轴的位置控制和定位控制。当 Pb38=0 时，位置控制和定位控制失效。																				
Pb38 越大，则跟踪误差越小，位置环刚性越强；Pb38 越小，则跟踪误差越大，位置环刚性越弱。																				
Pb45	零速时的速度调节器比例增益	0.1~400.0	120.0	—																
Pb46	零速时的速度调节器积分时间常量	0.1~3000.0	40.0	ms																
Pb34	零速时的速度调节器滤波时间常量	0.0~25.0	2.5	ms																

【A、B 轴参数】

参数号	参数内容	可调范围	出厂值	单位	生效时间
PA018	电机型号选择	0~99	2	—	重新上电
2: 110SJTH-M04030K; 3: 110SJTH-M06025K; 4: 130SJTH-M04030K; 5: 130SJTH-M06025K。					
PA022	总线站号	0~255	A 轴:3; B 轴:1	—	重新上电
驱动 A 轴对应系统 Z 轴，站号设 PA022=3；驱动 B 轴对应系统 Z 轴，站号设 PA022=1。					
PA030	速度环增益	1~3000	100	1Hz	立即生效
决定速度环响应特性。为加大位置环增益，提高伺服系统全体的响应性，须加大速度环增益值的设定。但如果设置过大则可能引起振动，修改时请加以注意。					
PA031	速度积分时间常数	1~10000	1200	1ms	立即生效
设定速度环积分时间常数。设定值越小，积分作用越大，抗扰动能力越强，但过大的设置可能引起振动。					
PA032	位置环增益	1~1000	50	1s	立即生效
决定位置控制系统的响应特性。设定较大位置环增益值，可缩短定位时间。但如果设置过大则可能引起振动，修改时请加以注意。					
PA137	转矩指令滤波时间常数	0~1000	0	1ms	立即生效