

FSC-2A 单轴控制器蓝牙串口协议

FSC-2A 蓝牙串口指令组合为：

指令头 + 数据 + 校验

每一个指令的数据长度为 20 个字节

指令头集合：

开始点动：0x01

停止点动：0x02

在线变速：0x03

设置参数：0x04

获取状态：0x06

读序列号：0x08

读版本号：0x09

获取参数：0x0A

启动自动：0x13

停止自动：0x14

开始点动

字节 0：0x01

字节 1-4：移动速度，四字节浮点数

字节 5-8：移动距离，四字节浮点数

字节 9-12：加速度，四字节浮点数

字节 13-15：0x00

字节 16：0x12

字节 17：0x34

字节 18：0x0D

字节 19：0x0A

例：

0x01 0x00 0x00 0x48 0x42 0x00 0x00 0xC8 0x42 0x00 0x00 0x48 0x43 0x48 0x48 0x48 0x12
0x 34 0x0D 0x0A

以上指令表示以 50mm/s 的速度、200mm/s²的加速度正向移动 100mm。移动距离的正负决定移动方向。

浮点数字节序为大端存储

停止点动

字节 0: 0x02
字节 1-15: 0x00
字节 16: 0x12
字节 17: 0x34
字节 18: 0x0D
字节 19: 0x0A

后续所有指令的 16-19 字节均为固定值。

在线变速

无此功能

设置参数

字节 0: 0x04
字节 1-4: 导程，四字节浮点数
字节 5-8: 细分，四字节浮点数
字节 9-12: 行程，四字节浮点数
字节 13-15: 0x00

获取状态

字节 0: 0x06
字节 1-15: 0x00

返回值:

字节 0: 0x01
字节 1-4: 当前位置值，为整型数，表示控制器内部脉冲数，乘以脉冲当量即为当前的距离值
字节 5-8: 当前速度，整型数
字节 9-12: 当前加速度，当前状态包含运动状态，自动运行状态，限位状态
字节 13-16: 当前状态
字节 17: 0x12
字节 18: 0x0D
字节 19: 0x0A

读序列号

字节 0: 0x08

字节 1-15: 0x00

返回值

字节 0: 0x08

字节 1-4: 序列号, 整型数

字节 5-8: 固件版本号, 整型数

字节 9-16: 0x00

字节 17: 0x12

字节 18: 0x0D

字节 19: 0x0A

读版本号

上述命令返回值中包含版本号

获取参数

字节 0: 0x0A

字节 1-15: 0x00

返回值:

字节 0: 0x04

字节 1-4: 导程, 整型数

字节 5-8: 细分, 整型数

字节 9-12: 行程, 整型数

字节 13-16: 0x00

字节 17: 0x12

字节 18: 0x0D

字节 19: 0x0A

启动自动运行

字节 0: 0x13

字节 1 bit3-0: 0x01 启动单边运动

0x02 启动单次往复运动

0x03 启动无限往复运动

字节 1 bit7-4: 0x01 启动 0x02 停止

字节 2-5: 运行速度, 四字节浮点数

字节 6-9: 运行加速度, 四字节浮点数
字节 10-13: 到点延时, 四字节浮点数
字节 14: 开始方向 0x00 正转 0x01 反转
字节 15: 0x00

停止自动运行

字节 0: 0x14
字节 1bit3-0: 需要停止的模式, 如上指令一致
字节 2-15: 0x00