12 路气动肌肉控制箱

1. 引脚接线:

ADC:

PA0	> A	ADC1_IN0	(Muscle ADC Channel 0)
PA1	> ADC1_IN1		(Muscle ADC Channel 1)
PA2	> A	ADC1_IN2	
PA3	> A	ADC1_IN3	
PA4	> A	ADC1_IN4	
PA5	> A	ADC1_IN5	
PA6	> A	ADC1_IN6	
PA7	> ADC1_IN7		
PB0	> ADC1_IN8		
PB1	> ADC1_IN9		
PC0	> ADC1_IN10		
PC1	>	ADC1_IN11	(Muscle ADC Channel 11)
电磁阀:			
channel	0	>PF0	(Muscle Valve Channel 0)
channel	1	> PF1	(Muscle Valve Channel 1)
channel	2	>PF2	
channel	3	> PF3	
channel	4	>PF4	
channel	5	> PF5	
channel	6	>PF6	
channel	7	> PF7	
channel	8	>PF8	

2. 指令:

上电后系统输出给上位机的样式:

----> PF9 ----> PF10

----> PF11

(Muscle Valve Channel 11)

系统自带指令有:

channel 9

channel 10 channel 11

version: 查看系统版本 help: 帮助,列举命令 ps: 查看当前运行的线程 系统上电后自动进行 ADC 和 DMA 的初始化,但设置为不自动启动肌肉气压控制。

气压控制命令:

prec

[sw channel value] 单路气压控制中心值写入 sw 为 option, channel 和 value 为参数 例: prec sw 0 3000 将 channel0 控制值设置为 3000

[w channel value channel value...] 多路气压控制中心值写入

w 为 option, channel 和 value 为参数

例: prec w 0 2000 1 2999 2 3021 将 channel0 设置为 2000, channel1 设置为 2999.....

[r channel] 单路气压值读取,返回对应通道的 adc 气压值

r为 option, channel 为参数

例: prec r 2 读取 channel2 的气压值

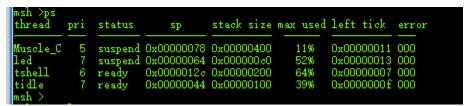
[adj channel value] 设置单路控制门限大小

例: prec adj 0 100 将 channel0 控制门限设为 100

[ra <set|adc|adj>] 读取参数对应的全部数据 例: prec ra set 读取全部通道的控制设置值 prec ra adc 读取全部通道的 adc 气压值 prec ra adj 读取全部通道的控制门限值

肌肉控制启动指令:

muscles_start 无选项,无参数,输入后系统启动肌肉控制线程,输入 ps 指令后可见:



指令格式:

prec 系列:

"prec w 0 2000\r" 指令、选项和参数之间用空格分隔,结尾以回车符,hex 值为 0x0d "muscles start\r" 同理

使用方法: 先使用 prec w 选项和 adj 选项设置控制中心值和门限大小,再启动肌肉控制线程,以免发生意外

实验结束后使用 prec ra 加上参数读取所有通道的数据并保存