

Protocolo 1:

cfg 1 ang1_min ang1_max delta_ang1 delay 0 0.0 0

DAT ang1 8 0

Protocolo 2:

cfg 2 ang1 360 0.2 0.0 polarizacao ang_pol 0

DAT 0 ang2 adc_value

Protocolo 3:

cfg 3 ang1_min ang1_max 0.2 0.0 0 0.0 check_box

DAT ang1 ang2 adc_value

Protocolo 4:

cfg 4 ang1_min ang1_max 0.2 0.0 0 ang_pol check_box

DAT ang1 ang2 adc_value

Protocolo 5: (calibração do motor)

cfg 5 0.0 3.0 1.0 1.0 motor 0.0 0

Definições de intervalos:

ang1 e **ang1_min** $\in [0;360[$ ou seja $[0;359.8]$

ang1_max $\in [0;360]$ onde necessariamente, tem-se que **ang1_min** < **ang1_max**

delta_ang1 $\in [0.2; \text{ang1_max} - \text{ang1_min}]$

delay $\leq (180 \cdot \text{delta_ang1}) / (\text{ang1_max} - \text{ang1_min} + 1)$ e **delay** ≤ 5 (segundos)

polarização $\in \{0,1\}$
(1 = ON e 0 = OFF)

ang_pol $\in [0;90]$

check_box $\in \{0,1,2,3,4,5,6,7\}$
☐ angulo minimo (2^0)
☐ angulo central (2^1)
☐ angulo maximo (2^2)

ang_2 $\in [8;352]$ valores reais

adc_value $\in [0;4095]$ (ADC de 12 bits) valores inteiros

motor $\in \{0,1\}$
0 – pexiglass
1 – sensor

Resoluções:

ang1, ang1_min, ang1_max e delta_ang1 $\rightarrow 0.2$ (step minimo possivel do angulo)

delay \rightarrow valor real (em segundos)

polarizacao \rightarrow valor inteiro

ang_pol \rightarrow valor real

check_box \rightarrow valor inteiro

Correspondencia binaria com as check boxs sendo portanto o resultado da soma das check boxs. Quando uma check box esta seleccionada, tem o valor de **1**, caso contrario tem o valor de **0**.

OBS: Todos os valores fraccionários (reais) devem ser enviados com uma casa decimal independentemente do seu valor. Os valores inteiros devem ser enviados normalmente.
Ex:

| | | | | | | | | |
|-----|-----|-------|-------|-------|-------|-----|-------|-----|
| cfg | int | fracc | fracc | fracc | fracc | int | fracc | int |
| cfg | 1 | 2.0 | 345.8 | 9.1 | 3.0 | 0 | 0.0 | 3 |