

### 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 0 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**  $\leq 5$  (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

## Resoluções:

**ang1, ang1\_min, ang1\_max e delta\_ang1** → 0.2 (step minimo possivel do angulo)

**delay** → valor real (em segundos)

**polarizacao** → valor inteiro

**ang\_pol** → valor real

**check\_box** → 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