

ENVIO DE COMANDOS AO MÓDULO MUSB-2E2S

Descrição dos bytes (3):

- **Bytes 1: Indica a função a ser executada**

- Funções disponíveis desde janeiro/2016. Faixa: <0-3> (dec) / '00000000' à '00000011' (bin) / 00H-03H (hex).
 - Valor = **0 (byte)**: Lê o estado das entradas e saídas (IO's).
 - Valor = **1 (byte)**: Aciona saídas conforme os bits do Byte 2.
 - Valor = **2 (byte)**: Pulsa saídas com tempo de 0,5seg.
- Funções disponíveis a partir de julho/2018. Faixa: <48-57> (dec) / '00110000' à '00111001' (bin) / 30H-39H (hex).
 - Valor = **"0" (ASCII)** ou **48 (byte)**: Lê estado dos IO's.
 - Valor = **"1" (ASCII)** ou **49 (byte)**: Liga saída especificada no Byte 2.
 - Valor = **"2" (ASCII)** ou **50 (byte)**: Desliga saída especificada no Byte 2.
 - Valor = **"3" (ASCII)** ou **51 (byte)**: Pulsa saída especificada no Byte 2 com tempo de 0,5 seg.
 - Valor = **"4" (ASCII)** ou **52 (byte)**: Pulsa saída especificada no Byte 2 com tempo de 1,0 seg.
 - Valor = **"5" (ASCII)** ou **53 (byte)**: Pulsa saída especificada no Byte 2 com tempo de 2,0 seg.
 - Valor = **"6" (ASCII)** ou **54 (byte)**: Pulsa saída especificada no Byte 2 com tempo de 5,0 seg.
 - Valor = **"9" (ASCII)** ou **57 (byte)**: Liga/desliga o envio por tempo do estado dos IO's (a cada 2 segundos).

- **Byte 2: Indica o parâmetro a ser aplicado**

- Funções desde janeiro de 2016.
 - Para Função = **0 (byte)** => Valor = **0 (byte)**: Sem uso.
 - Para Função = **1 (byte)** => Valor = **0 a 3 (byte)**: Os bits iguais a '1' terão a saída correspondente ativada.
Os bits iguais a '0' terão a saída correspondente desativada.
 - Para Função = **2 (byte)** => Valor = **0 a 3 (byte)**: Os bits iguais a '1' terão a saída correspondente pulsada.
- Funções a partir de julho de 2018.
 - Para Função = **"0" (ASCII)**: Valor = **"0" (ASCII)**: Sem uso.
 - Para Função = **"1" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser ligada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"2" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser desligada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"3" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser pulsada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"4" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser pulsada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"5" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser pulsada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"6" (ASCII)**: Valor = **"1", "2" ou "3" (ASCII)**: Indica a saída a ser pulsada ("**3**" = ambas).
 - Para Função = **"9" (ASCII)**: Valor = **"0" ou "1" (ASCII)**: Valor "0" desliga e valor "1" liga o envio por tempo.

- **Byte 3: Verificação de erros por CheckSum** (utilizado para evitar o recebimento de dados corrompidos)

Como calcular: CheckSum:=0

If (Byte1+ Byte 2) > 255 then

 CheckSum:=(Byte1+ Byte2) – 256

 else

 CheckSum:=(Byte1+ Byte2)

Byte3:=CheckSum

RETORNOS DO MÓDULO MUSB-2E2S AO SOFTWARE

O módulo MUSB-2E2S retorna dados ao software toda vez que o modulo recebe um comando de leitura de estado ou de acionamento, toda vez que uma das entradas mudar seu estado de ON para OFF ou de OFF para ON, ou ainda por tempo de 2 em 2 segundos quando esta função estiver ativada.

Descrição dos bytes (2):

- **Byte 1: Indica o estado das entradas.**
Bits 0 e 1: Indicam os estados das entradas E1 e E2 respectivamente.
- **Byte 2: Indica o estado das saídas, sinalização de erros e configuração de envio por tempo.**
Bits 0 e 1: Indicam os estados das saídas S1 e S2 respectivamente.
Bit 6: Indica erro ocorrido na recepção dos dados. 0 = Recepção ok; 1 = Erro de dados.
Bit 7: Indica estados do temporizador de envio dos dados (2 seg). 0 = Desligado; 1 = Ligado.