

Exercício

Leia a seção [Lógica](#) antes fazer esse exercício.

A ideia principal desta página é executar um código que faça o seguinte:

- Receba o estado do sensor de limite magnético;
- Imprima no monitor serial se estiver pressionado ou solto.

O seguinte código pode ser feito para testar o sensor:

```
#include < EasySTEAM .h>

setup EasySTEAM Start
Serial.begin 115200

loop
  If Digital 1 getInput
  Do Serial.println " Sensor habilitado "
  Else Serial.println " Sensor desabilitado "
  Delay 100
```

Adicionei o delay apenas para ficar mais legível, em uma montagem que não usa monitor serial não é necessário utilizar esse função, a qual simplesmente paralisa o código durante uma certa quantidade de milissegundos.

Caso você tenha feito o código, foi possível perceber que ele informa que o "Sensor está habilitado" quando o ímã não chegou perto do sensor - o que era para na perspectiva do usuário ser "desabilitado". Em resumo, está invertido, e porque isso ocorre? Como supracitado ao longo de todo documento, condicionais trabalham com verdadeiro e falso, e do ponto de vista do sensor o falso é quando ele é acionado - isso pode ser melhor visto nos diagramas de montagem dos sensores.

Assim, a solução esperada é inverter - ou melhor, negativar - essa expressão, isso pode ser feito utilizando o operador **NOT** presente na categoria "Logical"

```
#include < EasySTEAM .h>

setup EasySTEAM Start
  Serial.begin 115200

loop
  If NOT Digital 1 getInput
  Do Serial.println " Sensor habilitado "
  Else Serial.println " Sensor desabilitado "
  Delay 100
```

Resultado: o código acima funciona perfeitamente.

Revisão #2

Criado 15 janeiro 2025 13:54:28 por Enzo Coutinho

Atualizado 15 janeiro 2025 16:17:53 por Enzo Coutinho