

# Referência do Arquivo adxl345.h

Biblioteca para comunicação com o acelerômetro ADXL345. [Mais...](#)

[Ir para o código-fonte desse arquivo.](#)

## Funções

```
void  adxl345_init ()
```

Inicializa as variáveis utilizadas pelas funções do acelerômetro e configura o timer de leitura dos dados.

```
int  adxl345_read_acceleration (double readings[3])
```

Lê as acelerações nas direções x, y e z do acelerômetro e registra esses valores (nessa ordem) no vetor readings.

```
void  adxl345_read_speed (double readings[3])
```

Fornece a velocidade do acelerômetro.

## Descrição detalhada

Biblioteca para comunicação com o acelerômetro ADXL345.

Este arquivo contém as definições e funções necessárias para inicializar e ler dados do acelerômetro ADXL345 de acordo com as necessidades da equipe UNICAMP Baja SAE

### Autor

Lucas Mendonça

## Funções

◆ `adxl345_init()`

```
void adxl345_init ( )
```

Inicializa as variáveis utilizadas pelas funções do acelerômetro e configura o timer de leitura dos dados.

### ◆ adxl345\_read\_acceleration()

```
int adxl345_read_acceleration ( double readings[3] )
```

Lê as acelerações nas direções x, y e z do acelerômetro e registra esses valores (nessa ordem) no vetor `readings`.

#### Parâmetros

**readings** Vetor de tamanho 3 onde serão escritas as leituras de aceleração do acelerômetro

#### Retorna

- `0`: caso a leitura seja bem-sucedida
- `< 0`: leitura mal-sucedida

### ◆ adxl345\_read\_speed()

```
void adxl345_read_speed ( double readings[3] )
```

Fornece a velocidade do acelerômetro.

Para obter a velocidade, presume-se que a velocidade inicial (no momento em que a função `adxl345_init` é chamada) é 0 e então a aceleração é lida periodicamente. A partir disso, determinamos as variações da velocidade ao longo do tempo.

#### Parâmetros

**readings** Vetor de tamanho 3 onde serão escritas as velocidades calculadas das direções x, y e z, nesta ordem