

Links com Instruções de Instalação e manuais

- Informações de instalação do CCS versão 10:
https://software-dl.ti.com/ccs/esd/documents/ccsv10_linux_host_support.html
- Informações de instalação do CCS versão várias versões:
https://software-dl.ti.com/ccs/esd/documents/ccs_linux_host_support.html
- Manual do CCS -> Instalação:
https://software-dl.ti.com/ccs/esd/documents/users_guide/ccs_installation.html#installation-process
- Manual da biblioteca TivaWare:
https://www.ti.com/lit/ug/spmu298e/spmu298e.pdf?ts=1614353598148&ref_url=https%253A%252F%252Fwww.ti.com%252Ftool%252FSW-TM4C

Links para download

- CCS: arquivo referente a **Linux single file installer for CCS IDE** para Linux ou **Windows single file installer for CCS IDE** para Windows:
<https://www.ti.com/tool/CCSTUDIO-SAFETY#downloads>
- Biblioteca TivaWare: baixar arquivo referente a **TivaWare for TM4C Series**:
<https://www.ti.com/tool/download/SW-TM4C#downloads>
- Projeto do Firmware da Tiva:
https://github.com/ddantas/myo_cap/tree/master/software/firmware/Project%20Folder
- LM Flash Programmer (Windows): <https://www.ti.com/tool/LMFLASHPROGRAMMER>
- UniFlash (Windows| Mac OS| Linux): <https://www.ti.com/tool/UNIFLASH>

Instalação do CCS no Ubuntu 20.04 LTS

1. Extraia o arquivo zip, é recomendado ler o arquivo readme para mais detalhes.
2. Para atualizar o SO use a seguinte linha de comando no terminal: **sudo apt update**.
3. Para instalar as bibliotecas necessárias use a seguinte linha de comando no terminal: **sudo apt install libc6:i386 libusb-0.1-4 libgconf-2-4 libncurses5 libpython2.7 libtinfo5**.
4. Execute o instalador.

5. Rode o script de instalação de drivers na pasta de instalação. Abra o terminal no diretório **<CCS_INSTALL_DIR>/ccs/install_scripts** e execute a seguinte linha de comando no terminal: **sudo ./install_drivers.sh**.

Instalação do CCS no Windows

1. Extraia o arquivo zip, é recomendado ler o arquivo Readme para mais detalhes.
2. A instalação do CCS depende de outros pacotes de software. Para Windows, esses pacotes serão instalados automaticamente como parte da instalação.
3. Execute o instalador.

Configuração do CCS

1. O contrato de licença deve ser aceito para continuar.
2. Selecione a opção **custom installation**.
3. Selecione o modelo **TM4C12x**.
4. Selecione o **Spectrum Digital Debug Probes and Boards**.
5. Somente para Windows. Clique em **Permitir acesso** se o Windows Defender estiver habilitado para instalar o CCS corretamente.

Instalação da TivaWare

1. Extraia o arquivo com terminação **.exe** na pasta **ti** do diretório de instalação do CCS.

Importação e configuração do projeto do firmware disponível no Git

1. Abra o CCS.
2. No CCS clique em **Project -> Import CCS projects**.
3. Busque e selecione a pasta **EMG2** (myo_cap/software/firmware/Project Folder/EMG2) no local em que o projeto foi extraído.
4. Clique em **Finish**.
5. No Project Explorer clique com o botão direito em **EMG2**. Em seguida, clique em **Properties**.

6. Na aba **General** selecione em **Configuration** selecione **Debug [active]**. Verifique se o microcontrolador selecionado é o da placa Tiva, se há um compilador válido selecionado e se **Stellaris in-Circuit Debug Interface** está selecionado em **Connection**.
7. Na aba **Build** do **Project Explorer** clique na aba **Variables**, clique em **Edit** e selecione a variável **TIVAWARE_INSTALL**.
8. Clique no botão **Browser** e aponte a pasta de extração da TivaWare (home/usuario/ti/ccs1040/SW-TM4C-2.2.0.295). Aplique e feche as configurações do projeto.
9. No **Project Explorer** clique com o botão direito em **Clean Project**. Em seguida clique em **Build Project**.

Configuração do LM Flash Programmer (Windows)

1. Extraia o arquivo e execute instalador.
2. É necessário abrir o programa como administrador.
3. Conecte a placa Tiva ao computador na entrada **USB Connector for power & emulation** da placa (entrada mais próxima ao switch).
4. Na aba **Configuration** em **Quick Set** selecione a opção **TM4C123G LaunchPad**.
5. Na aba **Program** em **Select .bin file** clique no botão **Browser** e aponte o arquivo **EMG2.bin** na pasta que está o projeto disponível no Git (myo_cap/software/firmware/Bin File/EMG2.bin).
6. Em **Erase Method** selecione a opção **Erase Entire Flash - (faster)**.
7. Marque a opção **Verify After Program**.
8. Marque a opção **Reset MCU After Program**.
9. Clique em **Program**.

Configuração da placa Tiva utilizando o CCS

1. Conecte a placa Tiva ao computador na entrada **USB Connector for power & emulation** da placa.
2. Abra o CCS.

3. Clique em **CCS Debug** (geralmente fica no canto superior direito).
4. Clique em **Build 'Debug' for project 'EMG2'** (martelo).
5. Clique em **Debug EMG2** (besouro).