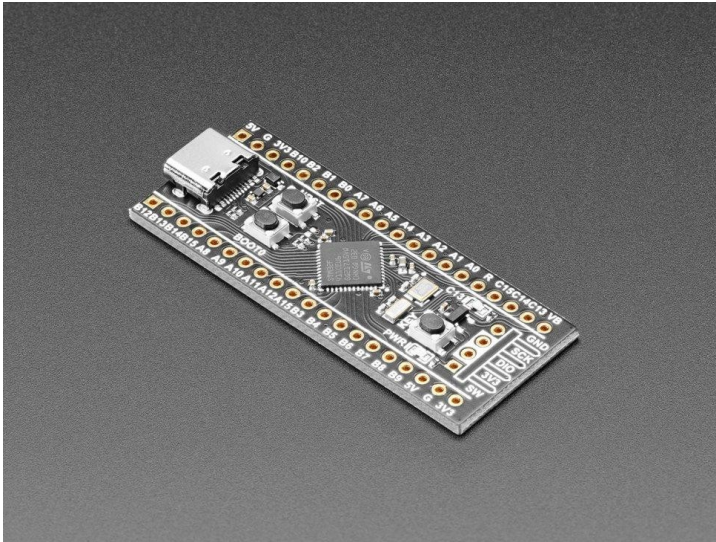




Adafruit STM32F411 "BlackPill" Development Board



Réf. d'article :	ADA4877
Hersteller:	Adafruit
Herkunftsland:	China
Zolltarifnummer:	85423119
Gewicht:	0.009 kg

Dieses einfache Entwicklungsboard für den STM32F411 ist eine großartige Möglichkeit, einen leistungsstarken STM-Chip zu Ihrem nächsten Projekt hinzuzufügen. Mit dem STM32F411CEU6 verfügt dieser Chip über 512 KB Flash, 128 KB SRAM und läuft mit 100 MHz. Auf der Unterseite befindet sich ein Platz für SOIC-Flash-Speicher - Sie können einen 2 MB SPI-Flash-Speicherchip anlöten, um mehr Platz für Datenprotokollierung oder Dateispeicherung zu haben.

Dieses Dev-Board ist für fortgeschrittene Anwender gedacht, wir haben keine detaillierte Anleitung für die Verwendung - schauen Sie in Online-Communities für STM32-Boards, um Projektideen und Code-Beispiele zu erhalten! Sie können [STM32duino für Arduino-Unterstützung](#) verwenden, und sowohl [MicroPython](#) als auch [CircuitPython](#) haben Unterstützung für diesen Chip.

Das Board verfügt über einen USB-C-Anschluss, mit einem 3,3V 100mA LDO-Regler. Es sind sowohl 25mhz als auch 32,768 KHz Quarze an Bord. Es gibt ein paar praktische Taster: einen BOOT-Taster zum Aufrufen des ROM-DFU-Bootloaders, einen Reset-Taster und einen generischen Taster auf PA0 für den Benutzer. Eine Power-LED und eine vom Benutzer steuerbare LED auf PC13.

Der Chip selbst hat mehrere UART-, I2C-, SPI-, I2S- und Timer-Peripherien (Prüfen Sie [das Datenblatt](#) auf das Pin-Multiplexing, da Sie nur einige Pins für jede Peripherie verwenden können). Der USB ist full speed. Es gibt einen einzelnen ADC, der auf 10 Eingänge gemultiplext ist.

Einfach, aber hat alles, was Sie brauchen, um loszulegen. Wir empfehlen die Kopplung mit einem ST-Link kompatiblen Dongle, wenn Sie einen Debugger verwenden wollen. Dank des STM-Bootloaders im ROM benötigen Sie keinen Programmierer, um binäre Firmware zu laden! Wird mit loser Stiftheiste geliefert, die Sie einlöten können, um ein Breadboard anzuschließen.

Weitere Bilder:

