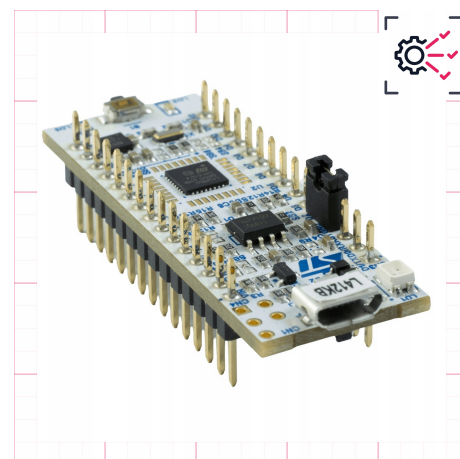
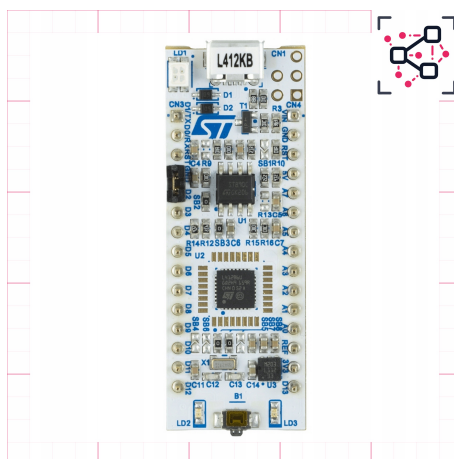
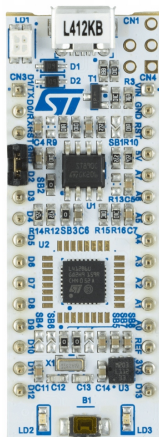




STM32 NUCLEO-L412KB STM32L412KB ARM mbed Cortex-M4

Galeria Produktu



Opis Produktu

STM32 NUCLEO-L412KB STM32L412KB ARM mbed Cortex-M4

PŁYTKA EWALUACYJNA STM32 NUCLEO-32 Z MIKROKONTROLEREM ARM CORTEX-M4

STM32 Nucleo-32 to najmniejsza seria płytek ewaluacyjnych od ST Microelectronics z mikrokontrolerami STM32 w obudowach 32-piowych. Płytkę wyposażoną w mikrokontroler STM32L412KBU6 z rdzeniem ARM Cortex-M4 z FPU oferuje profesjonalne możliwości programowania i debugowania. Dzięki wbudowanemu programatorowi ST-Link V2-1 oraz kompatybilności z ARM mbed stanowi idealne rozwiązanie dla projektów embedded.

Złącze Arduino Nano V3 – umożliwia łatwą wymianę Arduino na STM32 i wykorzystanie istniejących shield'ów

Wbudowany ST-Link V2-1 – programowanie i debugowanie bez dodatkowych urządzeń

Virtual COM port – komunikacja szeregową przez USB bez zewnętrznych konwerterów

Pamięć masowa – programowanie przez przeciąganie plików

Bogate biblioteki i przykłady – wsparcie ST Microelectronics i społeczności ARM mbed

Kompaktowe wymiary – format Nucleo-32 idealny do prototypowania



WYDAJNY MIKROKONTROLER STM32L412KBU6 Z BOGATYM WYPOSAŻENIEM

Serce płytki stanowi mikrokontroler STM32L412KBU6 w obudowie UFQFPN32, oferujący taktowanie do 80 MHz oraz 128 kB pamięci Flash. Rdzeń ARM Cortex-M4 z jednostką FPU zapewnia wysoką wydajność obliczeń zmiennoprzecinkowych, co czyni go idealnym do zastosowań wymagających precyzyjnych kalkulacji matematycznych.

- ▶ Pamięć i DMA – 128 kB Flash, 40 kB SRAM oraz 14 kanałów DMA dla efektywnego transferu danych
- ▶ 26 linii GPIO – elastyczna konfiguracja pinów dla różnorodnych zastosowań
- ▶ Interfejsy komunikacyjne – 2x I2C, 1x SPI, 1x QuadSPI, 2x USART/UART, 1x LPUART, USB 2.0 FS
- ▶ Funkcje analogowe – 2x ADC 12-bit z 10 kanałami, komparator analogowy, wzmacniacz operacyjny
- ▶ Zaawansowane timery – 1x 32-bit, 3x 16-bit, 2x Low Power Timer, RTC, watchdogi
- ▶ Dodatkowe funkcje – TRNG, CRC, unikalne 96-bitowe ID, 2 kanały dotykowe pojemnościowe

WBUDOWANY PROGRAMATOR ST-LINK V2-1 I ZŁĄCZE ARDUINO NANO

Płytką NUCLEO-L412KB wyposażona jest w zintegrowany programator i debugger ST-Link V2-1, który eliminuje potrzebę zakupu dodatkowych urządzeń programujących. Funkcja Virtual COM port umożliwia bezpośrednią komunikację szeregową z komputerem przez USB, co znacznie upraszcza proces debugowania i testowania aplikacji.

Złącze w standardzie Arduino Nano V3 z wlutowanymi goldpinami pozwala na bezpośrednie podłączenie modułów rozszerzeń Arduino. Dzięki temu możesz wykorzystać szeroką gamę dostępnych shield'ów i modułów, jednocześnie korzystając z mocy obliczeniowej STM32. To idealne rozwiązanie dla projektów wymagających migracji z Arduino na bardziej wydajną platformę.

Płytkę posiada złącze micro USB służące jednocześnie do zasilania, programowania i debugowania. Opcjonalnie można zasilić układ z zewnętrznego źródła 5V lub 3,3V. Trzy diody LED sygnalizują stan zasilania, komunikację USB oraz oferują diodę użytkownika do własnych zastosowań. Dodatkowo płytka wyposażona jest w przycisk Reset oraz



oscylator kwarcowy 24 MHz dla stabilnego taktowania.

⚙️ PARAMETRY TECHNICZNE

Mikrokontroler STM32L412KBU6:

Rdzeń: ARM Cortex-M4 z FPU Maksymalne taktowanie: 80 MHz Pamięć Flash: 128 kB
Pamięć SRAM: 40 kB DMA: 14 kanałów GPIO: 26 linii Wake-up pin: 2 Tamper pin: 1 I2C:
2 SPI: 1 QuadSPI: 1 USART/UART: 2 LPUART: 1 USB 2.0 FS: 1 Pojemnościowe kanały
dotykowe: 2 ADC 12-bit: 2 (10 kanałów) Komparator analogowy: 1 Wzmacniacz
operacyjny: 1 Timer 32-bit: 1 (4 kanały) Timer 16-bit: 3 (4/2/1 kanały) Timer 16-bit
Basic: 1 Low Power Timer: 2 IRTIM: 1 RTC: 1 SysTick: 1 Watchdog: 2 TRNG, CRC,
unikalne 96-bitowe ID Obudowa: UFQFPN32 Płytką NUCLEO-L412KB:

Programator/debugger: ST-Link V2-1 Złącze: micro USB (zasilanie, programowanie,
debugowanie) Kompatybilność: Arduino Nano V3 (włutowane goldpiny) Zasilanie: USB
lub zewnętrzne 5V/3,3V Diody LED: zasilanie, komunikacja USB, użytkownika Przycisk
Reset: tak Oscylator kwarcowy: 24 MHz Producent: STMicroelectronics Zawiera baterie:
nie 📄 Uwaga: Do komunikacji z płytką potrzebny jest przewód USB micro (nie jest
dołączony do zestawu).

Parametry Techniczne

Parametr	Wartość
Producent	STMicroelectronics
Zawiera baterie	nie
Model	STM32 NUCLEO-L412KB STM32L412KB ARM mbed
EAN (GTIN)	5904501664431
Stan	Nowy
Stan opakowania	oryginalne