

DEV101-2

RASPBERRY PI PICO RP2350

Des performances améliorées, toujours dans un mini-format !

- Basé sur le succès du Pico original, mais avec la toute nouvelle puce micro-contrôleur : RP235x créée par Raspberry Pi au Royaume-Unis
- Avec des cœurs ARM, une vitesse d'horloge, la SRAM et la mémoire flash plus performants !
- Dispose d'une nouvelle architecture de sécurité, basée sur Arm TrustZone
- Le Raspberry Pi Pico 2 offre des performances et des fonctionnalités améliorées, tout en restant compatible (hardware et software) avec les précédents modèles de la famille Raspberry Pi Pico et leur accessoires !

La gamme Pico s'agrandit avec la nouvelle série Pico 2 !

La famille Raspberry Pi Pico se compose actuellement de quatre cartes : Raspberry Pi Pico, Pico H, Pico W et Pico WH. La nouvelle série Pico 2 s'appuie sur l'énorme succès du produit original Raspberry Pi Pico présenté en 2021. Le tout nouveau Pico 2 est désormais disponible, et l'une des premières questions qui se pose est de savoir en quoi il est plus performant que son prédécesseur. La carte **Raspberry Pi Pico 2 est toujours un micro-contrôleur économique et performant, doté d'interfaces numériques flexibles.**

Les améliorations du Pico 2

Commençons par la nouvelle puce micro-contrôleur intégrée :

Le RP235x, créée au Royaume-Unis par la Raspberry Pi intègre **2 cœurs de calcul ARM Cortex-M33** fonctionnant à **150MHz**. Il possède 520 kB de SRAM, et une mémoire flash hors puce pouvant atteindre 4 MB.

La capacité unique à double cœur et double architecture du RP2350 offre aux utilisateurs la flexibilité de choisir entre une paire de cœurs Arm Cortex-M33 standard et une paire de cœurs Open-Hardware. Cette polyvalence permet d'adapter le processeur aux besoins spécifiques de chaque projet, optimisant ainsi les performances et les possibilités de développement. Le Pico 2 est programmable en C/C++ et MicroPython.

Une autre nouveauté est l'**architecture de sécurité robuste et complète**, s'appuyant sur la technologie **Arm TrustZone** pour Cortex-M. Parmi ses fonctionnalités, on trouve un démarrage

signé, 8 Ko d'OTP antifusible pour le stockage sécurisé des clés, une accélération matérielle pour les algorithmes SHA-256, un générateur de nombres aléatoires matériel (TRNG) et des détecteurs d'erreurs rapides. Cette combinaison de technologies assure une protection avancée et fiable pour vos applications, garantissant ainsi un haut niveau de sécurité dès la conception.

Le Raspberry Pi Pico 2 apporte des performances et des fonctionnalités considérablement améliorées, tout en conservant une **compatibilité totale, tant matérielle que logicielle, avec les modèles antérieurs de la famille Raspberry Pi Pico**. Cette nouvelle version permet aux utilisateurs de bénéficier de puissantes améliorations sans avoir à se soucier de l'intégration avec leurs projets existants.

Comparatif du Pico 1ère gén. et du Pico 2

Caractéristiques	Pico	Pico 2
Processeur	RP2040	RP235x
Cœurs de processeur	Dual ARM Cortex-M0+ Cores	Dual ARM Cortex-M33 Cores
Fréquence	Jusqu'à 133 MHz	Jusqu'à 150 MHz
Mémoire vive	264 KB SRAM	520 KB SRAM
Mémoire Flash	2 MB	4 MB
Interfaces	GPIO, UART, SPI, I2C, PWM, ADC, USB	GPIO, UART, SPI, I2C, PWM, ADC, USB
GPIO	x26 GPIO	x26 GPIO
Connectivité USB	USB 1.1 Host/Device	USB 1.1 Host/Device
GPIO	x26 GPIO	x26 GPIO
Tension d'alimentation	1,8V - 5,5V	1,8V - 5,5V
Dimensions	21 x 51 mm	21 x 51 mm

La puce RP235x sera disponible séparément dans les prochains mois.

Dimensions (en mm)

