

Ідентифікатор закупівлі: UA-2024-09-27-004871-a

Код ДК 021:2015 – 30210000-4 – Машини для обробки даних (апаратна частина)
(відлагоджувальна плата, мікрокомп’ютер)
Відкриті торги (з особливостями)
Очікувана вартість: 27 600 грн з ПДВ
Період поставки: по 11.11.2024р.

Обґрунтування технічних та якісних характеристик предмета закупівлі:

№ з/п	Найменування	Одиниці виміру	Кількість	Характеристика
1	Відлагоджувальна плата ПЛІС: DE1-SoC Board або еквівалент	шт	1	FPGA Пристрій: Модель: не нижче Cyclone V SoC 5CSEMA5F31C6 Процесор: не нижче Двоядерний ARM Cortex-A9 (HPS) Програмовані логічні елементи: не менше 85K Вбудована пам'ять: не менше 4,450 Кбіт Фракційні PLL: не менше 6 Жорсткі контролери пам'яті: не менше 2 Конфігурація та Налагодження: Пристрій серійної конфігурації: не нижче EPCS128 на FPGA Вбудований USB Blaster II: не нижче Нормальний тип B USB конектор Пам'яті: SDRAM на FPGA: не менше 64 МБ (32Mx16) DDR3 SDRAM на HPS: не менше 1 ГБ (2x256Mx16) Слот для Мікро SD карти: на HPS Комунікація: Два USB 2.0 хост порти: (ULPI інтерфейс з USB тип A конектором) на HPS UART до USB: (USB Mini B конектор) Ethernet: 10/100/1000 PS/2 миша/клавіатура ІЧ випромінювач/приймач Конектори: Два 40-пінових розширювальних заголовки: (рівні напруги: 3.3V) Один 10-піновий заголовок для ADC Один LTC конектор: Один SPI майстер, один I2C і один GPIO інтерфейс Дисплей: не нижче 24-бітний VGA DAC Аудіо: не нижче 24-бітний CODEC: лінійний вхід, лінійний вихід і мікрофонний вхід Відео Вхід: не нижче TV декодер: (NTSC/PAL/SECAM) та TV-вхідний конектор АЦП: Частота дискретизації: не нижче 500 KSPS Кількість каналів: не менше 8 Роздільна здатність: не менше 12 біт Аналоговий діапазон вхідних сигналів: не нижче 0 ~ 4.096 В Перемикачі, Кнопки та Індикатори:

				4 користувачські кнопки: FPGA x 4 10 користувачських перемикачів: FPGA x 10 11 користувачських світлодіодів: FPGA x 10; HPS x 1 2 кнопки скидання HPS: HPS_RST_n і HPS_WARM_RST_n Шість 7-сегментних дисплеїв Датчики: Акселерометр: на HPS Живлення: Вхідна напруга: 12V DC
2	Плата розвитку мікрокомп'ютер: Мікрокомп'ютер Raspberry Pi 5 Board 4GB або еквівалент	шт	1	Процесор: Частота: не менше 2.4 ГГц Кількість ядер: не менше 4 ядра Архітектура: не нижче 64-бітний Arm Cortex-A76 Підтримка Cryptographic Extension (AES на апаратному забезпеченні) Кеш L2: не менше 512 КБ на ядро Спільний кеш L3: не менше 2 МБ Особливості: Графічний процесор: не менше VideoCore VII, підтримка OpenGL ES 3.1, Vulkan 1.2 Вивід відео: не менше Два HDMI® з роздільною здатністю 4Kp60 з підтримкою HDR Декодування відео: не нижче 4Kp60 HEVC Оперативна пам'ять: не менше LPDDR4X-4267 SDRAM, 4 ГБ Wi-Fi: не нижче двохдіапазонний 802.11ac Bluetooth: не нижче 5.0 / Bluetooth Low Energy (BLE) Слот для карт microSD: Підтримка режиму високої швидкості SDR104 USB-порти: не менше 2 × USB 3.0, підтримка одночасної роботи на швидкості 5 Гбіт/с не менше 2 × USB 2.0 Ethernet: не нижче гігабітний Ethernet з підтримкою PoE+ (потребує окремого PoE+ HAT) Камера/дисплей: не нижче 2 × 4-ланкових MIPI трансивери PCIe: інтерфейс PCIe 2.0 x1 для швидких периферійних пристроїв (потребує окремого M.2 HAT або іншого адаптера) Живлення: 5V/5A DC через USB-C, з підтримкою Power Delivery Панель розширення: стандартний 40-контактний роз'єм Raspberry Pi Годинник реального часу (RTC): живлення від зовнішньої батареї Кнопка живлення.