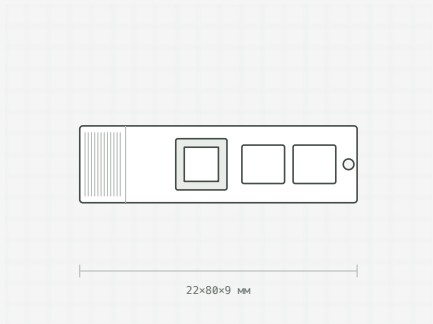
ПХ-М24 — M.2-ускоритель 24 TOPS

Карта M.2 M-key 2280 с NPU Axera AX8850: 24 TOPS INT8, 8 ГБ на карте, ≤7 Вт, аппаратный декод 16×1080p — в слот ПХ-К40 / ПХ-К01 или в уже стоящий x86-ПК.

СТАТУС	СРОК ПОСТАВКИ	МИН. ЗАКАЗ	ЦЕНА
под заказ 2–4 нед.	**2–4 недели**	**1 шт.; партия — от 10 шт.**	**по запросу, ₽ без НДС**



ПХ-М24
схема; фото — после первых образцов

Схема; фото изделия — на странице позиции на сайте. Габариты: 22×80×9 мм (M.2 2280, с радиатором).

- Axera AX8850: 24 TOPS INT8 dense, 8 ГБ LPDDR4x на карте, декод 16×1080p / 8K
- M.2 M-key 2280, PCIe; ≤7 Вт, пассивный радиатор — в тепловой бюджет бокса и компактного ПК
- Хосты: ПХ-К40 / ПХ-К01 (RK3588) и x86-ПК на Linux; драйвер и рантайм — в образе
- VLM и LLM на edge: модели до 7B в 8 ГБ памяти карты

Для чего берут: тяжёлая модель на ПХ-К40 / ПХ-К01 · x86-ПК на объекте: терминал, промышленный ПК, АРМ · VLM / LLM на edge · стенд и разработка.

1. Назначение

Когда NPU хоста не хватает — тяжёлый бэкбон, несколько моделей в цепочке, VLM — добавляем карту вместо замены прибора. Axera AX8850 на карте M.2 2280 даёт 24 TOPS INT8 и 8 ГБ собственной памяти, сам декодирует до 16 потоков 1080p и укладывается в 7 Вт с пассивным радиатором. Ставится в ПХ-К40 (вариант бокса) и ПХ-К01 (вместо NVMe, образ — на microSD), а также в x86-ПК со свободным слотом M.2 — терминал, промышленный ПК, АРМ оператора — под Linux. Модель конвертируется в формат карты, драйвер и рантайм уже в образе.

> **Честно:** Это второй стек рядом с RKNN: модель под карту конвертируется отдельно, и часть операторов может не лечь на её NPU — проверяем на вашей модели до партии. В x86-ПК — только Linux; список проверенных моделей ПК ведём по мере тестов.

2. Платформа

SoC / ускоритель	Axera AX8850 — NPU 24 TOPS INT8, 8 ядер Cortex-A55 на карте, видеодекодер 16×1080p
TOPS INT8 dense	24 TOPS INT8 dense методика: паспорт Axera; замер FPS в ПХ-К40 и в корпусе компактного ПК — стенд

Память	8 ГБ LPDDR4x на карте
Накопитель	не применимо — использует накопитель хоста

3. Интерфейсы

USB	не применимо — камеры подключаются к хосту (USB / MIPI / IP)
Ethernet / PoE	не применимо — сеть хоста
RS-485 / CAN / RS-232	не применимо
GPIO / реле	нет
M.2	M.2 M-key 2280, PCIe 2.0 ×2 (работает в слотах PCIe 3.0 ×4; в ПХ-К40 — PCIe 2.1 ×1); исполнение 2242 под слот ПХ-К40 — под заказ
Видеовыход	нет
Wi-Fi / BT / LTE	нет карта без радиомодулей — нотификация ФСБ не требуется

4. Питание и тепло

Питание	3,3 В от слота M.2
Потребление типовое	≈4 Вт
Потребление пиковое	≤7 Вт
Охлаждение	пассивный радиатор; в ПХ-К40 — тепловой контакт с корпусом, в ПК — штатный обдув
Температура корпуса в закрытом шкафу при +40 °C	замер — после испытаний первого образца; публикуем замер, а не паспортное значение

5. Механика

Габариты	22×80×9 мм (M.2 2280, с радиатором)
Масса	≈20 г
Крепление	винт M.2 стандартный
Разъёмы	разъём M.2 M-key

6. Климат и защита

Рабочий диапазон	0…+60 °C (паспорт карты); в закрытом корпусе при +40 °C — замер стенда
Степень защиты	не применимо (внутри прибора или ПК)
Вибро / удар	не применимо; в ПХ-К40 — крепление винтом

7. Замеры стенда

Замеры ожидаются с первыми образцами. Что меряем: FPS INT8 YOLOv8n; FPS INT8 YOLOv8s; FPS INT8 YOLO11n; FPS INT8 YOLO11s; FPS INT8 ResNet50; FPS INT8 OCR (PP-OCRv4 rec); потоки 1080p; точность после квантования.

замер — с первыми образцами на стенде; методика — /testing/

8. Варианты конфигурации

Вариант	Цена
AX8850, 8 ГБ, радиатор — база	база
Установка и проверка в ПХ-К40 при заказе бокса оформляется вариантом бокса ПХ-К40	без доплаты
Исполнение 2242 / низкопрофильный радиатор под слот ПХ-К40 под заказ	под заказ, цена в КП
Установка в ПХ-К01 (вместо NVMe, образ — на microSD) под заказ	под заказ, цена в КП

Цена при 1 / 10 / 100 шт. и за варианты — в КП за 2 рабочих дня, валидность 30 дней. В договоре — формула пересмотра по курсу ЦБ РФ и индексу DRAM.

9. Что включено

- Карта с радиатором, винт M.2, инструкция установки
- Драйвер и рантайм карты — в образе ПХ-К40 / ПХ-К01; для x86-ПК на Linux — пакет драйверов и контейнер
- Обновления драйвера и рантайма — вместе с образом хоста, из вашей сети
- Гарантия 1 год, подменная карта или ЗИП; паспорт изделия; EAC — оформляется

10. Совместимость

Камеры	камеры хоста: ПХ-Cam-K (USB) — на ПХ-К40 и ПХ-К01, ПХ-Cam-M (MIPI CSI) — на ПХ-К01; IP-камеры (ПХ-Cam-S / ПХ-Cam-O) — до 16 потоков 1080p декодирует сама карта
Питание / БП	слот M.2 M-key с питанием ≥7 Вт (в ПК проверяем по модели)
Рантаймы	AXCL (Axera): рантайм и конвертер Pulsar2; ONNX → формат карты; Docker / containerd

11. Обновления и поддержка

Драйвер и рантайм карты обновляются вместе с образом хоста (бесплатно в течение гарантии, из вашей сети); на x86-ПК — пакетом.

12. Документы и происхождение

Декларация ЕАС	оформляется — декларация на ООО «Пихта Тех», оформляется
Нотификация ФСБ	не требуется — радиомодулей нет
Datasheet	этот документ: PDF v0.9 и веб-версия на сайте
Паспорт изделия	оформляется — шаблон единый, PDF при поставке
ИБ-анкета	по запросу — под NDA
Происхождение и наша часть	SoC Axera (КНР); карта — завод-изготовитель (ODM, КНР) с нашей маркировкой; драйверы, приёмка и проверка в хостах — в РФ; ЕАС оформляется на ООО «Пихта Тех».

13. Документация производителя чипа и сенсора

- Axera AX8850 — страница продукта: https://www.axera-tech.com/en/product/2896.html
- AX8850 Product Brief (PDF, Axera): https://www.axera-tech.com/sites/default/files/2026-01/AX8850%20Product%20Brief_V0.1.pdf
- AXCL — документация рантайма (на китайском): https://axcl-docs.readthedocs.io/
- AXERA-TECH на GitHub (SDK, примеры, конвертер Pulsar2): https://github.com/AXERA-TECH

Чужие документы не размещаем — только ссылки на официальные страницы; полные datasheet чипов выдаёт производитель или его дистрибьютор.