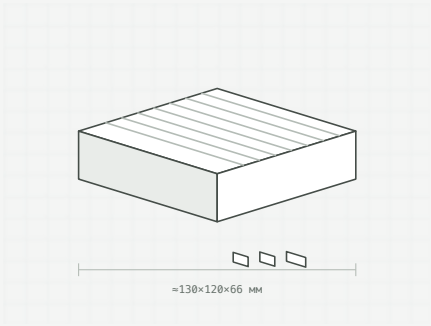
ПХ-J31 — Jetson бокс

Бокс на модуле NVIDIA Jetson Orin Nano 8GB (Super): промышленный носитель 2×GbE / 4×USB 3.2 / M.2 M + E / CAN, алюминиевый корпус, NVMe 256 ГБ, JetPack 6.2. Варианты Orin NX 8GB / 16GB.

СТАТУС	СРОК ПОСТАВКИ	МИН. ЗАКАЗ	ЦЕНА
под заказ 2–5 нед.	**2–5 недель (модуль — под заказ)**	**1 шт.; партия — от 10 шт.**	**по запросу, ₽ без НДС**



ПХ-J31
схема; фото — после первых образцов

Схема; фото изделия — на странице позиции на сайте. Габариты: ≈130×120×66 мм (алюминиевый корпус).

- NVIDIA Jetson Orin Nano 8GB, Super-режим: 67 TOPS sparse (≈33 dense), 1024 CUDA / 32 Tensor Cores; варианты Orin Nano 4GB, Orin NX 8GB / 16GB
- 2×GbE, 4×USB 3.2, HDMI 2.1, CSI ×2–4, CAN, 40-pin; M.2 M (NVMe 256 ГБ) + M.2 E (Wi-Fi — опция), mini-PCIe (LTE — опция)
- 12–19 В, ≈130×120×66 мм, алюминиевый корпус, вентилятор с PWM; −10…+60 °C
- JetPack 6.2: CUDA / TensorRT / DeepStream без конвертации; обновления по сети и профиль камер — наши

Для чего берут: терминал и рабочее место · шкаф автоматики · робот и техника · языковые и мультимодальные модели · стенд и разработка.

1. Назначение

Готовый вычислитель на модуле NVIDIA Jetson Orin Nano 8GB в Super-режиме (67 TOPS sparse / ≈33 dense): промышленный носитель, алюминиевый корпус с вентилятором, NVMe 256 ГБ с нашим образом на JetPack 6.2. Для команд, чьи модели уже живут в CUDA / TensorRT / DeepStream: конвертировать ничего не нужно, а обновления по сети и профиль камер — наши. Варианты модуля: Orin Nano 4GB, Orin NX 8GB / 16GB. База без радио. Если CUDA не нужна — ПХ-К40 вдвое дешевле.

> **Честно:** Jetson — самая сильная экосистема на edge (CUDA / TensorRT / DeepStream), и мы это признаём. Цена привязана к прайс-листу NVIDIA на модули (пересмотрен 22.07.2026) и к курсу — поэтому фиксируется в КП с валидностью 30 дней и формулой пересмотра в договоре.

2. Платформа

SoC / ускоритель	NVIDIA Jetson Orin Nano 8GB — 6×Cortex-A78AE, GPU Ampere 1024 CUDA / 32 Tensor Cores; варианты: Orin Nano 4GB, Orin NX 8GB / 16GB
TOPS INT8 dense	≈33 TOPS INT8 dense (NVIDIA публикует 67 sparse, Super-режим); Orin NX 16GB — ≈78 dense / 157 sparse методика: паспорт NVIDIA: sparse INT8 в режиме MAXN SUPER (JetPack 6.2); dense = sparse / 2; на стенде Jetson Orin Nano — baseline
Память	8 ГБ LPDDR5 128-bit, 102 ГБ/с в Super-режиме (68 ГБ/с в исходном); Orin NX 16GB — 16 ГБ, 102 ГБ/с

Накопитель	NVMe 256 ГБ (M.2 2280) с образом; eMMC у модуля нет — загрузка с NVMe

3. Интерфейсы

USB	4×USB 3.2 Type-A (до 10 Гбит/с), 1×USB-C (recovery / сервис)
Ethernet / PoE	2×GbE RJ-45; вариант 1×GbE + PoE-PSE 15 Вт — промышленный носитель, под заказ
RS-485 / CAN / RS-232	CAN ×1 (разъём на плате), UART / I2C / SPI на 40-pin; RS-232 / RS-485 — переходник с 40-pin или промышленный носитель (DB9 RS-232/422/485)
GPIO / реле	40-pin (раскладка NVIDIA), кнопки power / reset / recovery, 2 светодиода, RTC
M.2	M.2 2280 M-key — NVMe (системный); M.2 2230 E-key — Wi-Fi/BT (опция); mini-PCIe — LTE (опция)
Видеовыход	HDMI 2.1 (DP 1.4 — по носителю)
Wi-Fi / BT / LTE	нет база без радио — без нотификации ФСБ и вопросов ИБ на объекте; для мобильных сценариев ставим модуль с нотификацией

4. Питание и тепло

Питание	12–19 В DC, разъём 5,5×2,5 мм; адаптер 12 В 5 А в комплекте (Orin NX — 19 В 4,74 А); бортовая сеть 9–36 В — через DC/DC (опция)
Потребление типовое	≈12 Вт (режим 15 Вт модуля) при 2 потоках 1080p
Потребление пиковое	≤30 Вт (MAXN SUPER 25 Вт + носитель); Orin NX 16GB — до 40 Вт
Охлаждение	активное: радиатор с PWM-вентилятором на модуле, алюминиевый корпус; пассивный корпус-радиатор в режиме 15 Вт — вариант
Температура корпуса в закрытом шкафу при +40 °C	замер — после испытаний первого образца; публикуем замер, а не паспортное значение

5. Механика

Габариты	≈130×120×66 мм (алюминиевый корпус)
Масса	≈650 г
Крепление	стол / стена (уши в комплекте); VESA 75 и DIN-рейка — опции
Разъёмы	стандартные RJ-45 / USB / HDMI; DC-разъём с фиксацией — по носителю; кабельная скоба в комплекте

6. Климат и защита

Рабочий диапазон	–10…+60 °C по паспорту носителя; закрытый шкаф при +40 °C — замер на стенде
Степень защиты	IP30 (корпус с вентиляцией)
Вибро / удар	не нормируется в базе; для техники — промышленный носитель под заказ

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.

baseline стенда: строка сравнения для всех приборов; замер — с первыми образцами на стенде; методика — /testing/

8. Варианты конфигурации

Вариант	Цена
Orin Nano 4GB	по запросу
Orin Nano 8GB (Super) — база	база
Orin NX 8GB	по запросу
Orin NX 16GB	по запросу
Промышленный носитель: fanless, PoE-PSE, RS-232/422/485, CAN, DI/DO, DIN-рейка 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

- Модуль Jetson Orin Nano 8GB (Super) на промышленном носителе, алюминиевый корпус, NVMe 256 ГБ с образом на JetPack 6.2, адаптер питания 12 В 5 А, уши для крепления
- Готовый образ на JetPack 6.2: CUDA / TensorRT / DeepStream как у NVIDIA, Docker, автозапуск, watchdog — модели без конвертации
- Обновления образа и модели по сети с откатом — из вашей сети, без нашего облака
- Ходит по сети только туда, куда вы скажете: своего облака и своих ключей в образе у нас нет; видео на приборе не хранится
- Гарантия 1 год, подменный прибор или ЗИП; паспорт изделия; ЕАС — оформляется

10. Совместимость

Камеры	ПХ-Cam-K (USB, глобальный затвор); ПХ-Cam-S / ПХ-Cam-O (PoE) — через инжектор или коммутатор; ПХ-Cam-M (MIPI CSI) ×2–4 по носителю; GMSL2 — носитель с GMSL2-входами, под заказ
Питание / БП	адаптер 12 В (в комплекте); бортовая сеть 12/24 В через DC/DC 9–36 В (опция)
Рантаймы	JetPack 6.2 (L4T 36.4): CUDA 12.6, TensorRT 10, cuDNN, DeepStream 7; ONNX Runtime (CUDA / TensorRT EP); Docker / containerd (nvidia-container-runtime); ROS 2 (Humble) в контейнере

11. Обновления и поддержка

Обновления образа и исправления системных компонентов — бесплатно в течение гарантии (1 год), раздаются из вашей сети; дальше — по договору поддержки.

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	Модуль NVIDIA Jetson Orin (страна производства — по маркировке партии: Тайвань / КНР), носитель и корпус — завод-изготовитель (ODM, КНР); системный образ, приёмка и сборка комплекта — в РФ; ЕАС оформляется на ООО «Пихта Тех».

13. Документация производителя чипа и сенсора

- NVIDIA Jetson — модули Orin Nano / Orin NX: https://developer.nvidia.com/embedded/jetson-modules
- Jetson Orin Nano Super Developer Kit: https://www.nvidia.com/en-us/autonomous-machines/embedded-systems/jetson-orin/nano-super-developer-kit/
- JetPack SDK: https://developer.nvidia.com/embedded/jetpack
- Документация Jetson: https://docs.nvidia.com/jetson/
- Jetson Download Center (data sheet и design guide модулей — по учётной записи NVIDIA Developer): https://developer.nvidia.com/embedded/downloads

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