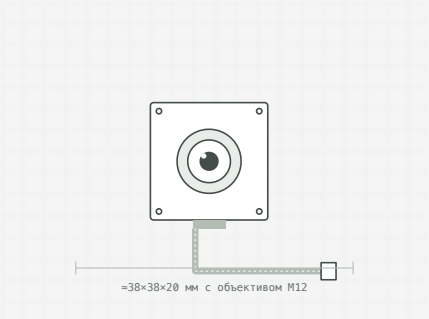
ПХ-Cam-M — MIPI CSI камера

Модуль камеры Sony IMX477 12 МП с объективом M12 на шлейфе MIPI CSI-2 — для ПХ-К01, ПХ-J01 и ПХ-J31: без USB и сети, минимальная задержка, драйвер в образе.

СТАТУС	СРОК ПОСТАВКИ	МИН. ЗАКАЗ	ЦЕНА
под заказ, срок в КП	**в КП (драйвер под плату заказчика)**	**1 шт.; партия — от 10 шт.**	**по запросу, ₽ без НДС**



ПХ-Cam-M
схема; фото — после первых образцов

Схема; фото изделия — на странице позиции на сайте. Габариты: ≈38×38×20 мм с объективом M12.

- Sony IMX477 12,3 МП 1/2,3″: 4056×3040@10, 1080p@60; вариант IMX219 8 МП
- MIPI CSI-2 2 / 4 lane, шлейф 15- или 22-pin — по разъёму носителя, в комплекте
- Объектив M12 6 мм (≈65°) с ручным фокусом; 8 / 12 мм — варианты; ИК-фильтр
- Драйвер и профиль ISP в образе ПХ-К01 / ПХ-J01 / ПХ-J31; до 2–4 камер на прибор

Для чего берут: встраивание в свой прибор · робот и манипулятор · кабина техники · стенд и разработка.

1. Назначение

Камера на шлейфе для плат и боксов с разъёмом CSI: сенсор Sony IMX477 12,3 МП (вариант IMX219 8 МП), объектив M12 с ручным фокусом, шлейф 15 / 22-pin. Кадры идут напрямую в ISP процессора — без USB-контроллера и без второй сети; драйвер и настройки ISP уже в нашем образе для RK3588 и Jetson. Для встраивания в свой прибор, робота, кабину: шлейф до 30 см, корпус камеры и удлинитель — опции. Нужна камера на расстоянии — USB (ПХ-Cam-K) или IP (ПХ-Cam-S / ПХ-Cam-O).

> **Честно:** Шлейф MIPI — до 30 см и только внутри корпуса: для камеры на расстоянии нужны USB (ПХ-Cam-K) или IP (ПХ-Cam-S / ПХ-Cam-O).

2. Платформа, обработка и оптика

Обработка	ISP камеры; вычисления — на приборе (ПХ-К40 / ПХ-К01 / ПХ-J31 / ПХ-J01)
TOPS INT8 dense	не применимо (модели исполняются на приборе) методика: —
Память	не применимо

Накопитель	нет (кадры не хранятся в камере)

Сенсор	Sony IMX477 1/2,3″ 12,3 МП (вариант IMX219 1/4″ 8 МП; IMX296 — глобальный затвор)
Затвор	rolling; глобальный — вариант IMX296
Разрешение	4056×3040@10, 1920×1080@60 (IMX477); 3280×2464@21, 1080p@30 (IMX219)
Объектив	M12 6 мм ≈65° по горизонтали (база); 8 / 12 мм — варианты; ручной фокус
WDR	по ISP прибора
ИК-подсветка	нет; ИК-фильтр установлен (версия без фильтра — под заказ)
Интерфейс	MIPI CSI-2, 2 lane (IMX219) / 4 lane (IMX477); шлейф 15 / 22-pin 0,5 мм, до 30 см

---

3. Интерфейсы

USB	нет
Ethernet / PoE	нет
RS-485 / CAN / RS-232	нет
GPIO / реле	нет
M.2	нет
Видеовыход	нет
Wi-Fi / BT / LTE	нет камера на шлейфе внутри прибора

---

4. Питание и тепло

Питание	3,3 В по шлейфу от прибора
Потребление типовое	≈0,5 Вт
Потребление пиковое	≤1 Вт
Охлаждение	пассивное
Температура корпуса в закрытом шкафу при +40 °C	замер — после испытаний первого образца; публикуем замер, а не паспортное значение

---

5. Механика

Габариты	≈38×38×20 мм с объективом M12
Масса	≈25 г

Крепление	4 отверстия M2 по углам платы; корпус-держатель с резьбой 1/4″ — опция
Разъёмы	шлейф FPC 15 / 22-pin 0,5 мм, 15 см в комплекте (30 см — опция)

6. Климат и защита

Рабочий диапазон	0…+50 °C
Степень защиты	нет — открытая плата; корпус — опция
Вибро / удар	не нормируется

7. Замеры стенда

Замеры ожидаются с первыми образцами. Что меряем: задержка «кадр → результат модели» против USB-камеры на одной модели.

замер — с первыми образцами

8. Варианты конфигурации

Вариант	Цена
IMX477 12 МП, объектив M12 6 мм — база	база
Объектив 8 мм (≈50°) или 12 мм (≈33°)	без доплаты
IMX219 8 МП (2 lane)	по запросу
Глобальный затвор IMX296 1,6 МП	по запросу
Корпус-держатель с резьбой 1/4″	по запросу

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 камеры с объективом M12, шлейф 15 см (15- или 22-pin — по разъёму носителя)
- Драйвер и профиль ISP в образе прибора
- Гарантия 1 год, подмена или ЗИП
- Паспорт

10. Совместимость

Камеры	—
Питание / БП	по шлейфу от прибора
Рантаймы	V4L2 / libcamera (RK3588), Argus / GStreamer (Jetson) — в образе

11. Обновления и поддержка

профиль камеры обновляется вместе с образом прибора, к которому она подключена.

12. Документы и происхождение

Декларация ЕАС	оформляется — в составе декларации на прибор (уточняется)
Нотификация ФСБ	не требуется — без радио
Datasheet	этот документ: PDF v0.9 и веб-версия на сайте
Паспорт изделия	оформляется
ИБ-анкета	не требуется — камера без сети — см. анкету прибора
Происхождение и наша часть	Сенсор Sony (Япония); модуль камеры — завод-изготовитель (ODM, КНР) с нашей маркировкой; драйвер, профиль и комплектация — в РФ.

13. Документация производителя чипа и сенсора

- Sony IMX477-AACK — флаер (PDF, Sony Semiconductor) (полный datasheet — через дистрибьютора Sony): https://www.sony-semicon.com/files/62/pdf/p-13_IMX477-AACK_Flyer.pdf

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