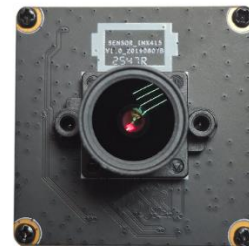
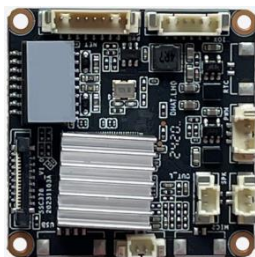
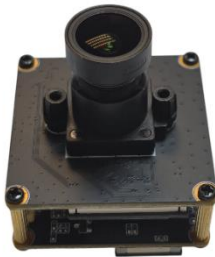


VIXAND PRO-378-415

Техническая документация



Технические параметры модуля PRO-378-415 (OpenIPC Edition)

Характеристика / Интерфейс	Техническое описание и программные возможности OpenIPC
Операционная система	Встроенный Linux (Окружение OpenIPC / Buildroot), полный доступ по SSH / WEB UI.
Главный процессор (SoC)	SigmaStar SSC378QE / SSC378DE (Высокопроизводительный чип со встроенным AI-акселератором для распознавания силуэтов)
Сенсор изображения	1/2.8" 8-мегапиксельный CMOS Sony Starvis IMX415.
Сжатие видео (Кодеки)	H.265 (HEVC), H.264 (AVC) (профили Baseline / Main / High), MJPEG.
Режимы управления битрейтом	CBR (Постоянный), VBR (Переменный) с полным контролем квантования (QP) и профилей кодирования.
Разрешение и частота кадров	Основной поток: 4K UHD (3840×2160) до 20 FPS. FPV / Высокоскоростной режим: До 60–120 FPS (при снижении разрешения до 1080p и активации разгона матрицы).
Задержка видеопотока	Сверхнизкая задержка передачи (Low Latency) в пределах 40–60 мс (при использовании WFB-ng).
Сетевые протоколы	RTSP, RTMP (прямой стриминг), HLS, WebRTC, ONVIF (Profile S), FTP, SFTP, MQTT.
Сетевые интерфейсы	10/100M Ethernet (RJ45). Поддержка внешних USB Wi-Fi адаптеров (RTL8812AU/EU, RTL8188 и др.) через USB-линии SoC для организации цифрового линка WFB-ng (требуется драйвера).
Сжатие аудио	G.711 (alaw/ulaw), AAC, OPUS. Поддержка двусторонней связи (Full Duplex) и аппаратной синхронизации звука с видео (Audio/Video Sync), PCM.
Управление ИК-фильтром и подсветкой	Аппаратное управление IRCUT и ШИМ (PWM) подсветкой (ИК/теплый свет) через настраиваемые Linux-скрипты на основе экспозиции матрицы.
Экранное меню (OSD)	Динамическое наложение текста. Поддержка вывода системных метрик (ЦП, температура, битрейт) и полетной телеметрии по протоколам MSP / MAVLink (для БПЛА), возможность кастомизации отображения
Интеграция и экосистема	Полная совместимость с Home Assistant, Frigate, MotionEye, Agent DVR, а также утилитой настройки OpenIPC Companion . Отсутствие привязки к закрытым облачным сервисам.
Интерфейс настройки	Человекочитаемая конфигурация через YAML-файлы, встроенный веб-интерфейс Majestic, консольный API.
Электропитание	DC 12V ±10%, потребление тока базового модуля ~170mA. Поддержка внешних модулей расширения PoE (Power over Ethernet).
Физические размеры	Стандартный форм-фактор 38 мм × 38 мм.
Экосистема	Собственная панель OpenIPC Viewer.

Техническая спецификация объектива YT10118-8MP (Super Starlight)

Параметр / Характеристика	Техническое значение / Описание
Модель (Part Number)	YT10118-8MP
Производитель	YuanTong Optics (YT Optics)
Серия оптики	Black Light / Super Starlight UHD
Оптическое разрешение	8 Мегапикселей (4K Ultra HD)
Тип фокуса	Фиксированный (Fixed Focus)
Фокусное расстояние	2.8 мм
Максимальная светосила (Aperture)	F1.0 (Постоянная, ультрабольшая апертура)
Тип крепления (Mount)	M12 × P0.5 (S-Mount / резьбовое)
Формат поддерживаемой матрицы	1/2.7", 1/2.8" (Оптимизирован под Sony IMX415 1/2.8")
Угол обзора по диагонали (DFOV)	~120° (Для сенсора 1/2.8")
Угол обзора по горизонтали (HFOV)	~107° (Для сенсора 1/2.8")
Угол обзора по вертикали (VFOV)	~56° (Для сенсора 1/2.8")
Оптическая дисторсия (Distortion)	< -16% (Бочкообразное искажение)
Конструкция линзы (Optical Design)	6G (Шесть цельностеклянных прецизионных элементов)
Антибликовое покрытие	Многослойное просветляющее AR-напыление
ИК-коррекция (IR Correction)	Полная (Day/Night IR Corrected, 850/940 нм)
Мин. расстояние до объекта (M.O.D.)	0.3 м
Материал корпуса	Анодированный алюминиевый сплав (термостабильный)

РАСПИНОВКА ПЛАТЫ

IO	FUNCTION	PIN	PIN NAME	DESCRIPTION
D1	8-Pin network & Power interface	1	DC12V+	DC 12V input
		2	GND	Ground
		3	RJ45_6	RX-
		4	RJ45_3	RX+
		5	RJ45_2	TX-
		6	RJ45_1	TX+
		7	RESET	Restore
		8	LED+	Network status indicator light
D2	6 pin serial IO	1	GND	Ground
		2	AF_TX	AF auto focus IO
		3	AF_RX	NC
		4	AF_TX	Reserved IO
		5	AF_RX	Reserved IO
		6	SPK_EN	Speaker IO
D3	3 pin PWM IO	1	PWM0	IR light
		2	PWM1	Yello light
		3	GND	Ground
D4	2 pin Audio IO	1	AUDIO_OUT	Audio output
		2	GND	Ground
D5	2pin SKP IO	1	SKP +	8 Ω 2W Speak
		2	SKP -	
D6	2 pin mic IO	1	MIC+	Photosensor
		2	MIC-	Ground
D7	IR-CUT	1	IR-CUT Signal control	Output
		2		
D8	2 pin CDS signal IO	1	CDS_IN	CDS control signal input
		2	GND	Groud

