

MV-SC2023X

Цветной видео-датчик с разрешением 2.4Мп



Об устройстве

Благодаря встроенным алгоритмам позиционирования и измерения, видео-датчик MV-SC2023XC может осуществлять подсчёт, контроль наличия/отсутствия, измерение и распознавание. Мониторинг и управление устройством осуществляются через ПО SCMVS. Вывод результатов происходит через интерфейсы RS-232 и Ethernet, а взаимодействие с другими устройствами - через разъём ввода/вывода. Видео-датчик поддерживает различные способы вывода результатов, включая настраиваемую текстовую строку.

Доступные модели

- Объектив 5 мм: MV-SC2023XC-05M-WBN
- Объектив 12 мм: MV-SC2023XC-12M-WBN
- Объектив 16 мм: MV-SC2023XC-16M-WBN

Отрасли применения

Потребительская электроника, пищевая промышленность, фармацевтическая промышленность, автокомпоненты.

Ключевые особенности

- Встроенная аппаратная платформа для высокоскоростной обработки изображений.
- Встроенные алгоритмы позиционирования и измерения для подсчета, контроля наличия/отсутствия, обнаружения, распознавания и измерения.
- Несколько интерфейсов ввода/вывода для получения и отправки сигналов.
- Несколько индикаторов для отображения состояния устройства.
- Подсветка обеспечивает равномерную яркость в освещаемой области.
- Поддержка множества протоколов передачи данных, включая RS-232, TCP, UDP, FTP, PROFINET, Modbus, Ethernet/IP и т.д.

Технические характеристики

Модель	MV-SC2023XC-05M-WBN	MV-SC2023XC-12M-WBN	MV-SC2023XC-16M-WBN
Инструменты машинного зрения			
Инструмент	<ul style="list-style-type: none"> ● Измерение: расстояние между точками, расстояние между точкой и линией, контрастность, размер области в оттенках серого, ширина кромки, ширина, анализ яркости, угол между двумя линиями, цвет, размер цветовой области, диаметр, угол наклона линии ● Наличие/отсутствие: оценка аномалий, пятно, кромка, контур, узор, окружность, линия ● Подсчет: точки, края, контуры, узоры, цвета ● Распознавание: категории, считывание кодов, OCR, цветовой контраст, цвета ● Логика: калькулятор, модуль "если, то...", оценка, оценка условий, сравнение строк данных, комбинации, формат вывода ● Обнаружение дефектов: аномалии ● Определение положения: преобразование калибровки, выравнивание по одной точке, уточнение точки, захват точки, масштабирование, трансформация, привязка 		
Конфигурации	Поддержка импорта/экспорта, до 16 конфигураций по 40 инструментов в каждой		
Протоколы	RS-232, TCP, UDP, FTP, PROFINET, Modbus, EtherNet/IP, MELSEC/SLMP, FINS, Keyence KV		
Производительность			
Тип сенсора	КМОП, глобальный затвор		
Размер пикселя	2.2 × 2.2 мкм		
Размер сенсора	1/3.52"		
Разрешение	1920 × 1280		
Макс. кадров/с	75		
Усиление	от 0 до 48 дБ		
Время экспозиции	от 36 мкс до 100 мс		
Формат пикселей	Mono 8, RGB 8		
Ч/б / цветная	Цветная		
Электротехнические характеристики			
Передача данных	Fast Ethernet (100 Мбит/с)		
Ввод / вывод	Разъём M12 17-пин обеспечивает питание и ввод/вывод, включая: изолированный вход (Line 0/1) × 2, изолированный выход (Line 2/3) × 2, RS-232 × 1 Триггерование устройства по нажатию боковой кнопки.		
Напряжение питания	24В постоянного тока		
Потребление питания	Среднее: 5 Вт при 24В постоянного тока (при включенной подсветке) Макс.: 12 Вт при 24В постоянного тока (при включенной подсветке)		
Механические характеристики			
Крепление объектива	M12, S-mount, механический автофокус		
Фокусное расстояние	5 мм	12 мм	16 мм
Крышка подсветки	Прозрачная по умолчанию. 50% или 100% поляризация в качестве опции.		
Подсветка	Белая по умолчанию. Красная, синяя, ИК, УФ и двухцветная (красная/синяя) опционально.		
Прицел	2 зелёных светодиода		
Индикация состояния	Питание (PWR), сетевое подключение (LNK), результат (OK/НЕ ОК), настраиваемый пользователем индикатор (U1)		
Габариты	Прямой корпус: 72.7 × 31.5 × 41 мм Угловой корпус: 51.5 × 31.5 × 61 мм		
Вес	118 г		

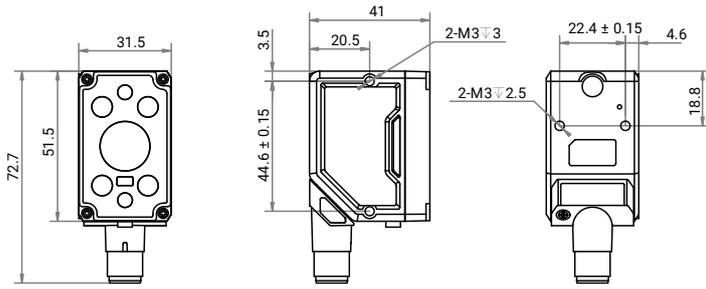
Модель	MV-SC2023XC-05M-WBN	MV-SC2023XC-12M-WBN	MV-SC2023XC-16M-WBN
Степень защиты	IP65		
Температура	Рабочая: от 0 °C до 50 °C Хранение: от -30 °C до 70 °C		
Влажность	От 20% до 95% относительной влажности (без конденсата)		
Устойчивость к вибрации	Соответствует IEC 60068-2-6:2007. Устройство выдерживает от 10 до 55 Гц, амплитуда 1,5 мм, 2 часа по каждой оси (X, Y, Z)		
Устойчивость к ударам	Соответствует IEC 60068-2-27:2008. Устройство выдерживает 30 г / 11 мс, полусинусоидальную волну, 500 ударов по каждой оси (6 направлений)		
Общие характеристики			
ПО	SCMVS		
Сертификация	CE, KC		

Рабочий диапазон

MV-SC2023XC (Ед.: мм)					Диаграмма поля зрения
Объектив мм	Рабочее расст.	Поле зрения		Точность на 1 пиксель	
		Гориз.	Верт.		
5	25	21	14	0.01	
	100	84	56	0.04	
	200	169	113	0.09	
	300	253	169	0.13	
	500	422	282	0.22	
	800	676	451	0.35	
	1000	845	563	0.44	
12	60	21	14	0.01	
	100	35	23	0.02	
	200	70	47	0.04	
	300	106	70	0.06	
	500	176	117	0.09	
	800	282	188	0.15	
	1000	352	235	0.18	
16	125	33	22	0.02	
	200	53	35	0.03	
	300	79	53	0.04	
	500	132	88	0.07	
	800	211	141	0.11	
	1000	264	176	0.14	

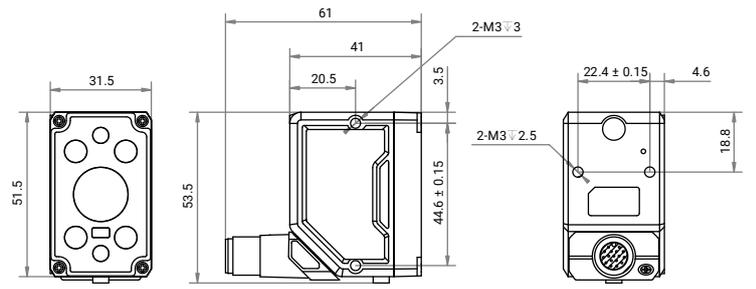
Габаритный чертёж

Устройство (прямой корпус)



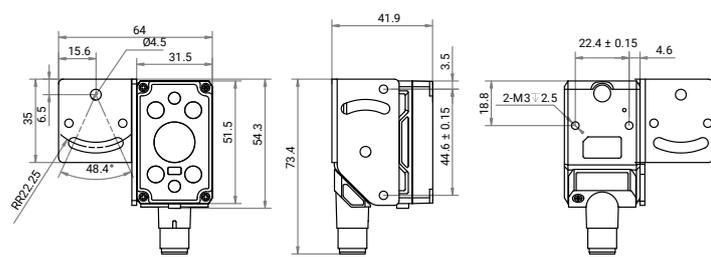
Ед. изм.: мм

Устройство (угловой корпус)



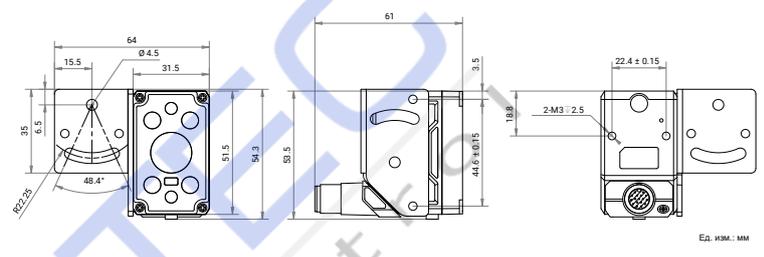
Ед. изм.: мм

Устройство и монтажный крепёж 1 (прямой корпус)



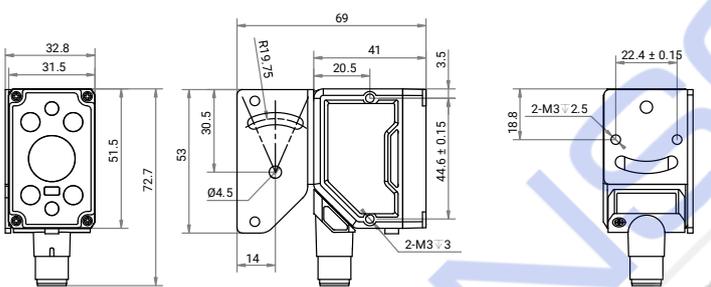
Ед. изм.: мм

Устройство и монтажный крепёж 1 (угловой корпус)



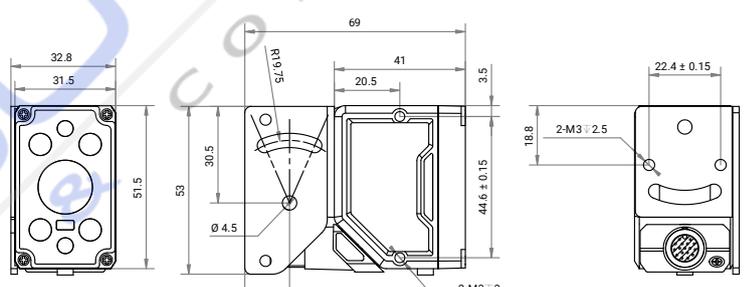
Ед. изм.: мм

Устройство и монтажный крепёж 2 (прямой корпус)



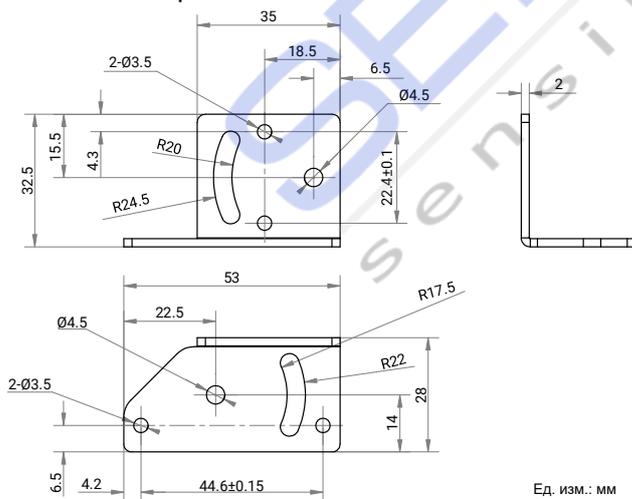
Ед. изм.: мм

Устройство и монтажный крепёж 2 (угловой корпус)



Ед. изм.: мм

Монтажный крепёж



Ед. изм.: мм