

Положения о безопасной работе:

- Перед установкой датчика внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации
- Сборка, соединения и настройка датчика должны производиться подготовленным специалистом
- Обеспечьте защиты датчика от влаги и загрязнений в процессе эксплуатации
- Датчик не является средством защиты в соответствии с указаниями ЕЭС

Правильное использование:

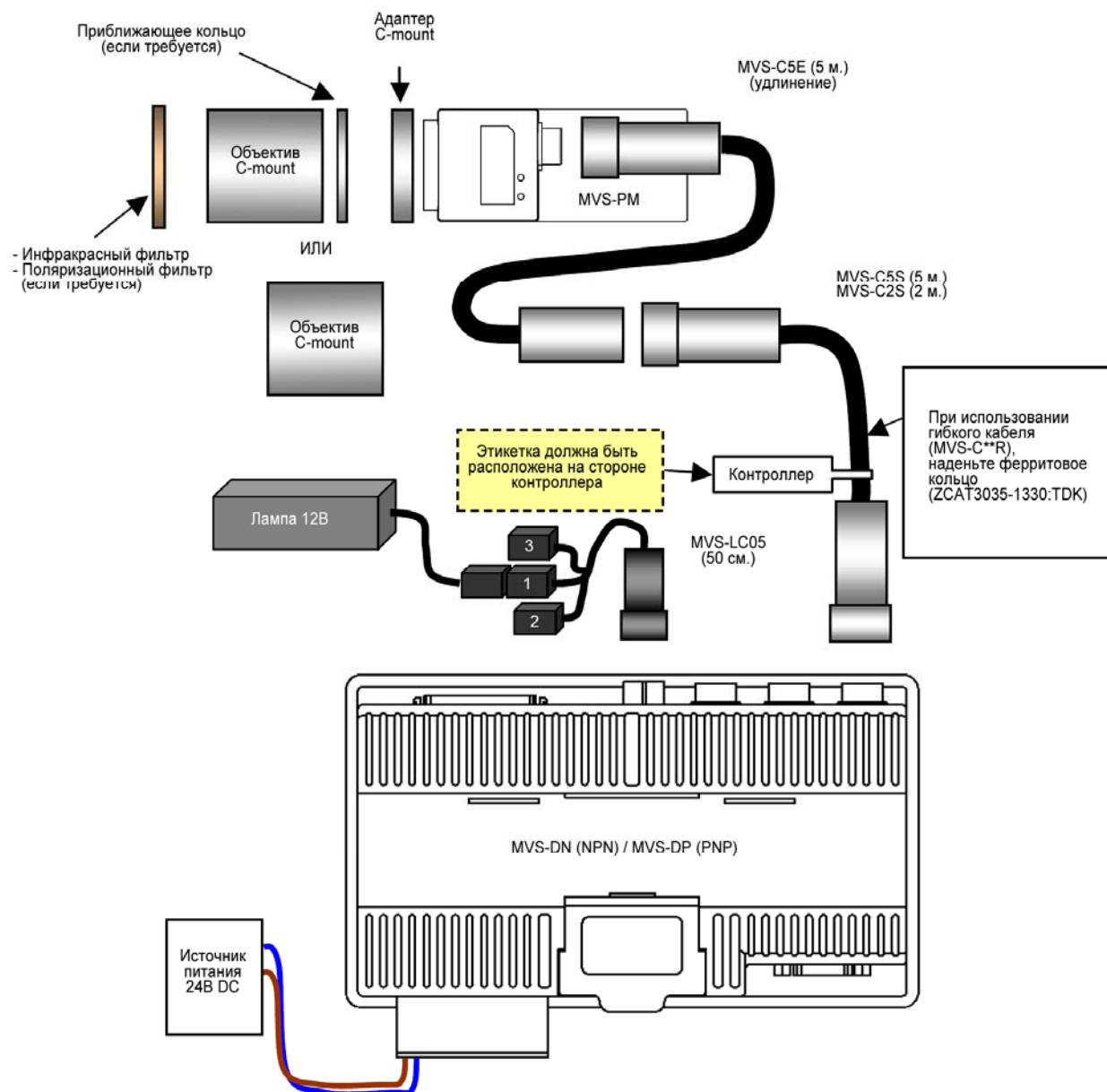
Датчик технического зрения многокамерный модели MVS-D является датчиком распознавания цвета и служит для бесконтактного оптического обнаружения объектов



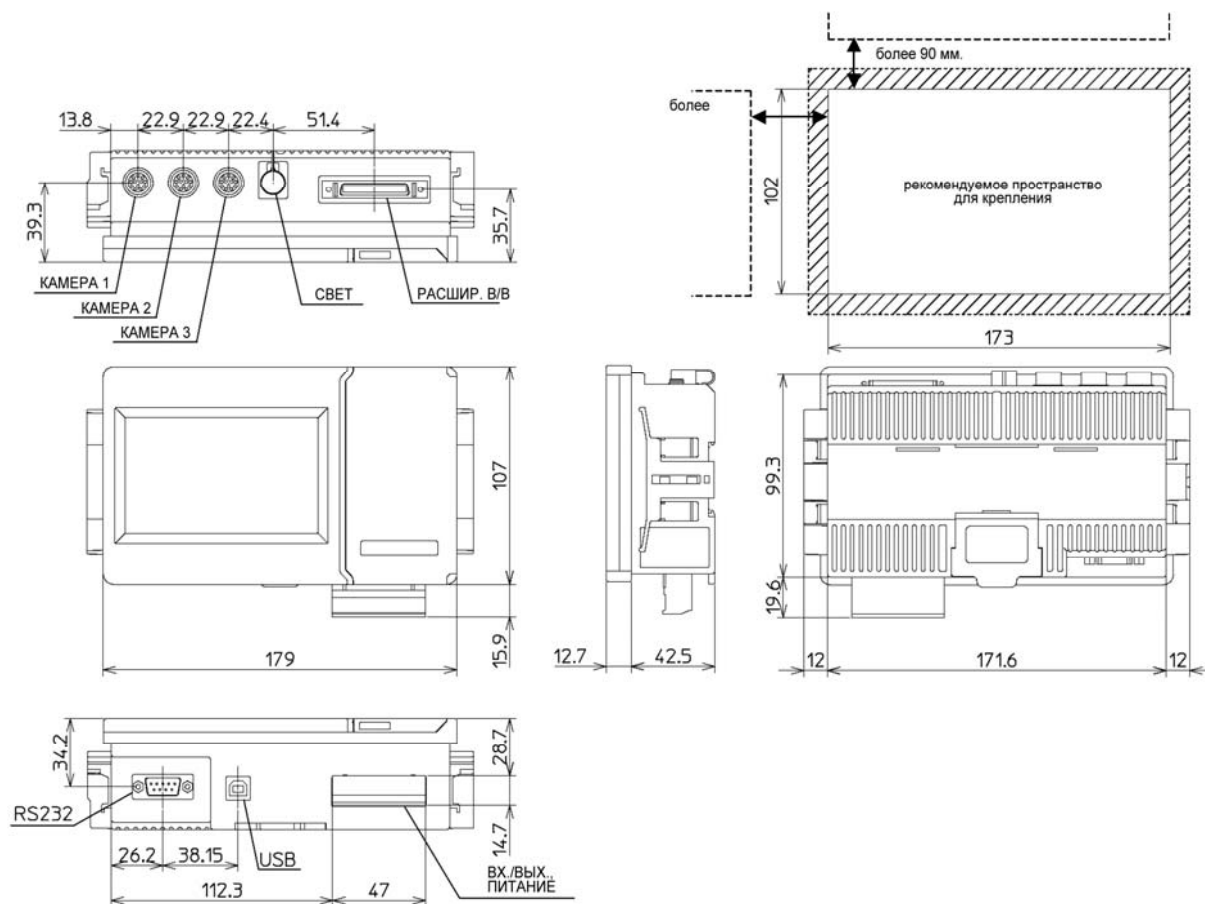
1. Спецификация

Модель	MVS-D
Напряжение питания	DC 24В ± 10% (возможно использование 12В без внешнего освещения)
Потребление энергии	Контроллер: макс. 80мА при 24В С лампой внешнего освещения: макс. 1,5А (мощность лампы X 150%) + потребление энергии всех камер
Количество камер	Макс. 3
Выходы	NPN/PNP с открытым коллектором, остаточное напряжение – менее 1В OK, NG: по паре на каждую камеру (всего 6), макс. 100мА Дополнительный выход: 20-ти контактный, макс. 50мА
Входы	Синхронные: 3, дополнительные: 1
Соединитель	Питание/OK/NG/Синхронный: клеммы 12 Расширение ввода/вывода: IEEE1284 50-штырьковый разъем
Выход для внешнего освещения	Выходов: 3, 12В, контроль PWM (87кГц, 256-шаговый). Всего – 24Вт
Протокол связи	USB1.1 (макс. 12Мбит/сек.): стандартный USB-соединитель RS232: 9-контактный разъем
Дисплей и блок управления	Широкий дисплей LCD TFT 4.3", сенсорный экран, SW-панель Светодиодные индикаторы: питание, № камеры
Точность таймера	От -45 сек. до +1 мин. 15 сек. в течении месяца (типовое значение)
Источник питания таймера	Первичная батарея: 5 лет при отключенном питании Вторичная батарея повышенной емкости: 7,8 лет
Рабочая температура/влажность	0...+50°C, ОВВ 35-85% (без конденсации)
Температура и влажность хранения	-20...+50°C, ОВВ 29-95% (без конденсации)
Стойкость к ударам и вибрации	Вибрация: 10-55Гц, амплитуда – 1,5 мм. Удар: 15гр
Нормы и соответствие	CE (EN 55011 Класс A, EN 61000-4-2-6), RoHS
Материал	Поликарбонат
Степень защиты	IP20
Вес	Около 570гр.
Крепление	Кронштейн

2. Конфигурация системы



3. Габариты



При размещении нескольких контроллеров, оставьте зазоры между пространствами крепления, как показано на рисунке: не менее 90 мм. – по основанию, не менее 30 мм. – сбоку.

Сохраняйте защитную пленку на сенсорном экране.

Для стирания пятен используйте мягкие салфетки. Если защитная пленка затерлась и не очищается ее можно заменить.

4. Принадлежности

MVS-C2S	Кабель контроллер-камера 2м.
MVS-C5S	Кабель контроллер-камера 5м.
MVS-C5E	Кабель контроллер-камера 5м. для удлинения
MVS-C2SR	Кабель контроллер-камера 2м. (гибкий тип)
MVS-C5SR	Кабель контроллер-камера 5м. (гибкий тип)
MVS-C5ER	Кабель контроллер-камера 5м. для удлинения (гибкий тип)
MVS-C5W	Кабель контроллер-камера 5м. с проводами для лампы
MVS-LC05	Кабель 50см. для лампы
MVS-TP	Защитная пленка для сенсорного экрана (10шт.)
Прочие принадлежности: объектив C/CS-mount, лампа, поляризационный фильтр и др.	

5. Назначение контактов ввода/вывода

Клеммник 12 контактов

№	Название	Направление	Описание
1	12-24V		«Плюс» от источника питания =12-24В. При использовании лампы необходим источник =24В.
2	0V		«Минус» от источника питания =12-24В.
3	OK1	Вывод	Сигнал выборки камеры №1. Активен если результат = OK.
4	NG1	Вывод	Сигнал выборки камеры №1. Активен если результат = NG.
5	T11	Ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК. (Изначально – это триггерный сигнал синхронизации камеры №1, который при этом, может означать внешний вход для обучения.)
6	OK2	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = OK.
7	NG2	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = NG.
8	T12	Ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК. (Изначально – это триггерный сигнал синхронизации камеры №2, который при этом, может означать внешний вход для обучения.)
9	OK3	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = OK.
10	NG3	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = NG.
11	T13	ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК. (Изначально – это триггерный сигнал синхронизации камеры №3, который при этом, может означать внешний вход для обучения.)
12	0V		Присоединяется изнутри к контакту 2.



50-штырьковый разъем расширения ввода-вывода IEEE1284

№	Название	Направление	Описание
1	OK1	Вывод	Сигнал выборки камеры №1. Активен если результат = OK.
2	NG1	Вывод	Сигнал выборки камеры №1. Активен если результат = NG.
3	T11	Ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК.
4	OK2	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = OK.
5	NG2	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = NG.
6	T12	Ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК.
7	OK3	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = OK.
8	NG3	Вывод	Сигнал выборки камеры №2. Активен если результат = NG.
9	T13	ввод	Триггерный сигнал для захвата. Используется для синхронизации датчика или ПЛК.
10	GND1		Присоединяется изнутри к 0В. Используется в качестве «общего» для PNP и NPN выходов.
11	AV1	Видео	Видео-выход PAL/NTSC: AV1-видеосигнал; AI1-«земля». Действует только в моделях MVS-DN-V и MVS-DP-V.
12	AI1		
13	AV2		Резервные контакты, ничего не подключать.
14	AI2		
15	GND2		Присоединяется изнутри к 0В. Используется в качестве «общего» для PNP и NPN выходов.
16	EX1	Вход	Могут быть использованы для задания адреса банка памяти, внешнего обучения, принудительной триггерной команды захвата. Номер входа и число контактов устанавливается настройкой для каждой камеры.
17	EX2		
18	EX3		
19	EX4		
20	EX5		
21	EX6		
22	EX7		
23	EX8		
24	EX9		
25	EX10		
26	EY1	Выход	Выходы для передачи информации о состоянии контроллера, координатах, результатов индивидуальной диагностики в окне и т.д. Номер входа и число контактов устанавливается настройкой для каждой камеры.
27	EY2		
28	EY3		
29	EY4		
30	EY5		
31	EY6		
32	EY7		
33	EY8		
34	EY9		
35	EY10		
36	EY11		
37	EY12		
38	EY13		
39	EY14		
40	EY15		
41	EY16		
42	EY17		
43	EY18		



44	EY19		
45	EY20		
46	GND3		Тоже, что и GND1, GND2
47	GND4		
48	VCC1		Присоединяются изнутри к +24В. Могут использоваться в качестве «общего» для PNP и NPN выходов.
49	VCC2		
50	VCC3		

9-контактный разъем D-Sub RS-232

№	Название	Передача/Прием (T/R)
1	---	К соотв. контакту на ПК
2	TXD	Передача
3	RXD	Прием
4	---	К соотв. контакту на ПК
5	GND	«Земля»
6	---	К соотв. контакту на ПК
7	---	К соотв. контакту на ПК
8	---	К соотв. контакту на ПК
9	---	К соотв. контакту на ПК

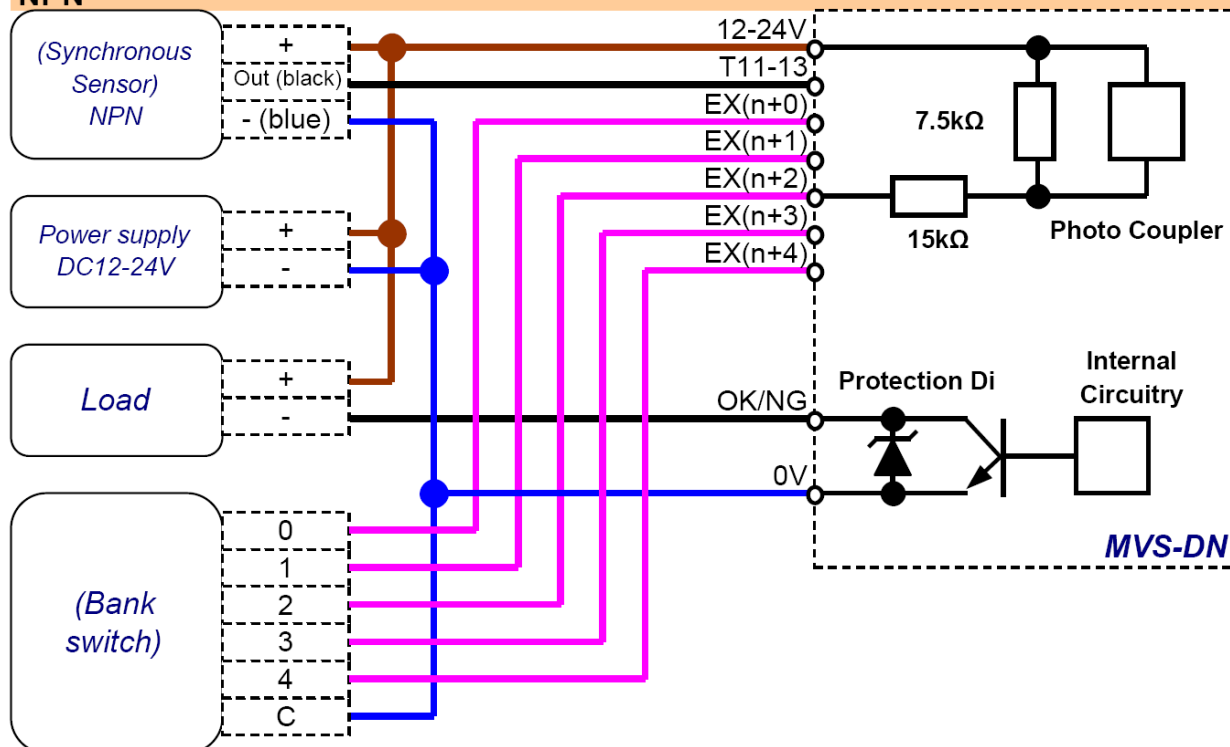
6. Таблица банков памяти

№ банка	Вход расширения					Паритет
	n	n+1	n+2	n+3	n+4	
0	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
1	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
2	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
3	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
4	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
5	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
6	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
7	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
8	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
9	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
10	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
11	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
12	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
13	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
14	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ
15	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ
16	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
17	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
18	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
19	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
20	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
21	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
22	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
23	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ
24	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
25	ВКЛ	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
26	ВЫКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
27	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
28	ВЫКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ
29	ВКЛ	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
30	ВЫКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ
31	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВКЛ	ВЫКЛ

Расчет паритета: инвертировать операцию XOR (бит $n \dots (n+4)$). Тогда число бит «ВКЛ» будет четным, паритет = «ВЫКЛ».

7. Схемы соединений

NPN



PNP

