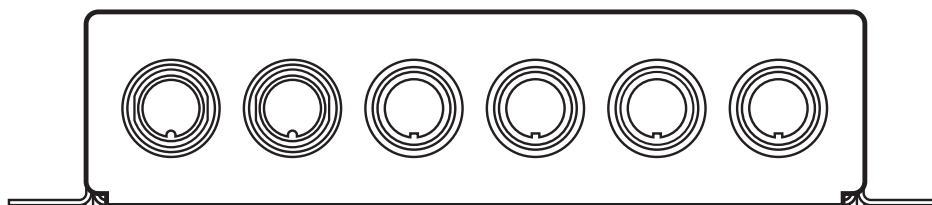




Инструкция по эксплуатации
MultiViewBox
E2M250

80260803 / 00 01 / 2017



RU

Содержание

1 Введение	3
1.1 Используемые символы	3
1.2 Используемые предупреждения	3
2 Инструкции по безопасной эксплуатации	4
2.1 Общая информация	4
2.2 Целевая группа	4
2.3 Электрическое подключение	4
2.4 Вмешательство в прибор	5
3 Функции и ключевые характеристики	6
4 Комплект поставки	6
5 Принадлежности	7
6 Установка	8
7 Электрическое подключение	9
7.1 Обзор разъемов	9
7.2 Разъем INPUT	10
7.2.1 Управление камерами	10
7.3 Разъем OUTPUT	12
7.4 Разъемы C1 - C4	13
7.5 Подключение и прокладка кабелей	13
7.6 Напряжение питания	13
7.7 Потребление тока	14
7.8 Соединение рабочего / диалогового модуля и камер	15
7.9 Помехи из-за внешнего воздействия	16
8 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация	16
9 Разрешения/стандарты	17
10 Типовые размеры	17

1 Введение

1.1 Используемые символы

- Инструкции по применению
- > Реакция, результат
- [...] Маркировка органов управления, кнопок или обозначение индикации
- Ссылка на соответствующий раздел



Важное примечание

Несоблюдение этих рекомендаций может привести к неправильному функционированию устройства или созданию помех.



Информация

Дополнительное разъяснение

1.2 Используемые предупреждения



ВНИМАНИЕ

Предупреждение о травме персонала.
Лёгкие обратимые травмы.

2 Инструкции по безопасной эксплуатации

2.1 Общая информация

Данная инструкция по применению является неотъемлемой частью прибора. Перед установкой прибора необходимо внимательно ознакомиться с инструкциями, соблюдение которых обеспечивает правильное функционирование прибора.

Строго соблюдайте инструкции по эксплуатации. Несоблюдение инструкций по установке и эксплуатации прибора или его использование не по назначению может привести к неисправности оборудования или к серьезным травмам персонала.

2.2 Целевая группа

Инструкция по эксплуатации предназначена для использования только уполномоченными лицами по стандарту ЭМС и директивам в отношении приборов низкого напряжения. Монтаж, подключение и ввод в эксплуатацию устройства должны выполняться квалифицированным электриком.

2.3 Электрическое подключение

Перед выполнением любых работ по установке или обслуживанию отключите прибор от внешнего источника питания. При необходимости отключите все автономно питаемые выходные цепи нагрузки.

Если в прибор не поставляется питание от мобильной бортовой системы (работает от аккумулятора 12/24 В), должно быть обеспечено, что внешнее напряжение генерируется и питается в соответствии с критериями для безопасного сверхнизкого напряжения (SELV), так как это напряжение поставляется без других

мер по ограничению тока в подключенный контроллер, датчики и актуаторы.

Подключение всех сигналов по цепи SELV-устройств должно соответствовать требованиям SELV (безопасное сверхнизкое напряжение, безопасная гальваническая развязка от других электрических цепей).

Если поставляемое напряжение SELV внешне заземлено (SELV стаёт PELV), ответственность за последствия лежит на пользователе и соответствующие национальные правила по монтажу должны быть в соответствии с ним. Все инструкции данного руководства предназначены для незаземлённых приборов с безопасным сверхнизким напряжением (SELV).

Соединительные клеммы могут питаться только от сигналов, указанных в технической спецификации и/или на табличке прибора и подключать к ним можно только рекомендованные принадлежности от ifm.

2.4 Вмешательство в прибор

В случае неисправности прибора или возникновения каких либо сомнений, пожалуйста, обратитесь к производителю.

Несанкционированное вмешательство в прибор может серьёзно повлиять на безопасность персонала и машин. Любое вмешательство в заводскую конфигурацию прибора приводит к аннулированию гарантийных обязательств.

3 Функции и ключевые характеристики

E2M250 MultiViewBox позволяет визуализировать до 4 изображений камеры в одном рабочем и диалоговом модуле. MultiViewBox объединяет входные сигналы PAL на разъемах камеры C1-C4 и выводит их в виде сигнала PAL на разъеме OUTPUT.

К разъемам C1-C4 можно подключить следующие камеры:

- O2M2xx

Рабочий и диалоговый модуль можно подключить к разъему OUTPUT (напр. CR1083).

Через разъем INPUT:

- на MultiViewBox подается напряжение,
- контролируется изображение камеры.

Из-за требований по излучению электромагнитных помех MultiViewBox предназначен для использования в промышленной среде. MultiViewBox не предназначен для применения в домашних условиях.



MultiViewBox должен использоваться только в условиях эксплуатации, указанных в спецификации.

4 Комплект поставки

В комплект поставки MultiViewBox входит:

- E2M250 MultiViewBox
- Инструкция по эксплуатации
- 2 x защитных колпачка для разъемов камеры



MultiViewBox поставляется без принадлежностей для установки / подключения.

5 Принадлежности

В зависимости от места и типа установки, можно использовать следующие принадлежности:

Код товара	Описание
CR1201	Рабочий и диалоговый модуль
E2M203	Соединительный кабель M16, 5 м
E2M251	Соединительный кабель M16
E2M252	Разъем с клеммами M16
O2M20x	Аналоговая камера с разъемом M16

Для функционирования MultiViewBox необходимы следующие принадлежности:

Код товара	Наименование
E2M251	Соединительный кабель M16



Более подробная информация о принадлежностях находится на:

www.ifm.com

→ Поиск → напр. E2M250 → Принадлежности

6 Установка

ВНИМАНИЕ

MultiViewBox очень тяжелый.

Опасность получения травмы при падении MultiViewBox на пол.

Во время установки надевайте защитную обувь.

Установка MultiViewBox:

1. Выберите подходящее место для установки.
 - > Не устанавливайте MultiViewBox разъемами вверх.
 - > Избегайте установки в сильно загрязняющих зонах машины (напр. брызги воды, истирание шин и т. д.).
2. Просверлите отверстия для винтов М5.
 - > Размеры отверстий указаны в спецификации и на чертеже в масштабе (→ 10).
3. Установите MultiViewBox с помощью 4 винтов М5.
 - > Выбирайте винты М5, подходящие для твердой основы.
4. Подключите кабели к MultiViewBox.



- Используйте только оригинальные кабели от ifm.
- Кабели должны быть проложены без натяжений и деформаций.
- Соблюдайте минимальный радиус изгиба кабелей.
- Закройте неиспользуемые соединения защитными колпачками.

7 Электрическое подключение

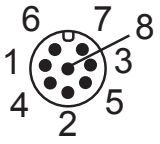
7.1 Обзор разъемов



Разъемы C1...C4 и OUTPUT не защищены от короткого замыкания.

	Контакт	Тип	Наименование	Соединение	Глава
①		Разъем M16, 8-контактный	INPUT	Напряжение питания / контроллер	(→ 7.2)
②		Разъем M16, 4-контактный	OUTPUT	Рабочий и диалоговый модуль	(→ 7.3)
③		Разъем M16, 4-контактный	C4	Камера	(→ 7.4)
④		Разъем M16, 4-контактный	C3	Камера	(→ 7.4)
⑤		Разъем M16, 4-контактный	C2	Камера	(→ 7.4)
⑥		Разъем M16, 4-контактный	C1	Камера	(→ 7.4)

7.2 Разъем INPUT

Разъем для напряжения питания / контроллера			
Разъем M16, 8-контактный		Электропроводка E2M251	
	1	12 / 24 V DC	красный
	2	GND	белый
	3	IN 1	синий
	4	IN 2	коричневый
	5	IN 3	белый/жёлтый
	6	IN 4	серый
	7	не используется	не используется
	8	не используется	не используется

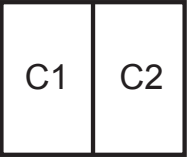
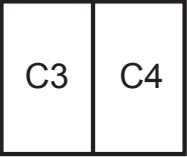
7.2.1 Управление камерами

Визуализация изображения камеры управляется через контакты 3 - 6 разъема INPUT.

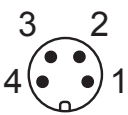


Для работы MultiViewBox необходим кабель E2M251 (соединительный кабель M16).

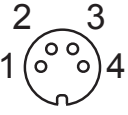
Визуализация камер	Серый провод (контакт 6)	Белый/ желтый провод (контакт 5)	Коричневый провод (контакт 4)	Синий провод (контакт 3)
C1C2 C3C4	GND	GND	GND	GND
C1	GND	GND	GND	12 / 24 V DC
C2	GND	GND	12 / 24 V DC	GND
C3	GND	GND	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC
C4	GND	12 / 24 V DC	GND	GND
C3C2C1 C4	GND	12 / 24 V DC	GND	12 / 24 V DC
C3C2C1 C4	GND	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC	GND

Визуализация камер	Серый провод (контакт 6)	Белый/желтый провод (контакт 5)	Коричневый провод (контакт 4)	Синий провод (контакт 3)
	GND	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC	12 / 24 V DC
	12 / 24 V DC	GND	GND	GND

7.3 Разъем OUTPUT

Схема подключения для рабочего и диалогового модуля		
Разъем M16, 4-контактный		
	1	Коаксиальный кабель (видео сигнал)
	2	Коаксиальный экран (видео заземление)
	3	не используется
	4	не используется

7.4 Разъемы C1 - C4

Схема подключения для камер		
Разъем M16, 4-контактный		
	1	Коаксиальный кабель (видео сигнал)
	2	Коаксиальный экран (видео заземление)
	3	U+
	4	0 В



Используйте только следующие камеры от ifm:

- O2M20x

7.5 Подключение и прокладка кабелей

- ▶ Используйте экранированные кабели от ifm:
www.ifm.com → Поиск → напр. E2M250 → Принадлежности
- ▶ Используйте экранированные корпуса разъёма.
- ▶ Не прокладывайте кабель параллельно кабелям под напряжением.
- ▶ Прокладывайте кабели питания и сигнальные кабели дальше от камер и кратчайшим способом.

7.6 Напряжение питания

Напряжение питания MultiViewBox должно быть в следующем диапазоне: 10 - 32 V DC

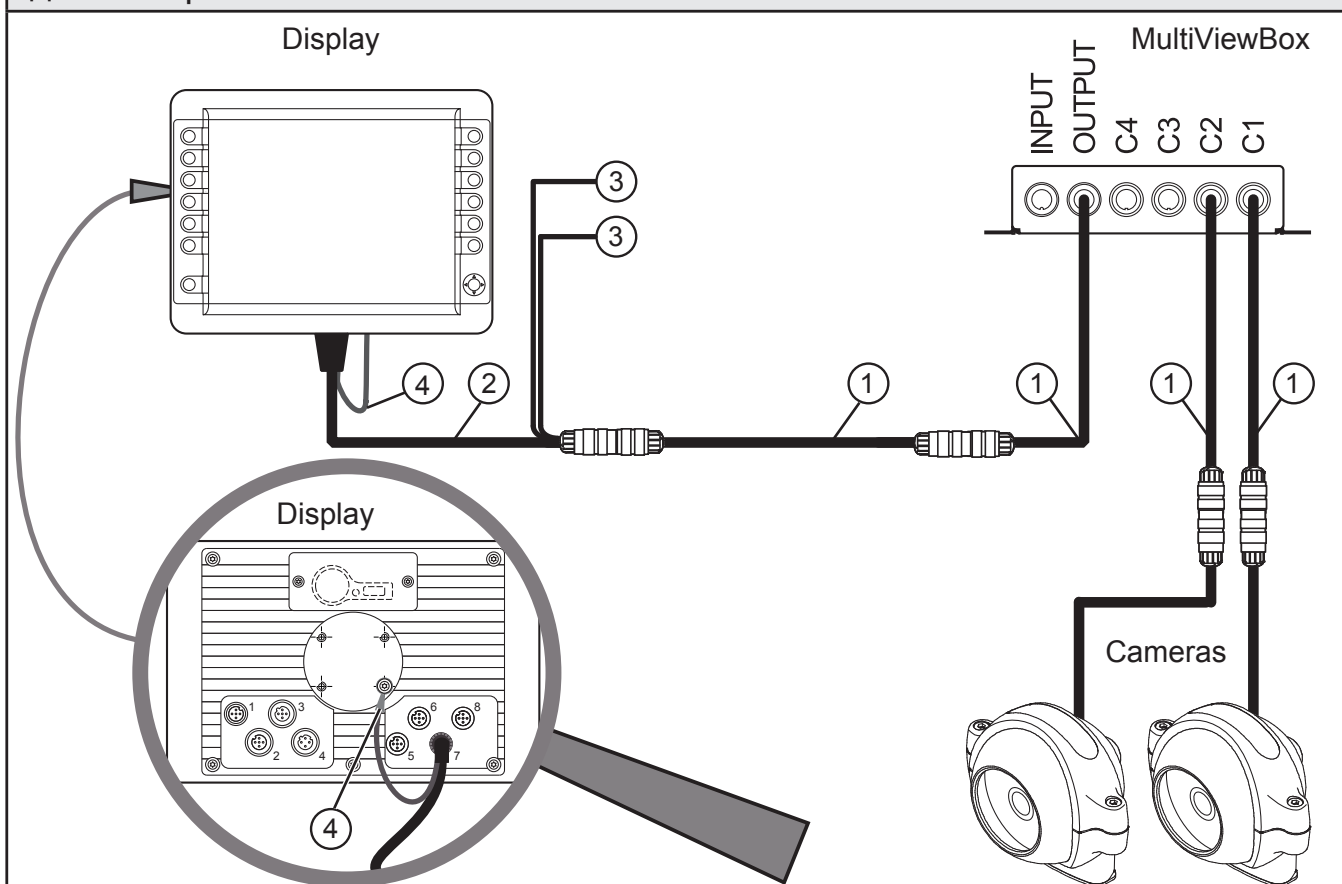
7.7 Потребление тока

Применение	12 V DC	24 V DC
Камера не подключена	< 230 mA	< 115 mA
Подключены 2 камеры O2M2xx (подогрев выкл.)	< 440 mA	< 270 mA
Подключены 2 камеры O2M2xx (подогрев вкл.)	< 500 mA	< 310 mA
Подключены 4 камеры O2M2xx (подогрев выкл.)	< 660 mA	< 430 mA
Подключены 4 камеры O2M2xx (подогрев вкл.)	< 770 mA	< 490 mA

7.8 Соединение рабочего / диалогового модуля и камер

- Используйте переходные кабели, и при необходимости, соединительные кабели.

Принцип соединения: подключите рабочий и диалоговый модуль CR1201 и две камеры O2M20x к MultiViewBox.



1. Соединительный кабель M16 (E2M203)
2. Переходный кабель разъем M12 ↔ муфта M16 (E2M200)
3. не используется *)
4. Подключение экрана *)

*) Цвета жил переходных кабелей ifm: 3 = RD (красный); 4 = BK (черный); GND = GY (серый)

Более подробная информация о адаптерах или соединительных проводах находится на: www.ifm.com → Поиск → напр. O2M200 → Принадлежности



Качество изображения выше при использовании общего заземления.

- ▶ Соедините разъемы заземления рабочего и диалогового модуля и MultiViewBox.



Закройте неиспользуемые соединения защитными колпачками.



Информация об интеграции камеры в применение CODESYS: www.ifm.com → Поиск → напр. O2M200 → Документы и файлы для скачивания → Сокращенная инструкция „Подключение аналоговых камер к PDM360 NG рабочий и диалоговый модуль в CODESYS“

7.9 Помехи из-за внешнего воздействия



Неисправные или недостаточные средства подавления радиопомех в электрическом оборудовании, такие как инверторы или генераторы, а также колебание напряжения при включении / выключении электрических нагрузок могут привести к проблемам с передачей изображения.

8 Техническое обслуживание, ремонт и утилизация

- ▶ Так как устройство не содержит компоненты, обслуживаемые пользователем, корпус устройства не открывать.
- ▶ Утилизацию устройства выполняйте только в соответствии с национальными нормами о защите окружающей среды.

9 Разрешения/стандарты

Сертификат соответствия ЕС и другие сертификаты можно найти на:
www.ifm.com → Поиск → E2M250 → Документы и файлы для скачивания

10 Типовые размеры

