Медиаконвертер

МС-10

ПАСПОРТ
и
ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ

УСК.214.000.00-10 ПС
УСК.214.000.00-10 ИМ

Зав. № {введите номер}

Сделано в России

ООО «УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС»
620043, г. Екатеринбург, ул. Архангела Михаила, строение 14/1
Tel/Fax: +7(343) 382-73-01, 231-46-54
http://www.uenserv.ru

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ 3
2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ 4
3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ 6
4. КОМПЛЕКТНОСТЬ 8
5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ 9
6. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ 9
7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ 10
8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ 11
Инструкция по монтажу 12
Приложение 1 17

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Паспорт прилагается к изделию и является документом, удостоверяющим гарантированные предприятием-изготовителем основные параметры и технические характеристики.

1.2. Паспорт является неотъемлемой принадлежностью изделия и передаётся вместе с ним.

1.3. По результатам приемки в разделе «Свидетельство о приемке» проставляется дата изготовления, подпись и печать.

1.4. За сохранность паспорта отвечает лицо, за которым закреплено изделие.

2. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

Наименование изделия: **МС-10-A-C-D**

Обозначение: **УСК.214.000.00-10**

Заводской номер: {введите номер}

Изготовитель ООО «УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС»
Адрес изготовителя:
620043, г. Екатеринбург, ул. Архангела Михаила, строение 14/1

Изделие изготавливается в соответствии с заказом и имеет следующую структуру обозначения варианта исполнения:

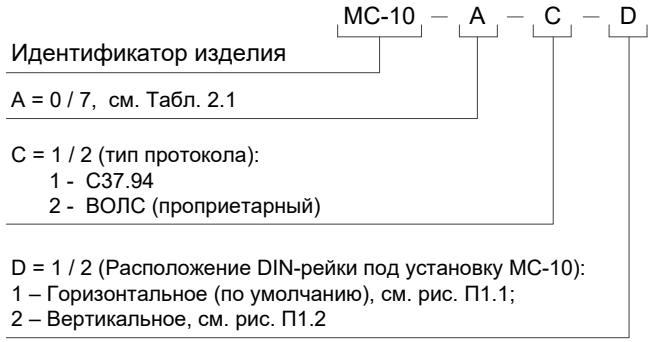


Таблица 2.1 – вариант оптического интерфейса

№ вар	Nв	Тип ОВ	$\lambda_{ном}$, нм (номинальное значение)	Тип коннектора	Pin, дБм не более	L, км
0	2	ММ	830	ST	–	2
7	2	SM	1310	SC	-3	15

Примечания.
1. Если в Заявке не указан параметр «A», то поставляется изделие с оптическим интерфейсом по варианту «0»;
2. Если в Заявке не указан параметр «C», то изделие поставляется с типом протокола С37.94.

Изделие предназначено для круглосуточной эксплуатации без постоянного обслуживающего персонала в закрытых производственных помещениях при номинальных значениях климатических факторов по ГОСТ 15150 для исполнения УХЛ4.

При этом:

высота над уровнем моря, м . . . . . .не более 2000;
верхнее значение рабочей температуры, °С . . . . . плюс 45;
нижнее значение рабочей температуры, °С . . . . . .плюс 1;
относительная влажность при температуре плюс 25 °С, %. . . . . не более 85;
окружающая среда . . . . . .промышленная тип 2;
тип охлаждения . . . . . воздушное, естественное.

Медиаконвертер МС-10 является одноканальным дуплексным преобразователем сигналов на стыке сред передачи оптическое волокно - медный провод «витая пара».

МС-10 предназначен для конвертации сигналов приемопередающего УПАСК типа КЕДР-2.0 с оптическим интерфейсом IEEE C37.94 в сигналы интерфейса E1 (ITU-T G.703, G.704).

Посредством протокола C37.94 МС-10 обеспечивает возможность передачи до 64 команд УПАСК.

3. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1. Справочные данные

№ п/п	Параметр	Значение
1	Питание от источника постоянного тока с номинальным напряжением, В	24 … 48
2	Потребляемый ток, не более, А	0,1
3	Габариты (ВхШхГх), мм	144x135x40
4	Масса, не более, кг	0,5
5	Интерфейс №1. Электрический Е1	
5.1	Тип кодирования	HDB3
5.2	Физические и электрические параметры	G.703
5.3	Структура кадра	G.704
5.4	Битовая скорость (Е1)	2048 кб/с
5.5	Тип разъёма интерфейса №1	RJ-45
6	Интерфейс №2. Оптический. Вариант: 0 / 7, см. табл.2.1.	
7	Протокол для интерфейса №2 С37.94 или ВОЛС (проприетарный)	

3.2. Результаты контроля

№ п/п	Наименование	Данные по тех. требованиям		Данные по приёмке ОТК
7	Уровень чувствительности оптического порта, не более (Рпрм), дБм	Вар.	Рпрм	
		0	-36	
		7	-28	
8	Выходная мощность оптического порта (Рпрд), дБм	Вар.	Рпрд	
		0	-20 … -14	
		7	-15 … -8	
9	Сопротивление изоляции цепей питания в нормальных климатических условиях, не менее, МОм	100		
10	Расположение DIN-рейки	вертикальное		–
		горизонтальное		✓

3.3. Сведения о программировании

Версия ВПО	Примечание

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	УСК.214.000.00-10	МС-10	1	
	Комплект ЗИП №1 (основной)			
П1		Вилка TP8P8C	2	
П2		RJ45 Loopback Plug	1	
П3		розетка 2EDGKDM-5.08-06P-14-00AH доп. зам. FKC2,5/ 6-STF-5,08	1	
	Дополнительные комплекты ЗИП для исполнений по типу оптических коннекторов			
	Комплект ЗИП №2 (коннекторы ST)			
П4		Патчкорд **ST**/UPC - **ST**/UPC **ММ** 50/125 sim-plex, 1м	1	
	Комплект ЗИП №3 (коннекторы SC)			
П5		Аттенюатор фиксированный FC/UPS 15дБ	1	
П6		Патчкорд 9/125 **SC**/UPC - **FC**/UPC 3,0mm Simplex (длина от 1 до 7 м)	2	
	Техническая документация			
Д1	УСК.214.000.00-10 ПС, УСК.214.000.00-10 ИМ	МС-10 Паспорт и Инструкция по монтажу	1	

5. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

МС-10 УСК.214.000.00-10,

заводской номер {введите номер}

соответствует требованиям УСК.214.000.00 ТУ и признан годным для эксплуатации.

Дата изготовления _____

Контролёр ОТК _____
подпись, фамилия

М.П.

6. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Если проектом предусмотрена поставка медиаконвертера МС-10 не в составе шкафа УПАСК, а как отдельная поставка, то он упаковывается согласно требованиям, предусмотренным конструкторской документацией и в соответствии с инструкцией по упаковке.

В транспортную тару вкладывается упаковочный лист.

Упаковочный лист содержит опись вложений и подпись лица, производившего упаковку.

7. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

7.1. Предприятие-изготовитель гарантирует работоспособность изделия зав. № {введите номер} при соблюдении потребителем условий и правил эксплуатации, хранения, транспортирования и монтажа, установленных эксплуатационной документацией.

7.2. Гарантийный срок на изделие составляет 60 месяцев от даты ввода в эксплуатацию, но не более 63 месяцев от даты выпуска, указанной в пункте 5 настоящего паспорта.

7.3. При возникновении гарантийного случая, срок гарантии продлевается на время, в течение которого изделие или его блок находились в ремонте, с учетом времени доставки.

7.4. Первое включение изделия должно быть выполнено при участии шеф-специалистов ООО "УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС" или специалистами иных организаций, прошедших соответствующее обучение в ООО "УРАЛЭНЕРГОСЕРВИС" и имеющих разрешение завода-изготовителя, подтверждающее право выполнения данных работ.

7.5. Предприятие-изготовитель не несет ответственности за дефекты изделия, если они произошли:

- в результате несоблюдения условий хранения;
- в результате внесения конструктивных изменений и доработок без согласования с изготовителем;
- в результате использования изделия не по назначению;
- по причине нарушения правил монтажа, эксплуатации и обслуживания.

Предприятие-изготовитель не несет ответственности за несоответствие изделия условиям энергообъекта, а также вследствие неправильного заполнения Заказчиком бланка Заявки.

7.6. Срок службы изделия 25 лет.

8. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

В случае отказа изделия в работе или неисправности его в период гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при первичной приемке изделия, потребитель должен выслать в адрес изготовителя письменное извещение по электронной почте или факсом **(тел./факс: (343) 231-46-54 (56) 278-60-79, 382-73-00 (01),** oms23@uenserv.ru**,** oms11@uenserv.ru**)** со следующими данными:

- наименование изделия;
- заводской номер;
- характер дефекта (некомплектности).

Инструкция по монтажу

УСК.214.000.00-10 ИМ

Введение.

На энергообъектах широкое распространение находят устройства, оснащённые оптическим интерфейсом IEEE C37.94. Для связи между объектами может использоваться цифровая система передачи информации. Оборудование ЦСПИ, например транспортные мультиплексоры или мультиплексоры доступа не всегда оснащены оптическими портами C37.94, но имеют свободные электрические порты E1. В этом случае можно воспользоваться специальными устройствами, преобразующими интерфейсы, как на физическом уровне (оптический в электрический и обратно), так и на канальном уровне.

1. Назначение

Устройство предназначено для подключения приёмопередатчиков КЕДР-2.0 с оптическим интерфейсом по стандарту IEEE C37.94 или иному (в обоснованных случаях) к мультиплексорам с электрическим интерфейсом E1, использующим кодирование HDB3 с параметрами согласно рекомендации ITU-T G.703 и структуру кадра согласно рекомендации ITU-T G.704 для уровня иерархии 2048 кбит/с.

МС-10 обеспечивает конвертацию сигналов терминала защиты ВЛ, оборудованной интерфейсом IEEE C37.94 в сигналы интерфейса E1 (ITU-T G.703, G.704), для их передачи по ВОЛС посредством транспортных мультиплексоров и/или мультиплексоров доступа.

2. Порядок установки

Изделие устанавливается на DIN-рейку 35 мм внутри электротехнического или телекоммуникационного шкафа.

Изделие необходимо заземлить с помощью шпильки заземления диаметром М4, расположенной на корпусе и имеющей маркировку ⏚

Подключение цепей питания.

Тип разъёма на МС-10: 2EDGRM-5.08-06P-14-00AH
(Ответная часть входит в состав ЗИП)

Разъём	Контакт	Цепь
X1	1, 2	+24 … 48В
	3, 4	Корпус
	5, 6	-24 … 48 В

Подключение мультиплексора к порту E1
Тип разъёма: RJ-45

Разъём	Контакт	Цепь
X8	1	Tx1
	2	Tx2
	4	Rx1
	5	Rx2

Подключение ВОЛС

Порт	Маркировка коннектора	Назначение
X7	Tx	Выход оптического передатчика
	Rx	Вход оптического приёмника

Подключение к мультиплексору осуществляется экранированным кабелем с волновым сопротивлением 120 Ом длиной не более 50 м. Экран заземляется с двух сторон.

Желательно расположить МС-10 как можно ближе к мультиплексору. Если МС-10 располагается в одном шкафу с оборудованием E1, к которому подключается, то допускается использование неэкранированного кабеля.

Схема организации канала связи представлена на рис.1.

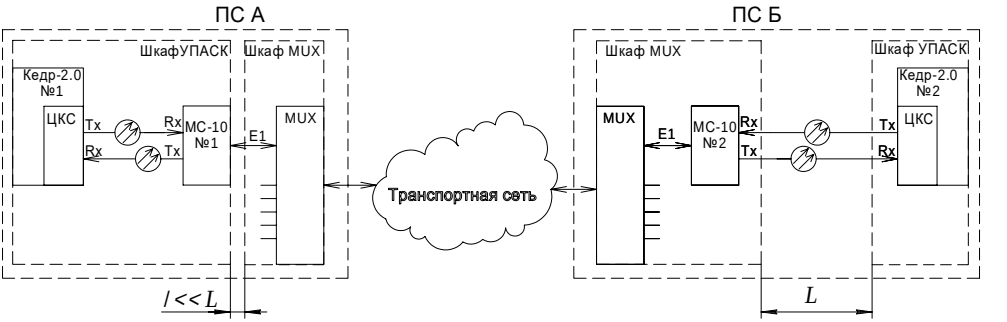


Рисунок 1. Схема организации канала связи.

Варианты оптического интерфейса МС-10 и блока ЦКС должны взаимно соответствовать. Если расстояние до мультиплексора не превышает величины, допустимой по условиям эксплуатации, то МС-10 может располагаться в шкафу УПАСК (рис.1, ПС А). Иначе – в шкафу MUX (рис.1, ПС Б).

В случае использования МС-10 с вариантом оптического интерфейса 7 (см. Паспорт, табл. 2.1) при малой длине оптической линии связи, рекомендуется устанавливать аттенюатор (входит в состав ЗИП) со стороны приёмника оптических сигналов. Под малой длиной понимается такая, при которой уровень сигнала на входе приёмника превышает допустимый уровень Pin (см. Паспорт, табл. 2.1).

Светодиодные индикаторы отображают следующие состояния устройства:

- «РАБОТА» – отсутствие неисправностей, наличие сигналов на входах обоих интерфейсов**;**
- «НЕИСПР.»:
  - светится непрерывно – обнаружена неисправность устройства, отсутствует поток данных на входе электрического или оптического интерфейса;
  - мигает – потеряна синхронизация в E1.
- «МИ»:
  - светится непрерывно – корректный поток данных на входе интерфейса E1;
  - мигает – по E1 получен бит RAI (yellow бит).

- «ОИ»:

  – светится непрерывно – корректный поток данных на входе оптического интерфейса;

  – мигает – по оптическому интерфейсу получен yellow бит.

Внешний вид, габаритные размеры, расположение разъёмов и светодиодов приведены в Прил.1.

Приложение 1

Габаритный чертёж

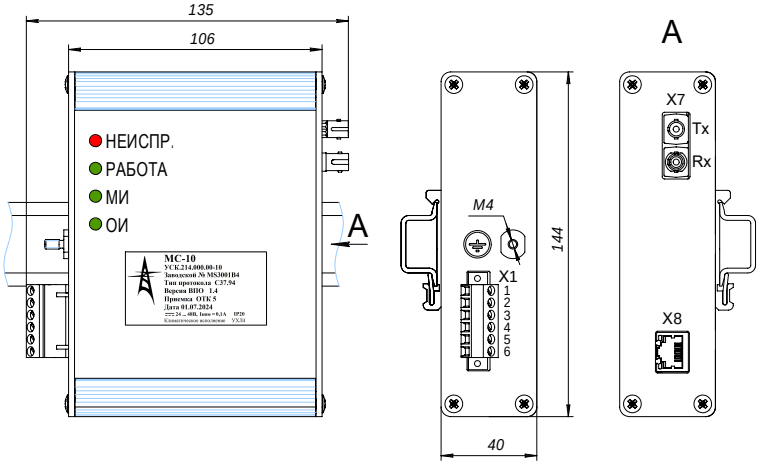


Рисунок П1.1. Установка МС-10 на горизонтально расположенную DIN-рейку

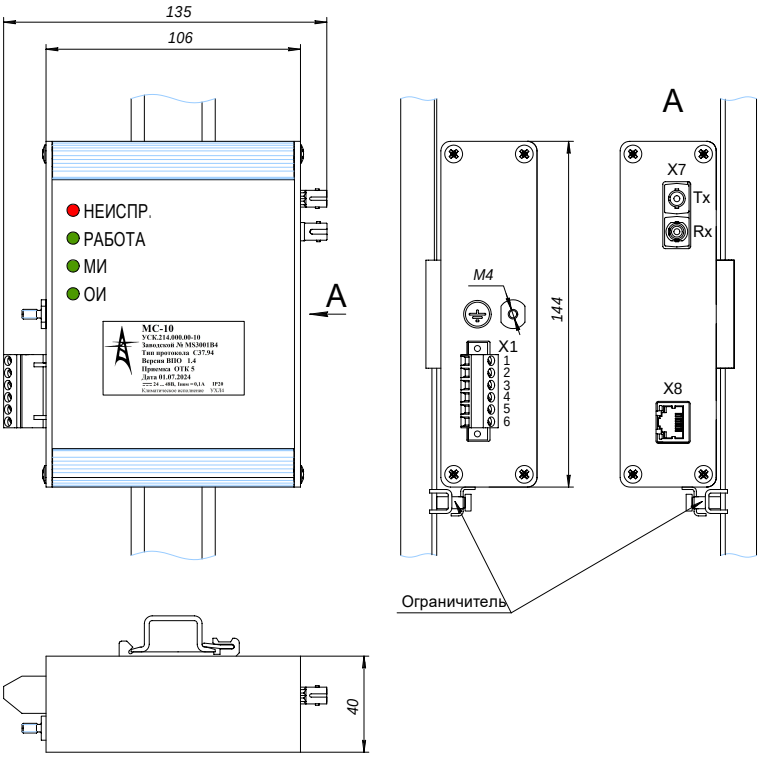


Рисунок П1.2. Установка МС-10 на вертикально расположенную DIN-рейку



http://www.uenserv.ru

Сделано в России