

ООО «ЭЛК»

Панель информационная с видеонаблюдением
ПИН 96х12х4.75

Руководство по эксплуатации

АВДБ.758800.023 РЭ изм.3

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы панели информационной с видеонаблюдением ПИВ 96x12x4.75 (далее панель) для осуществления ее правильной эксплуатации и поддержания оборудования в работоспособном состоянии.

Панель предназначена для использования в пассажирских железнодорожных вагонах в условиях повышенных транспортных вибраций.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

1 Основные сведения об изделии

Панель предназначена для отображения информации, полученной от контроллера информационных панелей КИП-2 (далее КИП-2) и организации видеонаблюдения, и является частью информационной вагонной системы (далее ИВС).

2 Основные технические данные

2.1 Основные технические данные панели

2.1.1 Напряжение питания 110В постоянного тока, допустимое изменение напряжения питания от 77В до 150В.

2.1.2 Потребляемая мощность панели не более 90Вт.

2.1.3 Матрица светоизлучающих элементов панели размером 96x12 элементов, с шагом 4.75мм по вертикали и горизонтали.

2.1.4 Номинальные значения климатических факторов:

- для эксплуатации в рабочем состоянии соответствуют исполнению УХЛ4, тип атмосферы II по ГОСТ 15150-69;

- пребывание в нерабочем состоянии на вагоне допускается в условиях, соответствующих исполнению УЗ по ГОСТ 15150-69.

2.1.5 По стойкости к внешним механическим факторам панель соответствует группе М25 по ГОСТ 17516.1-90.

2.1.6 Панель является восстанавливаемым, ремонтируемым, необслуживаемым изделием и рассчитана на непрерывный режим работы.

2.1.7 Габаритные, присоединительные и установочные размеры указаны на рисунке 1.

2.1.8 Масса панели не более 4,1 кг.

2.2 Основные технические данные встроенной камеры видеонаблюдения

2.2.1 Разрешение матрицы камеры не менее 640x480 точек.

2.2.2 Частота кадров – не менее 10 кадр/сек.

2.2.3 Минимальная освещенность регистрируемого объекта - 1 люм.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки указана в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Кол-во
АВДБ.758800.023 ПИВ 96x12x4.75	1 шт
Комплект монтажный АВДБ.758800.023.510:	
Вилка Harting арт 09451511500	1
Розетка Wago арт.231-102/026-000	1
Винт М4-6gx10 ГОСТ 17473-80	2
Шайба 4.099 ГОСТ 6402-70	2
Шайба 4.02.029 ГОСТ 11371-78	2
Руководство по эксплуатации АВДБ.758800.023 РЭ	1 шт
Упаковка	1 шт

4 Устройство и работа

4.1 Панель представляет собой металлический корпус с защитным стеклом, внутри которого размещена светодиодная матрица, блок питания и плата, на которой расположены микропроцессор и интерфейсы Ethernet и USB. Также внутри корпуса панели размещена камера видеонаблюдения.

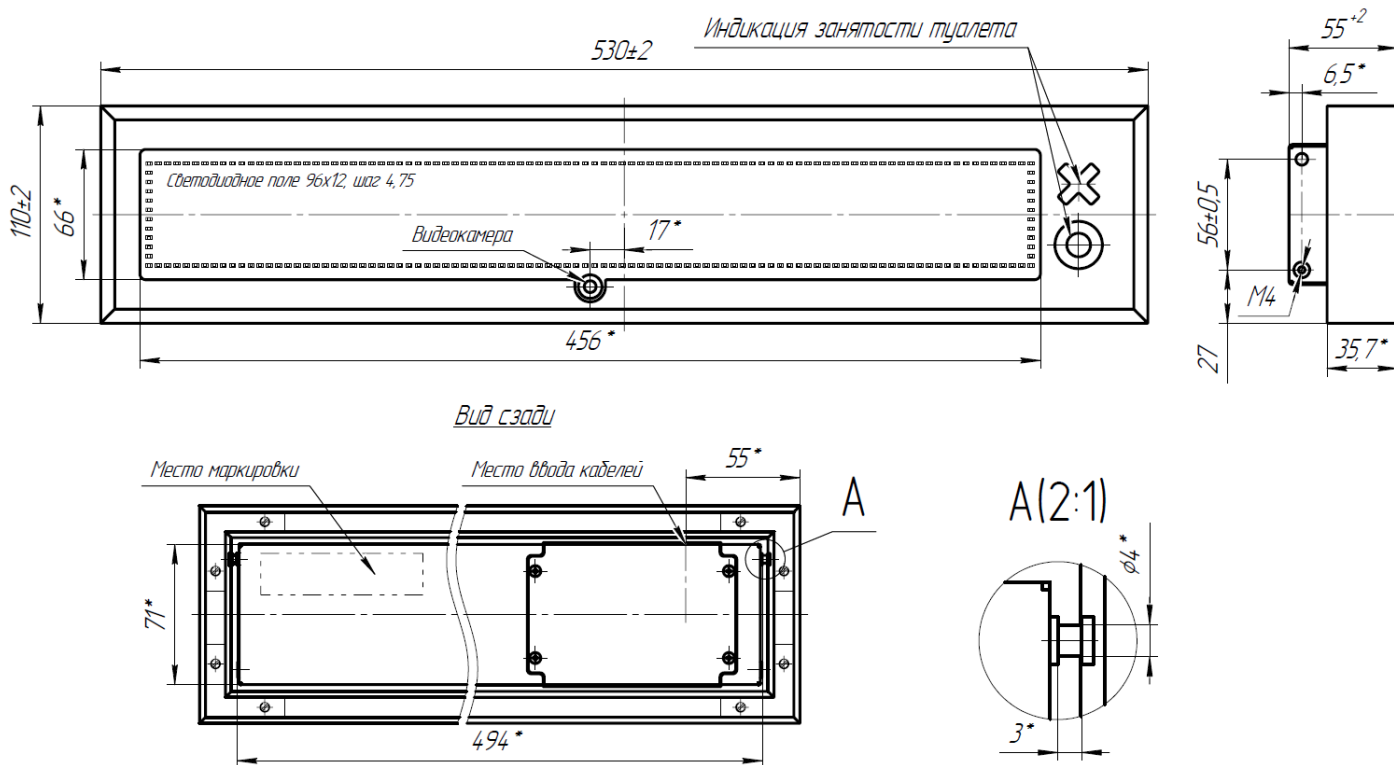


Рис.1 Габаритные размеры ПИВ 96x12x4.75

Разъемы для подключения панели и DIP-переключатель расположены на задней стороне за съемной крышкой (см. рис.2).

DIP-переключатель служит для идентификации номера подключаемого устройства видеонаблюдения в сети. Выбор номера панели с помощью DIP-переключателя, необходимо произвести до ее установки. Номер панели в сети соответствует цифре установленной на DIP-переключателе.

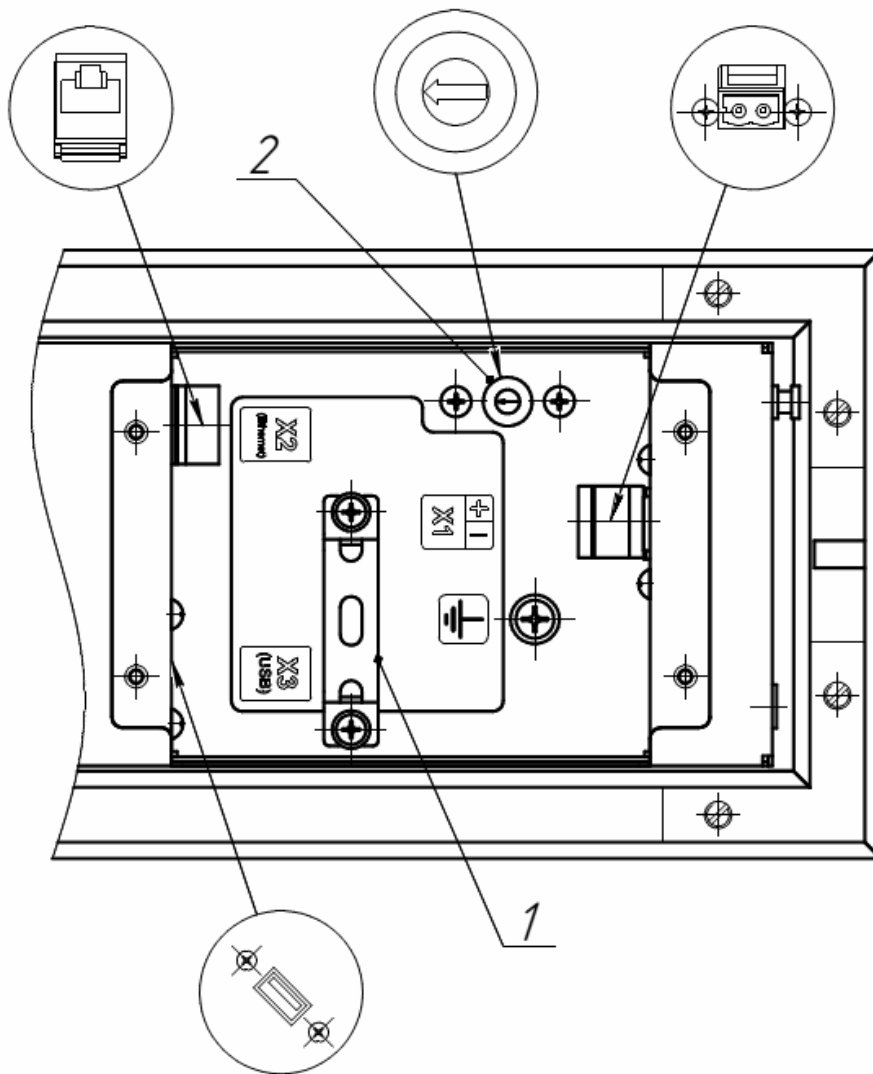


Рис.2 Отсек соединительных разъемов со снятой крышкой

- X1 – разъем питания
- X2 – разъем Ethernet для подключения КИП-2
- X3 – разъем USB для подключения внешней камеры видеонаблюдения
- Поз.1 – скоба для закрепления кабеля USB
- Поз.2 – DIP -переключатель

4.2 Подключение панели

4.2.1 Для присоединения панели к КИП-2, необходимо использовать 8-ми жильный кабель, предназначенный для промышленных сетей Ethernet. Длина кабеля не должна превышать 50 м. Для присоединения кабеля к панели на одном из его концов должен быть установлен соединитель типа - вилка Harting арт. 09451511500 (из комплекта поставки панели). Для присоединения кабеля к КИП-2 должен быть установлен соединитель типа - вилка Harting арт. 09451511500 (из комплекта поставки КИП-2). Установка соединителей на кабель осуществляется в соответствии с цветовой маркировкой жил, согласно таблице 2:

Таблица 2

Разъем на кабеле со стороны панели	Номер контакта разъема	Номер контакта разъема	Разъем на другом конце кабеля со стороны КИП-2
Бело-зеленый	1	1	Бело-зеленый
Зеленый	2	2	Зеленый
Бело-оранжевый	3	3	Бело-оранжевый
Синий	4	4	Синий
Бело-синий	5	5	Бело-синий
Оранжевый	6	6	Оранжевый
Бело-коричневый	7	7	Бело-коричневый
Коричневый	8	8	Коричневый

4.2.2 Для подключения питания к панели, необходимо использовать провода с сечением жил от 0,5 до 2,5мм², к которым присоединена розетка Wago арт.231-102/026-000 (из комплекта поставки панели). На концах проводов должны быть установлены обжимные наконечники с длиной металлической части от 6 до 8мм.

4.2.3 Подключение заземления к панели осуществляется через шпильку М4, расположенный в отсеке разъемов (см. рис.2);

4.2.4 Подключение внешней камеры видеонаблюдения осуществляется USB кабелем (из комплекта поставки камеры). После подключения к панели, кабель необходимо закрепить стяжками кабельными к скобе поз.1 (см. рис.2).

4.3 Принцип работы.

4.3.1 Микропроцессор, расположенный внутри корпуса панели на плате, реализует алгоритм формирования цифровой информации на светодиодной матрице, на основании данных получаемых через внешний сетевой интерфейс от КИП-2.

4.3.2 На светодиодной матрице может отображаться как текстовая, так и графическая информация. Справа от светодиодного поля отображается информация о занятости туалетов в соответствующем конце вагона, символами

«○»- свободно и «X» - занято (см. рис.1). При отсутствии данных из локальной вагонной сети ЛВС на панели отображается только номер вагона.

4.3.3 Формат отображения сообщений соответствует таблице 3:

Параметр принимаемый по УПВС от СКДУ	carNum=n (номер вагона)	Temp=t (температура внутри салона)	Datetime hh : mm (дата и время)	WC (занятость туалета)	messList (сообщение, список сообщений)
Формат отображения на панели	Вагон n	Тем-ра +t°C	Время hh : mm	Отображается индикацией (см. п.п.4.3.2)	Отображаются полученные сообщения (многострочные объединяются в одну строку).

4.3.4 Данные с камеры видеонаблюдения, встроенной в панель, через КИП-2 поступают на видеорегистратор ВР-1.

4.4 Установка панели

4.4.1 Для закрепления панели используются следующие крепежные элементы, входящие в комплект поставки ИВС:

- держатель АДБ.741120.031 1 шт;
- держатель АДБ.741120.031-01 1 шт.

Держатели необходимо предварительно установить на вертикальную поверхность согласно рис.3. При установке необходимо использовать крепежные элементы с потайной головкой.

4.4.2 Порядок установки панели:

4.4.2.1 Снять крышку отсека присоединительных разъемов, отвернув три винта М3х6.

4.4.2.2 Произвести подключение согласно п.4.2.

4.4.2.3 Установить крышку отсека присоединительных разъемов на штатное место.

4.4.2.4 Для установки панели необходимо ее вставить осями в верхние пазы держателей, установить в штатное положение и закрепить винтами М4-6gx10 ГОСТ17473-80 (2шт.) –поз.1, через шайбы 4.099 ГОСТ 6402-70 (2шт.) – поз.2 и шайбы 4.02.029 ГОСТ 11371-78 (2шт.) –поз.3 (см. рис.4), входящими в комплект поставки.

Не допускается использование винтов для закрепления панели длиннее штатных!

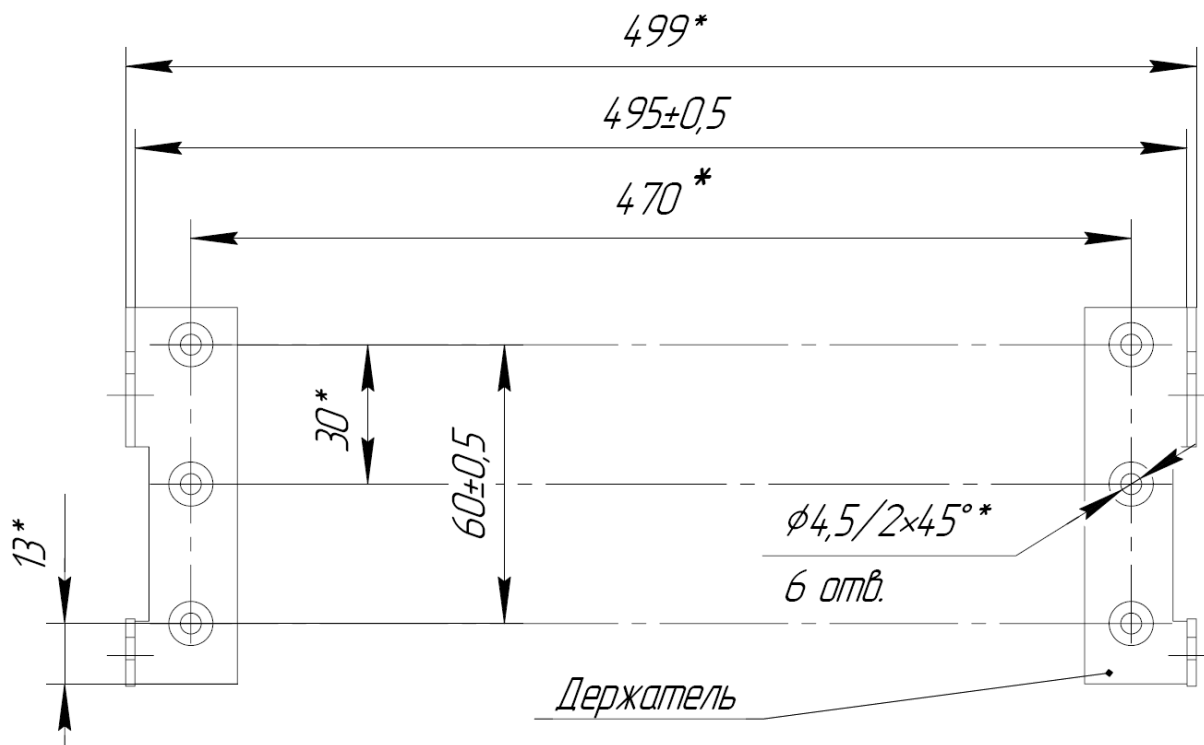


Рис.3 Установка держателей АДБ.741120.031 и АДБ.741120.031-01

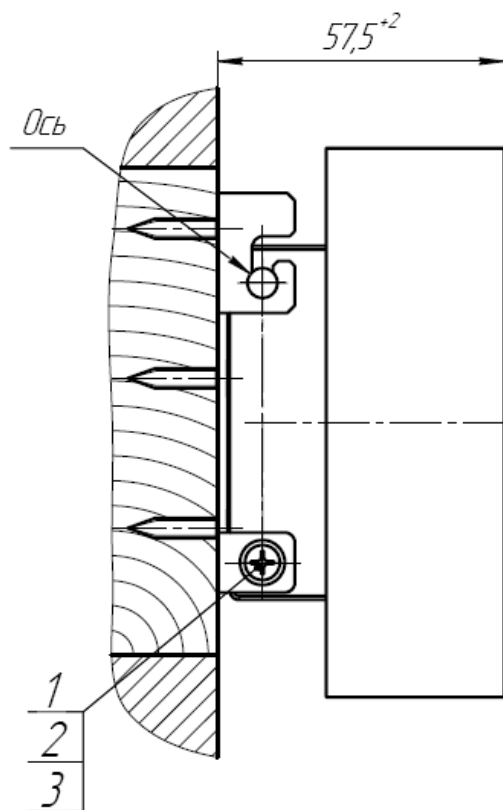


Рис.4 Панель с держателем. Вид сбоку

5 Указание мер безопасности

Запрещается:

- Подсоединять/отсоединять разъемы при включенном питании;
- Эксплуатировать устройство с механическими повреждениями корпуса.

5.1 Перед установкой необходимо осмотреть панель на отсутствие механических повреждений.

5.2 Если устройство до монтажа хранилось при отрицательной температуре, перед первым включением необходимо выдержать его в течение 1-го часа при температуре выше +18°C.

5.3 Исправная панель при правильном подключении не требует в процессе работы дополнительных мероприятий по настройке и регулированию.

6 Использование по назначению

Панель информационная с видеонаблюдением ПИВ 96x12x4.75 используется только совместно с контроллером КИП-2 в составе информационной вагонной системы ИВС.

7 Техническое обслуживание

7.1 Целью технического обслуживания является проведение мероприятий, направленных на поддержание изделия в исправном состоянии, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя.

7.2 Техническое обслуживание изделия включает:

- внешний осмотр изделия на отсутствие механических повреждений;
- осмотр кабелей и проводов, мест их подключения на предмет целостности и надёжности соединений.

8 Текущий ремонт

8.1 Устранение неисправностей панели, возникших в процессе эксплуатации, производится специальными службами вагонных депо или организацией, проводящей гарантийное обслуживание.

8.2 К неисправностям, устраняемым на вагоне, относится перечень в таблице 3, либо замена вышедших из строя панелей.

8.3 Возможные неисправности и способы их устранения – см. таблицу 4.

Таблица 4

Возможная неисправность		Вероятная причина	Метод устранения
1	Не горит светодиодная матрица	Отсутствует напряжение 110В	1.Проверить наличие напряжения 110В 2.Проверить наличие контакта в разьеме X1
2	Изображение на панели не изменяется (замерло)	1.Отсутствуют данные из ЛВС	1.Проверить наличие контакта в разьеме X2 2.Проверить установку разъемов на кабель сети Ethernet согласно п.4.2.1
3	Не отображается занятость туалетов	1.Отсутствуют данные из ЛВС	1.Проверить наличие контакта в разьеме X2 2.Проверить установку разъемов на кабель сети Ethernet согласно п.4.2.1

9 Маркировка, пломбирование, упаковка

9.1 Маркировка изделия приведена на шильде, расположенном на задней панели устройства.

9.2 Изделие опломбировано наклейками (гарантийными стикерами), которые являются индикатором вмешательства во внутреннее устройство изделия. Снимать пломбы наклейки имеет право только гарантийно-сервисная служба ООО «Элк», с последующей установкой пломб ОГСО. Какое-либо повреждение пломб лишает изделие гарантии.

9.3 Изделие упаковано в гофрокороб картонный 3-х слойный согласно АВДБ.758800.023УЧ. Комплект монтажных частей и эксплуатационная документация помещены внутрь гофрокороба.

10 Хранение

Условия хранения изделия-2(С) по ГОСТ 15150-69.

11 Транспортирование

11.1 Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов-Л по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов-3(Ж3) по ГОСТ 15150-69.

11.2 Изделие может транспортироваться всеми видами закрытого транспорта, кроме негерметизированных отсеков самолётов.

11.3 Во время погрузочно-разгрузочных работ и транспортировании ящики не должны подвергаться резким ударам и воздействию атмосферных осадков. Способ укладки ящиков на транспортное средство должен исключать их перемещение.

12 Свидетельство о приемке

ПИВ 96x12x4.75 АДБ.758800.023 заводской № _____
(наименование изделия)

Соответствует требованиям технических условий АДБ.687280.32ТУ

Признана годной для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13 Свидетельство об упаковке

ПИВ 96x12x4.75 АДБ.758800.023 заводской № _____
наименование изделия

упакована ООО «Элк» согласно требованиям, согласованным
наименование предприятия,

с заказчиком.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки принял _____
подпись

14 Гарантийные обязательства

14.1 Гарантийный срок эксплуатации панели – 36 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 42 месяцев со дня поставки.

14.2 При выходе панели из строя в следствии нанесения механических повреждений претензии поставщиком не принимаются.

15 Условия гарантии

15.1 Настоящая гарантия не распространяется на следующие случаи:

- если потребитель нарушает правила пользования изделием, указанные в данном руководстве по эксплуатации;
- при возникновении дефекта в результате ошибочных или умышленных действий;
- при поломке изделия вследствие обстоятельств непреодолимой силы (пожар, стихийные бедствия и т.д.);
- при повреждениях, вызванных попаданием внутрь посторонних предметов, жидкостей, насекомых, скопления пыли;
- при механических повреждениях.

15.2 Гарантийное обслуживание и ремонт устройства производится:

ООО «Элк»

Россия, 170001, г. Тверь, тер. Двор Пролетарки д.19 помещение III,

тел/факс: (4822) 42-36-72, 42-23-34

e-mail: mail@new.elk.com.ru

16 Сведения о драгоценных материалах и цветных металлах

15.1 Драгоценных материалов не содержится.

15.2 Декоративный профиль корпуса панели выполнен из цветных металлов:

Al – 0.4кг

17 Сведения об утилизации

17.1 Утилизацию изделия необходимо произвести в соответствии с Федеральным законом РФ от 24 июня 1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» и Федеральным законом РФ от 10 января 2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

17 Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа и дата	Подпись	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Изъятых					