

ООО «ЭЛК»

Панель информационная
ПИ 96х12х4.75

Руководство по эксплуатации

АВДБ.758800.023-10 РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы панели информационной ПИ 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-5 (далее КИП-5) 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 кг.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки указана в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Кол-во
АВДБ.758800.023-10 ПИ 96x12x4.75	1 шт
Комплект монтажный АВДБ.758800.023.10.510:	
Вилка Harting арт 09 45 151 1100(1120)	1
Розетка Wago арт.231-102/026-000	1
Винт М4-6gx10 ГОСТ 17473-80	2
Шайба 4 65Г 016 ГОСТ 6402-70	2
Шайба 4.03.016 ГОСТ 11371-78	2
Руководство по эксплуатации АВДБ.758800.023-10 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.

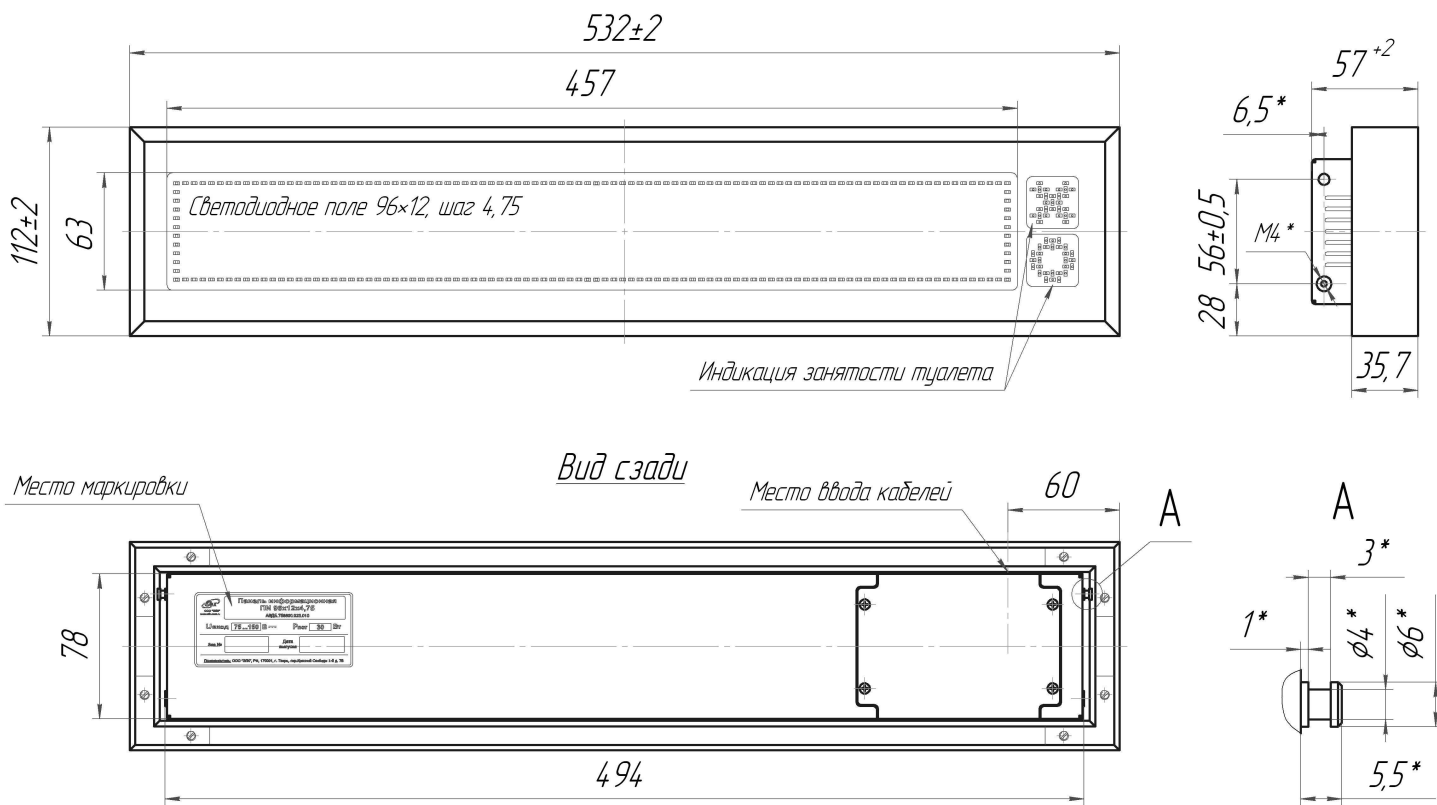


Рис.1 Габаритные размеры ПИ 96x12x4.75

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

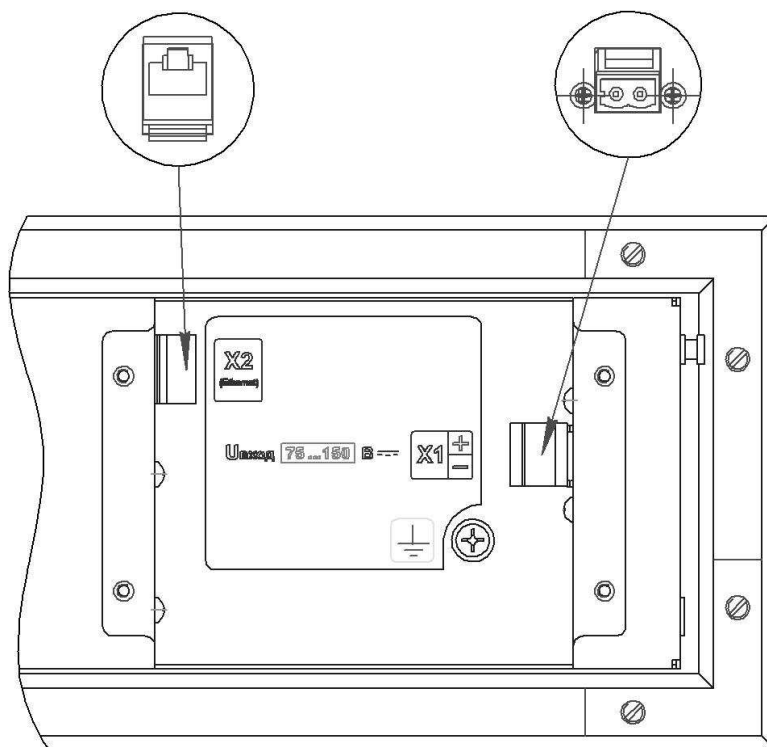


Рис.2 Отсек соединительных разъемов со снятой крышкой

- X1 – разъем питания
- X2 – разъем Ethernet для подключения КИП-5

4.2 Подключение панели

4.2.1 Для присоединения панели к КИП-5, необходимо использовать 4-х 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. 09451511100 (1120) (из комплекта поставки панели). Для присоединения кабеля к КИП-5 должен быть установлен соединитель типа - вилка Harting арт. 09451511100 (из комплекта поставки КИП-5). 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
Бело-оранжевый	1	1	Бело-оранжевый
Оранжевый	2	2	Оранжевый
Бело-зеленый	3	3	Бело-зеленый
Зеленый	6	6	Зеленый

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);

4.3 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-5.

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 «✕» - 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).

4.4 Установка панели

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

держатель АВДБ.741120.031 и держатель АВДБ.741120.031-01 для закрепления панели вертикально;

держатель АВДБ.741120.043 и держатель АВДБ.741120.043-01 для закрепления панели под углом 8°.

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 65Г 016 ГОСТ 6402-70 (2шт.) – поз.2 и шайбы 4.03.016 ГОСТ 11371-78ГОСТ 11371-78 (2шт.) –поз.3 (см. рис.4), входящими в комплект поставки.

Не допускается использование винтов для закрепления панели длиннее штатных!

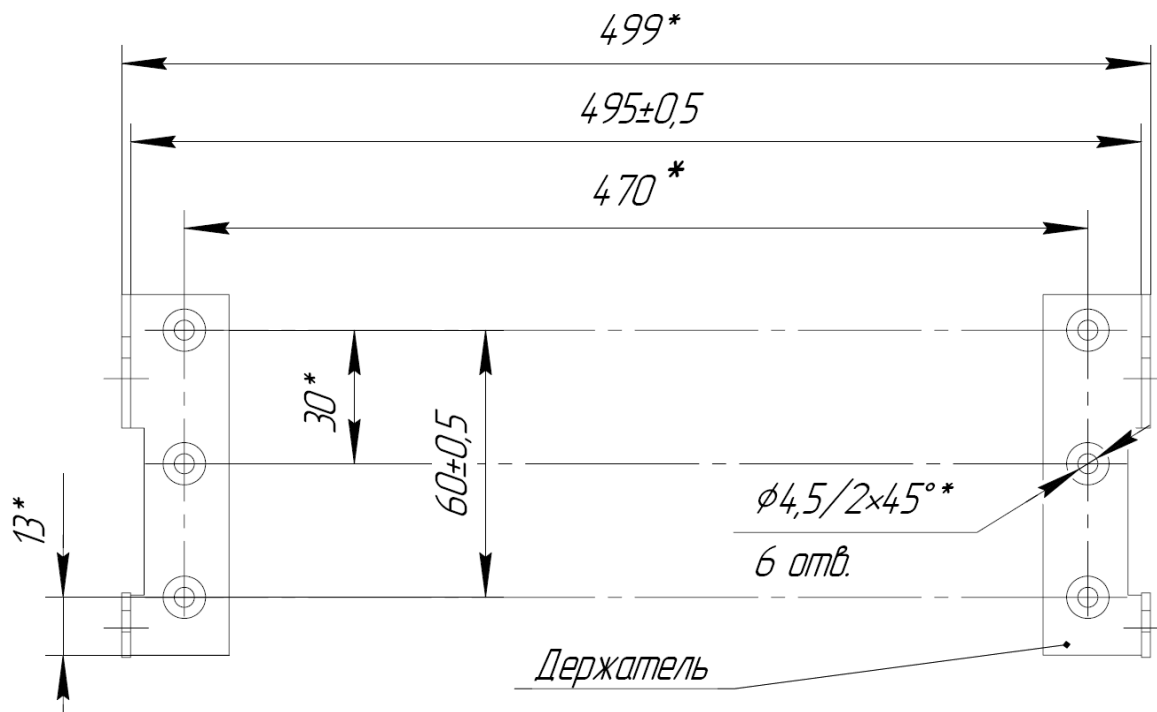


Рис.3 Установка держателей

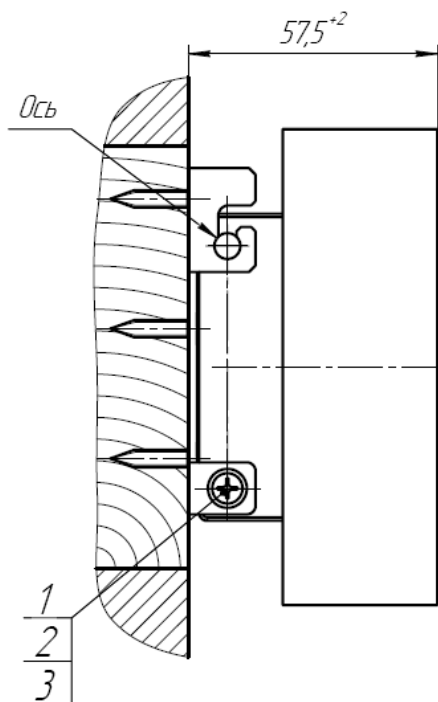


Рис.4 Панель с держателем. Вид сбоку

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 ПИ 96x12x4.75 используется только совместно с контроллером КИП-5 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.

Возможная неисправность		Вероятная причина	Метод устранения
1	Не горит светодиодная матрица	Отсутствует напряжение 110В	1.Проверить наличие напряжения 110В 2.Проверить наличие контакта в разъеме X1
2	Изображение на панели не изменяется (замерло)	1.Отсутствуют данные из ЛВС	1.Проверить наличие контакта в разъеме 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 разъеме 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 крышке 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.758800.023.10.000 УЧ. 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-З(ЖЗ) 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

ПИ 96x12x4.75 АДБ.758800.023-10
(наименование изделия)

заводской № _____

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

ПИ 96x12x4.75 АДБ.758800.023-10
наименование изделия

заводской № _____

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

16.1 Драгоценных материалов не содержится.

16.2 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».

18 Лист регистрации изменений

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