

ООО «ЭЛК»

Панель информационная
ПИ 96х20х4.75

Руководство по эксплуатации

АВДБ.758800.022 РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы панели информационной ПИ 96x20x4.75 (далее панель) для осуществления ее правильной эксплуатации и поддержания оборудования в работоспособном состоянии.

ПИ 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-1 (далее КИП-1) и является частью информационной вагонной системы (далее ИВС)

2 Основные технические данные

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

2.2 Потребляемая мощность панели не более 60Вт.

2.3 Матрица светоизлучающих элементов панели размером 96x20 элементов, с шагом 4.75мм по вертикали и горизонтали.

2.4 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.

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

2.6 ПИ является восстанавливаемым, ремонтируемым, необслуживаемым изделием и рассчитана на непрерывный режим работы.

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

2.8 Масса панели не более 4,2 кг.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки панели указана в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Кол-во, шт
АВДБ.758800.022 ПИ 96x20x4.75	1
Комплект монтажных деталей АВДБ.758800.022.510: Вилка Harting арт. 09451511100	1
Розетка Wago арт.231-102/026-000	1
Винт 2.М4-6gx14.58 ГОСТ 17473-80	2
Шайба 4Н ГОСТ 6402-70	2
Шайба 4.03.019 ГОСТ 11371-78	2
Руководство по эксплуатации АВДБ.758800.022 РЭ	1
Упаковка	1

4 Устройство и работа

4.1 Панель представляет собой светодиодную матрицу, размещенную в металлическом корпусе с защитным стеклом.

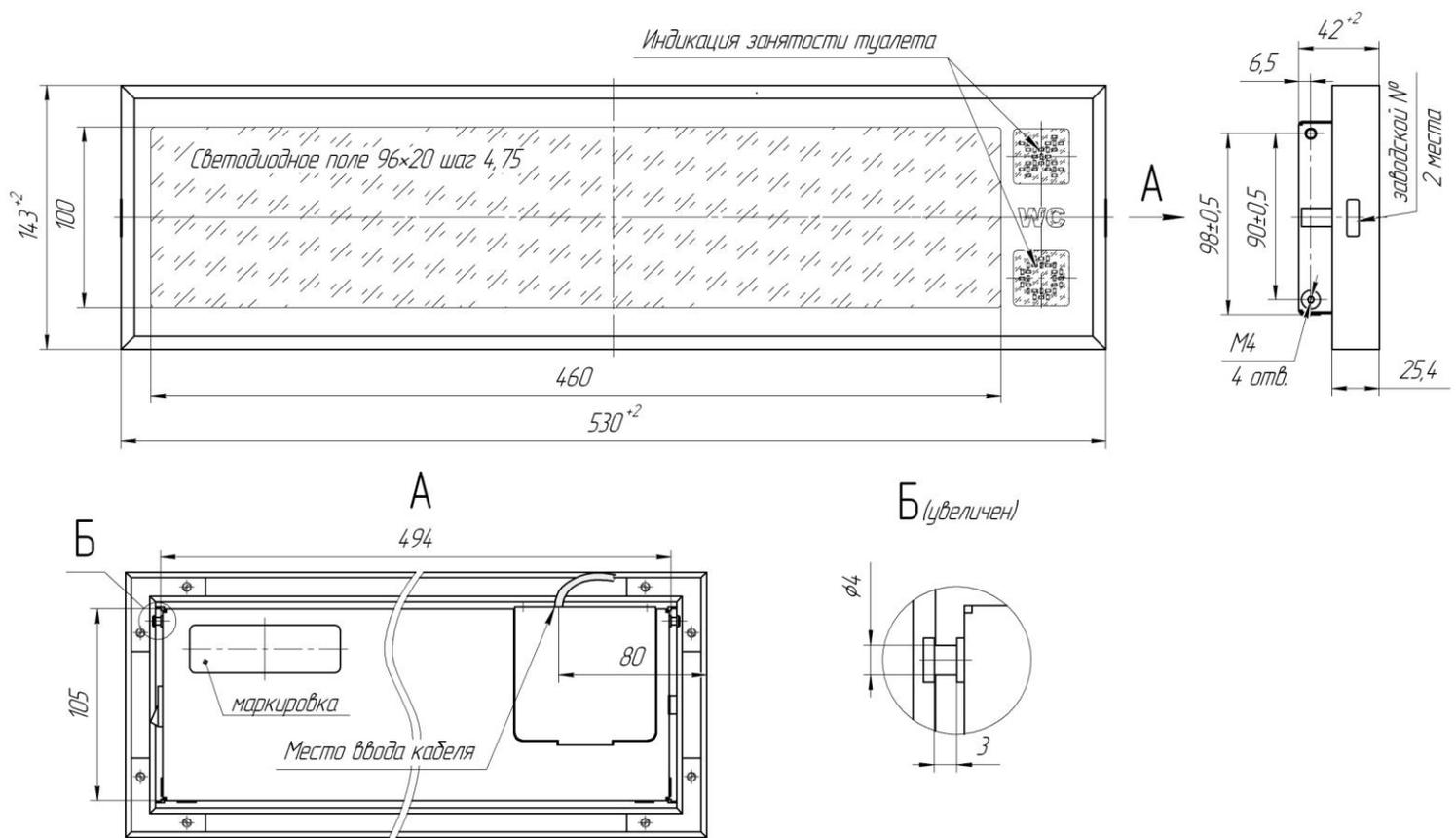


Рис.1 Габаритные размеры ПИ 96x20x4.75

Разъем питания - X1, и разъем сети Ethernet- X2, расположены на задней стороне панели за съемной крышкой (см. рис.2).

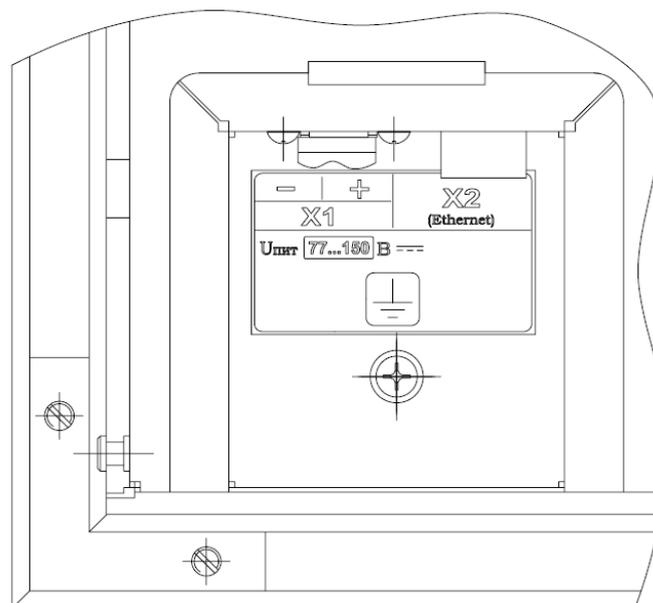


Рис.2 Отсек соединительных разъемов со снятой крышкой

4.2 Подключение панели

4.2.1 Для присоединения панели к КИП-1, 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 (из комплекта поставки панели). Для присоединения кабеля к КИП-1 должен быть установлен соединитель типа - вилка Harting арт. 09451511100 (из комплекта поставки КИП-1). 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 винт М4, расположенный в отсеке разъемов (см. рис.2).

4.3 Принцип работы.

4.3.1 Внутри корпуса панели размещена светодиодная матрица, блок питания и плата, на которой расположены микропроцессор и интерфейс Ethernet. Микропроцессор реализует алгоритм формирования цифровой информации на светодиодной матрице, на основании данных получаемых через внешний сетевой интерфейс от контроллера информационных панелей КИП-1.

4.3.2 На светодиодной матрице может отображаться как текстовая, так и графическая информация. Справа от светодиодного поля отображается занятость

туалетов в соответствующем конце вагона, символами «○»- свободно и «X» - занято [см. рис.1]. С правого торца панели расположена кнопка, позволяющая отключить индикацию занятости туалетов, в случае закрепления панели в коридоре тормозного конца вагона [см. рис.7]. При положении кнопки «I» - индикация включена, в положении «0» - индикация отключена.

При отсутствии данных из локальной вагонной сети ЛВС на панели отображается только номер вагона.

4.3.3 Формат отображения сообщений соответствует таблице 3:

Таблица 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 Время hh:mm	Температура +t°C	Вагон n Время hh:mm	Отображается индикацией (см. п.п.4.4.2)	Отображаются полученные сообщения.

4.4 Установка панели

В зависимости от модели вагона, для закрепления панели используются крепежные элементы в соответствии с таблицей 4:

Таблица 4

Модель вагона	Крепежные элементы	Кол-во	Изображение	Описание установки
61-4447	АВДБ.741120.029 Кронштейн панели информационной	1	Рис.3, 3а	п.п.4.5.1, 4.5.4
61-4440	Комплект монтажных частей-01	1	Рис.5, 7	п.п.4.5.2,
61-4458	АВДБ.741120.036 Кронштейн панели информационной	1	Рис.6, 7	п.п.4.5.2, 4.5.3

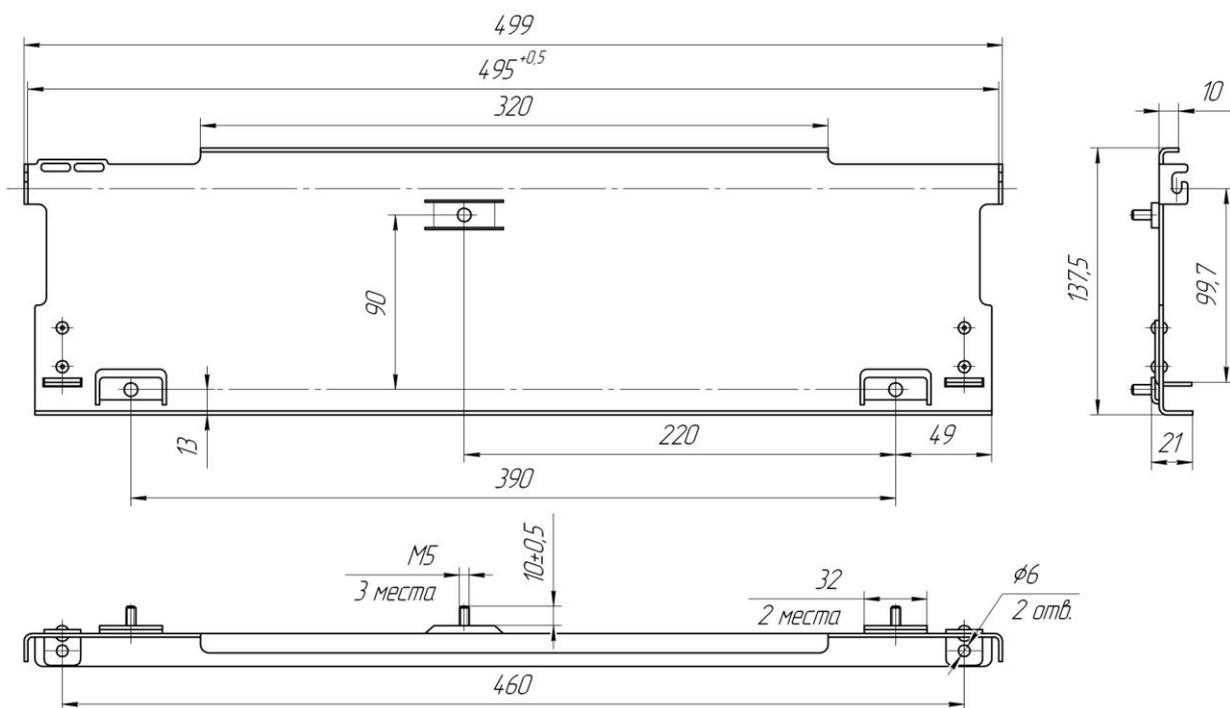


Рис.3 Кронштейн панели АДБ.741120.029

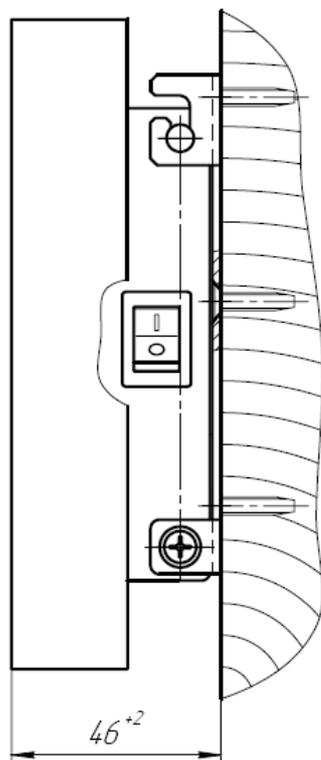


Рис.3а Установка панели на кронштейн АДБ.741120.029. Вид сбоку

4.4.1 Установить кронштейн панели информационной АДБ.741120.029 на вертикальную стенку в штатном месте салона вагона [см. рис.3]. После установки панели на кронштейн (см. п.п.4.5.4) зафиксировать кабели питания и сети Ethernet стяжками [см. рис.4]. Технологические отверстия в кронштейне закрыть заглушками самоклеящимися. Стяжки и заглушки входят в комплект поставки кронштейна.

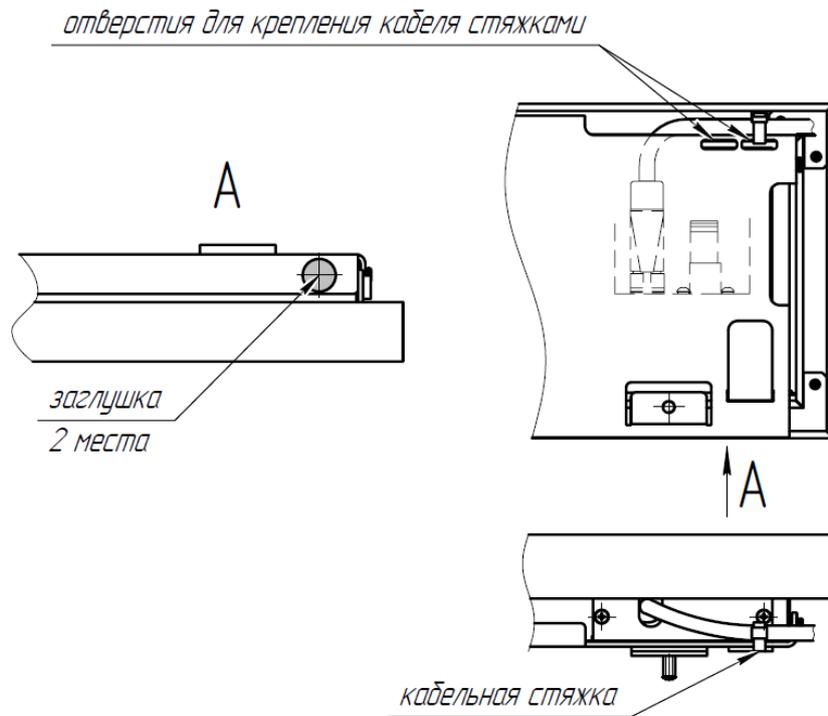
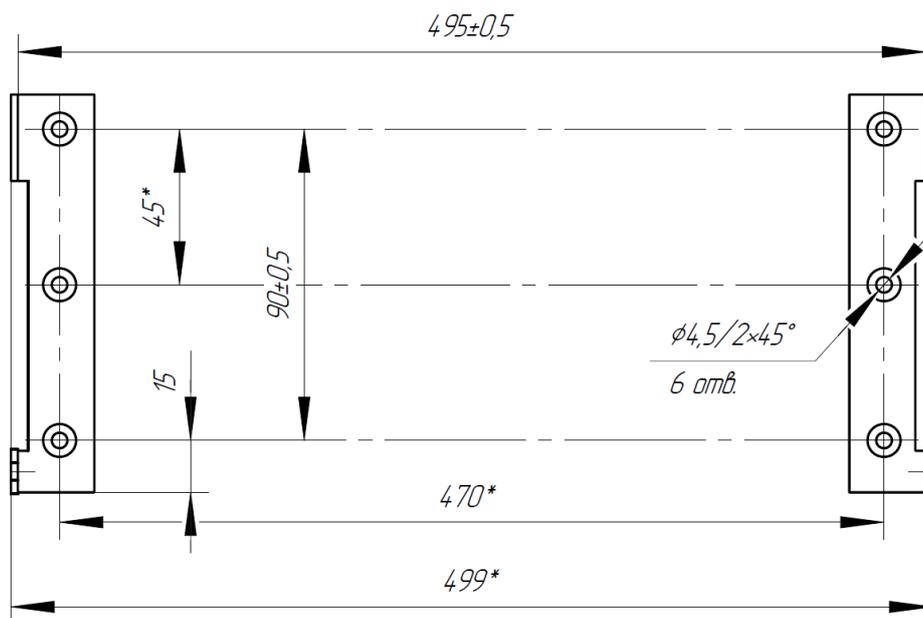


Рис.4 Кронштейн с панелью, вид сзади.

4.4.2 «Комплект монтажных частей-01» состоит из:

- держателя АВДБ.741120.030 1 шт;
- держателя АВДБ.741120.030-01 1 шт.

Держатели предварительно устанавливаются на вертикальную поверхность [см. рис.5] и фиксируются через группу отверстий $\varnothing 4,5/2 \times 45^\circ$. При установке необходимо использовать крепежные элементы с потайной головкой.



* Размеры для справок

Рис.5 Монтажные размеры установки держателей

4.4.3 «Кронштейн информационной панели» АДБ.741120.036 [см. рис.6] предварительно устанавливается на вертикальную поверхность. Затем на кронштейн устанавливается панель см. п.п. 4.5.4

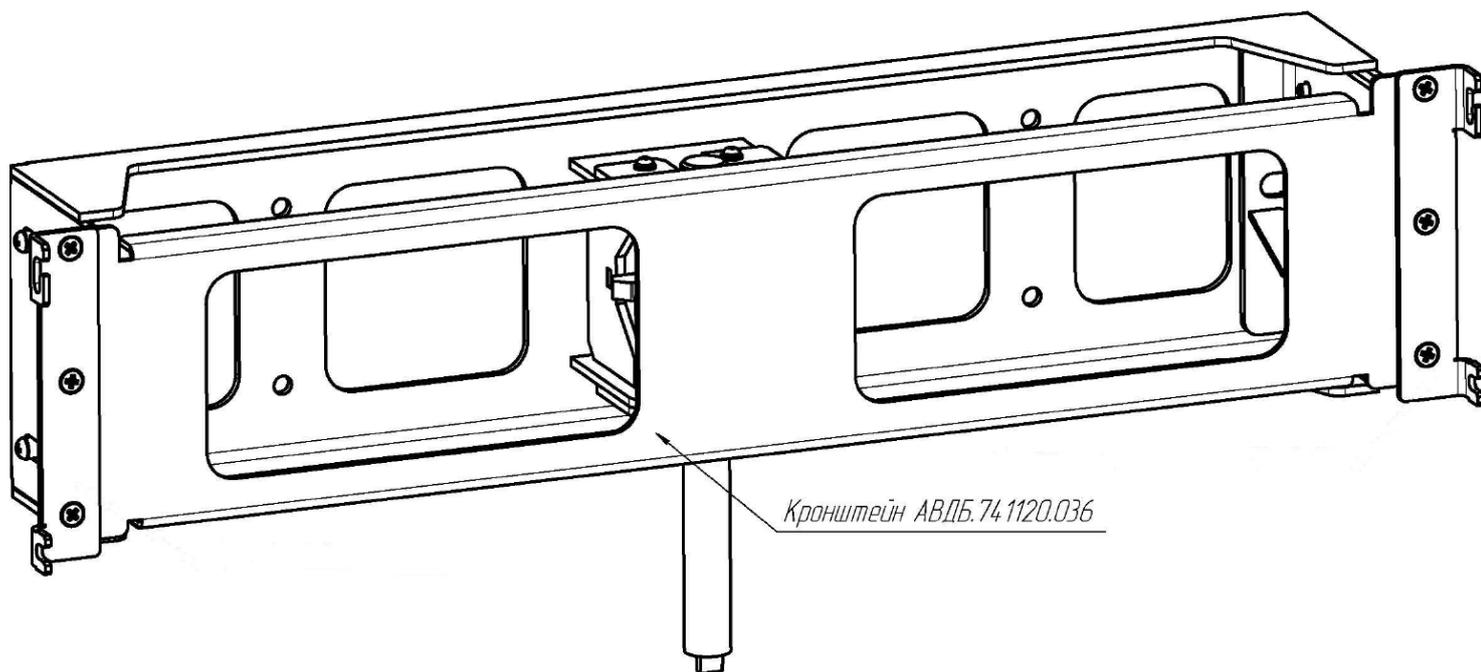


Рис.6 Внешний вид кронштейна с держателями (вагон мод. 61-4458).

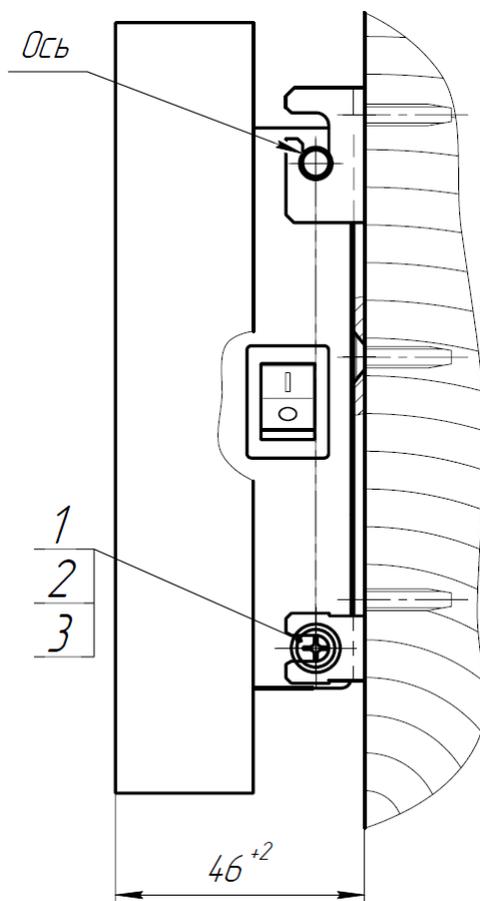


Рис.7 Установка панели на держатели и кронштейн АДБ.741120.036. Вид сбоку

4.4.4 Порядок установки панели:

4.4.4.1 Снять крышку отсека присоединительных разъемов, отвернув два винта М3х6.

4.4.4.2 Произвести подключение согласно п.4.3.

4.4.4.3 Установить крышку отсека присоединительных разъемов на штатное место.

4.4.4.4 Для установки панели необходимо ее вставить осями в верхние пазы держателей/кронштейна, 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.7 и 7а), входящими в комплект поставки.

Не допускается использование винтов для закрепления панели длиннее штатных!

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 используется только совместно с контроллером КИП-1 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 замена вышедших из строя панелей.

8.3 Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица 5

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	На панели отображается только номер вагона	1.Отсутствуют данные из ЛВС	1.Проверить наличие контакта в разъеме X2 2.Проверить установку разъемов на кабель сети Ethernet согласно п.4.3.1
3	Не отображается занятость туалетов	1.Отсутствуют данные из ЛВС 2. Индикация занятости туалетов отключена	1 см. выше 2.Перевести кнопку отключения индикации занятости туалетов в положение «I» (см. рис.6)

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.758800.022УЧ. 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

ПИ 96х20х4.75 АВДБ.758800.022
(наименование изделия)

заводской № _____

Соответствует требованиям технических условий АВДБ.687280.032ТУ

Признана годной для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

13 Свидетельство об упаковке

ПИ 96х20х4.75 АВДБ.758800.022
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 – 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 34

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					