

ООО «ЭЛК»

Панель информационная
ПИи 48x12x4.75

Руководство по эксплуатации

АВДБ.758800.026 РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы панели информационной инвалида ПИи 48x12x4.75 (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. Панель устанавливается в купе инвалида и оборудована специальными кнопками, при нажатии на которые выводится звуковая информация на звуковоспроизводящее устройство о времени и занятости туалета.

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 30Вт.

2.3 Матрица светоизлучающих элементов панели размером 48x12 элементов, с шагом 4.75мм по вертикали и горизонтали;

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

2.5 Масса панели не более 2.8 кг.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки панели указана в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Кол-во
АВДБ.758800.026 ПИи 48x12x4.75	1 шт
Комплект монтажных частей АВДБ.758800.026.510: Разъем Harting арт 09451511100	1 шт
Разъем Wago арт.231-302/026-000	1 шт
Разъем Wago арт.231-602	1 шт
Руководство по эксплуатации АВДБ.758800.026 РЭ	1 шт
Упаковка	1 шт

4 Устройство и работа

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

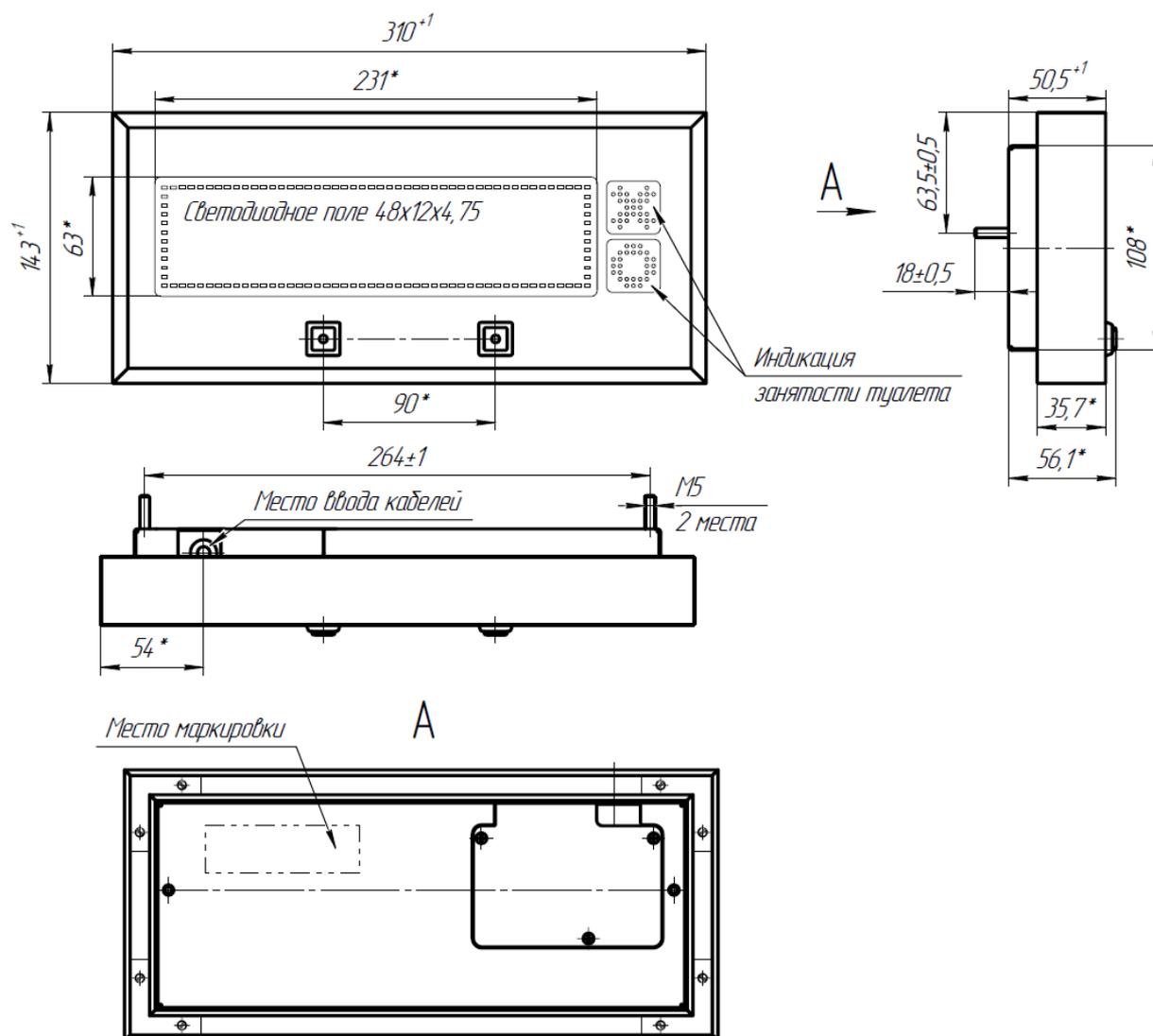


Рис.1 Габаритные размеры ПИи 48x12x4.75

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

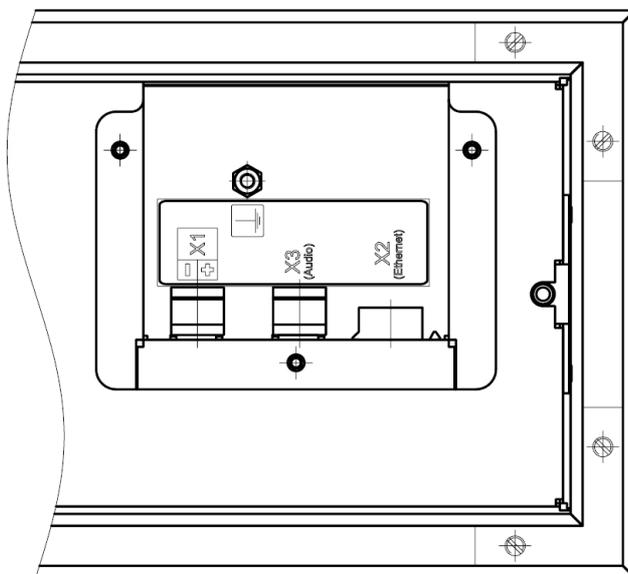


Рис.2 Разъемы ПИи 48x12x4.75

X1 – разъем питания

X2 – разъем Ethernet

X3 – разъем для подключения звуковоспроизводящего устройства

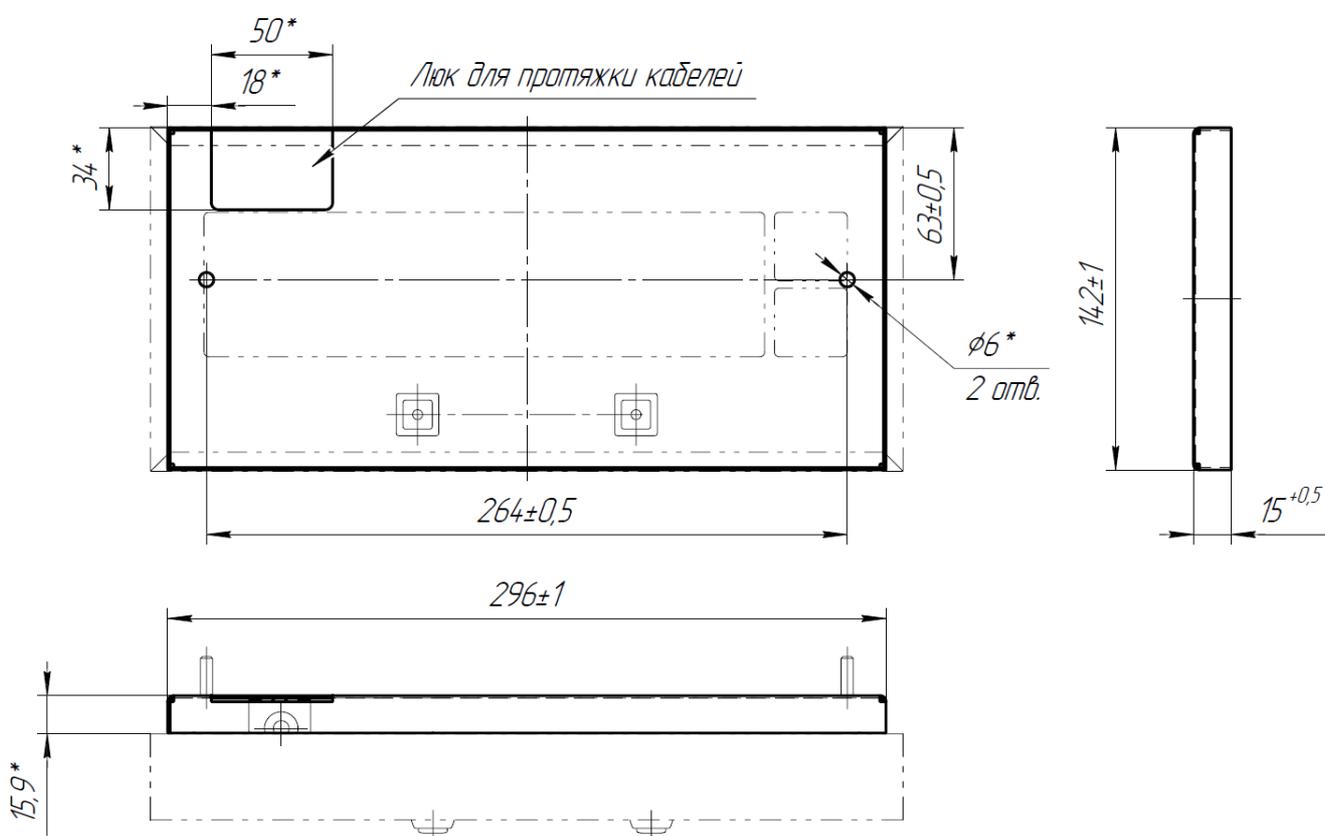


Рис.3 Кожух ПИи 48x12x4.75 АДБ.741120.038

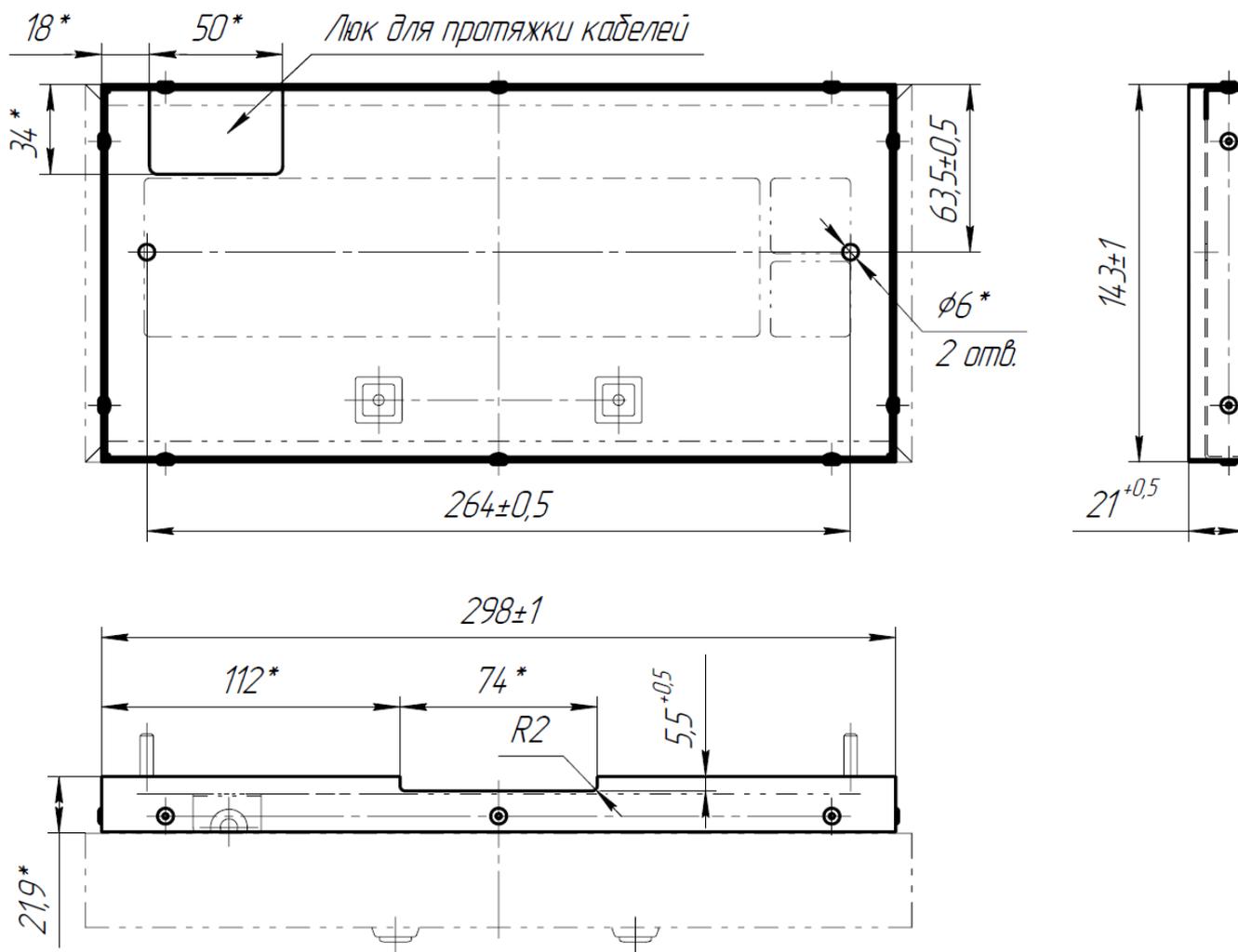


Рис.4 Кожух ПИИ 48x12x4.75 АВДБ.741120.038-10

4.2 Подключение панели

4.2.1 Для присоединения панели к КИП, используется 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 должен быть установлен соединитель Harting из комплекта поставки КИП. 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

4.2.3 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.

4.2.4 Для подключения звуковоспроизводящего устройства к панели, необходимо использовать провода с сечением жил от 0,5 до 2,5мм², к которым присоединена вилка Wago арт.231-602 (из комплекта поставки панели). На концах проводов должны быть установлены обжимные наконечники с длиной металлической части от 6 до 8мм.

4.2.5 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.

4.3.2 На светодиодной матрице может отображаться как текстовая, так и графическая информация. Справа от светодиодного поля отображается занятость туалета доступного для инвалида, символами «○»- свободно и «×» - занято (см. рис.1).

4.3.3 При работе панели в составе ИВС, где используется контроллер КИП-5, яркость свечения светодиодов информационного поля панели зависит от времени

суток. Градация яркости свечения информационного поля выполнена 16-ю уровнями:

- «0» - индикация отключена;
- «15» - максимальная яркость.

В зависимости от значений системного времени, получаемых по УПВС, контроллер информационных панелей КИП-5 переключает яркость свечения информационного поля панели ПИИ:

Таблица 3

Значение системного времени	Уровень яркости
07:00 до 22:00	15
22:00 до 07:00	1

Переключение яркости свечения при изменении граничного значения времени происходит в течении не более 1 минуты.

4.3.4 При работе панели в составе ИВС, где используется контроллер КИП-7, яркость свечения светодиодов информационного поля панели регулируется автоматически в зависимости от окружающей освещенности.

Параметры изменения яркости панели устанавливаются через web-интерфейс на мониторе системы контроля управления и диагностики СКДУ.

4.3.5 Формат отображения сообщений соответствует таблице 4:

Таблица 4

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	Ваг. n	Тем-ра +t°C	hh : mm	Туалет свободен / Туалет занят	Отображаются полученные сообщения (многострочные объединяются в одну строку).

4.3.6 Кнопки на панели предназначены для звукового воспроизведения определенной информации. При нажатии, с помощью звуковоспроизводящего устройства, воспроизводится информация о текущем времени и о занятости туалета, доступного для инвалида.

4.4 Установка панели

В зависимости от модели вагона, для установки панели используются крепежные элементы в соответствии с таблицей 5:

Таблица 5

Модель вагона	Крепежные элементы	Кол-во	Изображение
61-4472	Кожух ПИи АВДБ.741120.038	1	Рис.3
61-4445	Кожух ПИи АВДБ.741120.038-10	1	Рис.4

4.4.1 Порядок установки панели

4.4.1.1 Снять крышку отсека присоединительных разъемов панели, отвернув три винта М3х6.

4.4.1.2 Продеть кабели подключения через люк в кожухе (см. рис.3, 4)

4.4.1.3 Произвести подключение согласно п.4.2.

4.4.1.4 Установить крышку отсека присоединительных разъемов панели на штатное место.

4.4.1.5 Установить кожух на заднюю крышку панели, закрепив его крепежными элементами с диаметром М5.

4.4.1.6 Установить панель на штатное место в купе инвалида и закрепить крепежными элементами с диаметром М5.

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 инвалида ПИи 48x12x4.75 используется только совместно с контроллерами КИП-1 либо с КИП-2, или с 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, устранимым на вагоне, относятся неисправности указанные в таблице 5. Если их не удалось устранить, производится замена вышедших из строя панелей.

8.3 Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица 6

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.4.2.1, 4.2.2
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, 4.2.2
4	Не воспроизводится звуковая информация	1.Отсутствуют данные из ЛВС	1.Проверить наличие контакта в разьеме X3 2.Проверить установку разьема кабель согласно п.4.2.4

9 Маркировка, пломбирование, упаковка

9.1 Маркировка изделия приведена на шильде, расположенном на задней 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.758800.026УЧ. 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(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

ПИИ 48x12x4.75 АВДБ.758800.026 заводской № _____
(наименование изделия)

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

ПИИ 48x12x4.75 АВДБ.758800.026 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 Условия хранения изделия-2(С) по ГОСТ 15150-69.

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

14.3 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 об утилизации

16.1 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».

Лист регистрации изменений

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