

ООО «ЭЛК»

Табло номера вагона

ТНС-2-64-05

Руководство по эксплуатации

АВДБ.687280.061 РЭ

Настоящее руководство предназначено для изучения устройства, технических данных и принципа работы табло номера вагона ТНС-2-64-05 (далее табло) для осуществления его правильной эксплуатации и поддержания оборудования в работоспособном состоянии.

Табло конструктивно выполнено для использования внутри пассажирских железнодорожных вагонов и предназначено для информирования пассажиров, находящихся вне вагона.

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с настоящим руководством по эксплуатации.

1 Основные сведения об изделии

Табло предназначено для отображения информации о порядковом номере вагона, на основании данных полученных по интерфейсу RS-485.

2 Основные технические данные и характеристики

2.1 Напряжение питания – 110В постоянного тока. Допустимое изменение напряжения питания – от 75В до 150В постоянного тока.

2.2 Потребляемая мощность не более 60 Вт.

2.3 Матрица светоизлучающих элементов панели размером 48x24 элементов, с шагом 6 мм по вертикали и горизонтали.

2.4 Номинальные значения климатических факторов:

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

–хранение, транспортирование и пребывание в нерабочем состоянии допускаются в условиях, соответствующих исполнению УЗ по ГОСТ 15150.

2.5 Степень защиты оболочек не ниже IP31 по ГОСТ 14254.

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

2.7 Табло является восстанавливаемым, ремонтируемым, необслуживаемым изделием и рассчитано на непрерывный режим работы.

2.8 Габаритные, присоединительные и установочные размеры соответствуют указанным на рисунке 2.

2.9 Табло не более 4кг.

3 Комплектность

3.1 Комплектность поставки табло указана в таблице:

Наименование	Кол-во
Табло номера вагона ТНС-2-64-05	1 шт
Комплект монтажный АВДБ.687280.061.510:	
Кронштейн подвеса АВДБ.687240.083.001	4 шт
Винт М4х6-8,8 DIN 7991	16 шт
Розетка/WAGO 231-303/026-000 (оранж.)	1 шт
Вилка/WAGO арт. 231-603 (серая)	1 шт
Руководство по эксплуатации АВДБ.687280.061 РЭ	1 шт
Упаковка	1 шт

4 Устройство и работа

4.1 Табло представляет собой металлический корпус с защитным стеклом, внутри которого размещена светодиодная матрица. Разъемы для подключения табло расположены на задней крышке за съемным лючком (см. рис.1). X1 – разъем интерфейса RS-485, X2 – разъем питания.

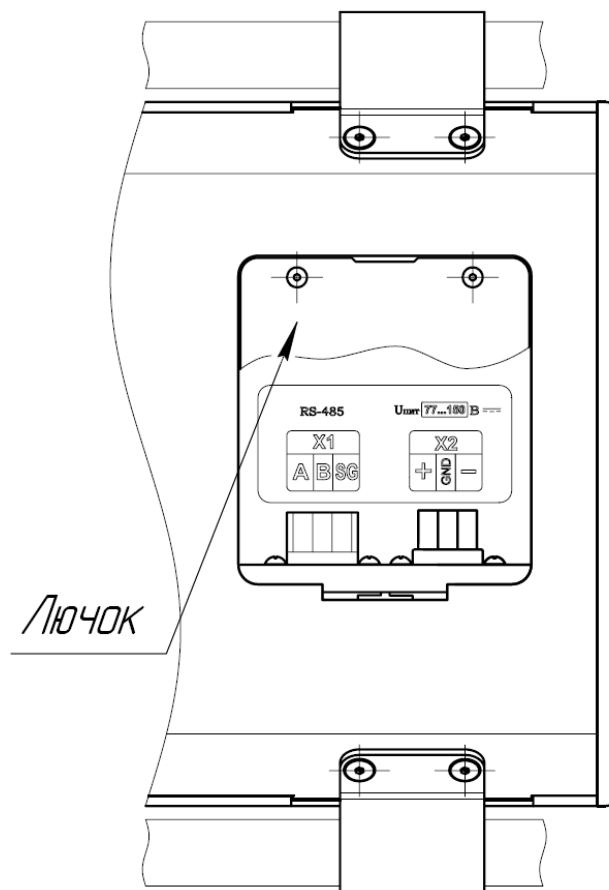


Рис.1 Табло номера вагона ТНС-2-64-05. Вид сзади.

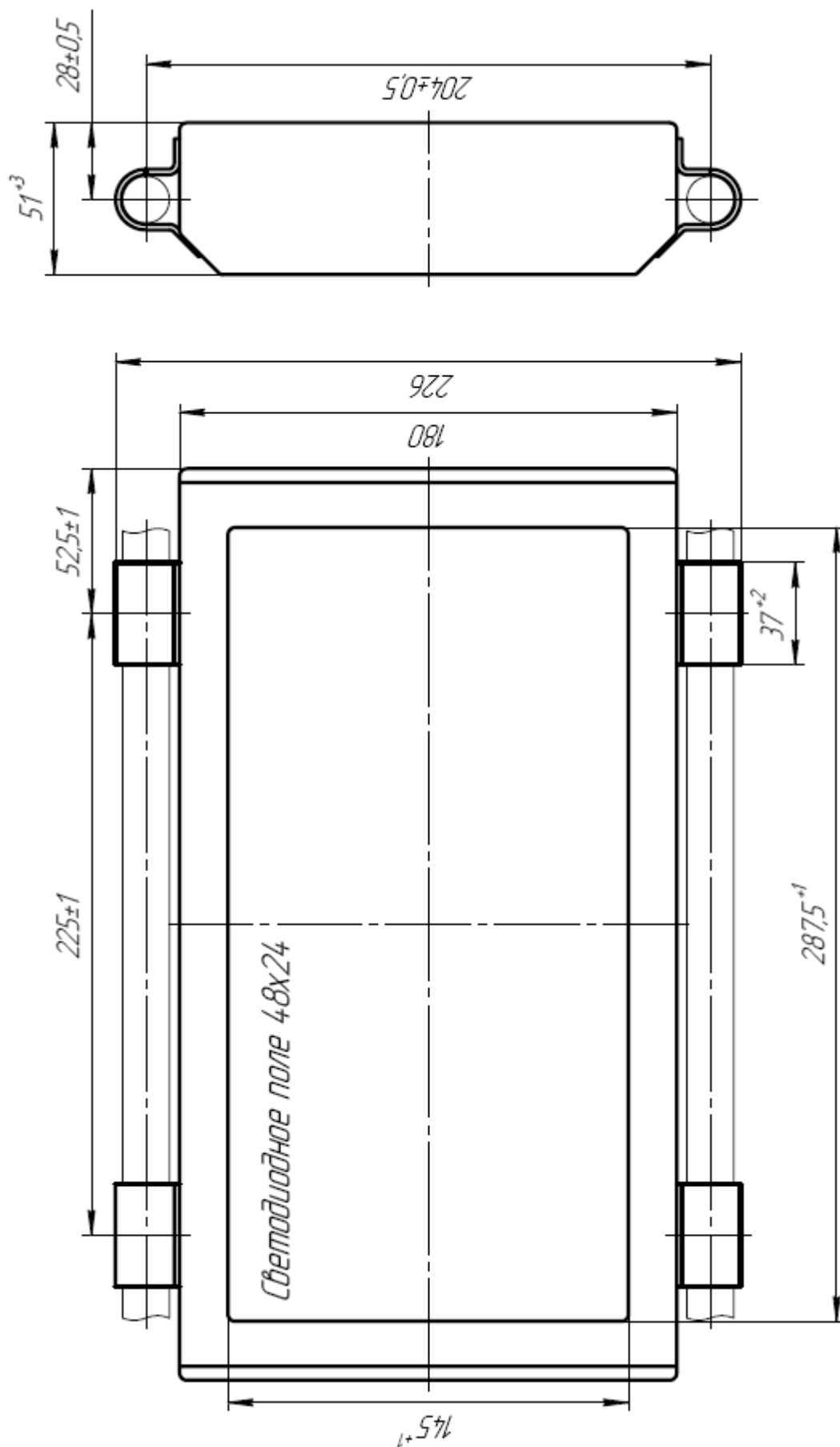


Рис.2 Габаритные размеры табло номера вагона ТНС-2-64-05.

4.2 Подключение панели маршрутной необходимо произвести согласно схеме на рис.3

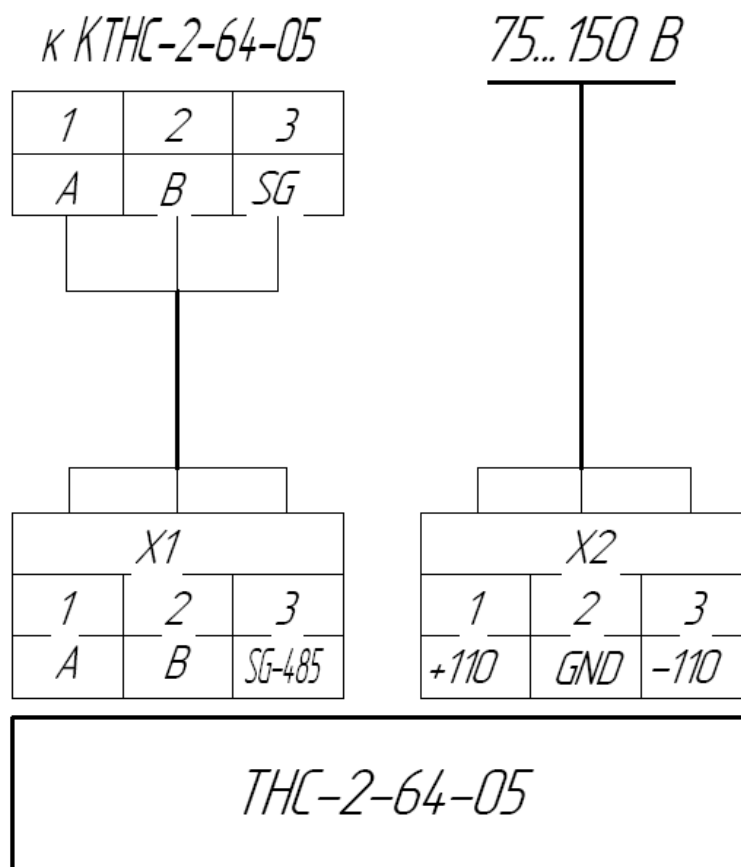


Рис.3 Схема подключения ТНС-2-64-05.

4.2.1 Для подключения питания к табло, необходимо использовать провода с сечением жил от 1 до 2.5мм², к которым присоединена розетка WAGO 231-303/026-000 (оранж.) (из комплекта поставки табло). Концы проводов предварительно должны быть зачищены на 6⁺¹мм и облужены.

4.2.2 Для присоединения табло к КТНС-2-64-05, необходимо использовать кабель с одной витой экранированной парой, по интерфейсу стандарта RS-485, со скоростью 2 Mbit. Длина кабеля не должна превышать 50 м. Для присоединения кабеля к панели на одном из его концов должна быть установлена вилка WAGO арт. 231-603 (серая) (из комплекта поставки табло).

4.3 Принцип работы

4.3.1 Внутри корпуса табло размещена светодиодная матрица, модуль питания и плата, на которой расположены микропроцессор и интерфейс RS-485. Микропроцессор реализует алгоритм формирования цифровой информации на светодиодной матрице, на основании данных получаемых через внешний сетевой интерфейс от КТНС-2-64-05.

4.4 Установка табло

4.4.1 Перед установкой табло на штатное место, кабели питания и интерфейса необходимо завести в сопрягаемое отверстие на устройстве в нишу панели разъемов на необходимую для монтажа длину.

4.4.2 Закрепить табло, используя кронштейны и винты из комплекта поставки. После установки убедитесь в надежном закреплении устройства.

4.4.3 Установить ответные части разъемов в соответствии с маркировкой на панели разъемов.

4.4.4 Произвести подключение согласно схеме подключения. (см. рис.3)

5 Указание мер безопасности

Запрещается:

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

5.1 Перед установкой на вагон необходимо осмотреть устройство на отсутствие механических повреждений.

5.2 Исправное устройство при правильном подключении не требует в процессе работы дополнительных мероприятий по настройке и регулированию.

6 Использование по назначению

Табло номера вагона ТНС-2-64-05 используется только совместно с контроллером КТНС-2-64-05 в составе системы «Электронный номер вагона ЭНВ-1.05».

7 Техническое обслуживание

Совместно с проведением регламентно-профилактических работ по обслуживанию электрооборудования очистить корпус изделия от пыли, а также:

- убедиться в надежности фиксации присоединительных разъемов;
- убедиться в целостности изоляции проводов питания.

8 Текущий ремонт

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

8.2 К неисправностям, устраняемым на вагоне, относятся неисправности указанные в таблице 3. Если их не удалось устранить, производится замена вышедших из строя панелей.

8.3 Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица 3

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	Не отображается номер вагона	1.Отсутствуют данные из информационной сети	1.Проверить наличие контакта в разьеме X2 2.Проверить установку разъемов на кабель сети RS-485

9 Хранение

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

Гарантийный срок хранения-6 месяцев со дня приёмки на предприятии-изготовителе до ввода в эксплуатацию.

10 Транспортирование

10.1 Условия транспортирования изделия в части воздействия механических факторов-Л по ГОСТ 23216-78, в части воздействия климатических факторов-З(ЖЗ) по ГОСТ 15150-69.

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

10.3 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.

11 Свидетельство о приемке

ТНС-2-64-05 АВДБ.687280.061
(наименование изделия)

заводской № _____

Соответствует требованиям технической документации АВДБ.687280.061

Признана годной для эксплуатации

Начальник ОТК

МП _____
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

12 Свидетельство об упаковке

ТНС-2-64-05 АВДБ.687280.061
наименование изделия

заводской № _____

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

с заказчиком.

Дата упаковки _____

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки принял _____
подпись

13 Гарантийные обязательства

13.1 Гарантийный срок эксплуатации ТНС-2-64-05 – 24 месяца со дня ввода в эксплуатацию.

13.2 При выходе табло из строя в следствии нанесения механических повреждений претензии поставщиком не принимаются.

14 Условия гарантии

14.1 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.

14.2 Гарантийное обслуживание и ремонт устройства производится:

ООО «Элк», Россия

170000, г.Тверь, Серебряковская пристань 2

тел./факс: (0822) 42-36-72, 42-23-34

15 Сведения об утилизации

15.1 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».

16 Лист регистрации изменений

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