

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ  
«ШЛЮЗ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ  
REGISTRATURA GATEWAY»**

**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ТЕСН.941119.005 РЭ**

**Редакция 1, ноябрь 2025**

# Содержание

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ.....	4
1.ОПИСАНИЕ .....	5
1.1.Назначение .....	5
1.2.Программноеобеспечение.....	5
1.3. Общие указания .....	6
1.4. Технические характеристики.....	7
1.5.Комплектность .....	8
1.6.Маркировка .....	9
2.ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ .....	10
2.1Меры безопасности.....	10
2.2.Ввод в эксплуатацию.....	11
2.3.Установка.....	11
2.4.Настройка .....	12
2.5.Запуск.....	12
2.6.Завершение работы.....	12
2.7.Вывод из эксплуатации .....	12
3.ИСПОЛЬЗОВАНИЕ .....	13
4.ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА .....	14
5.ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	15
5.1. Гарантийные обязательства .....	15
5.2.Порядок предоставления гарантии .....	17
6.СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ .....	18
Приложение А Подключение и настройка МИ .....	19

Настоящее руководство по эксплуатации (далее по тексту – руководство) распространяется на Программное обеспечение «Шлюз передачи данных Registratura Gateway» (далее по тексту – Шлюз, изделие) и входит в комплект поставки.

Данный документ предоставляется только в информационных целях, его не разрешается копировать, воспроизводить, переводить на другой язык, сохранять в информационно-поисковой системе, передавать в любой форме или преобразовывать в форму, пригодную для хранения на электронных носителях информации без письменного разрешения изготовителя.

ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС» сохраняет за собой право вносить изменения в программное обеспечение (далее по тексту – ПО), направленные на улучшение технических и эксплуатационных характеристик и повышение надежности, а также редактировать, заменять или аннулировать данный документ в любое время без предварительного уведомления.

Каждая редакция руководства имеет свой номер, месяц и год издания, указанные на его титульном листе, которые меняются в случае внесения серьезных архитектурных и функциональных изменений в программном обеспечении. Внесение незначительных изменений и исправлений не влечет за собой изменения даты и номера редакции.

Содержание настоящего руководства может быть изменено без предварительного уведомления.

В руководстве используются следующие обозначения:



**ВНИМАНИЕ**

Привлечение внимания персонала к способам и приемам, которые следует точно выполнять во избежание ошибок при эксплуатации и ремонте изделия или когда требуется повышенная осторожность в обращении с изделием или материалами.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Идентификация явной опасности для человека, выполняющего те или иные действия, или риск повреждения изделия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ СОКРАЩЕНИЙ

Шлюз	–	Программное обеспечение «Шлюз передачи данных Registratura Gateway», ТЕСН.941119.005 ТУ
ИО	–	ТЕСН.941119.005 ИО Описание протокола информационного обмена с внешними информационными системами
МО	–	Медицинская организация
ИС	–	Информационная система
ПО	–	Программное обеспечение

# 1. ОПИСАНИЕ

## 1.1. Назначение

Изделие предназначено для ретрансляции данных медицинских изделий.

Изделие не является медицинским, т.к. не предназначено для оказания медпомощи и не производит интерпретацию данных.

Разработчиком и производителем изделия является ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС».

Юридический адрес	Россия, 620027, г. Екатеринбург, ул. Шевченко, 9 - 217
Адрес места производства	Россия, 620133, г. Екатеринбург, ул. Бажова, стр. 33
Сервисная служба	тел.: +7 (343) 304-60-52, +7 (800) 500-80-53
Служба качества	тел.: +7 (343) 304-60-50
Почтовый адрес	Россия, 620063, г. Екатеринбург, а/я 522
Эл. почта	mail@treaton.ru
Сайт	www.treaton.ru

## 1.2. Программное обеспечение

Версия ПО Шлюз, на которое распространяется руководство – 1.0.Z.

Версия ПО Шлюз имеет обозначение в формате «X.Y.Z», где:

- X - старшая версия (содержит серьезные архитектурные изменения);
- Y - младшая версия (содержит функциональные изменения);
- Z - микроверсия (содержит незначительные изменения и исправление ошибок).

### 1.3. Общие указания

ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС» несет ответственность за работу изделия и его характеристик только в том случае, если изделие используется в соответствии с настоящим руководством.



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Техническое обслуживание изделия, в том числе установка и обновление ПО, выполняется лицами, уполномоченными ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС» и имеющими соответствующую квалификацию и необходимое оборудование.

## 1.4. Технические характеристики

Основные параметры и характеристики изделия приведены в Таблице 1.1.

Протокол обмена данными со Шлюзом и схемы подключения описаны в ИО.

Для запроса ИО обратитесь к представителю ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС».

Таблица 1.1 – Основные параметры и характеристики изделия

№ п/п	Параметр или характеристика	Единица измерения	Значение
1.	Обработка и передача данных МИ «Монитор прикроватный реаниматолога и анестезиолога переносный МПР6-03-«Тритон» по ТУ 26.60.12-011-32119398-2019» (далее по тексту – МПР)	–	комплект ПО № 110 и новее
2.	Обработка и передача данных МИ «Аппарат искусственной вентиляции легких Zisline в исполнениях MV200, MV300, MV350 по ТУ 32.50.21-020-32119398-2020» (далее по тексту – АИВЛ)	–	комплект ПО № 123 и новее
3.	Обработка и передача данных МИ «Монитор оценки глубины анестезии МГА-06 по ТУ 26.60.12-018-32119398-2018» (далее по тексту – МГА)	–	не ранее 2018 года выпуска

## 1.5. Комплектность

Комплект поставки приведен в таблицах 1.2 – 1.3.

Таблица 1.2 – Комплектность изделия

№ п/п	Наименование	Кол-во, шт.
	<b>Программное обеспечение «Шлюз передачи данных Registratura Gateway», в составе:</b>	
1.	Накопитель с программным обеспечением	1
2.	Руководство по эксплуатации	1
3.	Электронный ключ защиты (при необходимости)	1
Примечание: 1. Комплект поставки изделия определяется при заказе; 2. Заказ составных частей с пометкой «при необходимости» и их количество определяется в зависимости от требований заказчика. 3. Эксплуатационная документация может поставляться на электронном носителе.		





Таблица 1.3 – Назначение и минимальные технические требования составных частей

№ п/п	Наименование	Обозначение/ мин.тех требования	Краткое описание / назначение
1.	Накопитель с программным обеспечением	TECH.467379.003	Хранение программного обеспечения и руководства по эксплуатации
2.	Руководство по эксплуатации	TECH.941119.005 РЭ	Сопроводительная документация со всей информацией для пользователя
3.	Электронный ключ защиты	USB разъем	Защита ПО от нелегального использования

## 1.6. Маркировка


В таблице 1.4 приведены символы и условные обозначения составных частей.


Таблица 1.4 – Символы и условные обозначения составных частей

Символ	Обозначение
	Товарный знак
	Заводской (серийный) номер
	Наименование и адрес производителя
	Дата изготовления

## 2. ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ

### 2.1. Меры безопасности

	<p><b><u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</u></b> Используйте составные части только из комплекта поставки для обеспечения безопасности персонала, т.к. несовместимые компоненты могут привести к ухудшению работы.</p>
	<p><b><u>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</u></b> Использование изделия и его составных частей из поврежденной упаковки может привести к неполадкам. Перед использованием уполномоченный квалифицированный обслуживающий персонал эксплуатирующей организации должен проверить упаковку с составными частями на отсутствие повреждений.</p>

	<p><b><u>ЗАПРЕЩАЕТСЯ</u></b> Запрещается использовать изделие в условиях, не соответствующих условиям эксплуатации.</p>
	<p><b><u>ЗАПРЕЩАЕТСЯ</u></b> Запрещается эксплуатировать составные части изделия с поврежденным корпусом или с поврежденным кабелями.</p>

## 2.2. Ввод в эксплуатацию

Ввод в эксплуатацию Шлюза производится силами заказчика.

## 2.3. Установка

Установка производится на операционную систему Debian версии 12 или новее. Также необходимо установить следующие программные пакеты:

- AspNetcore runtime 8.

Для установки выполните следующие действия:

1. открыть терминал;
2. авторизоваться под суперпользователем;
3. скопировать с Накопителя с программным обеспечением папку gateway в папку: `var/www/`
4. открыть файл настроек `var/www/gateway/appsettings.yaml`
5. указать адрес ИС в поле «IntegrationService»;
6. ввести команды:

```
cd /var/www/gateway
```

```
chmod +x TRTN.BOX.WebApi protectstorage32.dll protectstorage64.dll libprotectstorage64.so TRTN.BOX.WebApi.dll
```

7. вставить ключ защиты в ПК Шлюза;
8. настроить и перезагрузить сетевой адаптер.

## 2.4. Настройка

Для настройки Шлюза выполните следующие действия:

1. открыть терминал;
2. авторизоваться под суперпользователем;
3. открыть файл настроек `var/www/gateway/appsettings.yaml`
4. изменить настройки и сохранить изменения;
5. запустить Шлюз.

## 2.5. Запуск

Для запуска Шлюза выполните следующие действия:

- открыть терминал;
- авторизоваться под суперпользователем;
- ввести команды для запуска Шлюза:

```
cd /var/www/gateway  
./TRTN.BOX.WebApi
```

## 2.6. Завершение работы

Отключите Шлюз, нажав кнопку на корпусе ПК.

## 2.7. Вывод из эксплуатации

Завершите работу, отключите сетевое оборудование и МИ, отсоедините кабели питания и сетевые кабели.

### **3. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ**

Шлюз предполагает непрерывное функционирование после ввода в эксплуатацию.

Ретрансляция данных МИ производится по протоколу, описанному в ИО. Для запроса ИО обратитесь к представителю ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС».

Описание подключения МИ к Шлюзу приведены в приложении А.

## 4. ХРАНЕНИЕ И ТРАНСПОРТИРОВКА

Изделие должно транспортироваться в закрытых транспортных средствах любого типа, кроме неотапливаемых и негерметичных отсеков самолетов в соответствии с правилами перевозок, действующих на транспорте данного вида. При транспортировании самолетом изделие должно быть размещено в отапливаемых герметичных отсеках.

Условия транспортирования изделия крытыми транспортными средствами в части воздействия климатических факторов:

- температура окружающей среды: от минус 50 °С до 50 °С;
- относительная влажность воздуха: не более 80 % при температуре воздуха 25 °С;
- атмосферное давление: от 75,6 до 106,7 кПа (от 567 до 800 мм рт.ст.).

Изделие в упаковке производителя должно храниться в закрытом отапливаемом и вентилируемом помещении. Условия хранения:

- температура окружающей среды: от 5 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха: не более 80 % при температуре воздуха 25 °С;
- атмосферное давление: от 75,6 до 106,7 кПа (от 567 до 800 мм рт.ст.).

При временном выводе из эксплуатации изделие должно храниться на складе (в помещении склада не должно быть паров кислотно-щелочного состава и других агрессивных веществ), чтобы исключить его повреждение в процессе хранения, при условиях:

- температура окружающей среды: от 5 °С до 40 °С;
- относительная влажность воздуха: не более 80 % при температуре воздуха 25 °С;
- атмосферное давление: от 75,6 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).

При длительном хранении после эксплуатации изделие должно быть по возможности упаковано способом, аналогичным способу упаковки производителя, чтобы исключить его повреждение в процессе хранения.

После транспортирования в условиях отрицательных температур изделие должно быть выдержано перед распаковкой в нормальных климатических условиях в течение 12 часов.

## 5. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

### 5.1. Гарантийные обязательства

ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС» (далее - производитель) заботится о качественной и безотказной эксплуатации изделия в течение всего срока службы и принимает на себя гарантийные обязательства.

Настоящие гарантийные обязательства являются общими и действуют в отношении изделия, проданного и эксплуатирующегося на территории Российской Федерации. Особые обязательства по гарантийному обслуживанию оговариваются в договоре о его поставке и выполняются авторизованными сервисными центрами «Тритон-ЭлектроникС» при условии предоставления соответствующих документов.

Гарантия на новое изделие, приобретенное у официального дилера «Тритон-ЭлектроникС», предоставляется, если обнаруженная неисправность была вызвана использованием некачественных материалов или нарушением технологии производства, надлежащим образом зарегистрирована (признана) авторизованным сервисным центром «Тритон-ЭлектроникС» и включает в себя:

- ремонт изделия или его замену на аналогичный в случае невозможности ремонта;
- доставку до сервисной службы производителя или авторизованного сервисного центра и его возврат в МО.

Сроки гарантийного ремонта не должны превышать 20 рабочих дней с момента поступления отказавшего изделия в авторизованный сервисный центр. Гарантийный срок эксплуатации продлевается на время, в течение которого изделие находилось в ремонте (на основании данных о ремонте, внесенных в данное руководство).

Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технических условий при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации. Гарантийный срок эксплуатации изделия не менее 12 месяцев с даты ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты продажи.

Гарантийный срок хранения изделия – 6 месяцев с даты изготовления.

Гарантийное обслуживание не предоставляется при:

- не соблюдении правил эксплуатации, изложенных в данном руководстве;
- отсутствии заводского (серийного) номера на накопителе с программным обеспечением, а также некомплектности изделия;
- неисправностях, вызванных ударами (падениями) изделия, нарушением правил его упаковки, хранения и транспортирования, попаданием внутрь изделия посторонних предметов, жидкостей, подключения несоответствующего электропитания изделия или несоответствием стандартам электропитания и другими подобными внешними факторами;
- неисправностях, вызванных использованием оборудования не из комплекта поставки изделия;
- обнаружении попыток ремонта и ввода в эксплуатацию не уполномоченными изготовителем лицами и организациями;
- нормальном износе принадлежностей, запчастей и расходных материалов.



### **ВНИМАНИЕ**

При отказе изделия в результате неправильной эксплуатации производитель не несет гарантийных обязательств.

Подтверждением того, что изделие находится на гарантийном обслуживании, является его гарантийный талон и накопитель с программным обеспечением с заводским (серийным) номером. Сохраняйте руководство по эксплуатации и накопитель с программным обеспечением в течение всего гарантийного срока, следите за правильным внесением в руководство по эксплуатации данных о вводе изделия в эксплуатацию.

Консультации по вопросам эксплуатации и технического обслуживания изделия можно получить в сервисной службе производителя по телефону, указанному в разделе 1.1, либо в ближайшем авторизованном сервисном центре, список приведен на сайте [www.treaton.ru](http://www.treaton.ru).

Не допускается использование изделия для каких-либо других целей, не установленных предприятием изготовителем. Предприятие изготовитель не несет ответственности за возможные повреждения и ущерб, полученный в связи с использованием изделия не по назначению.

## 5.2. Порядок предоставления гарантии

Для того чтобы воспользоваться гарантией Вам необходимо:

1. Зафиксировать:
  - название, заводской номер и дату изготовления изделия;
  - дату ввода в эксплуатацию с участием представителя авторизованного сервисного центра (в руководстве по эксплуатации на изделие или акте ввода в эксплуатацию);
  - характер проявления неисправности.
2. Связаться с сервисным центром компании «Тритон-ЭлектроникС» (контактную информацию изготовителя см. п. 1.1) либо с ближайшим авторизованным сервисным центром, список которых приведен в данном руководстве и на сайте компании [www.treaton.ru](http://www.treaton.ru).
3. Уточнить с представителем авторизованного сервисного центра характер проявления неисправности. При подтверждении неисправности согласовать порядок и сроки доставки изделия до сервисного центра либо сроки выезда сервис-инженера на место эксплуатации. При необходимости подготовить рекламационное письмо.
4. Для доставки изделия до сервисного центра собрать полный комплект поставки изделия, упаковать его в соответствии с тем, как прибыл, чтобы исключить повреждение изделия или его составных частей в процессе транспортировки. Предпочтительно использование штатной упаковки изделия.
5. После доставки изделия в сервисный центр Вам сообщат о результатах технической экспертизы и сроках получения отремонтированного изделия при признании случая гарантийным.



### **ВНИМАНИЕ**

В случае получения от покупателя гарантийного изделия, не содержащего дефектов, декларируемых покупателем, компания оставляет за собой право взимать оплату за доставку, тестирование и сервисное обслуживание изделия.

## 6. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Программное обеспечение «Шлюз передачи данных Registratura Gateway»

\_\_\_\_\_   
заводской №

\_\_\_\_\_   
дата изготовления

соответствует техническим условиям ТЕСН.941119.005 ТУ и признано годным для эксплуатации.



штамп ОТК

Программное обеспечение: № \_\_\_\_\_

Комплект: \_\_\_\_\_

## Приложение А

### Подключение и настройка МИ

#### 1. Настройка АИВЛ

- подключить АИВЛ к сети Шлюза при помощи кабеля Ethernet;
- в настройках АИВЛ «Сервисное меню» → «Сеть» поставить «вкл» для пункта «Работа с СЦМ»;
- в настройках АИВЛ перейти в «Сервисное меню» → «Сеть» → «Сетевые параметры» и указать:
  - тип IP адреса: Статический;
  - адрес сервера: 192.168.001.002;
  - IP-адрес в диапазоне: 192.168.001.150 ... 192.168.001.181;
  - адрес шлюза: 192.168.001.001 (адрес маршрутизатора);
  - маска подсети: 255.255.255.000;
  - порт команд: 63003;
  - порт данных: 63004;

\* каждому АИВЛ должен быть присвоен уникальный IP-адрес;

- применить изменения;
- перезагрузить АИВЛ.

#### 2. Настройка МПР

##### 2.1 Проводное подключение МПР с комплектом ПО № 110 и старше (без V3S)

- подключить МПР к управляемому коммутатору при помощи кабеля Ethernet;
- включить МПР.

##### 2.2 Проводное подключение МПР с комплектом ПО № 110 и новее (с V3S)

- подключить МПР к коммутатору (управляемому или неуправляемому) при помощи кабеля Ethernet;
- включить МПР;
- в настройках МПР выбрать для «Режим работы» значение «Wired», выбрать пункт «Автонастройка IP-Address» и нажать кнопку «Принять изменения»;
- перезагрузить МПР.

### 3. Настройка МГА

- указать в настройках сети МГА:
  - наименование сети: имя сети маршрутизатора;
  - пароль: пароль доступа к сети маршрутизатора;
  - IP MIS: «192.168.1.2».
- нажать на МГА кнопку «Старт»;
- через вспомогательный компьютер задать каждому МГА уникальный статический IP-адрес из пула: 192.168.1.214 ... 192.168.1.245;
- перезагрузить МГА и подключить к сети Шлюза.

**ООО фирма «Тритон-ЭлектроникС»**

Россия, 620063, г. Екатеринбург, а/я 522

+7 (800) 500-80-53 / +7 (343) 304-60-50

[www.treaton.ru](http://www.treaton.ru) / [mail@treaton.ru](mailto:mail@treaton.ru)