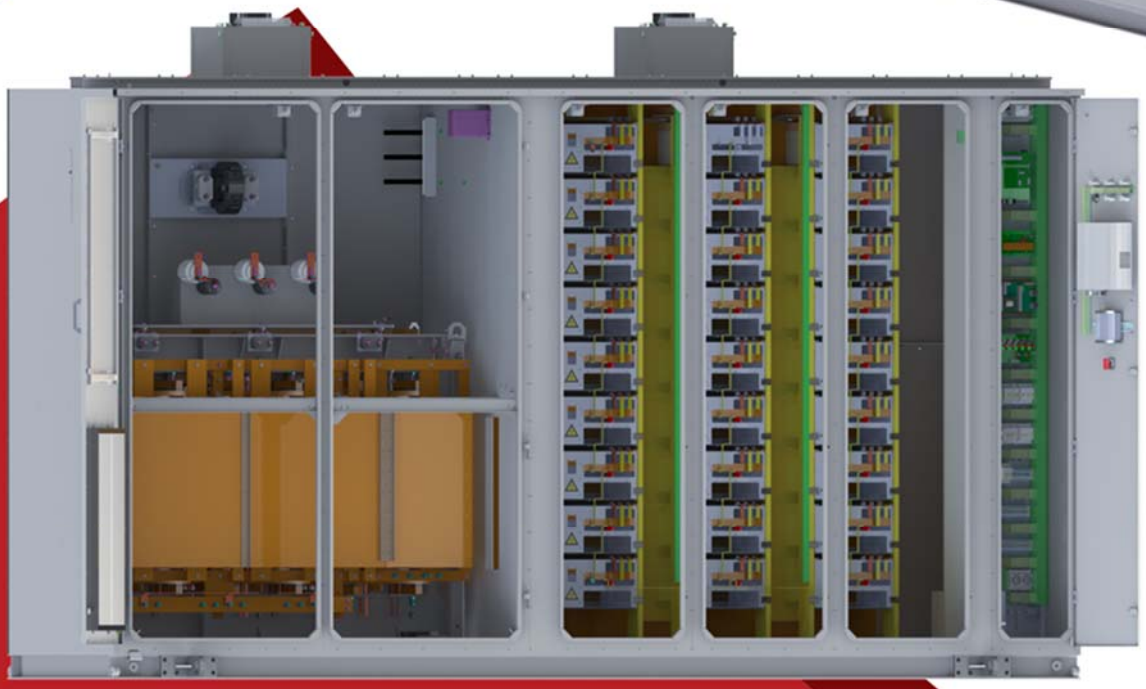
TRIOL

AT27

СРЕДНЕВОЛЬТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

АТ.654227.163 РБВ



Руководство по быстрому вводу в эксплуатацию

WWW.TRIOLCORP.RU

TRIOL

ПРЕОБРАЗОВЫВАЕМ МИР

Уважаемый покупатель!

Благодарим Вас за покупку оборудования, произведенного Корпорацией Триол. Мы уверены, что наш преобразователь частоты (ПЧ) Триол АТ27 будет эффективно эксплуатироваться Вами и принесет значительную пользу и прибыль.

Преобразователь частоты АТ27 является надежным выбором для нефте- и горнодобывающей отраслей, металлургии, строительства, ЖКХ и прочих промышленных решений, позволяя увеличить ресурс Вашего оборудования, оптимизировать технологические процессы и сократить расходы на техническое обслуживание.

Перечень сопроводительной документации, предоставляемой в печатном виде в комплекте поставки АТ27:

- Руководство по эксплуатации
- Руководство по монтажу
- Руководство по программированию
- Руководство по быстрому вводу
- Паспорт

ВАЖНО: руководство по быстрому вводу включает в себя только основные шаги, необходимые для работы с частотно-регулируемым приводом на месте эксплуатации: установка параметров, тестирование без двигателя, тестирование с двигателем, тестирование без нагрузки и с нагрузкой.

Перечень предоставляемой сопроводительной документации может быть расширен, в зависимости от поставляемого ПЧ и требований к комплекту документации.

Примечание: процедура ввода в эксплуатацию, схема внешних подключений (аналоговые / цифровые входы / выходы, датчики и т.д.) приведены в руководстве по эксплуатации. Настройки контроллера приведены в руководстве по программированию. Карта Modbus доступна только в электронном виде.

Содержание

1. Термины и сокращения, используемые в данном руководстве 3
2. Настройка точек доступа, вход на домашнюю страницу Wizard 4
3. Выбор языка интерфейса пользователя 6
4. Настройка даты, времени и часового пояса 8
5. Настройка домашней страницы Wizard 9
6. Начало настройки АТ27 10
7. Проверка работоспособности кнопки аварийного останова АТ27 11
8. Самодиагностика блоков дискретных и аналоговых входов и выходов 12
9. Проверка работоспособности концевых выключателей дверей АТ27 13
10. Проверка предзаряда силовых ячеек АТ27 14
11. Проверка ШИМ силовых ячеек без включения высокого напряжения 16
12. Проверка прохождения сигналов управления от питающей ячейки КРУ 17
13. Калибровка аналоговых входов 19
14. Калибровка аналоговых выходов 20
15. Проверка работоспособности АТ27 с высоким напряжением и без двигателя 22
16. Установка параметров двигателя 23
17. Настройка характеристики U/ F и запуска двигателя 24
18. Проверка работоспособности АТ27 с высоким напряжением и с двигателем 25
19. Проверка прохождения дискретных пользовательских сигналов 26
20. Настройка АПВ 27
21. Настройка подхвата 29
22. Проверка работоспособности АТ27 с высоким напряжением, с двигателем и нагрузкой 30
23. Настройка параметров связи с АСУ 32
24. Создание электронных отчетов 33
25. Контакты 34

Приложение А 35

1. Термины и сокращения, используемые в данном руководстве

Термин или сокращение	Расшифровка
АСУ	Автоматизированная система управления
АТ27	Преобразователь частоты среднего напряжения серии АТ27, производства корпорации ТРИОЛ
В	вольт
ВВ	Высокое напряжение
КРУ	Комплектное распределительное устройство
мА	миллиампер
НВ	Низкое напряжение
ПЧ	Преобразователь частоты
УМКА 27	Контроллер верхнего уровня АТ27 с ЖК-дисплеем
ШИМ	Широтно-импульсная модуляция
WI-FI	Тип беспроводной сетевой технологии , который используется для подключения к сети Интернет

2. Настройка точек доступа, вход на домашнюю страницу Wizard

Для настройки точки доступа Wizard необходимо:

- Настроить модуль WI-FI на мобильном устройстве;
- Подключиться к сети **AT27836973027** так как показано на рис.1 Ввести пароль: **123456789**;
- Выбрать браузер Google Chrome в вашем мобильном устройстве, помните Wizard корректно работает только в этом браузере;
- В адресной строке браузера введите URL: **192.168.4.1**, как показано на рис. 2;
- Во время загрузки Wizard будет отображаться страница, информирующая пользователя о продукте. Подождите до завершения процесса загрузки;
- После завершения загрузки Wizard Вы увидите строки ввода логина и пароля. Для пользователей необходимо ввести логин: **User** и пароль: **1111**. После введения имени пользователя и пароля нажмите на кнопку «Confirm» так как это показано на рис. 3.

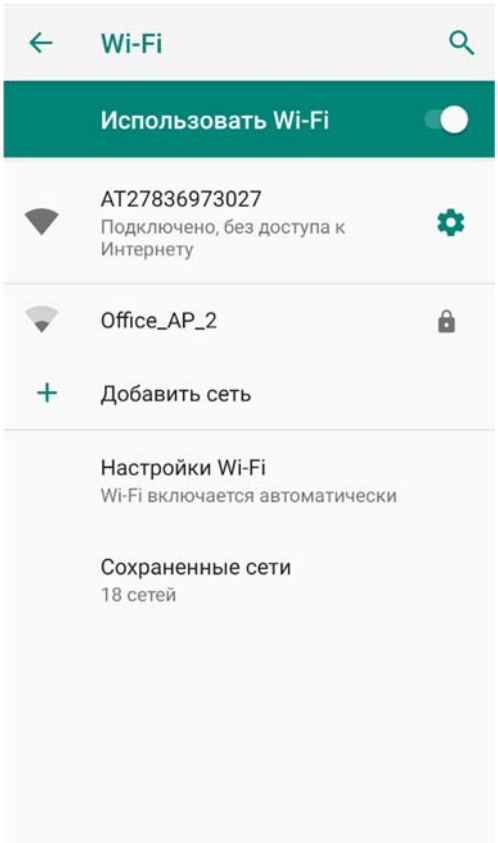


Рис. 1

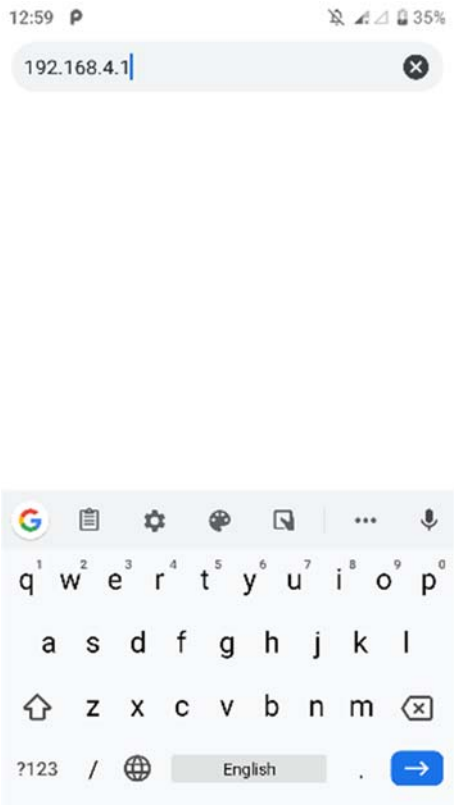


Рис. 2

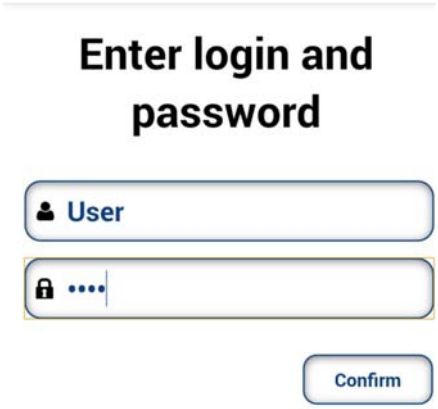


Рис. 3

3. Выбор языка интерфейса пользователя

После входа в систему и введения пароля Wizard переводи пользователя на страницу выбора языка. В Wizard доступен выбор трех языков пользовательского интерфейса: английского, испанского, русского. Страница выбора языка показаны на рис. 4. Выберите предпочтительный язык и нажмите кнопку «Далее».

После выбора языка пользовательского интерфейса Wizard переводит пользователя на страницу- помощь. Перелистывая страницы раздела помощь, внимательно изучите всю информацию, которая позволит Вам узнать о продукте, его возможностях и инструментах. Для перелистывания страниц раздела помощь, необходимо кликать по синим окнам, так как это показано на рис. 5. На страницах раздела помощь указывается следующая информация:

- редактируемые и не редактируемые параметры;
- боковая панель Wizard и работа с ней;
- статусы AT27;
- окно помощи.

Страница помощи автоматически загружается в Wizard только при первоначальной настройке AT27. В случае повторной настройки страница помощи доступна из главного меню, так как это показано на Рис. 8.

Рис. 4

Помощь
Вас приветствует Wizard AT27!
На этой странице Вы можете ознакомиться с основными элементами управления.
Для продолжения коснитесь экрана!
Помощь
0%
Прогресс настройки
100%
На данном экране Вы можете видеть статус ПЧ и его основные параметры.
Для продолжения коснитесь экрана!
№
Фаза U(Стату
Ячейка 1
891 В(1020
Напряжение Uab ВВ
0 В
Текущая частота сети
0,00 Гц
U выхода
0 В
Частота на выход
0,00 Гц
Ток фазы U
0,0 А
Ток фазы V
0,0 А
Ток фазы W
0,0 А
Полная мощность
0,0 кВт
Активная мощность
0,0 кВт
cosFi
1,000
0%
Прогресс настройки
100%
Состояние ПЧ : Не готов

Рис. 5

Помощь
Напряжение Ud min
350 В
Редактируемый параметр.
Для продолжения коснитесь экрана!
0%
Прогресс настройки
100%
Состояние ПЧ : Не готов

Рис. 6

4. Настройка даты, времени и часового пояса

Для настройки даты, времени и часового пояса необходимо нажать на соответствующее поле синего цвета и ввести актуальные значения параметра, так как это указано на рис. 7. Передать данные о дате, времени и часового пояса можно указанных в мобильном устройстве можно путем нажатия кнопки «Синхронизировать с устройством», после чего нажать кнопку «Применить». Для перехода на следующую страницу нажмите кнопку «Далее»

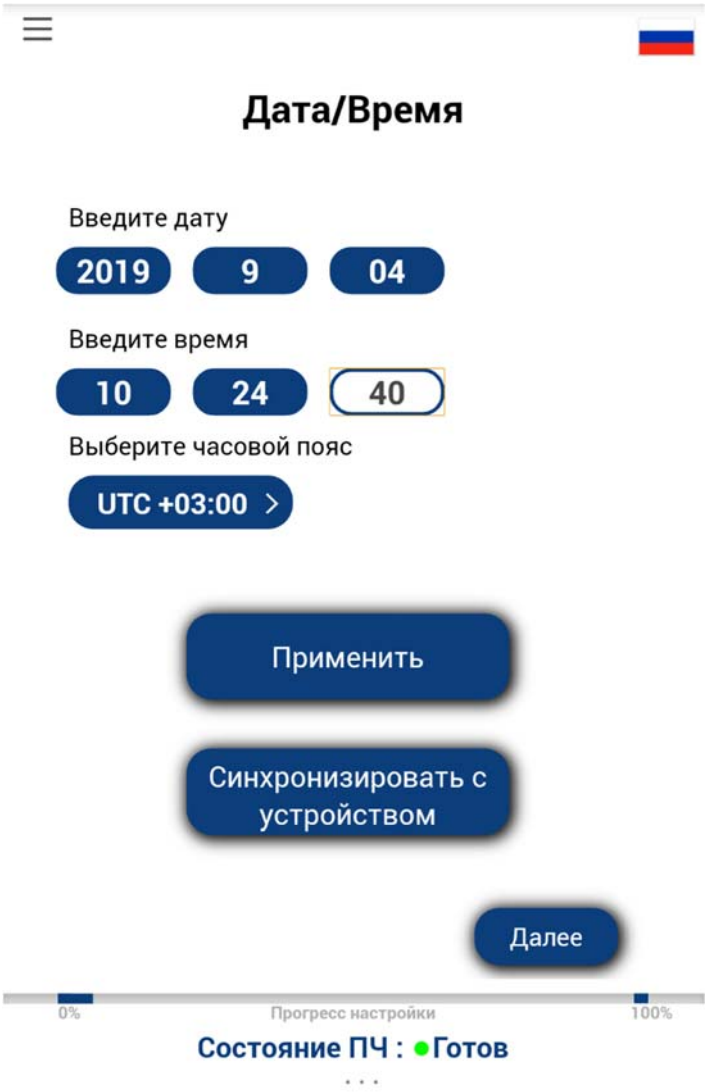


Рис. 7

5. Настройка домашней страницы Wizard

После того как дата, время и часовой пояс настроены Wizard переводит пользователя на страницу настроек AT27 как показано на рис. 8.

Рис. 8

Назначение кнопок:

«Продолжить настройку» - предназначена для продолжения настройки AT27 с точки, в которой установка была ранее прервана;

«Новая настройка» - предназначена для начальной установки AT27;

«Помощь» - предназначена для ознакомления с возможностями Wizard;

«Дата / время» - предназначена для установки даты, времени и часового пояса.

6. Начало настройки AT27

Нажмите на кнопку «Новая настройка», которая показана на рис. 8, после чего Wizard переведёт Вас на страницу состояния питающего напряжения собственных нужд AT27, так как это показано на рис.9. Убедитесь, что напряжение собственных нужд соответствует техническим требованиям AT27, статус ПЧ: «Готов» и нет сигналов аварии.

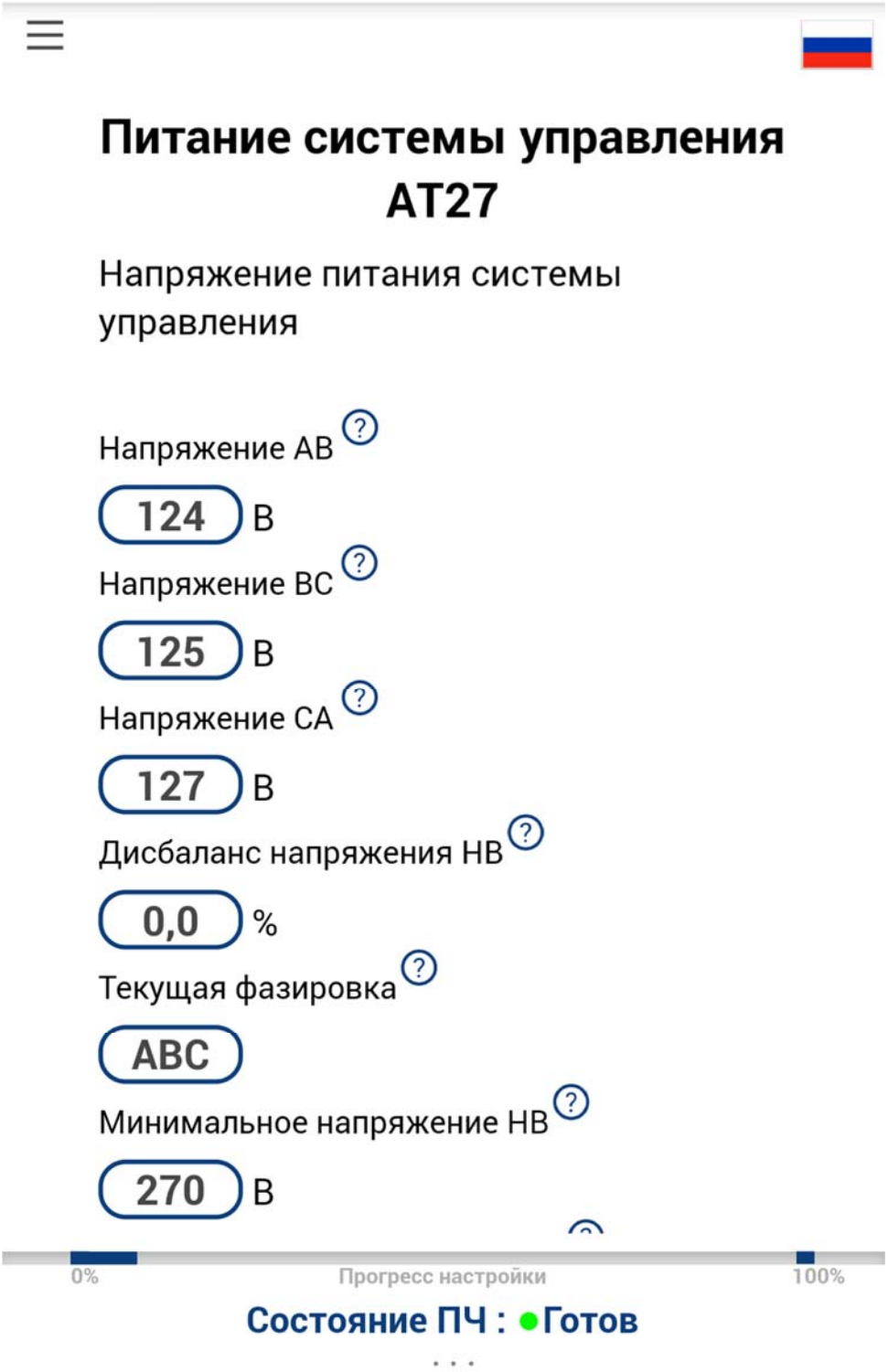


Рис. 9

7. Проверка работоспособности кнопки аварийного останова AT27

Перейдите к тесту кнопки аварийного останова AT27, которая размещена на двери отсека управления AT27. Если кнопка не нажата, то на странице Wizard отображается окно синего цвета, та как это показал на рис.10. В случае нажатия кнопки аварийного отключения AT27 изменяется статус окна Wizard с синего на красный, как показано на рис. 11.

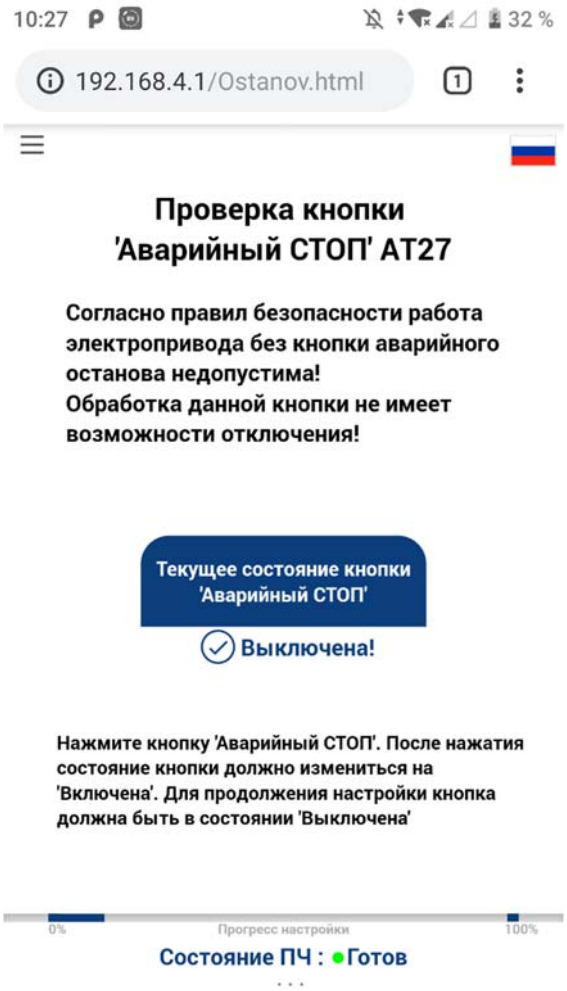


Рис.10

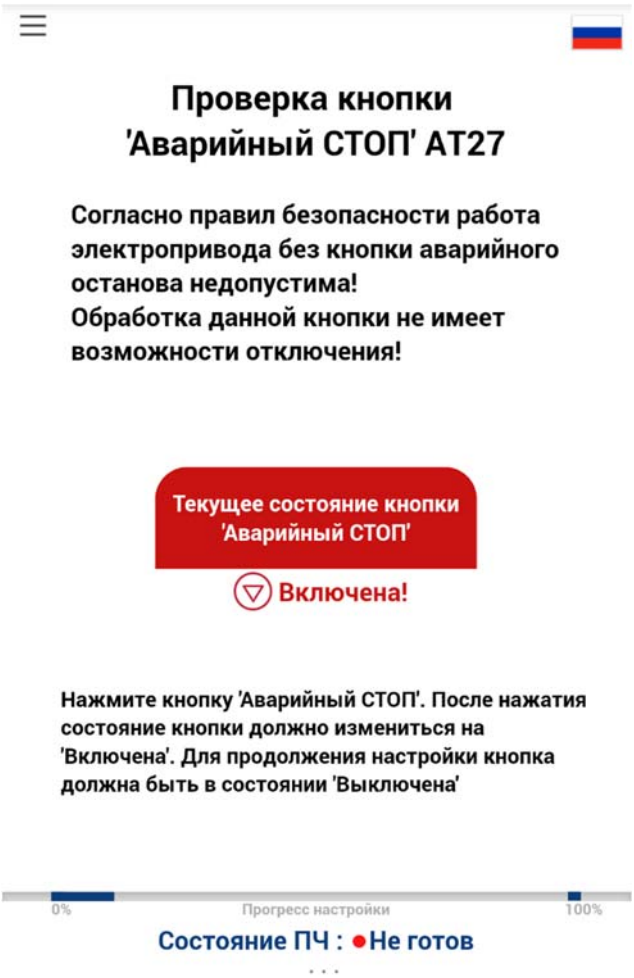


Рис. 11

После завершения теста кнопки аварийного отключения выполнить сброс состояния аварии в УМКА 27. Для этого необходимо на главной странице УМКА27 изменить статус «Квитир Аварию» с «Нет» на «Да». В случае неудачного прохождения теста, необходимо проверить исправность кнопки аварийного отключения и наличие подключенных проводов к кнопке и УМКА 27. После завершения теста, перейдите на следующую страницу Wizard, нажав кнопку «Далее».

8. Самодиагностика блоков дискретных и аналоговых входов и выходов

Для начала самодиагностики блоков цифровых и аналоговых вводов/выводов AT27 необходимо нажать кнопку «Далее», так как показано рис.12

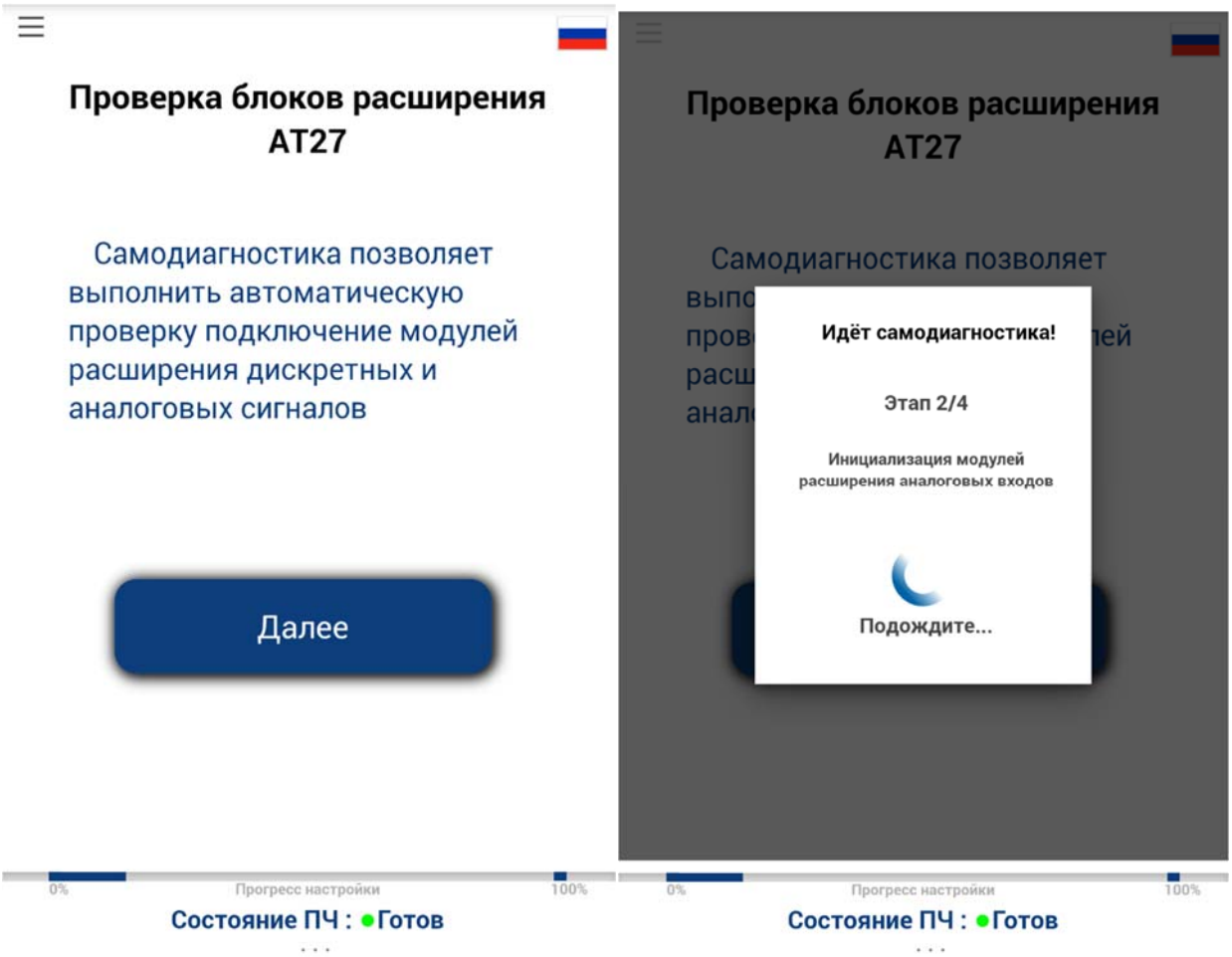


Рис. 12

9. Проверка работоспособности концевых выключателей дверей AT27

Для тестирования концевых выключателей дверей AT27 необходимы следующие проверки:

- открывать каждые двери, обратите внимание на мастер и проверить изменения состояния концевых выключателей от зеленого цвета до красного;

- Поочередно открывать и закрывать двери шкафов и отсеков AT27 отслеживать изменение статуса концевого выключателя соответствующей двери на странице Wizard. При открытой двери статус концевого выключателя будет- красный, а при закрытой двери- зеленый.

- Если во время тестирования выясниться, что один или несколько концевых выключателей работают не корректно, выполните их юстировку относительно двери и повторите тест снова.

Вид страницы Wizard тестирования концевых выключателей приведен на рис. 13,

После завершения испытаний перейдите на следующую страницу, нажав на кнопку «Далее».

Рис. 13

10. Проверка предзаряда силовых ячеек AT27

После проверки концевых выключателей Wizard переводит пользователя на страницу тестирования предзаряда силовых ячеек, которая показана на рис. 14. Перед началом теста ознакомьтесь с требованиями, указанными на странице тестирования предзаряда силовых ячеек. Для начала теста нажмите кнопку «Проверка заряда СЯ» и дождитесь до полного завершения теста, так как это показано на рис. 15. Пользователю доступна возможность мониторинга процесса предзаряда как на странице Wizard, так и в контроллере УМКА 27.

Рис. 14

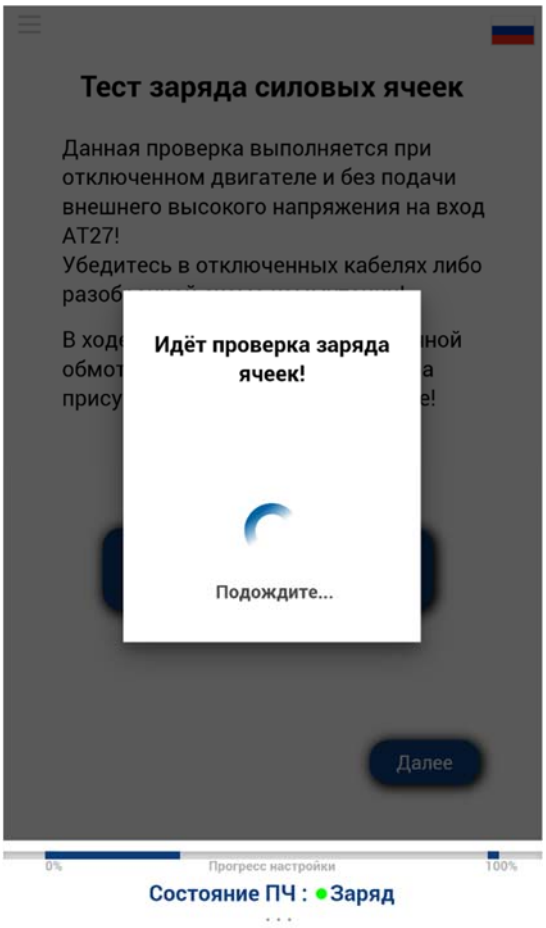


Рис. 15

Внимание! Перед началом тестирования убедитесь, что высоковольтные цепи питания не заземлены и цепи высоковольтной коммутации разобраны.

Если во время тестирования произошел сбой, проверьте наличие аварий и статусы силовых ячеек, которые можно просмотреть в футере (нижней части) страницы, как показано на рис. 16, Если проблему не удалось идентифицировать и устранить обратитесь в службу технической поддержки корпорации ТРИОЛ.

Помощь
На данном экране Вы можете видеть статус ПЧ и его основные параметры.
Для продолжения коснитесь экрана!
Состоян
№
Фаза U(Стат
Ячейка 1
0 В(0)
Ячейка 2
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 3
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 4
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 5
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 6
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 7
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 8
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 9
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Ячейка 10
0 В(0)
0 В(0)
0 В(0)
Напряжение Uab ВВ
0 В
Напряжение Ubc ВВ
0 В
Напряжение Uca ВВ
0 В
Текущая частота сети
0,00 Гц
U выхода
0 В
Частота на выход
0,00 Гц
Ток фазы U
0,0 А
Ток фазы V
0,0 А
Ток фазы W
0,0 А
Полная мощность
0,0 кВт
Активная мощность
0,0 кВт
cosFi
0,000

Рис. 16

11. Проверка ШИМ силовых ячеек без включения высокого напряжения

После проверки предзаряда силовых ячеек, Wizard переводит пользователя на страницу тестирования ШИМ силовых ячеек без высокого напряжения. Страница тестирования приведена на рис. 17. Для проведения теста рекомендуется использовать настройки AT27 заданные по умолчанию. Нажмите кнопку «Проверка формирования ШИМ» и сделайте пуск ШИМ. Дождитесь завершения теста так как это показано на рис. 18.

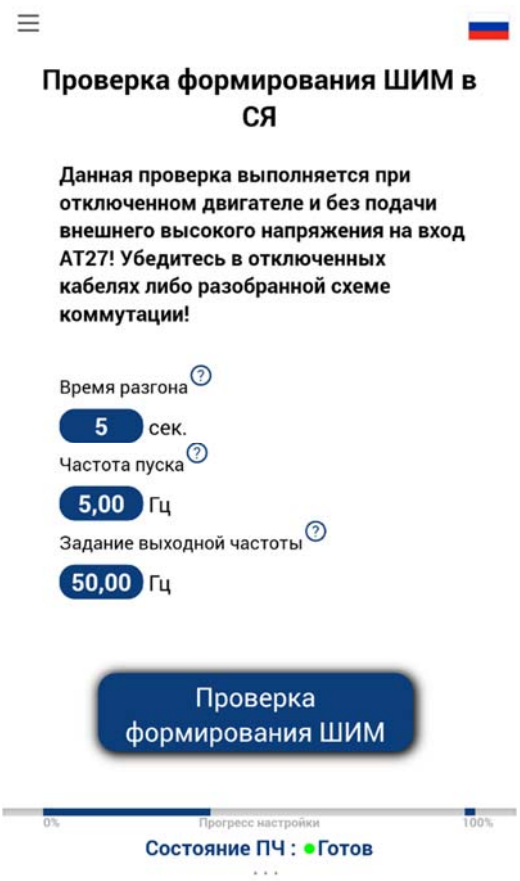


Рис. 17

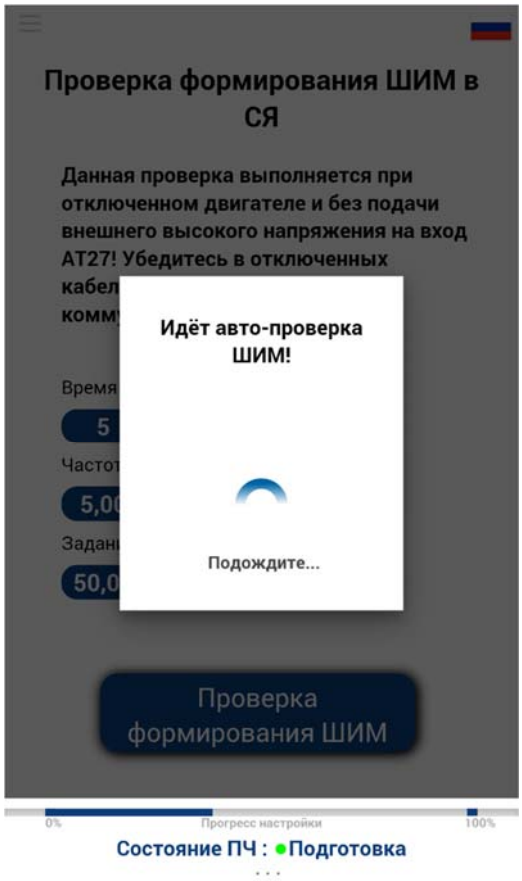


Рис. 18

Если тест пройден неудачно по причине низкого напряжения в звене постоянного тока, уменьшите время разгона в окне «Время разгона» на одну секунду и повторите тест заново.

Если проблема не решена, обратитесь в службу технической поддержки корпорации ТРИОЛ.

12. Проверка прохождения сигналов управления от питающей ячейки КРУ

Перед началом тестирования прохождения сигналов управления от питающей ячейки КРУ переведите выкатную тележку вакуумного выключателя в положение контрольное. Выполнить включение и выключение вакуумного выключателя. Визуально контролировать прохождение сигналов состояния вакуумного выключателя и других сигналов ячейки КРУ на странице Wizard, путем фиксации изменения цвета статуса сигнала ячейки КРУ. Если статус зеленый- значит контакт замкнут, если красный- значит разомкнут. Страница Wizard контроля прохождения сигналов управления от питающей ячейки КРУ показана на рис. 19. Контролируйте правильное изменение сигналов ячейки КРУ, если сигналы изменяются неправильно, проверьте правильность подключения питающей ячейки КРУ к АТ27.

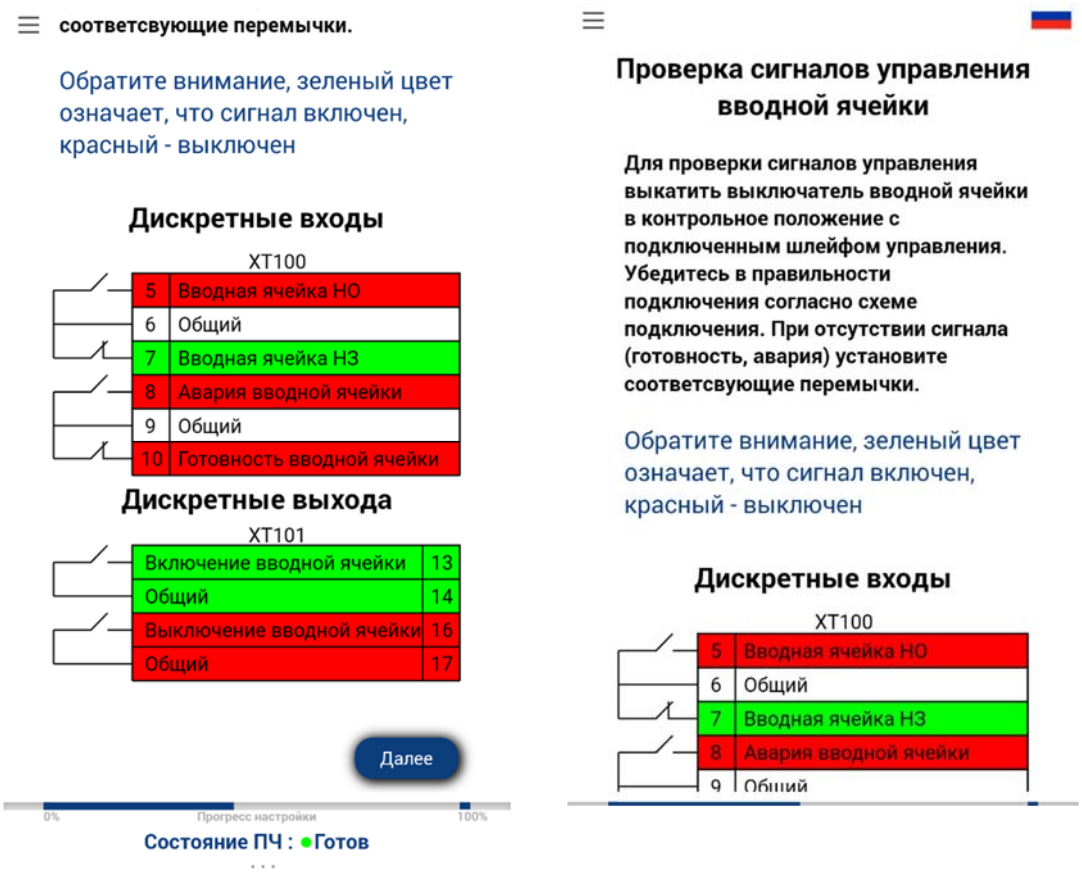


Рис. 19

Таблица 1. Правильные комбинации входных сигналов ячейки КРУ в выключенном и включенном состоянии

Наименование сигнала	Состояние сухого контакта	
	Замкнут	Разомкнут
Ячейка КРУ выключена		
Вводная ячейка НО	Нет	Да
Водная ячейка НЗ	Да	Нет
Авария вводной ячейки	Нет	Да
Готовность вводной ячейки	Да	Нет
Ячейка КРУ включена		
Вводная ячейка НО	Да	Нет
Водная ячейка НЗ	Нет	Да
Авария вводной ячейки	Нет	Да
Готовность вводной ячейки	Нет	Да

Если питающая ячейка КРУ не содержит сигналов «Авария вводной ячейки» и «Готовность вводной ячейки», необходимо установить перемычку на контакты 9 и 10 клеммной колодки XT100, имитирующую сигнал «Готовность вводной ячейки», а контакты 8 и 9 должны оставаться не замкнутыми, так как это показано на рис. 20.

Рис. 20

После завершения теста перейдите на следующую страницу путем нажатия кнопки «Далее».

13. Калибровка аналоговых входов

Wizard позволяет откалибровать три аналоговых канала AT27. Калибровка каналов осуществляется последовательно с1-го, по 3-й. Страница калибровки аналоговых входов показана на рис 21.

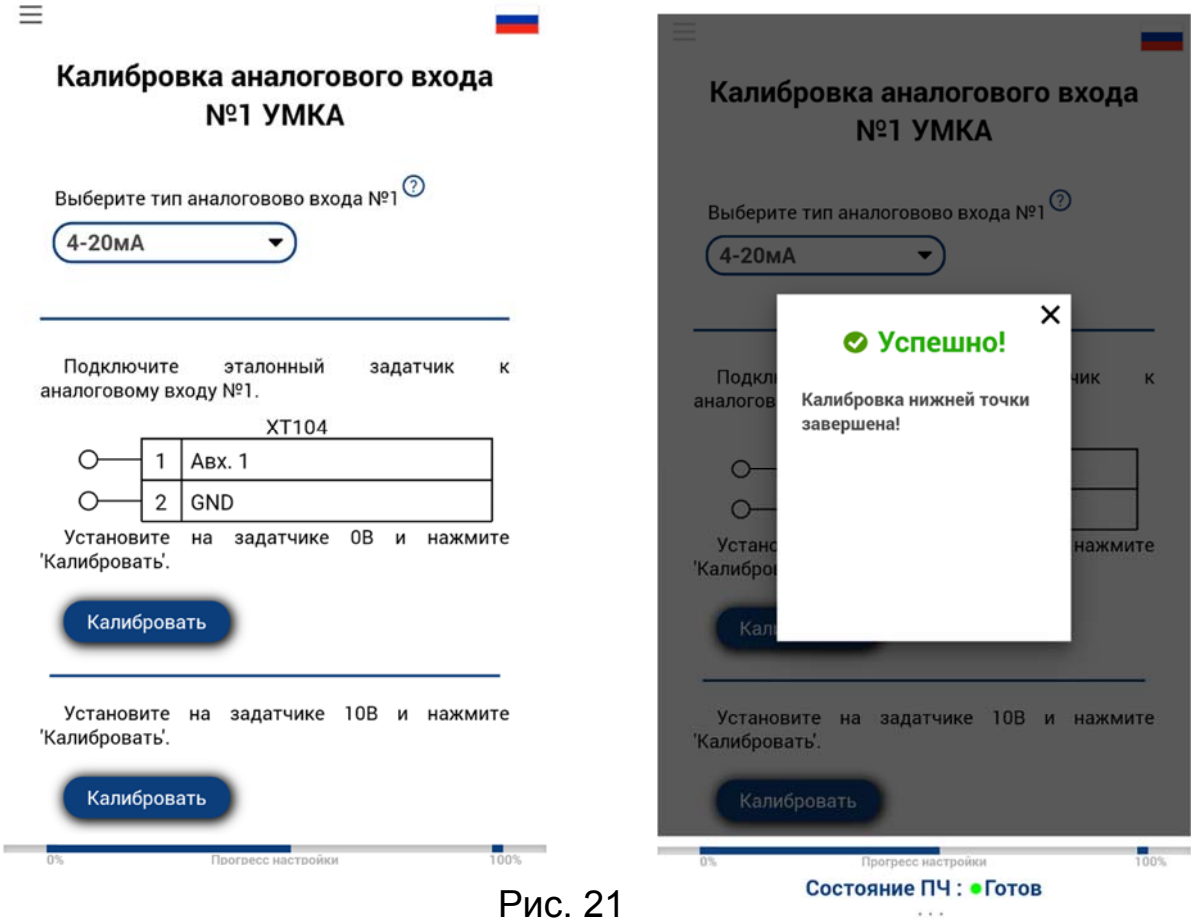


Рис. 21

Для калибровки аналоговых входов AT27 необходимо:

- выбрать тип аналогового входа 4-20 мА или 0-10 В, выбор осуществляется в выпадающем меню «Выберите тип аналогового входа 1";
- подключить к выбранному входу опорный сигнал с требуемым значением (4 мА или 0В) и нажать кнопку «Калибровать»;
- дождаться завершения калибровки, убедиться, что калибровка выполнена успешно;
- подключить к выбранному входу требуемое значение опорного сигнала (20мА или 10 В) и нажать кнопку «Калибровать»;
- дождаться завершения калибровки, убедиться, что калибровка выполнена успешно.

Выполнить калибровку аналоговых каналов 2 и 3 аналогично приведенной выше последовательности.

После калибровки аналоговых входных каналов перейти на следующую страницу.

Этот пункт тестирования и настройки не является обязательным и применяется только в тех случаях, когда используются аналоговые каналы AT27.

14. Калибровка аналоговых выходов

Этот пункт тестирования и настройки АТ27 не является обязательным, если в нем нет необходимости нажмите «Далее».

Wizard позволяет откалибровать один аналоговый выход АТ27. Калибровка выполняется на странице, показанной на рис. 22, 23.

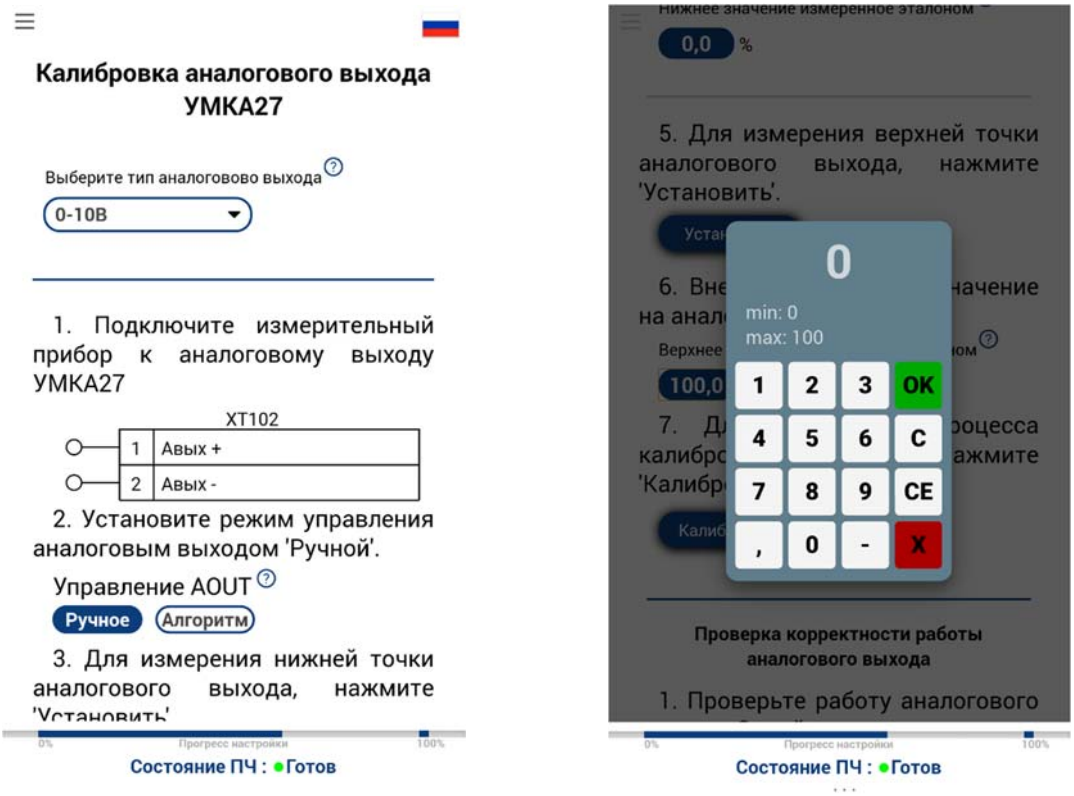


Рис. 22

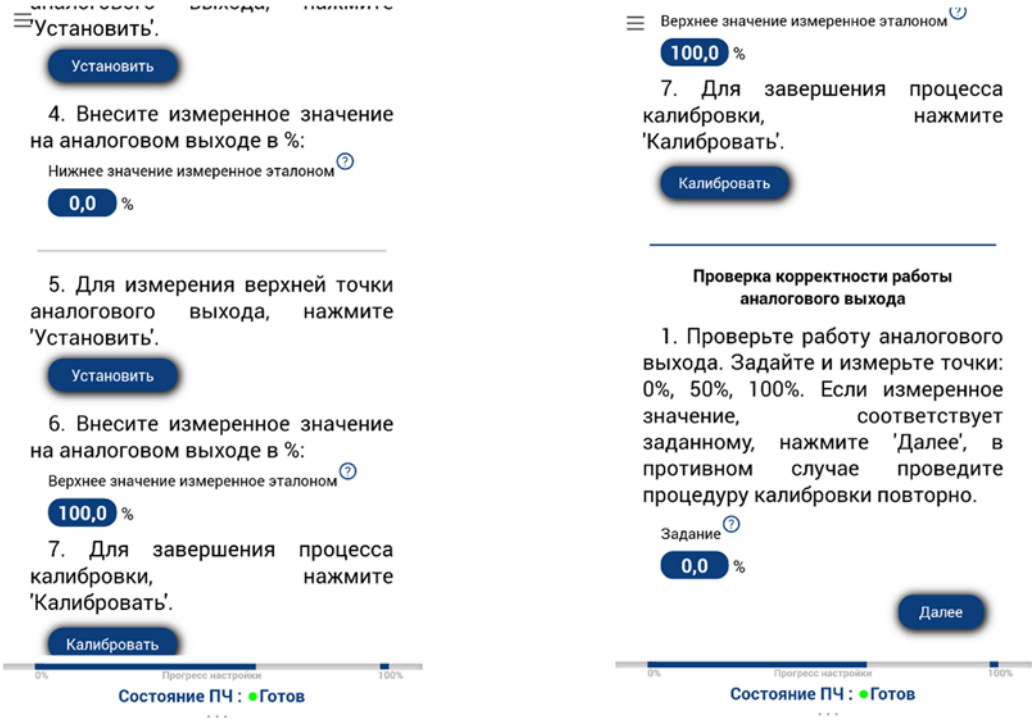


Рис. 23

Для калибровки аналогового выхода необходимо:

- выбрать тип аналогового входа 4-20 мА или 0-10 В, выбор осуществляется в выпадающем меню «Выберите тип аналогового выхода»;

- калибровать аналоговый выход в строгом соответствии с последовательностью, которая приведена на этой странице Wizard, если во время настройки возникают вопросы и трудности, обратитесь за помощью кликнув по значку- ⓘ

- установка значений осуществляется с помощью виртуальной клавиатуры, так как показано на рис. 22.

Порядок калибровки аналоговых выходов приведен ниже:

1. Выберите тип аналогового выхода 4...20 мА или 0...10 В;

2. Подключите измерительный прибор к клеммной колодке аналогового выхода АТ27, так как это показано на рис.22;

3. Установите режим управления аналоговым выходом "Ручной", так как это показано на

рис. 22;

4. Для измерения нижней точки аналогового выхода, нажмите кнопку "Установить";

5. Внесите измеренное значение в % так как это показано на рис. 23;

6. Для верхней точки аналогового выхода выполните действия, указанные в пунктах 4 и 5.

7. Для завершения процесса калибровки нажмите кнопку "Калибровать";

8. Для проверки работы аналогового выхода задайте значения точек: 0, 50%, 100%, убедитесь, что полученные выходные значения корректные.

После завершения калибровки аналогового выхода перейдите на следующую страницу, нажав кнопку «Далее».

15. Проверка работоспособности AT27 с высоким напряжением и без двигателя

Для выполнения этого теста необходимо: высокое напряжение должно быть готово к включению, параметры ускорения и замедления должны быть установлены, параметры защиты по высокому напряжению должны быть установлены, так как показано на рис 24.

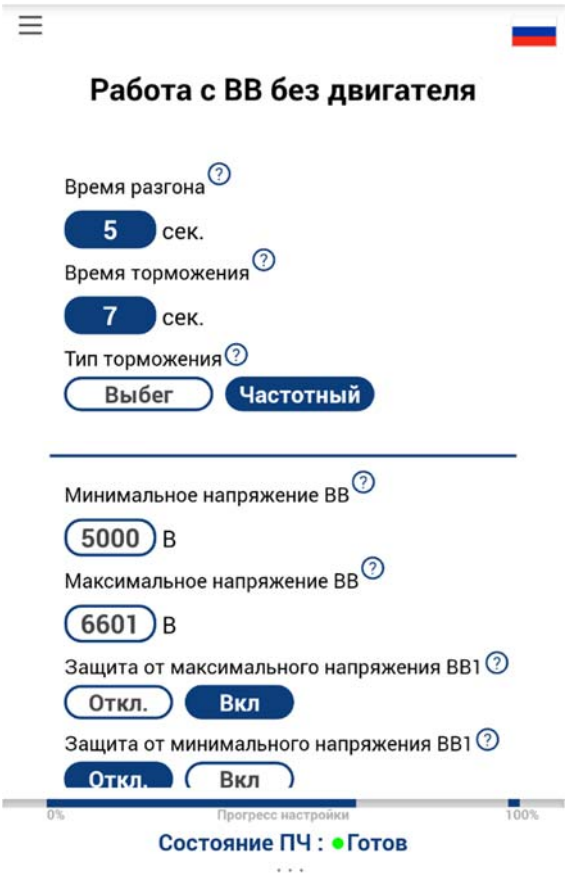


Рис. 24

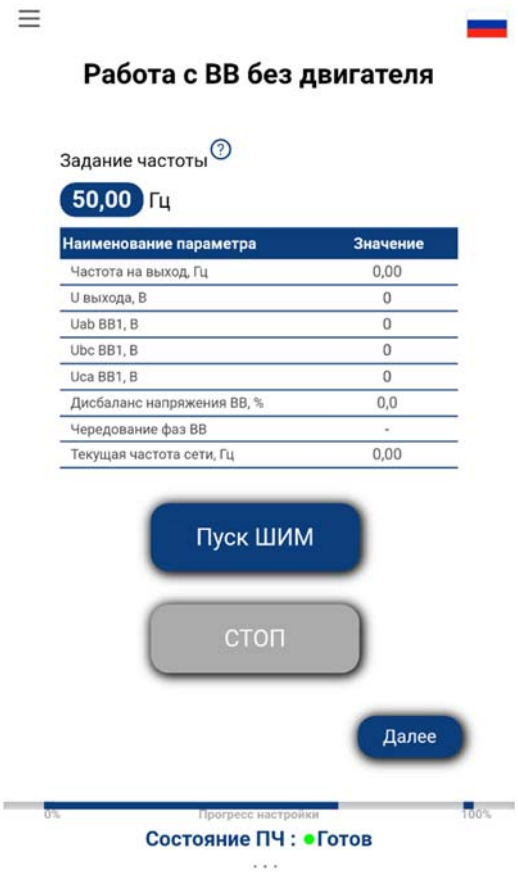


Рис. 25

Начните тест AT27 путем нажатия кнопки «Пуск ШИМ». Контролируйте процесс увеличение частоты и выходного напряжения с помощью Wizard. После достижения заданной частоты убедитесь, что преобразователь частоты работает без замечаний, после чего остановите AT27 путем нажатия кнопки «Стоп».

После завершения тестирования перейдите на следующую страницу, путем нажатия кнопки «Далее».

16. Установка параметров двигателя

Введите параметры двигателя на странице Wizard, как показано на рис. 26. После введения параметров нажмите кнопку «Далее».

Рис. 26

17. Настройка характеристики U/ F и запуска двигателя

Введите, при необходимости, параметры токоограничения при старте, ускорение и замедление двигателя в соответствии с особенностями подключенной нагрузки. Выберите необходимую характеристику из выпадающего меню «Выберите характеристику U / F». Если необходимо выбрать пользовательскую характеристику, введите значения выходного напряжения AT27 для каждой точки F характеристики U /F. Установка значений U / F характеристики выполняется в каждой из ячеек таблицы, показанной на рис. 27.

После завершения настроек параметров перейдите на следующую страницу Wizard.

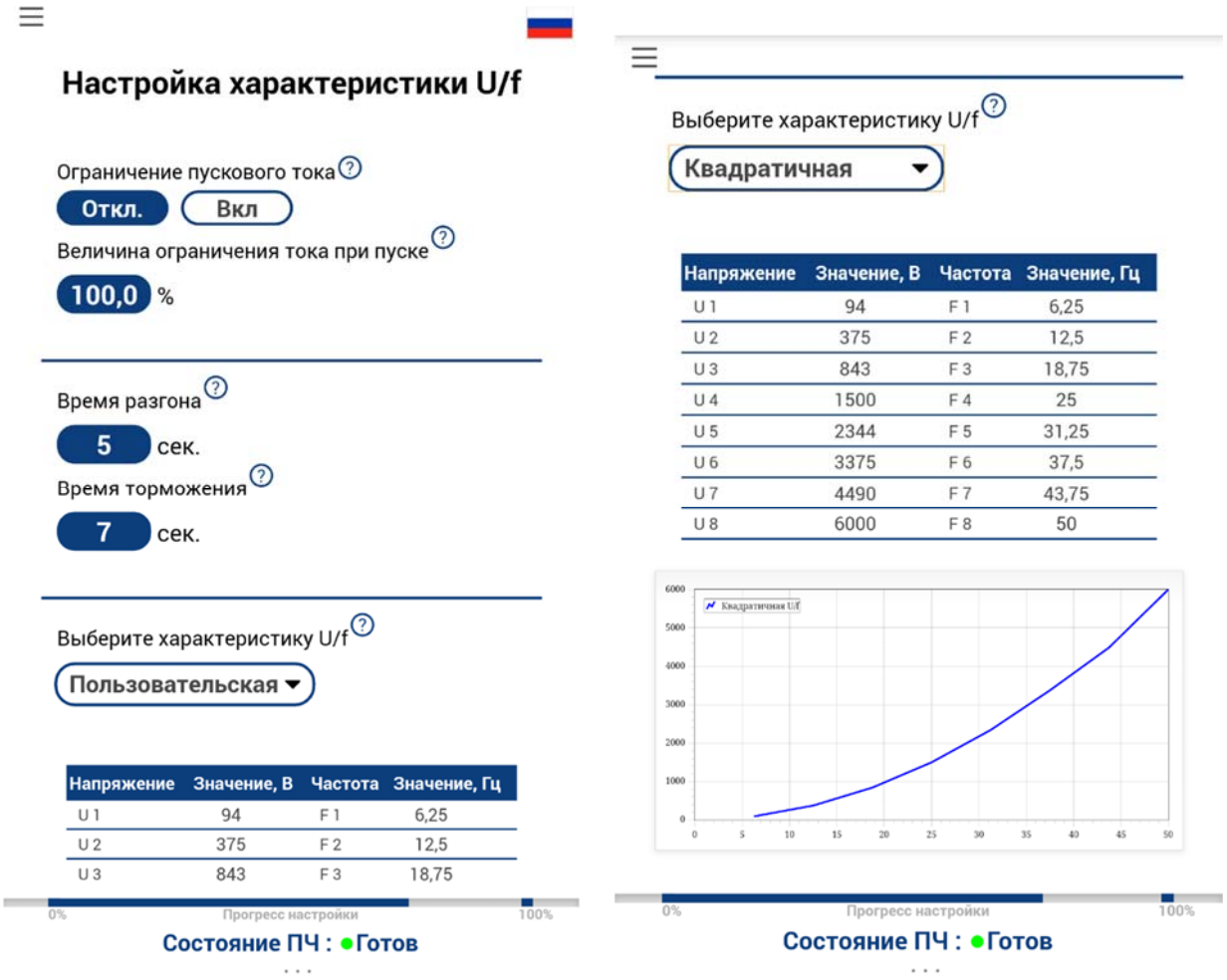


Рис. 27

18. Проверка работоспособности AT27 с высоким напряжением и с двигателем

Перед началом теста AT27 с двигателем необходимо ввести параметры, показанные на рис. 28. Подробнее о настройках смотрите в помощи отмеченной как - ⓘ .

После введения параметров нажмите кнопку «Пуск ШИМ», как показано на рис. 29 и дождитесь достижения частоты вращения двигателя до заданного значения, убедитесь в работоспособности AT27 с двигателем, после чего остановите преобразователь частоты путем нажатия кнопки «Стоп».

После загрузки содержимого регистратора перейдите на следующую страницу Wizard, путем нажатия кнопки «Далее».

Рис. 28

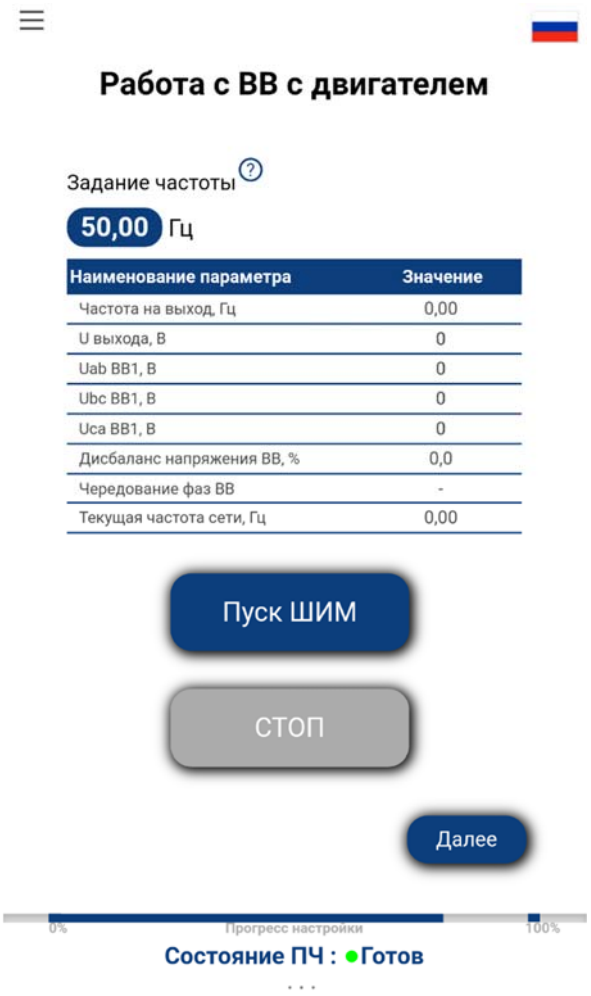


Рис. 29

19. Проверка прохождения дискретных пользовательских сигналов

Схема подключения пользовательских входов к клеммам AT27 показана на рис. 30.

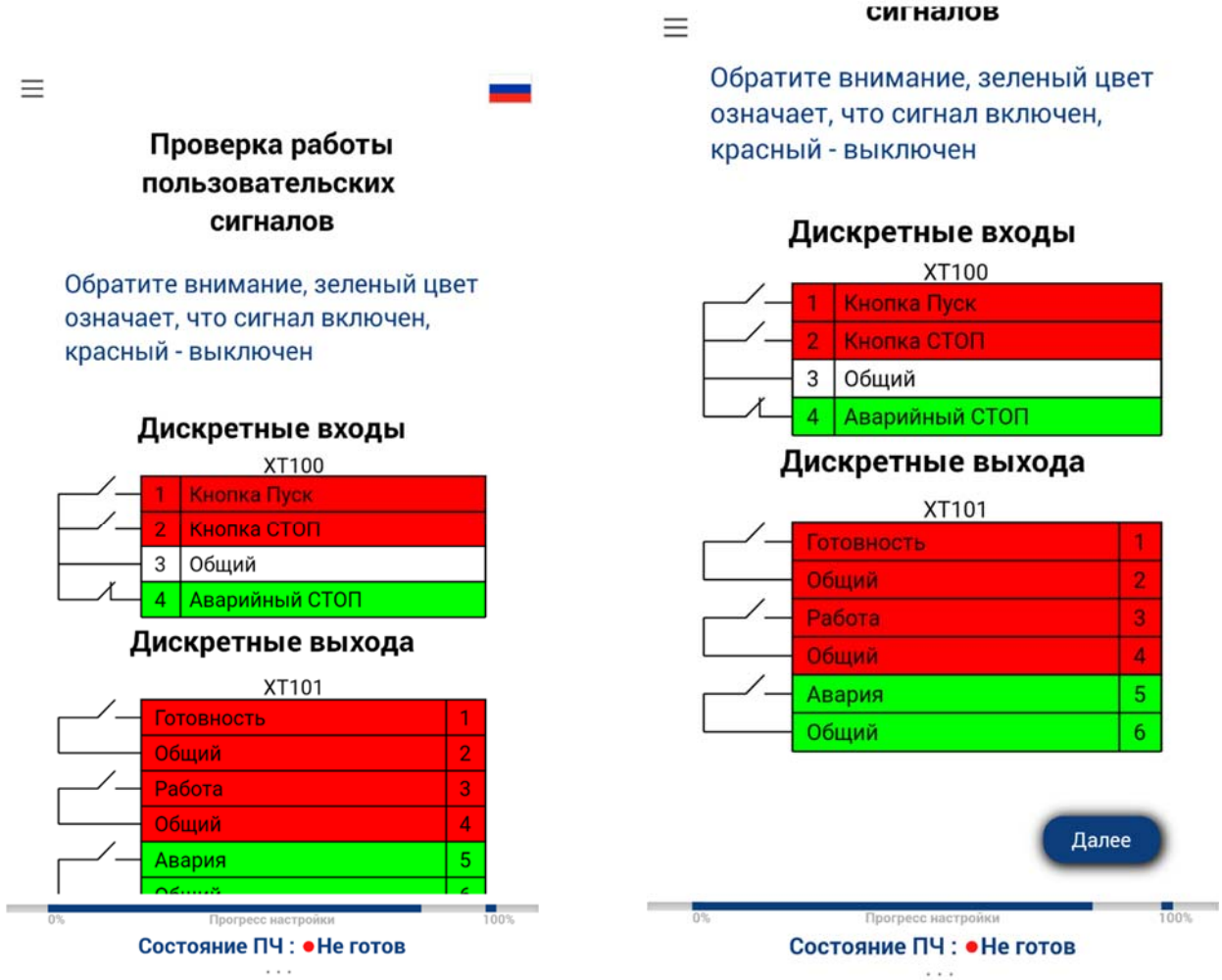


Рис. 30

Прохождение пользовательских сигналов контролируется визуально путем фиксации изменения цвета сигнала на клеммниках AT27. Зеленый цвет указывает на замкнутое состояние контакта дискретного сигнала пользователя, красный цвет означает разомкнутое состояние контакта дискретного сигнала пользователя.

В случае не прохождения некоторых пользовательских сигналов необходимо проверить корректность подключения цепей пользовательских сигналов к клеммам AT27. Если проблема не устраняется, обратитесь в службу технической поддержки корпорации ТРИОЛ. Если какая-то часть сигналов, показанных на рис. 30, не востребована в данном проекте, то пропустите этот тест.

После завершения тестирования перейдите на следующую страницу Wizard, путем нажатия кнопки «Далее».

20. Настройка АПВ

Этот пункт конфигурации АТ27 не является обязательным и настраивается только при необходимости.

Автоматический повторный пуск задается тремя параметрами, как показано на рис. 31, а именно:

- Количество АПВ;
- Время до АПВ;
- Включить АПВ.

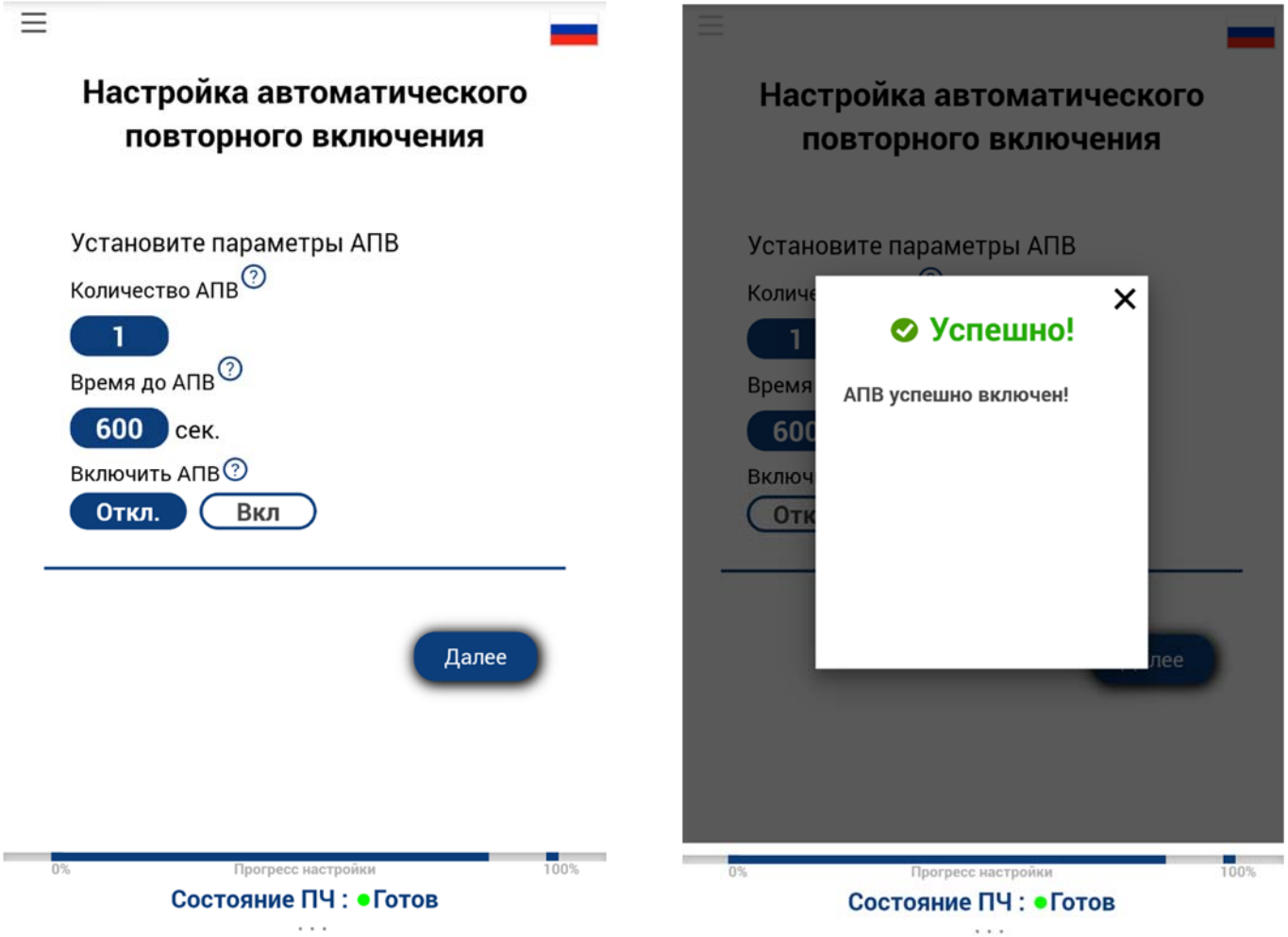


Рис. 31

После задания необходимых параметров, включение АПВ производится путем нажатия кнопки «Вкл».

После включения АПВ активируются следующие условия запуска АПВ:

- Максимальная токовая защита;
- Отказ силовой ячейки;
- Высокое напряжение в ЗПТ;
- Перегруз двигателя;
- Недогруз двигателя;
- Низкое напряжение ВВ сети;
- Высокое напряжение ВВ сети;
- Недостаточное напряжение ЗПТ, при пуске;
- Дисбаланс напряжения ВВ сети;
- Высокая температура трансформатора;
- Высокая температура двигателя;
- Недостаточное напряжение ЗПТ в работе;
- Чередование фаз ВВ сети;
- Низкое напряжение НВ сети;
- Высокое напряжение НВ сети;
- Дисбаланс напряжения НВ;
-Чередование фаз НВ сети.

После завершения настройки АПВ перейдите на следующую страницу, путем нажатия кнопки «Далее».

#

#

#

#

#

#

#

#

21. Настройка подхвата#

Для настройки подхвата AT27 необходимо нажать кнопку «Вкл», как показано на рис. 32.

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

Рис. 32

#

Обратите внимание на настройки подхвата по умолчанию:

подхват- Выкл;

поиск направления- вперед;

Поиск по времени- 5,0 с;

ток намагничивания- 20%;

частота подхвата - 0,00 Гц;

напряжение подхвата- 0 В.

После завершения настроек перейдите на следующую страницу путем нажатия кнопки «Далее».

#

#

22. Проверка работоспособности AT27 с высоким напряжением, с двигателем и нагрузкой#

Перед началом тестирования введите следующие параметры пуска, разгона и защиты AT27:

- диапазон рабочих частот;
- ток перегрузки;
- ток недогруза;
- дисбаланс выходного тока;

На рис. 33 приведены рекомендуемые значения параметров, которые устанавливаются по умолчанию. После завершения настройки перейдите на следующую страницу путем нажатия кнопки «Далее».

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

#

Рис. 33

Установите максимальное значение частоты для проведения теста с двигателем и нагрузкой, как показано на рис. 34 и нажмите кнопку «Пуск ШИМ».

Рис. 34

После успешного запуска до заданной частоты, убедитесь, что АТ27 работает без замечаний, после этого нажмите кнопку «СТОП».

После завершения тестирования перейдите на следующую страницу Wizard, путем нажатия кнопки «Далее».

23. Настройка параметров связи с АСУ

Этот пункт настройки и тестирования не является обязательным для АТ27 и выполняется только при наличии цифровой связи с АСУ по последовательному порту. Настройте связь последовательного порта АТ27 с АСУ в соответствии с рис. 35. После завершения настройки проверьте наличие связи между АТ27 и АСУ.

После завершения всех настроек связи перейдите на следующую страницу Wizard, путем нажатия кнопки «Далее».

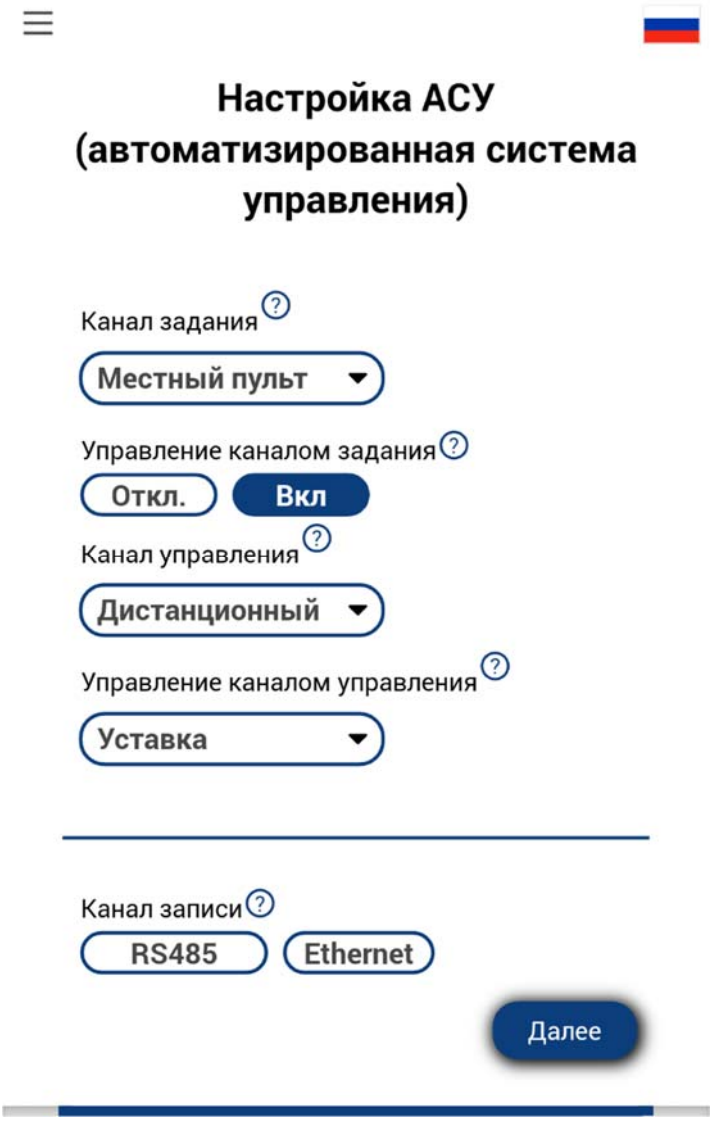
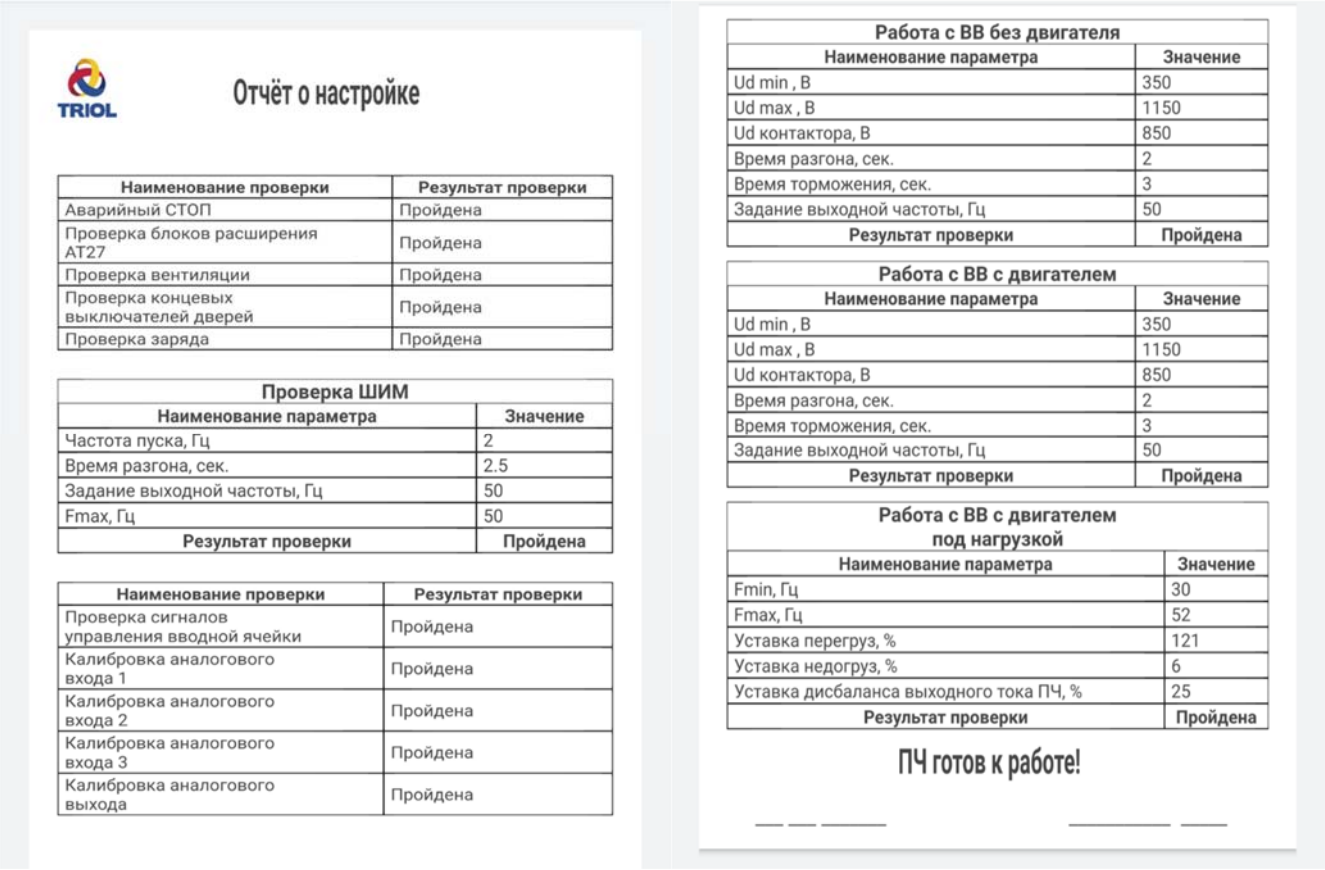


Рис. 35

24. Создание электронных отчетов

После прохождения тестов Wizard создает отчета виде, как показано на рис.36.



TRIOL

Отчёт о настройке

Наименование проверки	Результат проверки
Аварийный СТОП	Пройдена
Проверка блоков расширения AT27	Пройдена
Проверка вентиляции	Пройдена
Проверка концевых выключателей дверей	Пройдена
Проверка заряда	Пройдена

Проверка ШИМ	
Наименование параметра	Значение
Частота пуска, Гц	2
Время разгона, сек.	2.5
Задание выходной частоты, Гц	50
Fmax, Гц	50
Результат проверки	Пройдена

Наименование проверки	Результат проверки
Проверка сигналов управления вводной ячейки	Пройдена
Калибровка аналогового входа 1	Пройдена
Калибровка аналогового входа 2	Пройдена
Калибровка аналогового входа 3	Пройдена
Калибровка аналогового выхода	Пройдена

Работа с ВВ без двигателя	
Наименование параметра	Значение
Ud min , В	350
Ud max , В	1150
Ud контактора, В	850
Время разгона, сек.	2
Время торможения, сек.	3
Задание выходной частоты, Гц	50
Результат проверки	Пройдена

Работа с ВВ с двигателем	
Наименование параметра	Значение
Ud min , В	350
Ud max , В	1150
Ud контактора, В	850
Время разгона, сек.	2
Время торможения, сек.	3
Задание выходной частоты, Гц	50
Результат проверки	Пройдена

Работа с ВВ с двигателем под нагрузкой	
Наименование параметра	Значение
Fmin, Гц	30
Fmax, Гц	52
Уставка перегруз, %	121
Уставка недогруз, %	6
Уставка дисбаланса выходного тока ПЧ, %	25
Результат проверки	Пройдена

ПЧ готов к работе!

#

Рис. 36

В зависимости от успешности прохождения тестов Wizard формирует вывод о готовности к работе AT27:

«ПЧ не готов к работе!» -AT27 не готов к работе!;

«ПЧ готов к работе!» -AT27 готов к работе.

Тестирование AT27 считается прошедшим успешно, если успешными были следующие пункты:

- работа вентиляции;
- блоки расширения работоспособны;
- предзаряд работает;
- ШИМ работает;
- AT27 работает без ВВ сети;
- AT27 работает с высоким напряжением и двигателем;
- AT27 работает с высоким напряжением с двигателем и нагрузкой.

25. Контакты#

Компания: Корпорация Триол, ООО «Триол-Нефть»
Адрес: пр-т. Ленинградский, 74-А, г. Москва, 125315, Россия
телефон: +7 (495) 662-57-79

Сервисные центры:

Альметьевск

т. +7 (917) 853-32-68

Бузулук

т. +7 (922) 887-43-37

Ижевск

т. +7 (912) 742-86-71

Нефтеюганск

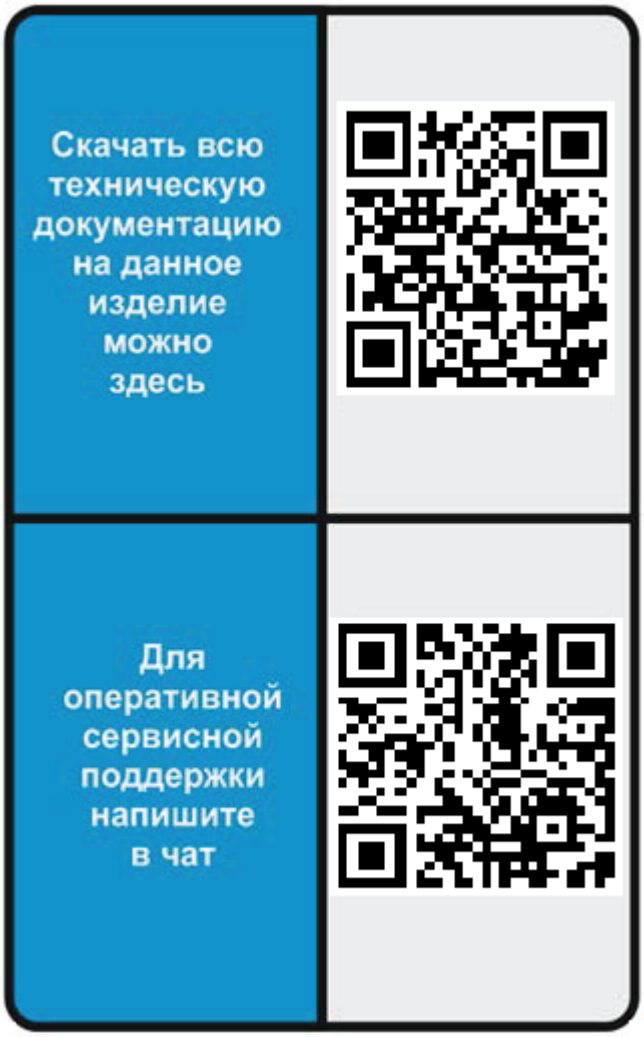
т. +7 (912) 413-78-72

Нижневартовск

т. +7 (912) 531-32-82

Ноябрьск

т. +7 (922) 282-22-41



Приложение А

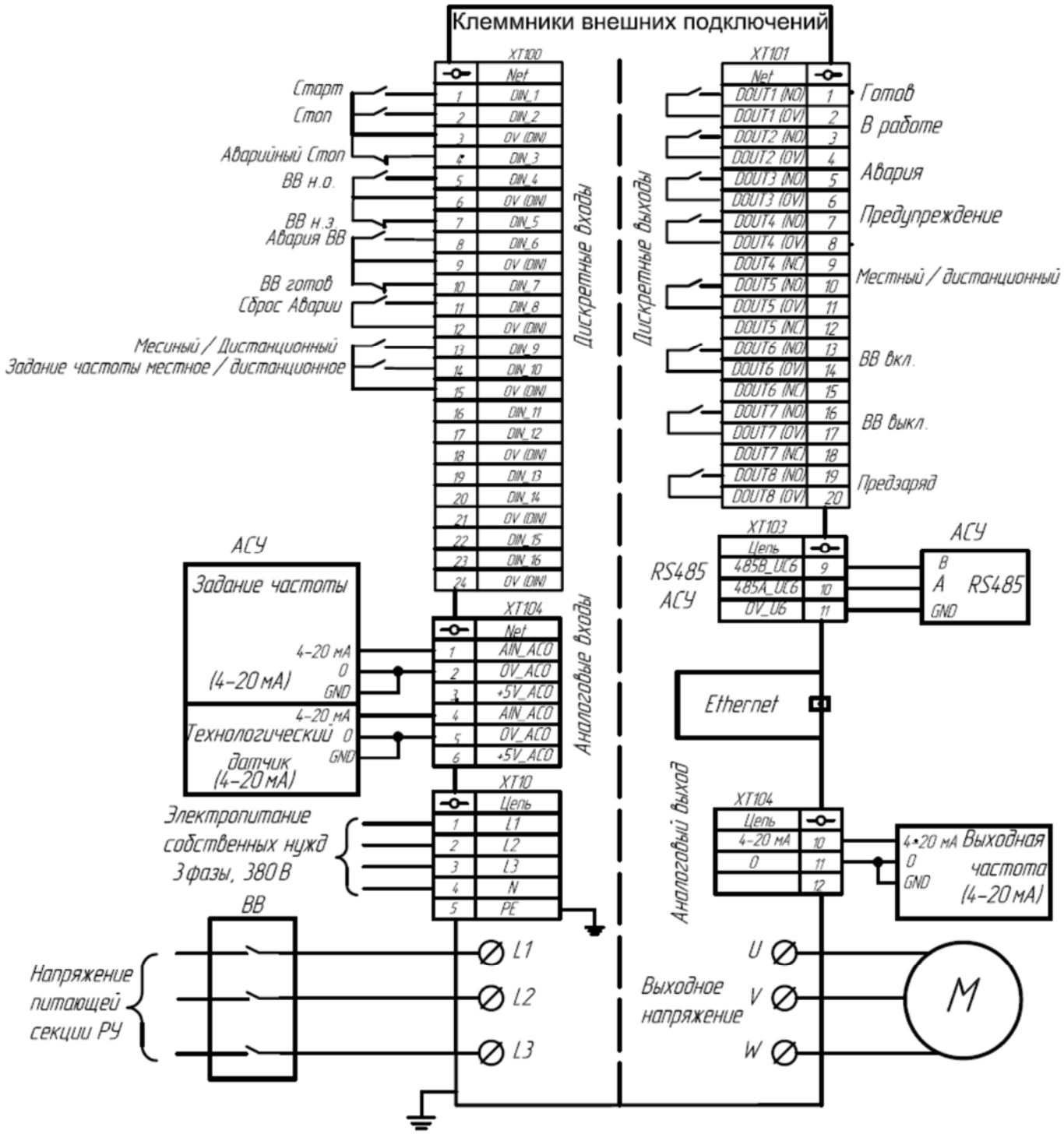



Схема внешних подключений АТ27