

Ransburg Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC)



Модели: 81000, 81020

ВНИМАНИЕ! Перед использованием данного оборудования внимательно прочитайте МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ и все инструкции в данном руководстве. Храните это руководство по обслуживанию для справок в будущем.

СОДЕРЖАНИЕ

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ	4-8
Меры предосторожности.....	4
Опасности и меры безопасности.....	5
ATEX/FM:	9-10
Европейская директива по взрывоопасным средам (ATEX).....	9
Маркировка ATEX.....	10
ВВЕДЕНИЕ	11
ОБЗОР СИСТЕМЫ.....	11
Общее описание.....	11
Защитные функции.....	11
Технические характеристики.....	11
УСТАНОВКА	12-17
Расположение RVC.....	12
Заземление.....	12
Линия основного источника питания.....	12
Соединения RVC.....	13
Сигналы соединителя.....	14
Выводы системы (8 Контактв).....	14
Цифровые входы системы (6 Контактв).....	15
Входы / выходы краскораспылителя (14 Контактв).....	16
Ввод / вывод низкого напряжения (5 Контактв).....	17
ВВЕДЕНИЕ К ОПИСАНИЮ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКРАНА:	18-21
Интерактивные элементы экрана.....	18
СТАНДАРТНЫЕ ЗОНЫ КОМПОНОВКИ ЭКРАНА.....	18
Строка состояния.....	18
Панель команд и навигации.....	20
Примеры панели навигации.....	21
ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ЭКРАНЫ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ:	22-34
Главный экран.....	22
Экран выбора предустановки.....	25
Экран помощи.....	26
События.....	26
Информация.....	27
Экраны настроек.....	27
Экран настроек предустановленных значений.....	28
Экранная клавиатура.....	29
Экран аналитики.....	30
Эксплуатационные статистические данные по ресурсу — статистика системы.....	30
Эксплуатационные статистические данные по ресурсу — статистика краскораспылителя.....	31
Статистические данные пользователя — статистика краскораспылителя.....	32
Экран технического обслуживания.....	34
ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ:	35-37
Вход с правами системного администратора (уровень доступа администратора).....	35
Экранная клавиатура для ввода пароля.....	36
Выход из режима доступа администратора.....	37
Изменение пароля для доступа администратора.....	37

(Продолжение на следующей странице)

СОДЕРЖАНИЕ (продолжение)

ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ЭКРАНЫ ДЛЯ АДМИНИСТРАТОРА:	38-50
Главный экран — с доступом администратора	38
Дополнительные возможности администратора	38
Экран настроек	39
Экран параметров краскораспылителя	39
Экран установки даты / времени	41
Экран сигнального интерфейса	42
Настройка сигнальных интерфейсов — системные сигналы	42
Настройка сигнальных интерфейсов — сигналы краскораспылителя	43
Экран выбора языка	44
Экраны работы с файлами	45
Экран переноса снимков экранов	47
Экран обновления по	48
Программа обновления RVC	49
Экран переноса языкового файла	50
ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ С ДВУМЯ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯМИ:	51
Введение	51
ОБЫЧНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ — ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ С ДВУМЯ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯМИ:	52-55
Главный экран	52
Краскораспылитель 2 — Независимый	52
Краскораспылитель 2 привязан	53
Выключенный краскораспылитель	54
Администратор — особенности систем с двумя краскораспылителями	54
Экран настроек	55
Конфигурация администратора	55
СООБЩЕНИЯ О СОСТОЯНИИ:	56
Сообщения о состоянии системы	56
Сообщения о состоянии краскораспылителя	56
ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ:	57-64
Сброс неисправностей	57
Общие указания по поиску и устранению неисправностей	58
Поиск и устранение неисправностей	61
Поиск и устранение неисправностей системы	62
Поиск и устранение неисправностей краскораспылителя	62
Проверка целостности силового кабеля низкого напряжения	64
ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ:	65
Запасные части	65
Принадлежности	66
ПРИЛОЖЕНИЕ А. УСТАНОВКА ПЕРЕМЫЧЕК НА КАРТЕ RAC:	67-69
Переключки карты RAC	67
Соединения карты RAC	69
ПРИЛОЖЕНИЕ В — КАРТА RVC NAT (80569):	70-71
Установка переключков на карте Nat	71
Разъем карты Nat	71
ПРИЛОЖЕНИЕ С — ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ:	72-92
Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Установка нового языка	72
Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Изменение пароля администратора	80
Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Обновление ПО RVC	85

ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед эксплуатацией, обслуживанием или ремонтом любой системы электростатической окраски прочтите и изучите всю техническую документацию и материалы по технике безопасности, относящиеся к вашим изделиям. В данном руководстве содержится важная информация, которую вы должны знать и понимать. Эта информация относится к **БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ** и **ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПРОБЛЕМ С ОБОРУДОВАНИЕМ**. Ниже приведены символы, которые мы используем для выделения такой информации. Обращайте особое внимание на эти разделы руководства.

Внимательное изучение и постоянное использование данного руководства позволяет лучше понять оборудование и технологический процесс, в результате чего повышается эффективность работы, увеличивается период безотказной эксплуатации и сокращается время поиска и устранения неисправностей. При отсутствии руководств и документации по технике безопасности на ваше оборудование, обратитесь к местному представителю компании Carlisle Fluid Technologies или в службу технической поддержки компании Carlisle Fluid Technologies.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

«**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!**» обозначает информацию, предупреждающую вас о ситуациях, которые могут привести к серьезным травмам, если не следовать инструкциям.



ОСТОРОЖНО

«**ОСТОРОЖНО!**» обозначает информацию, указывающую, как предотвратить повреждение оборудования и как избежать ситуации, которая может привести к легкой травме.

ПРИМЕЧАНИЕ

«**ПРИМЕЧАНИЕ**» содержит информацию, относящуюся к выполняемой процедуре.

Хотя в этом руководстве приведены стандартные технические условия и процедуры техобслуживания, они могут немного отличаться от предназначенных для вашего оборудования. Различия в местных стандартах и требованиях предприятия, требованиях по поставляемым материалам и т.д. делают такие расхождения неизбежными. Для устранения этих расхождений сравните данное руководство с монтажными чертежами вашей системы и соответствующими руководствами на оборудование.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

➤ Пользователь **ОБЯЗАН** прочитать и изучить раздел по технике безопасности настоящего руководства и справочные материалы по технике безопасности компании, приведенные в данном документе.

➤ Данное оборудование должно использоваться **ТОЛЬКО** обученным персоналом.


➤ Данное руководство **ОБЯЗАНЫ** прочитать и тщательно изучить **ВСЕ** сотрудники, которые эксплуатируют, чистят или обслуживают это оборудование! Следует внимательно следить за выполнением всех **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЙ** и требований техники безопасности при эксплуатации и обслуживании оборудования. Перед установкой, эксплуатацией и (или) обслуживанием данного оборудования пользователь должен изучить и выполнить требования **ВСЕХ** местных СНиП, норм противопожарной безопасности, а также **СТАНДАРТОВ БЕЗОПАСНОСТИ NFPA-33 и EN 50177 ПОСЛЕДНЕГО ИЗДАНИЯ** или стандартов безопасности, применяемых в соответствующей стране.




ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ




➤ Опасности, описанные на следующих страницах, могут возникнуть при штатной эксплуатации данного оборудования.

К ремонтным работам допускается только уполномоченный персонал.

ЗОНА Где могут возникнуть опасности	ОПАСНОСТЬ Описание опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Меры предотвращения опасности
<p>Зона распыления</p> 	<p>Опасность возгорания</p> <p>Неправильные или ненадлежащие процедуры эксплуатации или техобслуживания могут привести к возгоранию.</p> <p>Защита от случайного образования электрической дуги, которая может вызвать пожар или взрыв, не сработает, если какие-либо защитные блокировки будут выключены во время эксплуатации. Частое отключение источника питания или контроллера указывает на проблему в системе, которая требует устранения.</p>	<p>В зоне распыления должно быть оборудование для пожаротушения, которое необходимо периодически проверять.</p> <p>Зоны распыления необходимо содержать в чистоте для предотвращения скопления остатков воспламеняющихся материалов.</p> <p>В зоне распыления категорически запрещается курить.</p> <p>Перед очисткой, промывкой или техобслуживанием краскораспылителя необходимо отключить подачу на него высокого напряжения.</p> <p>Вентиляцию в покрасочных камерах необходимо поддерживать в соответствии с требованиями стандартов NFPA-33, OSHA, страны или местных норм. Кроме того, необходимо поддерживать вентиляцию во время выполнения операций очистки с использованием воспламеняющихся или горючих растворителей.</p> <p>Следует предотвращать образование электростатической дуги. Следует сохранять безопасное разрядное расстояние между деталями, на которые наносится покрытие, и распылителем. Необходимо постоянно поддерживать расстояние 2,5 см на каждые 10 кВ выходного напряжения.</p> <p>Проводите испытания только в зонах, где нет воспламеняющихся материалов. При испытании может потребоваться включение высокого напряжения, но это следует делать только в соответствии с инструкциями.</p> <p>Запасные части заводского изготовления или неразрешенные модификации, вносимые в оборудование, могут стать причиной пожара или травмы. Переключение на ручное управление с помощью переключателя с ключом (при наличии) предназначено для использования только во время операций настройки. Запрещается выполнять производственные операции с выключенными защитными блокировками.</p> <p>Процесс окраски и соответствующее оборудование необходимо настраивать и эксплуатировать в соответствии со стандартами NFPA-33, NEC, OSHA, а также местными, общегосударственными и европейскими нормами по охране труда и здоровья.</p>

ЗОНА Где могут возникнуть опасности	ОПАСНОСТЬ Описание опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Меры предотвращения опасности
<p>Зона распыления</p> 	<p>Опасность взрыва</p> <p>Неправильные или ненадлежащие процедуры эксплуатации или техобслуживания могут привести к возгоранию.</p> <p>Защита от случайного образования электрической дуги, которая может вызвать пожар или взрыв, не сработает, если какие-либо защитные блокировки будут выключены во время эксплуатации.</p> <p>Частое отключение источника питания или контроллера указывает на проблему в системе, которая требует устранения.</p>	<p>Следует предотвращать образование электростатической дуги. Следует сохранять безопасное разрядное расстояние между деталями, на которые наносится покрытие, и распылителем. Необходимо постоянно поддерживать расстояние 2,5 см на каждые 10 кВ выходного напряжения.</p> <p>Все электрическое оборудование, если оно не утверждено специально для работы в опасных зонах, должно быть расположено за пределами опасных зон класса I или II и разделов 1 или 2 согласно определению в NFPA-33.</p> <p>Проводите испытания только в зонах, где нет воспламеняющихся или горючих материалов.</p> <p>Устройство, чувствительное к перегрузке по току (при наличии), ДОЛЖНО быть настроено, как описано в соответствующем разделе руководства по оборудованию. Защита от случайного образования электрической дуги, которая может вызвать пожар или взрыв, не сработает, если не будет правильно настроена чувствительность к перегрузке по току. Частое отключение источника питания указывает на проблему в системе, которая требует устранения.</p> <p>Всегда выключайте питание панели управления перед промывкой, очисткой или другими действиями, выполняемыми с распылительным оборудованием.</p> <p>Перед включением высокого напряжения убедитесь в отсутствии каких-либо предметов в зоне разрядов.</p> <p>Убедитесь что панель управления заблокирована с вентиляционной системой и конвейером в соответствии с NFPA-33, EN 50176.</p> <p>Оборудование для пожаротушения должно быть всегда готово к использованию и проходить периодические проверки.</p>
<p>Общие сведения по использованию и техобслуживанию</p> 	<p>Неправильная эксплуатация или ТО может привести к опасности.</p> <p>Персонал должен пройти надлежащее обучение по использованию данного оборудования.</p>	<p>Персонал должен пройти обучение в соответствии с требованиями NFPA-33, EN 60079-0.</p> <p>Перед использованием данного оборудования необходимо прочитать и понять все инструкции и меры предосторожности.</p> <p>Соблюдайте все действующие местные, государственные и национальные правила относительно вентиляции, пожарной безопасности, техобслуживания во время эксплуатации и поддержания чистоты в помещениях. Справочные материалы: нормы OSHA, NFPA-33, EN и требования вашей страховой компании.</p>

ЗОНА Где могут возникнуть опасности	ОПАСНОСТЬ Описание опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Меры предотвращения опасности
<p style="text-align: center;">Зона распыления и высоковольтное оборудование</p> 	<p>Электрический разряд</p> <p>В оборудовании имеется высоковольтное устройство, которое может создать электрический заряд на незаземленных предметах и привести к воспламенению распыляемых материалов.</p> <p>Недостаточное заземление может привести к опасности образования искр. Искра может воспламенить распыляемые материалы и стать причиной пожара или взрыва.</p>	<p>Детали, на которые наносится материал распылением, а также операторы в зоне распыления должны быть заземлены надлежащим образом.</p> <p>Детали, на которые наносится материал распылением, должны быть закреплены на конвейерах или подвесках, имеющих надлежащее заземление. Сопротивление между деталью и заземлителем не должно превышать 1 мегаом. (См. NFPA-33.)</p> <p>Операторы должны быть заземлены. Диэлектрическая обувь на резиновой подошве не должна быть изношена. Для обеспечения надлежащего заземляющего контакта могут использоваться заземляющие ленты на запястьях или ногах.</p> <p>Операторы не должны иметь при себе или переносить любые незаземленные металлические предметы.</p> <p>При использовании электростатического ручного краскораспылителя операторы должны обеспечить контакт с его рукояткой через электропроводящие перчатки или через перчатки с открытыми ладонями.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ ИНФОРМАЦИЮ О ПРАВИЛЬНОМ ЗАЗЕМЛЕНИИ ОПЕРАТОРА СМ. В СТАНДАРТЕ NFPA-33 ИЛИ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ НОРМАХ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРИНЯТЫХ В СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ СТРАНЕ.</p> <p>Все электропроводящие предметы в зоне распыления, за исключением тех, которые по условиям технологического процесса должны находиться под высоким напряжением, должны быть заземлены. В зоне распыления должен быть электропроводящий заземленный пол.</p> <p>Всегда выключайте электропитание перед промывкой, очисткой или другими действиями, выполняемыми с распылительным оборудованием.</p> <p>Все электрическое оборудование, если оно не утверждено специально для работы в опасных зонах, должно быть расположено за пределами опасных зон класса I или II и разделов 1 или 2 согласно определению в NFPA-33.</p> <p>Не допускайте установки распылителя в жидкостную систему, в которой источник, подающий растворитель, не заземлен.</p> <p>Запрещается касаться электрода распылителя, находящегося под напряжением.</p>

ЗОНА Где могут возникнуть опасности	ОПАСНОСТЬ Описание опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Меры предотвращения опасности
Электрооборудование 	Электрический разряд В данном технологическом процессе используется высоковольтное оборудование. Вблизи воспламеняющихся или горючих материалов могут возникать электрические дуги. Персонал подвергается высокому напряжению во время эксплуатации и технического обслуживания. Защита от случайного образования электрической дуги, которая может вызвать пожар или взрыв, утрачивается, если защитные контуры отключены во время работы. Частое отключение источника питания указывает на проблему в системе, которая требует устранения. Электрическая дуга может воспламенить распыляемые материалы и стать причиной пожара или взрыва.	Источник питания, шкаф управления и все электрическое оборудование, если они не утверждены специально для работы в опасных зонах, должны быть расположены за пределами опасных зон класса I или II и разделов 1 или 2 согласно определению в NFPA-33 и EN 50176. ВЫКЛЮЧИТЕ питание перед выполнением каких-либо действий с оборудованием. Проводите испытание только в зонах, где нет воспламеняющихся или горючих материалов. При испытании может потребоваться включение высокого напряжения, но это следует делать только в соответствии с инструкциями. Запрещается выполнять производственные операции с выключенными защитными контурами. Перед включением высокого напряжения убедитесь в отсутствии каких-либо предметов в зоне разрядов.
Токсичные вещества 	Химическая опасность Некоторые материалы могут быть опасными для здоровья при вдыхании или в случае попадания на кожу.	Выполняйте требования, приведенные в паспорте безопасности вещества, поставляемом изготовителем материала для покрытия. Должна быть предусмотрена достаточная вытяжка, чтобы не допускать скопления в воздухе токсичных материалов. Используйте защитную маску или респиратор во всех случаях, когда существует опасность вдыхания распыляемых материалов. Маска должна быть совместима с распыляемым материалом и его концентрацией. Оборудование должно соответствовать требованиям специалиста по промышленной гигиене или технике безопасности и утверждено NIOSH.
Зона распыления 	Опасность взрыва – несовместимые материалы Растворители из галогенизированных углеводородов, например метилхлорид и 1-1-1-трихлорэтан, химически несовместимы с алюминием, который может использоваться во многих компонентах системы. Химическая реакция при контакте этих растворителей с алюминием может стать интенсивной и привести к взрыву оборудования.	На устройствах распыления необходимо заменить алюминиевые входные штуцеры на штуцеры из нержавеющей стали. Алюминий широко используется в другом распылительном оборудовании, таком как насосы подачи материалов, регуляторы, пусковые клапаны и т.п. Растворители из галогенизированных углеводородов никогда не должны использоваться в оборудовании, содержащем алюминий, во время распыления, промывки или очистки. Прочитайте наклейку или паспорт безопасности вещества, которое вы собираетесь распылять. В случае сомнения относительно совместимости покрытия или чистящего вещества обратитесь к поставщику материала для покрытия. Растворители всех остальных типов могут использоваться с алюминиевым оборудованием.

ATEX/FM

ЕВРОПЕЙСКАЯ ДИРЕКТИВА ATEX

Следующие указания применимы к оборудованию, соответствующему номеру сертификата FM 18ATEX0025:

1. Оборудование может использоваться с воспламеняемыми газами и парами с приборами группы II и классом температуры T6.
2. Данное оборудование сертифицировано только для использования при температуре окружающей среды от 5°C до 40°C. Запрещается использовать оборудование при температуре окружающей среды, выходящей за пределы этого диапазона.
3. Устанавливать оборудование должен специально обученный персонал в соответствии с применяемыми стандартами, такими как EN 60079-14:1997.
4. Осматривать и обслуживать оборудование должен специально обученный персонал в соответствии с применяемыми стандартами, такими как EN 60079-17.
5. Ремонтировать оборудование должен специально обученный персонал в соответствии с применяемыми стандартами, такими как EN 60079-19.
6. Вводить в эксплуатацию, использовать, собирать и регулировать оборудование должен специально обученный персонал в соответствии с документацией изготовителя. См. раздел «Содержание» в данном руководстве по техобслуживанию:
 - a. Установка
 - b. Эксплуатация
 - c. Техническое обслуживание
 - d. Обозначение компонентов
7. Встраивать компоненты и заменять части оборудования должен специально обученный персонал в соответствии с документацией изготовителя.

8. Сертификация данного оборудования учитывает следующие материалы изготовления:

Если оборудование должно контактировать с агрессивными веществами, пользователь обязан принять надлежащие меры предосторожности, чтобы предотвратить неблагоприятное воздействие таких веществ и не допустить снижения уровня защиты, обеспечиваемой оборудованием.

Агрессивные вещества: например, кислотные жидкости или газы, которые могут воздействовать на металлы, или растворители, которые могут повредить полимерные материалы.

Применяемые меры предосторожности: например, регулярные проверки в рамках профилактических осмотров или определение стойкости материалов к воздействию определенных химических веществ на основании характеристик, приведенных в паспортах безопасности материалов.

См. подраздел «Технические характеристики» в разделе «Введение»:

- a. Все каналы для прохода материала содержат нержавеющую сталь или нейлоновые штуцеры.
 - b. Высоковольтный каскад загерметизирован в эпоксидной смоле, устойчивой к воздействию растворителей.
9. Краткое описание сертификационной маркировки приведено в разделе «ATEX» на следующей странице, номера чертежей: 80584-01 и 80694.
 10. Должны быть подробно описаны характеристики оборудования, такие как электрические параметры, давление и напряжение.

Изготовитель должен отметить, что для ввода в эксплуатацию оборудование должно комплектоваться инструкциями, переведенными на язык или языки той страны, в которой это оборудование будет использоваться, а также инструкциями на исходном языке.

ЭТИКЕТКИ СОГЛАСНО ЕВРОПЕЙСКОЙ ДИРЕКТИВЕ АТЕХ

Номер сертификата взрывозащиты Ex: FM 18ATEX0025

- FM = Уполномоченный орган, производящий типовые испытания по стандарту ЕС
- 18 = Год сертификации
- ATEX = Ссылка на директиву АТЕХ
- 0025 = Серийный номер документа

Использование краскораспылителя Ransflex 80665 допускается только с источником питания с RVC. За подключение источника питания с RVC к надлежащему заземлению отвечают конечные пользователи. Сопротивление низковольтного кабеля от краскораспылителя к источнику питания должно составлять не более 5 МОм вне зависимости от его длины.

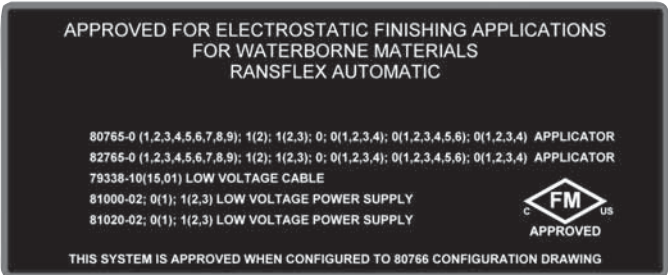
Маркировка изделия

- Ex = Знак взрывозащищенного оборудования
- II = Характеристики опасной зоны для группы оборудования
- 2 = Категория оборудования
- G = Тип взрывоопасной среды (газы, пары или аэрозоли)

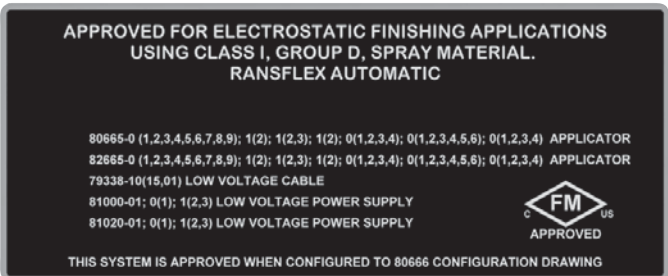
EEx 0,24 мДж = краскораспылитель Ransflex 80665 подходит для использования в установках автоматического краскораспыления, соответствующих стандарту EN 50 050, так как они относятся к классу Типа А с предельной энергией разряда 0,24 мДж.



Этикетка 80694-0518



Этикетка 80726-02



Этикетка 80726-01

Ransburg BRAND OF CARLISLE FLUID TECHNOLOGIES INC
16430 N. SCOTTSDALE ROAD SUITE 450
SCOTTSDALE, AZ, 85254

CONTROL UNIT/POWER SUPPLY
FOR ELECTROSTATIC PAINT FINISHING APPLICATIONS
(SERIAL NUMBER INCLUDES DATE OF MANUFACTURE)

WARNING
FAILURE TO OBSERVE THE FOLLOWING PRECAUTIONS
MAY RESULT IN AN ELECTRICAL DISCHARGE
CAPABLE OF STARTING A FIRE.

1. THE ARTICLE BEING COATED MUST BE GROUNDED.
2. ALL OTHER ELECTRICALLY CONDUCTING OBJECTS
WITH SPRAY BOOTH WITH THE SPRAY
APPLICATOR MUST BE GROUNDED.
3. THIS CONTROL UNIT/POWER SUPPLY MUST BE
INTERLOCKED WITH THE SPRAY BOOTH VENTILATORS
SO AS TO PREVENT OPERATION OF THE POWER
SUPPLY UNLESS VENTILATING FANS ARE IN OPERATION.
4. SERVICE WARNING- ENCLOSURE PROTECTS AGAINST
SHOCK AND INJURY. SERVICE TRAINING REQUIRED.
5. KEEP POWER SUPPLY OUTSIDE THE HAZARDOUS
AREA.
6. DO NOT ATTEMPT OPERATION OR REPAIR BEFORE
READING SERVICE MANUAL.
7. FOR ELECTROSTATIC PAINT FINISHING APPLICATIONS.

PART No.			
SERIAL No.			
INPUT VOLTAGE	100-240 VAC	1 A MAX.	INPUT RMS CURRENT
FREQUENCY	50 / 60 Hz	1	PHASES
VOLTAMPS	120 VA MAX.	20 VDC	MAX OUTPUT VOLTAGE
HUMIDITY	95% NON-CONDENSING	1 ADC	MAX OUTPUT CURRENT
INPUT PRESSURE	100 PSI MAX.	0 - 40°C	TEMPERATURE
WEIGHT		kA	SCCR

Этикетка 80108-14



Этикетка A13205



Этикетка LSLA0003-01



Этикетка 80081-00

ВВЕДЕНИЕ

ОБЗОР СИСТЕМЫ

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Контроллер высокого напряжения Ransburg, работая на базе испытанной технологии генерации высокого напряжения в сочетании с микропроцессорным управлением, обеспечивает высокое напряжение для электростатического краскораспылительного оборудования. Для управления каскадом, который усиливает напряжение до высоких значений (кВ), в контроллере высокого напряжения Ransburg используется выход с регулируемым напряжением. В нем также используется текущая информация об обратной связи по току для поддержания нужной уставки. Процессорная схема обеспечивает максимальную эффективность переноса материала краскораспылителем, поддерживая при этом максимальную безопасность.

ЗАЩИТНЫЕ ФУНКЦИИ

Контроллер высокого напряжения Ransburg обеспечивает максимальную эксплуатационную безопасность при условии использования с соответствующими требованиями краскораспылителями и каскадными усилителями. Защитные функции контроллера включают в себя обнаружение замыкания на массу поврежденных кабельных соединений, бросков напряжения и перегрузок по току. Максимальная эксплуатационная безопасность достигается при использовании надлежащих установок краскораспылителя, а также при соблюдении безопасного расстояния между краскораспылителем и окрашиваемой поверхностью. Максимальная эффективность контроллера высокого напряжения основана на нагрузке.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Условия окружающей среды / физические параметры

Рабочая температура:	От 5°C до +40°C (от 41°F до +104°F)
Температура при хранении и транспортировке:	От -40°C до +85°C (от 40 °F до +185°F) (Перед использованием дождитесь, когда источник питания прогреется до комнатной температуры)
Влажность:	95 % без образования конденсата

Физические параметры

Высота:	18,4 см (7,3 дюйма)
Ширина:	27,3 см (10,8 дюйма)
Длина:	39,4 см (15,5 дюйма)
Масса:	10,2 кг (22,5 фунта)

Электрические характеристики

Входное напряжение:	100–240 В пер. тока
Частота:	50–60 Гц
Сила тока:	1 А (макс.) СКЗ
Потребляемая мощность:	75 ватт (макс.)
Выходное напряжение:	Зависит от модели краскораспылителя
Ransflex Automatic:	1–65 кВ пост. тока (макс.), регулировка силы постоянного тока с шагом 1 кВ
Заземление:	Используйте проверенный исправный заземлитель.

УСТАНОВКА

В этом разделе приведен порядок установки RVC.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **ВСЬ** персонал, который эксплуатирует, чистит или обслуживает данное оборудование, **ДОЛЖЕН** внимательно прочитать и понять настоящее руководство. Следует внимательно следить за соблюдением всех предупреждений и требований техники безопасности при эксплуатации и обслуживании оборудования. Перед установкой, эксплуатацией и (или) обслуживанием данного оборудования пользователь должен изучить и выполнить требования **ВСЕХ** местных СНиПов, норм противопожарной безопасности и (или) стандартов безопасности, применяемых в соответствующей стране.
- С контроллером высокого напряжения RVC разрешается использовать только одобренные к применению краскораспылители.

РАСПОЛОЖЕНИЕ RVC

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- RVC должен обязательно располагаться вне опасных зон (класс 1 по разделам 1 и 2 или зоны 0, 1 и 2).
- **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** располагать контроллер рядом или в непосредственной близости от теплоизлучающего оборудования, такого как печи, лампы высокой мощности и т.п.

Контроллер следует располагать как можно ближе к краскораспылителю, чтобы уменьшить длину кабеля. Температура окружающей среды в этом месте не должна превышать 40°C (104°F).

Контроллер можно установить отдельно на любой плоской поверхности. Рекомендуется устанавливать его в горизонтальном положении, используя имеющиеся на днище резиновые ножки.

ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ОСТОРОЖНО

- Входящий в комплект поставки кабель заземления (желто-зеленый) должен быть подсоединен к болту заземления электростатической ручной краскораспылительной установки. Кабель заземления должен также иметь надежное металлическое соединение со стержнем заземления на грунт.



Для обеспечения хорошего качества покрытия и по соображениям безопасности (см. указания по технике безопасности) систему необходимо обязательно заземлить непосредственно на землю (с помощью медного стержня, погруженного в грунт). Кабель заземления поставляется в комплекте с контроллером. На рисунке ниже показана точка подключения на задней стенке RVC.

Заземление обрабатываемой детали является обязательным условием для получения оптимального качества нанесения лакокрасочного материала. Плохое заземление обрабатываемой детали приводит к следующим нарушениям:

1. очень плохое обволакивание, низкая эффективность;
2. неровная толщина нанесения лакокрасочного материала;
3. возврат брызг на краскораспылитель и оператора;
4. опасное накопление электростатического заряда обрабатываемой детали.

ЛИНИЯ ОСНОВНОГО ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

Силовой кабель входит в комплект поставки контроллера. На рисунке ниже показано место для подключения этого кабеля с обратной стороны корпуса RVC.



СОЕДИНЕНИЯ RVC

Разъемы соединений RVC расположены на задней панели, как показано на рисунке ниже.



СОЕДИНЕНИЯ RVC

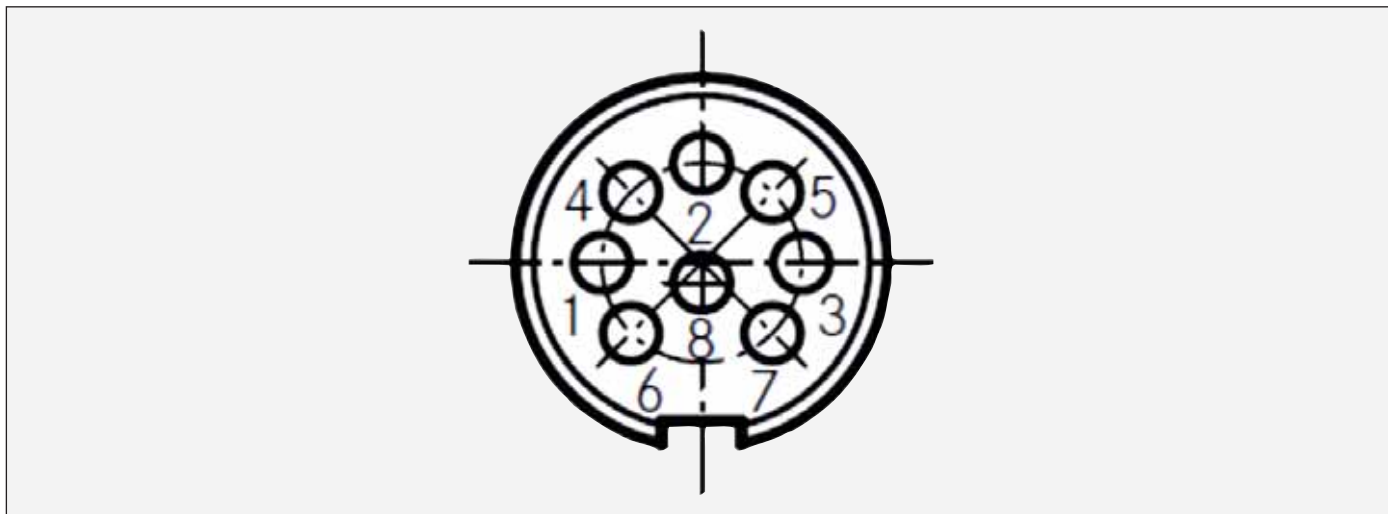
Разъем	Описание
Выключатель питания	Служит для включения и выключения RVC.
Порт для подключения к сети Ethernet	Предполагается использовать в будущем.
Розетка переменного тока и предохранители	Розетка переменного тока соответствует стандарту ЕС IEC C14 и рассчитана на номинальное напряжение не более 250 В пер. тока. Она может использоваться в сетях с напряжением 110 В и 220 В пер. тока при частоте от 50 до 60 Гц.
Клемма заземления	Клемма для подключения кабеля к контуру заземления.
Краскораспылитель 1 — пневмовыключатель ввода/вывода (опционально)	Воздушные порты для подачи высокого напряжения краскораспылителя 1.
Краскораспылитель 2 — пневмовыключатель ввода/вывода (опционально)	Воздушные порты для подачи высокого напряжения краскораспылителя 2.
Выходы системы	Разъем для выходных сигналов системы. См. подробное описание в следующем разделе.
Входы системы	Разъем для входных сигналов системы. См. подробное описание в следующем разделе.
Краскораспылитель 1 — низкое напряжение	Разъем кабеля питания для подключения краскораспылителя 1. См. подробное описание в следующем разделе.
Краскораспылитель 1 — ввод/вывод краскораспылителя	Разъем для сигналов управления и состояния для краскораспылителя 1. См. подробное описание в следующем разделе.
Краскораспылитель 2 — низкое напряжение	Разъем кабеля питания для подключения краскораспылителя 2. См. подробное описание в следующем разделе.
Краскораспылитель 2 — ввод/вывод краскораспылителя	Разъем для сигналов управления и состояния для краскораспылителя 2. См. подробное описание в следующем разделе.

СИГНАЛЫ СОЕДИНИТЕЛЯ

В данном разделе речь идет о сигналах, которые выводятся с отдельных контактов, находящихся в различных разъемах на сигнальной плате RVC. На всех рисунках показан вид снаружи разъема.

ВЫВОДЫ СИСТЕМЫ (8 КОНТАКТОВ)

Разъем выходов системы имеет восемь контактов, через которые осуществляется управление выходными сигналами системы. Схема расположения контактов в разъеме выходных сигналов системы показана ниже.



ВЫВОДЫ СИСТЕМЫ (8 КОНТАКТОВ)

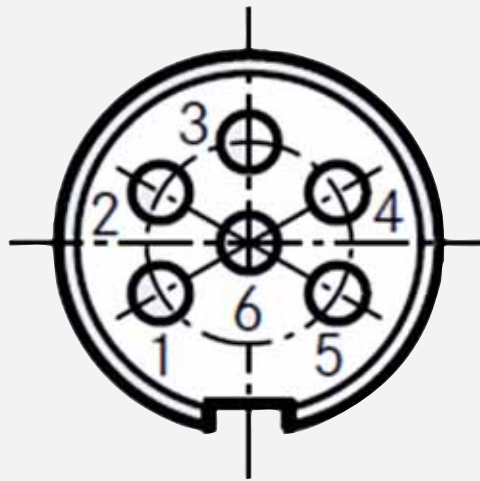
Контакт	Сигнал	Тип	Использование
1	Готовность триггера 1 (-)	Замыкание выходного контакта	Протекающий ток (60 В пост. тока / 40 В перем. тока, не более 150 мА) показывает, что система примет сигнал триггера 1.
2	Вывод ошибки (-)	Замыкание выходного контакта	Протекающий ток (60 В пост. тока / 40 В перем. тока, не более 150 мА) показывает, что в системе имеется неисправность.
3	Готовность триггера 2 (-)	Замыкание выходного контакта	Протекающий ток (60 В пост. тока / 40 В перем. тока, не более 150 мА) показывает, что система примет сигнал триггера 2.
4	Вывод ошибки (+)	Замыкание выходного контакта	
5	Триггер 2 в готовности (+)	Замыкание выходного контакта	
6	Триггер 1 в готовности (+)	Замыкание выходного контакта	
7	Питание (напряжение постоянного тока + 24 В)	+24 В пост. тока	24 В пост. тока от источника питания с RVC.
8	Заземление (GND)	Заземление	Заземление от RVC.

ЦИФРОВЫЕ ВВОДЫ СИСТЕМЫ (6 КОНТАКТОВ)

В разъеме цифровых вводов системы имеется шесть контактов для ввода сигналов системы. Схема расположения контактов в разъеме вводов системы приведена ниже. Жилы кабелей имеют заводскую маркировку с указанием этих наименований. По умолчанию эти сигналы являются входными со втекающим током напряжением 24 В пост. тока (сигнал для активации ввода должен иметь напряжение 24 В пост. тока). Эти сигналы можно изменить на источник 24 В, переставив перемычку 9 на плате RAC (см. Приложение А).

ПРИМЕЧАНИЕ

- В результате перестановки перемычки 9 на плате RAC одновременно изменяются все сигналы.

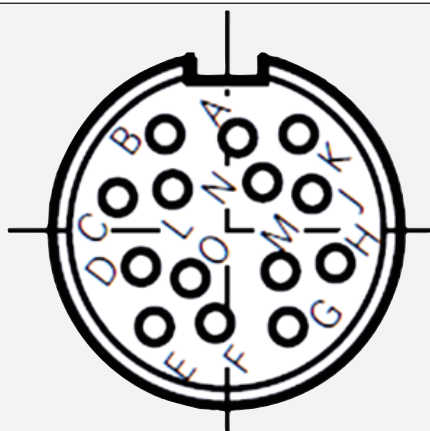


ЦИФРОВЫЕ ВВОДЫ СИСТЕМЫ (6 КОНТАКТОВ)

Контакт	Сигнал	Использование
1	Блокировка — дверца	Поднимает напряжение до +24 В пост. тока, чтобы подать сигнал об исправной работе блокировки
2	Блокировка — воздух	Поднимает напряжение до +24 В пост. тока, чтобы подать сигнал об исправной работе блокировки
3	Блокировка — разное.	Поднимает напряжение до +24 В пост. тока, чтобы подать сигнал об исправной работе блокировки
4	Блокировка — растворитель	Поднимает напряжение до +24 В пост. тока, чтобы подать сигнал об исправной работе блокировки
5	Резервный входной сигнал	
6	Сброс	Поднимает напряжение до +24 В пост. тока, чтобы подать сигнал об активации сброса

ВВОДЫ / ВЫВОДЫ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ (14 КОНТАКТОВ)

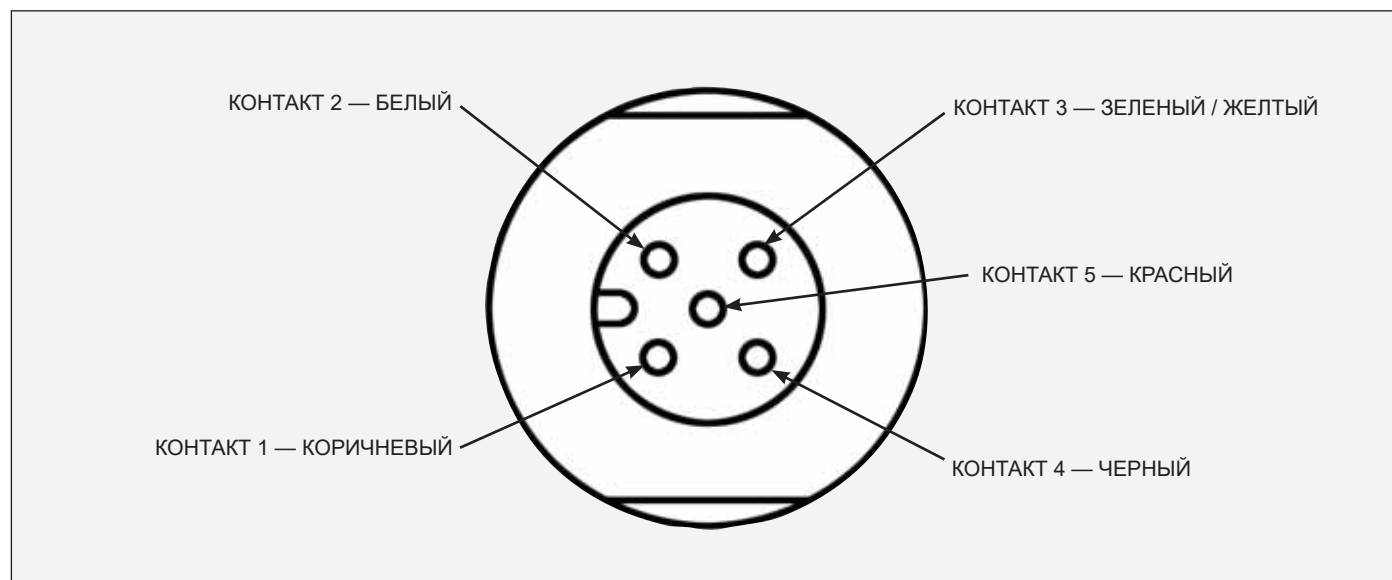
Разъем вводов / выводов каждого краскораспылителя имеет 14 контактов для передачи различных сигналов, относящихся к краскораспылителю. Схема расположения контактов в разьеме вводов / выводов краскораспылителя приведена ниже.



ВВОДЫ / ВЫВОДЫ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ (14 КОНТАКТОВ)			
Контакт	Сигнал	Тип	Использование
A	Высокое напряжение на выходе (+)	Замыкание выходного контакта	Протекающий ток (60 В пост. тока / 40 В перем. тока, не более 150 мА) показывает, что активировано высокое напряжение.
B	Тройная уставка 1	Цифровой ввод 24 В пост. тока (см. приложение для переключки 9 карты RAC)	Используется с тройной уставкой 2 для выбора предварительных уставок кВ 1, 2 или 3. (при условии, что в сигнальном интерфейсе для уставки высокого напряжения (кВ) задан «Выбор проводной предустановки»).
C	Тройная уставка 2	Цифровой ввод 24 В пост. тока (см. приложение для переключки 9 карты RAC)	Используется с тройной уставкой 1 для выбора предварительно определенных уставок кВ 1, 2 или 3. (при условии, что в сигнальном интерфейсе для уставки высокого напряжения (кВ) задан «Выбор проводной предустановки»).
D	Подключение отсутствует.	Подключение отсутствует.	Не используется.
E	Триггер краскораспылителя (внешний)	Цифровой ввод 24 В пост. тока (см. приложение для переключки 3 HAT)	Используется для включения высокого напряжения краскораспылителя. Замыкание переключателя на землю (т.е. на контакт O) означает, что триггер должен быть активным.
F	Питание (напряжение постоянного тока + 24 В)	+24 В пост. тока	24 В пост. тока от источника питания с RVC.
G	Дополнительный аналоговый ввод (+)	Аналоговый ввод (см. приложение переключки 4/6 карты RAC)	Не используется.
H	Уставка высокого напряжения кВ (+)	Аналоговый ввод (см. приложение переключки 3/5 карты RAC)	Используется для установки значения уставки кВ (при условии, что в сигнальном интерфейсе для уставки высокого напряжения (кВ) задан «Проводной аналоговый ввод»).
J	Обычный канал обратной связи по току в мкА	Обычный аналоговый вывод	
K	Обратная связь по току в мкА (+)	Аналоговый вывод (см. приложение для переключки 10/11 карты RAC)	Вывод, показывающий текущий уровень тока по линии обратной связи.
L	Ввод индикатора рабочего цикла	Цифровой ввод 24 В пост. тока (см. приложение по переключке 9 карты RAC)	Этот входящий сигнал является опциональным и предназначен для информирования RVC, когда в процессе осуществляет «цикл» (например, окраски двери). В случае использования этого сигнала RVC может получить дополнительную информацию о характеристиках выполняемой работы в ходе «цикла». (См. экран аналитических данных).
M	Обычный аналоговый ввод	Обычный аналоговый ввод	Аналоговый ввод, обычно используемый для уставки высокого напряжения (кВ) и дополнительного аналогового ввода.
N	Высокое напряжение на выходе (-)	Замыкание выходного контакта	
O	Заземление	Заземление	Заземление от RVC.

ВВОД / ВЫВОД НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (5 КОНТАКТОВ)

Разъем ввода / вывода низкого напряжения каждого краскораспылителя имеет 5 контактов для передачи различных сигналов, относящихся к краскораспылителю. Схема расположения контактов низкого напряжения в разъеме ввода / вывода краскораспылителя показана ниже.



ВВОД / ВЫВОД НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ (5 КОНТАКТОВ)

Контакт	Сигнал	Цвет
1	Обратная связь по току	Коричневый
2	Светодиодный индикатор SW	Белый
3	Заземление	Зеленый/желтый
4	Питание (напряжение постоянного тока + 15)	Черный
5	VCT	Красный

ВВЕДЕНИЕ К ОПИСАНИЮ СТАНДАРТНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЭКРАНА

Стандартные элементы экрана — это значок, кнопка, панель или надпись, которые можно увидеть на большинстве экранов при работе с программой. Эти элементы используются постоянно, и поэтому для успешной работы с программой требуется очень хорошо их знать.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЭКРАНА

Командные кнопки

Это кнопки с размытым серым фоном и темной окантовкой. При нажатии кнопки система выполняет определенное действие. Это может быть переход на другой экран, изменение выбора или выполнении программой какого-то действия, например, выключение или выключение выходного сигнала.

Пример:



Выбор вкладки

На многих экранах имеется несколько вкладок с названиями. При выборе разных вкладок изменяется содержимое, отображаемое на экране.

Пример:



Списки выбора

На многих экранах отображаются поля, содержащие списки пунктов. Нажатие на пункт в списке означает выбор данного пункта в качестве интересующего элемента для действия в соответствии с указаниями ближайших кнопок действий. Выбор языка:

Пример:

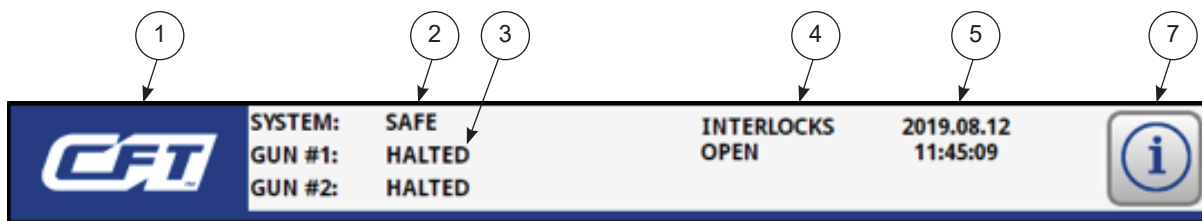
Deutsche [v0.0.5]
English [v1.0.1]
Français [v0.0.5]
繁體中文 [v0.0.5]

СТАНДАРТНЫЕ ЗОНЫ КОМПОНОВКИ ЭКРАНА

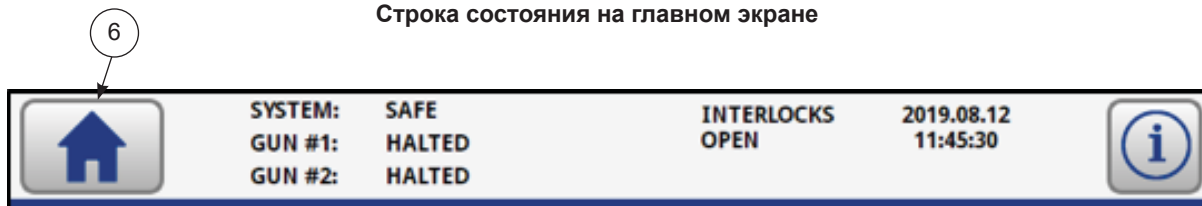
Для удобства пользования предусмотрена стандартная компоновка экранов. В верхней части каждого экрана имеется строка состояния. На большинстве экранов справа расположена панель команд и навигации.

СТРОКА СОСТОЯНИЯ

Строка состояния расположена в верхней части каждого экрана. В ней показана важная информация для системы о выполняемом в данное время действии. Эта информация постоянно обновляется. Строка состояния предназначена для вывода в краткой форме общей, наиболее важной информации о выполняемых действиях. В строке состояния имеется кнопка для перехода на экран помощи, где приведена более подробная информация о состоянии системы, а также о выявлении и устранении неполадок.



Строка состояния на главном экране



Строка состояния на других экранах

СТРОКА СОСТОЯНИЯ

Номер	Состояние	
1		Только в верхней части главного экрана представлен фирменный логотип.
2		Состояние системы. Здесь выводится простое сообщение о готовности системы или об обнаружении неисправности или предупреждений. Информацию о конкретных состояниях см. в разделе «Сообщения о состоянии системы».
3		Состояние краскораспылителя. Здесь выводятся простые сообщения о состоянии краскораспылителя. Выводимые сообщения отображают состояние системы: наличие неисправности, срабатывание, подачу высокого напряжения и готовность. Информацию о конкретных состояниях см. в разделе «Сообщения о состоянии краскораспылителя».
4		Состояние блокировок. Появление этого сообщения означает, что, по меньшей мере, одна блокировка разомкнута, и ее необходимо замкнуть, чтобы привести систему в состояние готовности.
5		Здесь выводятся системные дата и время.

СТРОКА СОСТОЯНИЯ

Номер	Навигационные кнопки	
6		Кнопка возврата к главному экрану — имеется на всех экранах, кроме главного экрана. Нажав эту кнопку, можно сразу вернуться на главный экран.
7		Кнопка помощи — показывает отсутствие текущих неисправностей или предупреждений. При нажатии этой кнопки пользователь переходит на экран помощи, где можно просмотреть дополнительную информацию.
7		Кнопка предупреждений — указывает, что имеются активные предупреждения. При нажатии этой кнопки пользователь переходит к экрану помощи, где можно посмотреть информацию о состояниях, по которым получены предупреждения.
7		Кнопка неисправностей — указывает, что имеется текущее состояние неисправности. При нажатии этой кнопки пользователь переходит к экрану помощи, где можно посмотреть дополнительную информацию о состояниях неисправности.

СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

2019.11.14
12:52:52

ПУЛЬТ 1

HV Статус

кВ мкА Выбр напряж

65 0 1

ID пульта: Ransflex Automatic

ПАНЕЛЬ КОМАНД И НАВИГАЦИИ

Данная панель имеется на большинстве экранов и находится с правой стороны. На панели команд и навигации расположены кнопки, позволяющие переходить к другим экранам. На некоторых экранах имеются также командные кнопки.

Имеющиеся доступные варианты навигации изменяются в зависимости от уровня доступа пользователя, а также от того, находится ли система в рабочем состоянии.

На панели команд и навигации также расположены различные кнопки, комбинация которых зависит от того, на каком экране находится пользователь. Данные кнопки обычно имеются на различных экранах, и пользователь должен знать их назначение. Далее приводится несколько примеров возможных панелей навигации в программе RVC.

ПРИМЕЧАНИЕ

- В целях безопасности оператора многие варианты навигации недоступны во время работы краскораспылителя при включенном высоком напряжении.

ПРИМЕРЫ ПАНЕЛИ НАВИГАЦИИ



Кнопка технического обслуживания — при нажатии этой кнопки открывается экран технического обслуживания, на котором отображаются текущие значения сигналов ввода и вывода.



Кнопка аналитики — эта кнопка открывает экран аналитики, на котором отображаются разные виды статистических данных о системе и краскораспылителях.



Кнопка настроек — при нажатии этой кнопки открывается экран настроек, который позволяет пользователю, в зависимости от имеющегося у него уровня доступа, изменять различные характеристики.

Примечание. Эта кнопка не отображается или становится неактивной, когда система находится в рабочем состоянии.



Кнопка входа в систему — при нажатии этой кнопки открывается экран входа в систему, где пользователь может ввести пароль, чтобы изменить свой уровень доступа. Если пользователь вошел в систему, на кнопке отображается открытый замок.



Примечание. Эта кнопка не отображается или становится неактивной, когда система находится в рабочем состоянии.



ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ЭКРАНЫ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ

В настоящем разделе описаны различные экраны, с которыми ежедневно работает пользователь контроллера высокого напряжения Ransburg. Ниже приводится общее описание экранов, о которых идет речь в данном разделе.

ЭКРАНЫ ДЛЯ ОБЫЧНЫХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЕЙ	
Название экрана	Краткое описание экрана
Главный экран	Экран, который открыт во время работы системы и краскораспылителей. Представлена текущая информация о состоянии системы и краскораспылителей, а также выборе предустановленного значения высокого напряжения (кВ).
Экран помощи	Показывает журнал событий, позволяет сбросить неисправность и просмотреть системную информацию.
Экран настроек	Позволяет задавать различные системные настройки и параметры, такие как язык интерфейса, настройка сигналов и уставки высокого напряжения (кВ). Примечание. Пока активен этот экран, система находится в режиме настройки. В этом режиме система не может перейти в рабочее состояние.
Экран аналитики	Показывает статистические данные по ресурсу и пользовательские данные для системы и всех краскораспылителей. Сюда относятся статистические данные, которые автоматически собирает RVC, а также пользователь получает по своему усмотрению.
Экран технического обслуживания	Открывает доступ к возможностям технического обслуживания и диагностики, например, к просмотру значений ввода.


ПРИМЕЧАНИЕ

► Экраны, описанные в данном разделе, являются стандартными экранами уровня пользователя. Информация о дополнительных экранах, требующих привилегированного уровня доступа, приводится в последующих разделах.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН


На главном экране представлена самая важная текущая информация о системе и краскораспылителях. На данном экране отображаются: состояние высокого напряжения, состояние триггера, выбранное напряжение и ток в реальном времени. Если в этом окне предусмотрено отображение предустановок, то также может быть доступен выбор предустановки высокого напряжения (кВ).

С главного экрана можно перейти на все другие экраны. Это единственный экран базового уровня.




СИСТЕМА: РАБОТАЕТ
ПУЛЬТ 1: МЕХАН-М ПУСКА ВКЛЮЧЕН

2019.09.22
07:37:03




ПУЛЬТ 1

HV



Статус



кВ

65

мкА

1







выбор
параметра

1



ID пульта: Ransflex Automatic

Индикаторы состояния	
	<p>HV (Высокое напряжение) — система выводит этот символ, когда обнаруживает подачу высокого напряжения. <u>Принимайте меры предосторожности, когда видите на экране данный символ.</u></p>
<p>Состояние: показывает текущее состояние краскораспылителя, а также наличие возможности его запуска. Возможны следующие состояния:</p>	
	<p>Рабочее состояние — этот символ отображается, если система обнаруживает нажатие триггера краскораспылителя при условии, что не произошло сбоя системы.</p>
	<p>Состояние готовности к пуску — система выводит данный символ, когда устанавливает, что в краскораспылителе нет неисправностей, все блокировки находятся в замкнутом состоянии и система готова к пуску. При поступлении сигнала о нажатии триггера краскораспылитель переходит в рабочее состояние.</p>
	<p>Состояние останова — система выводит данный символ, если обнаруживает, что краскораспылитель нельзя запускать. В системе требуется устранить какие-то проблемы, чтобы перевести ее в состояние готовности к пуску.</p>
	<p>Состояние неисправности — система выводит этот символ при обнаружении сбоя краскораспылителя и (или) системы. После устранения причины неисправности краскораспылитель и (или) систему необходимо перезагрузить. Информацию о поиске и устранении неисправностей можно найти в разделе «Поиск и устранение неисправностей».</p>
<p>кВ</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; font-size: 18px; font-weight: bold;">30</div>	<p>Напряжение — это выбранная уставка напряжения, выраженная в киловольтах.</p>
<p>µА</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; font-size: 18px; font-weight: bold;">20</div>	<p>Ток — это сила тока, определенная системой и выраженная в микроамперах.</p>

Навигационные кнопки	
	<p>Выбор предустановки — при нажатии этой кнопки появляется экран, на котором пользователь может выбрать одно из трех предустановленных значений напряжения. Предустановки определяют уставки напряжения для краскораспылителя. Дополнительная информация об экране выбора предустановки представлена в следующем разделе.</p> <p>Примечание. Данная кнопка отображается только при условии, что на экране сигнального интерфейса выбран вариант «Тип источника уставки высокого напряжения (кВ)».</p>
	<p>Кнопка технического обслуживания — при нажатии этой кнопки открывается экран технического обслуживания, на котором отображаются текущие значения сигналов ввода и вывода.</p>
	<p>Кнопка аналитики — эта кнопка открывает экран аналитики, на котором отображается множество статистических данных по ресурсу системы и краскораспылителей.</p>
	<p>Кнопка настроек — при нажатии этой кнопки открывается экран настроек, который позволяет пользователю, в зависимости от имеющегося у него уровня доступа, изменять различные характеристики.</p> <p>Примечание. Эта кнопка не отображается или становится неактивной, когда система находится в рабочем состоянии.</p>
 	<p>Кнопка входа в систему — при нажатии этой кнопки открывается экран входа в систему, где пользователь может ввести пароль, чтобы изменить свой уровень доступа. Если пользователь вошел в систему, на кнопке отображается открытый замок.</p> <p>Примечание. Эта кнопка не отображается или становится неактивной, когда система находится в рабочем состоянии.</p>

ЭКРАН ВЫБОРА ПРЕДУСТАНОВКИ

Этот экран позволяет изменять нужные уставки напряжения с помощью выбора предустановок. Эти значения для каждой предустановки задает пользователь на экране настроек.

ПРИМЕЧАНИЕ



- Этот экран доступен только при условии, что на экране сигнального интерфейса выбран вариант «Источник уставки высокого напряжения (кВ)».



Состояние


kv 47	Предустановленное значение — это значение является установленным в настройках значением высокого напряжения (кВ) для соответствующей предустановленной конфигурации.
-----------------	---

Командные кнопки

	Кнопка выбора — при нажатии этой кнопки пользователь выбирает соответствующее предустановленное значение в качестве новой уставки высокого напряжения (кВ) и возвращается на главный экран.
	Кнопка выхода — при нажатии этой кнопки пользователь просто возвращается на главный экран без внесения каких-либо изменений.

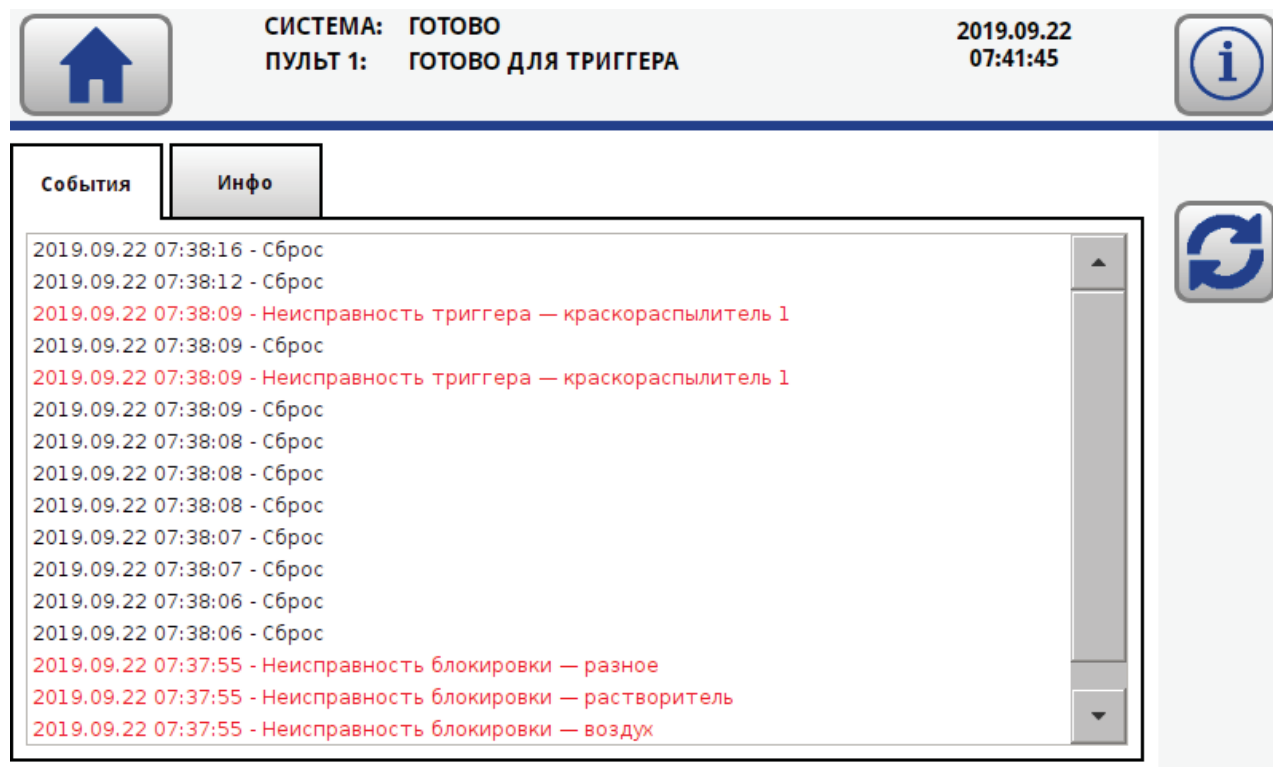
ЭКРАН ПОМОЩИ

На экране помощи имеются вкладки «События» и «Информация», где представлена полезная информация для диагностики возникших проблем в работе с системой.

Командные кнопки	
	<p>Кнопка сброса неисправностей — эта кнопка используется для сброса состояния неисправностей.</p> <p>Примечание. Эта кнопка видна и доступна только, когда на экране сигнального интерфейса выбрана настройка «Источник команды перезагрузки».</p>

СОБЫТИЯ

На вкладке «События» отображается до 200 сообщений журнала регистрации событий. К ним относятся важные события, которые произошли в ходе работы RVC. Неисправности выделяются красным цветом. Они располагаются в хронологическом порядке, начиная с самых последних сверху вниз.



Скриншот экрана помощи системы. В верхней панели отображены: значок «Дом», статус «СИСТЕМА: ГОТОВО» и «ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА», дата и время «2019.09.22 07:41:45», значок «Информация» и значок «Сброс». В центре экрана активна вкладка «События», под которой находится список сообщений:

- 2019.09.22 07:38:16 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:12 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:09 - Неисправность триггера — краскораспылитель 1
- 2019.09.22 07:38:09 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:09 - Неисправность триггера — краскораспылитель 1
- 2019.09.22 07:38:09 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:07 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:07 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:06 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:06 - Сброс
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — разное
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — растворитель
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — воздух

Справа от списка событий находится значок «Сброс».

ИНФОРМАЦИЯ

На вкладке «Информация» представлена общая информация о контроллере высокого напряжения RVC. Она включает номер версии программного обеспечения RVC и серийные номера различных аппаратных компонентов, входящих в состав RVC.

The screenshot shows a control interface with a top status bar. On the left is a home icon. The status bar displays: СИСТЕМА: ГОТОВО, ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА, and the date/time 2019.09.22 07:41:35. On the right is an information icon. Below the status bar are two tabs: 'События' and 'Инфо'. The 'Инфо' tab is active, showing a section titled 'Информация об устройстве'. To the right of this section are a camera icon and a refresh icon. The device information text is as follows:

Информация об устройстве

- Серийный номер RAC: 1801-0102
- Серийный номер HAT 1: 2019312844765535
- Версия ПО дисплея: 1.0.1
- Время создания ПО дисплея: 2023.10.01 23:26:18
- Версия ПО RT: 0.7.1
- Версия ПО EXT: 0.7.1

Командные кнопки



Кнопка снимка экрана — нажав эту кнопку, можно сохранить в файл представленные на экране данные. Впоследствии пользователь с правами администратора может открыть данный файл с целью ознакомления и анализа.

ЭКРАНЫ НАСТРОЕК

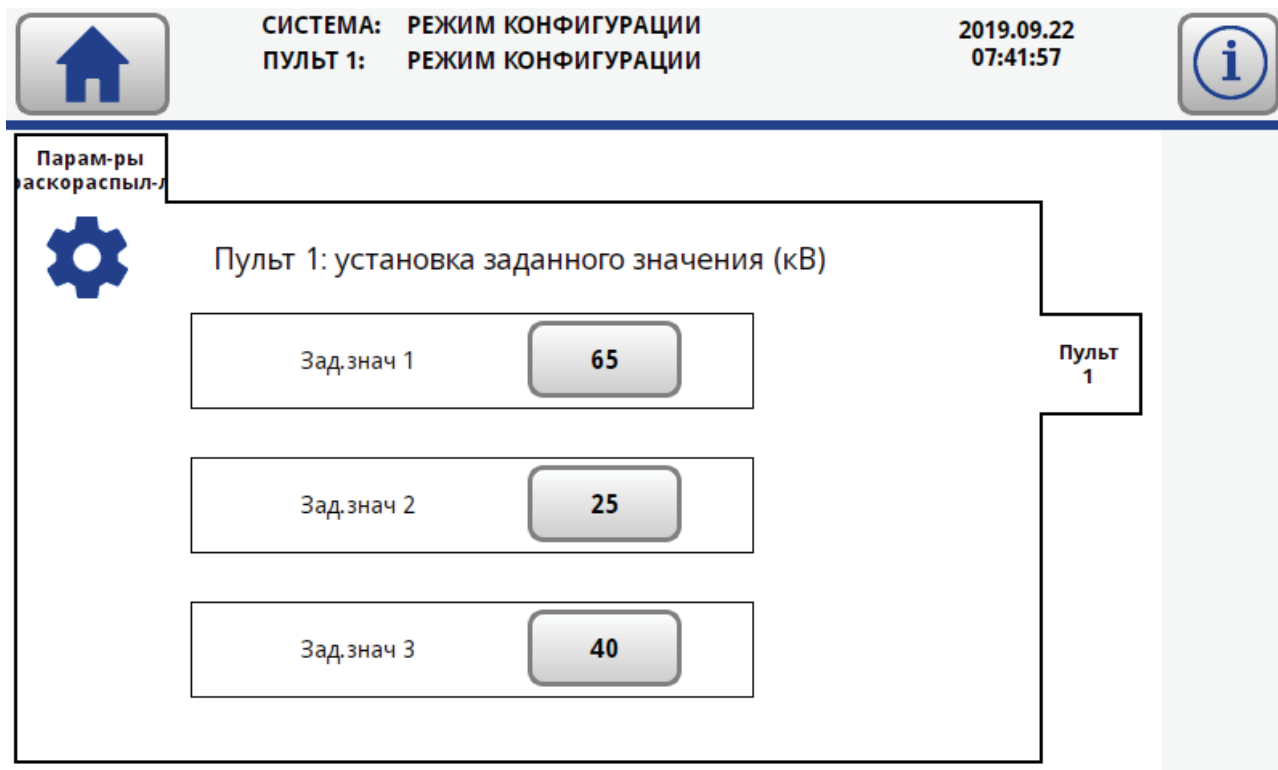
Экраны настроек позволяют пользователю изменять различные настройки системы. Пользователи с правами администратора видят больше вариантов настроек, чем обычные пользователи. Описание имеющихся у администратора дополнительных вариантов настроек приводится в другом разделе.

ПРИМЕЧАНИЕ




- Во время работы системы вносить изменения в настройки невозможно. При нажатии на триггер во время отображения этого экрана система возвращается обратно к главному экрану.

ЭКРАН НАСТРОЕК ПРЕДУСТАНОВЛЕННЫХ ЗНАЧЕНИЙ

Экран настроек предустановленных значений используется для изменения трех предустановленных значений напряжения, которые можно выбирать во время работы оборудования.

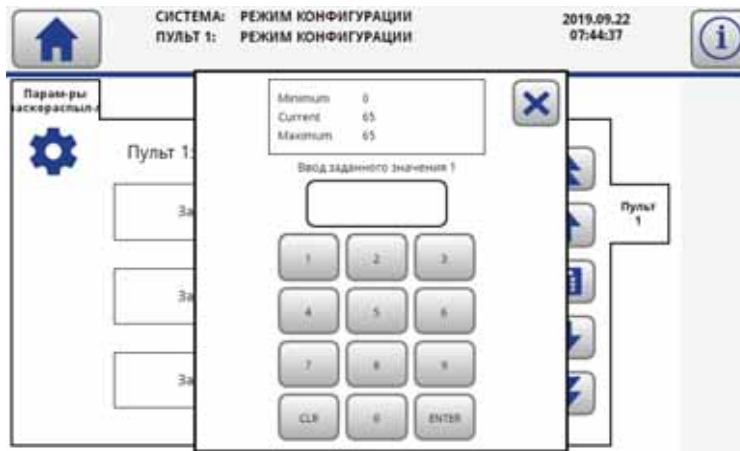


Командные кнопки

	<p>Кнопки выбора предустановленных значений — нажимая эти кнопки можно выбрать предустановленное значение для изменения.</p>
	<p>Кнопки увеличения / уменьшения значения — эти кнопки позволяют увеличивать или уменьшать предустановленное значение с определенным шагом. При каждом нажатии на кнопку с одной стрелкой происходит увеличение значения на одну единицу, а на кнопку с двумя стрелками — на пять единиц. Эти кнопки доступны только при выбранном предустановленном значении.</p>
	<p>Кнопка клавиатуры — при нажатии этой кнопки пользователь получает возможность ввести новое предустановленное значение с помощью экранной клавиатуры.</p>

ЭКРАННАЯ КЛАВИАТУРА

Экранная клавиатура используется в программе повсеместно для изменения различных числовых значений, например, предварительных уставок.




Командные кнопки	
	<p>Значения — в этом разделе показаны минимальное и максимальное допустимые уставки, а также текущее значение.</p>
	<p>Название параметра — эта надпись показывает параметр, который изменяет пользователь.</p>
	<p>Значение — в этом поле отображается введенное значение.</p>
	<p>Ввод — при нажатии этой кнопки вводится новое значение выбранного параметра и экран закрывается.</p>

ЭКРАН АНАЛИТИКИ


На экранах аналитики отображаются статистические данные по системе и краскораспылителям. Статистические данные по ресурсу системы отслеживаются и выводятся постоянно. Статистические данные обновляются каждый раз при обновлении экрана.

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО РЕСУРСУ — СТАТИСТИКА СИСТЕМЫ

Ресурс системы Название статистических данных	Описание
Система вкл.	Это количество дней и часов, когда на систему подавалось питание.


Командные кнопки	
	Кнопка снимка экрана — нажав эту кнопку, можно сохранить в файл представленные на экране данные. Впоследствии пользователь с правами администратора может открыть данный файл с целью ознакомления и анализа.


ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО РЕСУРСУ — СТАТИСТИКА КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ



СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

2019.09.22
07:44:58






Срок
службы

Оператор


Высокое напряжение Вкл. [Дни]: 0
 Высокое напряжение Вкл. [Часы]: 0
 Триггеры: 3
 Циклы: 0



Система

Пульт
1

Ресурс краскораспылителя 1 Название статистических данных	Описание
Высокое напряжение вкл.	Это количество дней и часов, когда было включено высокое напряжение.
Триггеры	Это общее количество нажатий триггера данного краскораспылителя.
Циклы	Это общее количество завершенных циклов, зарегистрированных для данного краскораспылителя.

Командные кнопки	
	<p>Кнопка снимка экрана — нажав эту кнопку, можно сохранить в файл представленные на экране данные. Впоследствии пользователь с правами администратора может открыть данный файл с целью ознакомления и анализа.</p>

СТАТИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ — СТАТИСТИКА КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ

Пользователь может сбросить статистические данные пользователя и начать собирать их заново. Имеется две разных группы статистических данных пользователя. Каждая из этих групп статистических данных зависит от сброса статистики пользователем через установленные промежутки времени. Пользователь сам решает, как использовать каждую группу статистических данных.

СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА
2019.09.22
07:45:25

Срок службы Оператор

User Stats Last Reset:
 Высокое напряжение Вкл. [Минуты]: 0
 Высокое напряжение Вкл. [Секунды]: 20
 Триггеры: 3
 Неисправности: 4
 Циклы: 0
 Время цикла (Высокая) [Минуты]: Не применимо
 Время цикла (Высокая) [Секунды]: Не применимо
 Время цикла (Низкое) [Минуты]: Не применимо
 Время цикла (Низкое) [Секунды]: Не применимо
 Триггеры цикла (Высокая): Не применимо
 Триггеры цикла (Низкое): Не применимо
 Изменения кВ цикла (Высокая): Не применимо
 Изменения кВ цикла (Низкое): Не применимо

Группа 1
Группа 2
Пульт 1

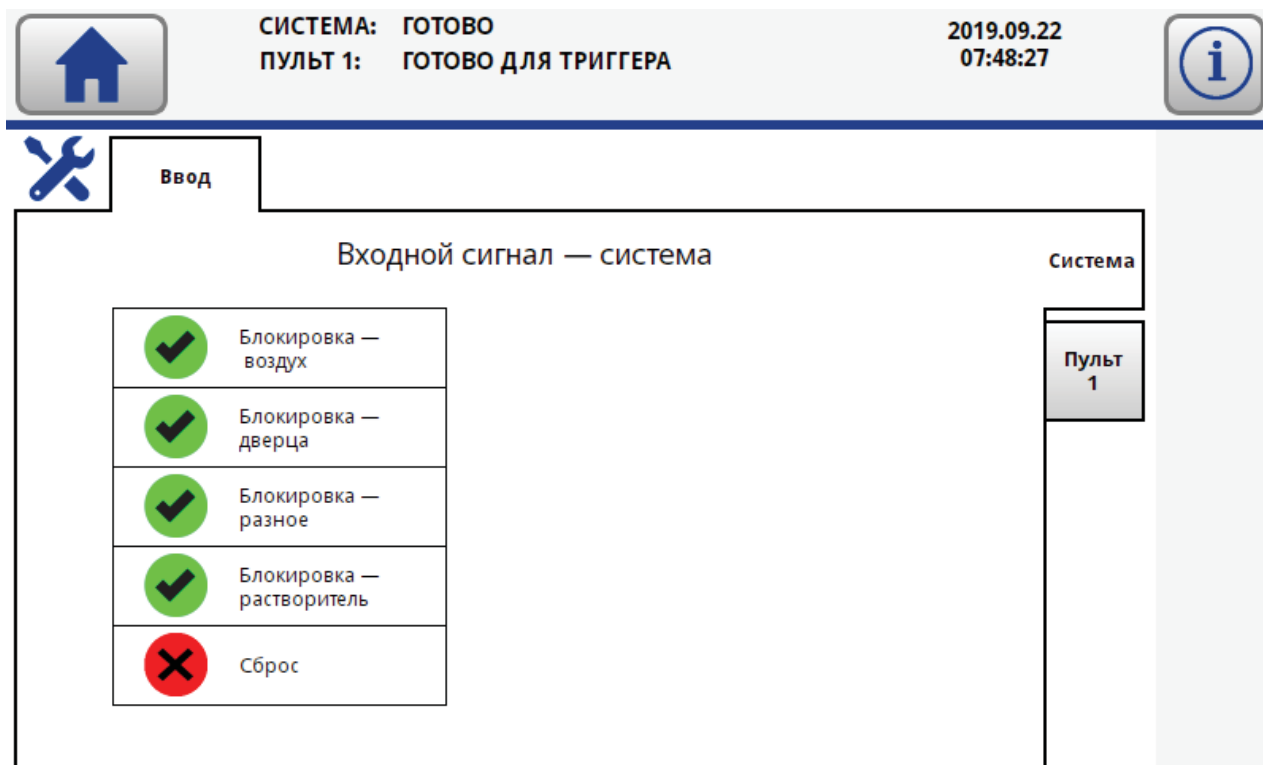
Обычный пользователь Название статистических данных	Описание
Высокое напряжение вкл.	Суммарное время включения высокого напряжения в минутах и секундах.
Триггеры	Количество активаций входного сигнала триггера.
Неисправности	Количество неисправностей, которые были зарегистрированы.
Циклы	Количество раз, когда входящий сигнал цикла был включен и выключен.

Пользователь цикла Название статистических данных	Описание
<p>Все указанные ниже статистические данные определяются на основе всех циклов, наблюдаемых за период с момента последнего сброса статистических данных пользователя.</p> <p>Однородность процесса подразумевает, что высокие и низкие значения сопоставимы. Большая разница между высокими и низкими значениями означает, что как минимум два цикла могли быть неоднородными.</p>	
Время цикла в минутах / секундах (высокое / низкое)	Показывает самое длинное и самое короткое время, в течение которого сигнал цикла был активен.
Кол-во триггеров за цикл (высокое / низкое)	Показывает самое высокое и самое низкое количество нажатий триггеров в течение цикла.
Изменения кВ цикла (высокое / низкое)	Показывает самое высокое и самое низкое количество изменений уставки высокого напряжения (кВ) в течение цикла.

Командные кнопки	
	Кнопка сброса — при нажатии этой кнопки сбрасываются отображаемые на экране статистические данные пользователя.
	Кнопка снимка экрана — нажав эту кнопку, можно сохранить в файл представленные на экране данные. Впоследствии пользователь с правами администратора может открыть данный файл с целью ознакомления и анализа.
	Кнопки группы 1 и группы 2 — при нажатии одной из этих кнопок происходит переход к другой группе статистических данных пользователя.

ЭКРАН ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

На экране технического обслуживания представлено текущее состояние или параметры отдельных сигналов. Описание всех сигналов, показанных на экране технического обслуживания, приведено в разделе «Сигналы соединителя».



Индикаторы состояния



✗	<p>Автономное состояние — этот символ появляется, когда ввод / вывод отключен, не активен или не может быть обнаружен.</p> <p>Примечание. Если данный сигнал должен быть обнаружен, убедитесь, что источник сигнала правильно настроен. Если источник сигнала имеет проводное подключение, возможно поврежден кабель.</p>
✓	<p>Включенное состояние — этот символ появляется, если сигнал в данное время включен или активен.</p>

ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ИЗМЕНЕНИЕ УРОВНЯ ДОСТУПА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

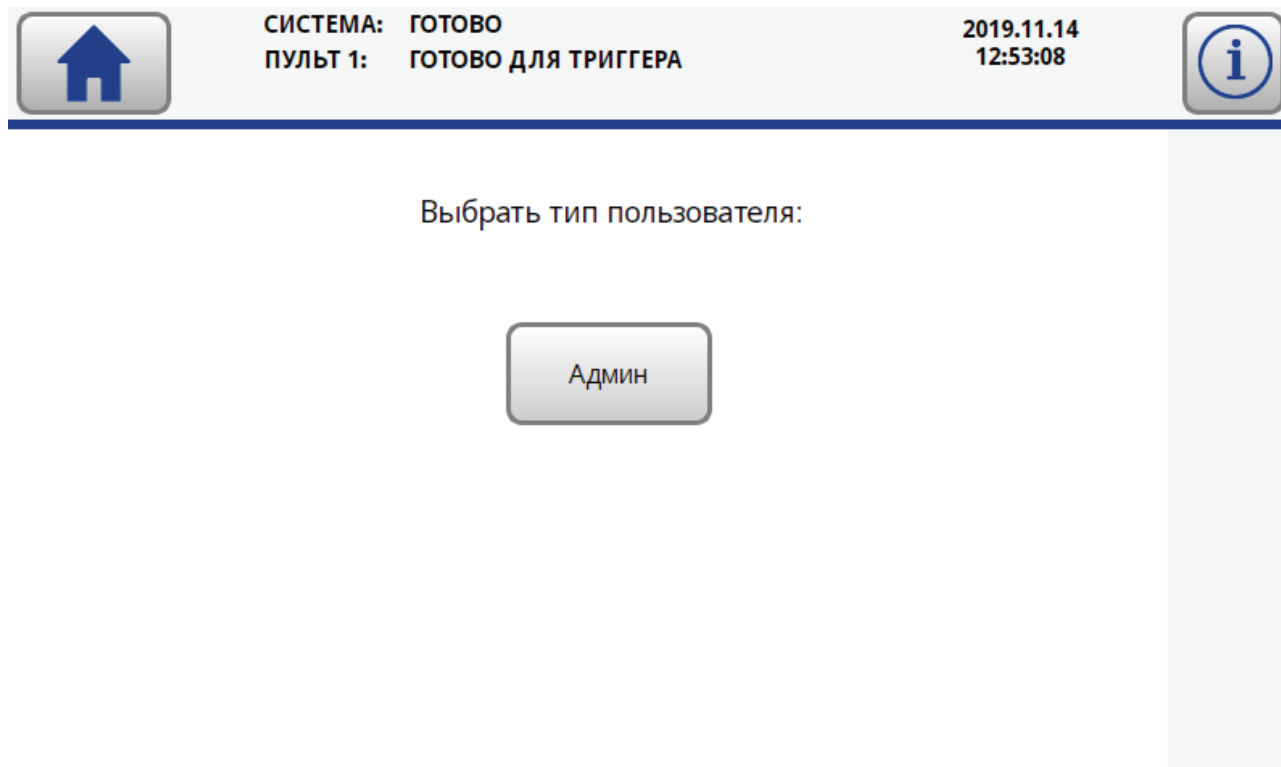
В этом разделе объясняется, как входить в режим доступа администратора и выходить из него.

ВХОД С ПРАВАМИ СИСТЕМНОГО АДМИНИСТРАТОРА (УРОВЕНЬ ДОСТУПА АДМИНИСТРАТОРА)

На главном экране в нижней части панели навигации справа имеется кнопка с изображением замка.

Командные кнопки	
 	<p>Кнопка блокировки: Открывает экран для изменения уровня доступа пользователя.</p>

Нажмите кнопку блокировки — отобразится экран входа в систему.



Нажмите кнопку администратора — откроется диалоговое окно с экранной клавиатурой и предложением ввести пароль, назначенный для входа администратора.

ЭКРАННАЯ КЛАВИАТУРА ДЛЯ ВВОДА ПАРОЛЯ

Этот экран используется для ввода пароля при входе с правами администратора.



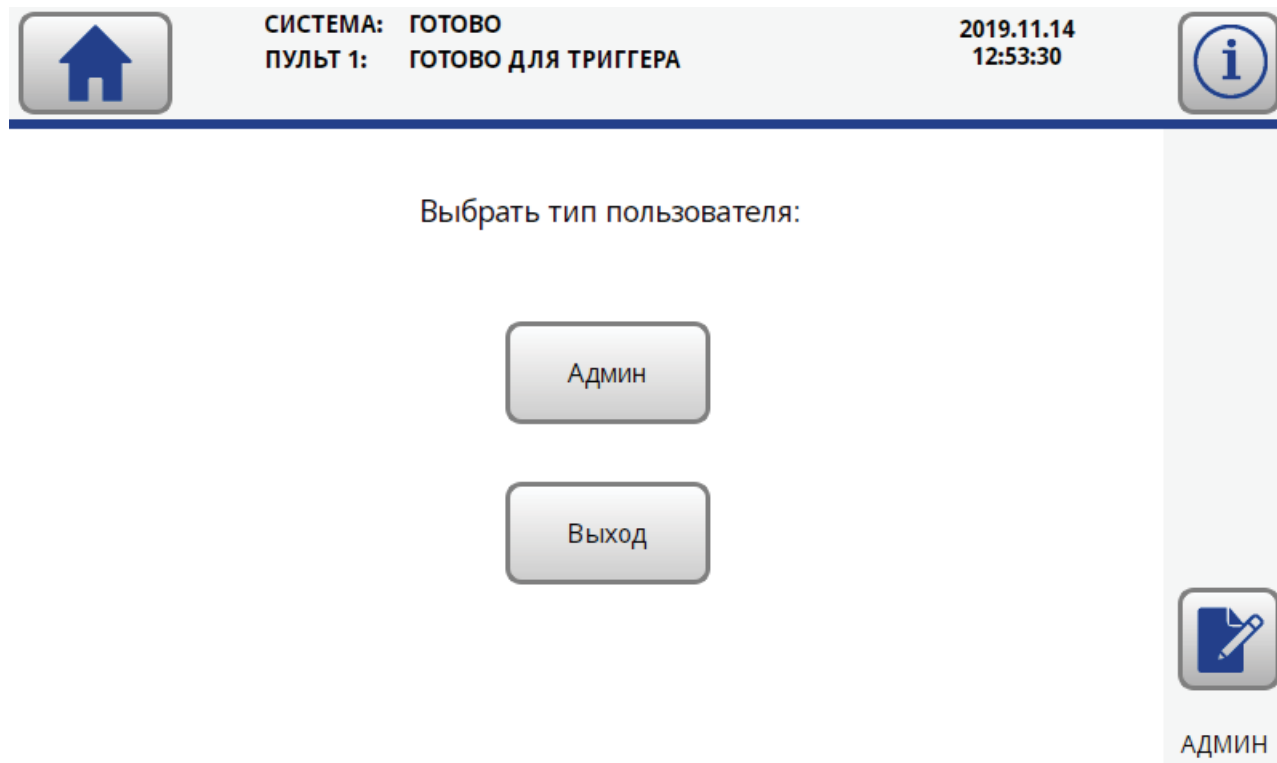
Для входа с правами администратора введите пароль и нажмите клавишу ВВОД. Если пароли совпадают, пользователь получает доступ уровня администратора. Если пароли не совпадают, пользователь видит сообщение, что введен неверный пароль.

На заводе устанавливается пароль администратора «7735».

ВЫХОД ИЗ РЕЖИМА ДОСТУПА АДМИНИСТРАТОРА

При входе в систему с правами администратора пользователь получает доступ к большему количеству настроек и функций, использование которых может существенно повлиять на работу всей системы.

Кроме того, при входе с правами администратора пользователь видит другие опции на экране входа в систему.



При нажатии кнопки выхода система сразу возвращается на уровень стандартного доступа с переходом к главному экрану.

ПРИМЕЧАНИЕ

► Из соображений безопасности система автоматически выходит из режима доступа с расширенными правами через 3 минуты, если пользователь не совершает на экране никаких действий.

ИЗМЕНЕНИЕ ПАРОЛЯ ДЛЯ ДОСТУПА АДМИНИСТРАТОРА

Командные кнопки



Изменение пароля — эта кнопка предназначена для изменения пароля администратора. Чтобы изменить пароль, нажмите эту кнопку и следуйте экранным указаниям.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ — ЭКРАНЫ ДЛЯ АДМИНИСТРАТОРА

Помимо описанных выше экранов и функций для обычных пользователей, пользователи, вошедшие в систему с правами администратора, получают доступ к экранам с расширенными настройками и могут совершать дополнительные действия. Эти экраны недоступны для пользователей, не имеющих прав администратора.

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН — С ДОСТУПОМ АДМИНИСТРАТОРА

Это главный экран приложения. При входе в систему с правами администратора пользователю становятся доступны дополнительные функции.

СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

2019.11.14
12:59:43

СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

ПУЛЬТ 1

HV Статус

кВ

мкА

Выбр напряж

11

65

0

1

ID пульта: Ransflex Automatic

АДМИН

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ АДМИНИСТРАТОРА

Командные кнопки	
	Кнопка входа в систему — при нажатии этой кнопки пользователь попадает на экран входа в систему. Это позволяет пользователю ввести с клавиатуры пароль для изменения степени защиты на уровне пользователя. Некоторые кнопки в меню деактивируются или активируются в зависимости от степени защиты на уровне конкретного пользователя, которая указывается в нижнем правом углу каждого экрана.
	Кнопка переноса файлов — при нажатии этой кнопки пользователь попадает на экран переноса файлов. Он открывается только для пользователей, имеющих права доступа на уровне администратора или выше. Для переноса файлов требуется вставить USB-накопитель.

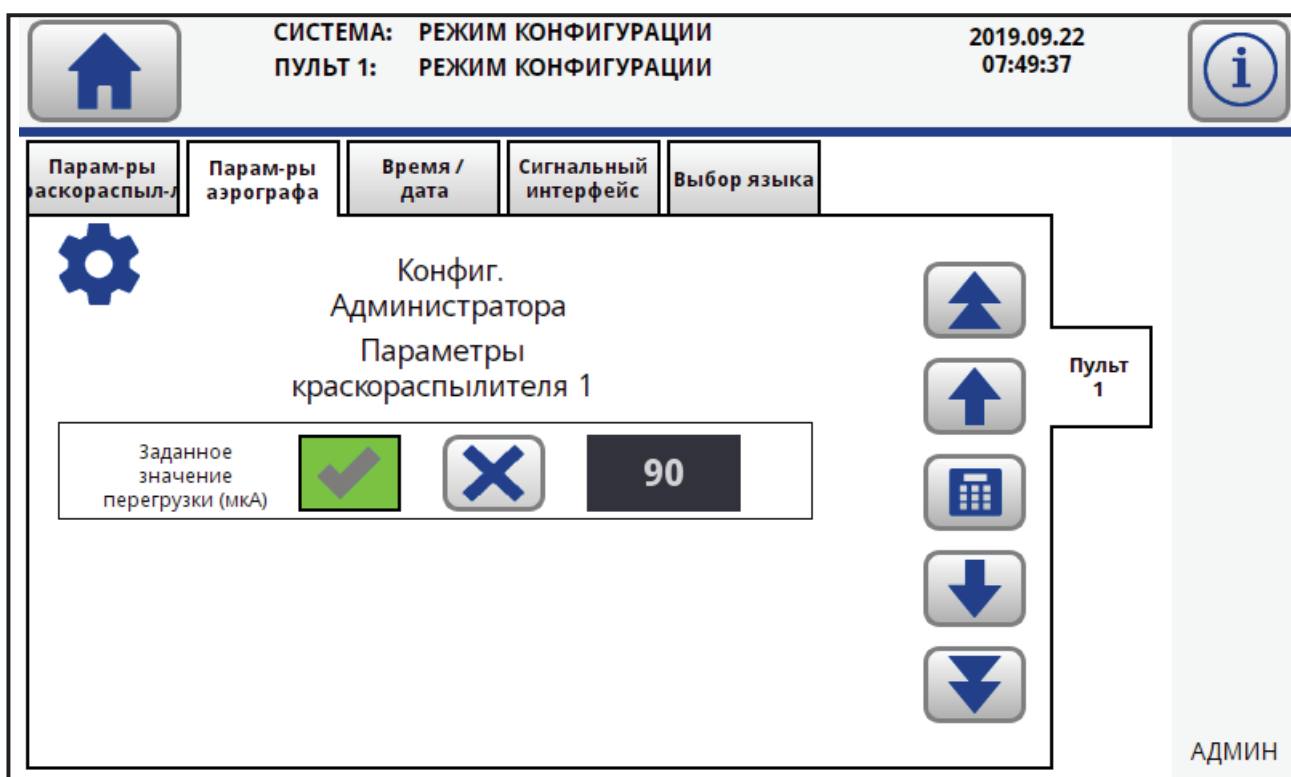
ЭКРАН НАСТРОЕК

ЭКРАН ПАРАМЕТРОВ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ

Когда пользователь входит в систему с правами администратора, на экране настроек появляется несколько новых вкладок для настройки конфигурации. Первая из них — экран параметров краскораспылителя, используемый для расширенной настройки параметров краскораспылителя.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Доступные для настройки параметры и значения по умолчанию зависят от типа краскораспылителя, для которого настроена конфигурация системы.



Параметры

<p>Уставка перегрузки</p>	<p>Уставка перегрузки определяет силу тока, при которой система сообщает о неисправности из-за перегрузки и отключается. Это значение должно быть указано правильно для предотвращения разрядов.</p> <p>Примечание. Пользователь с правами администратора может отключить эту функцию в зависимости от модели подключенного в данное время краскораспылителя.</p>
----------------------------------	---

Командные кнопки	
	Включить — активирует параметр и использует указанное значение параметра.
	Выключить — выключает параметр, и система его перестает использовать.
	Значение параметра — заданное значение параметра. Пользователь может изменить его.
	Увеличение / уменьшение значения параметра — эти кнопки позволяют увеличивать или уменьшать значение параметра. Кнопка с одной стрелкой позволяет увеличивать значение на одну единицу, а кнопка с двойной стрелкой — на пять единиц.
	Клавиатура параметра — при нажатии этой кнопки пользователь получает возможность ввести новое значение параметра с помощью экранной клавиатуры.

ЭКРАН УСТАНОВКИ ДАТЫ / ВРЕМЕНИ

Экран установки даты / времени используется для изменения даты / времени системы. В некоторых случаях, например при переходе на летнее или зимнее время, может возникнуть необходимость изменить дату и время. Дата и время используются системой для указания меток времени и даты определенных случаев, например некоторых событий или неисправностей.

СИСТЕМА: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ
ПУЛЬТ 1: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ

2019.09.22
07:49:50

Парам-ры насосов | Парам-ры азрографа | **Время / дата** | Сигнальный интерфейс | Выбор языка

Текущая дата

год - месяц - день

2019 - 9 - 22

Текущее время

часы : минуты : секунды

7 : 49 : 41

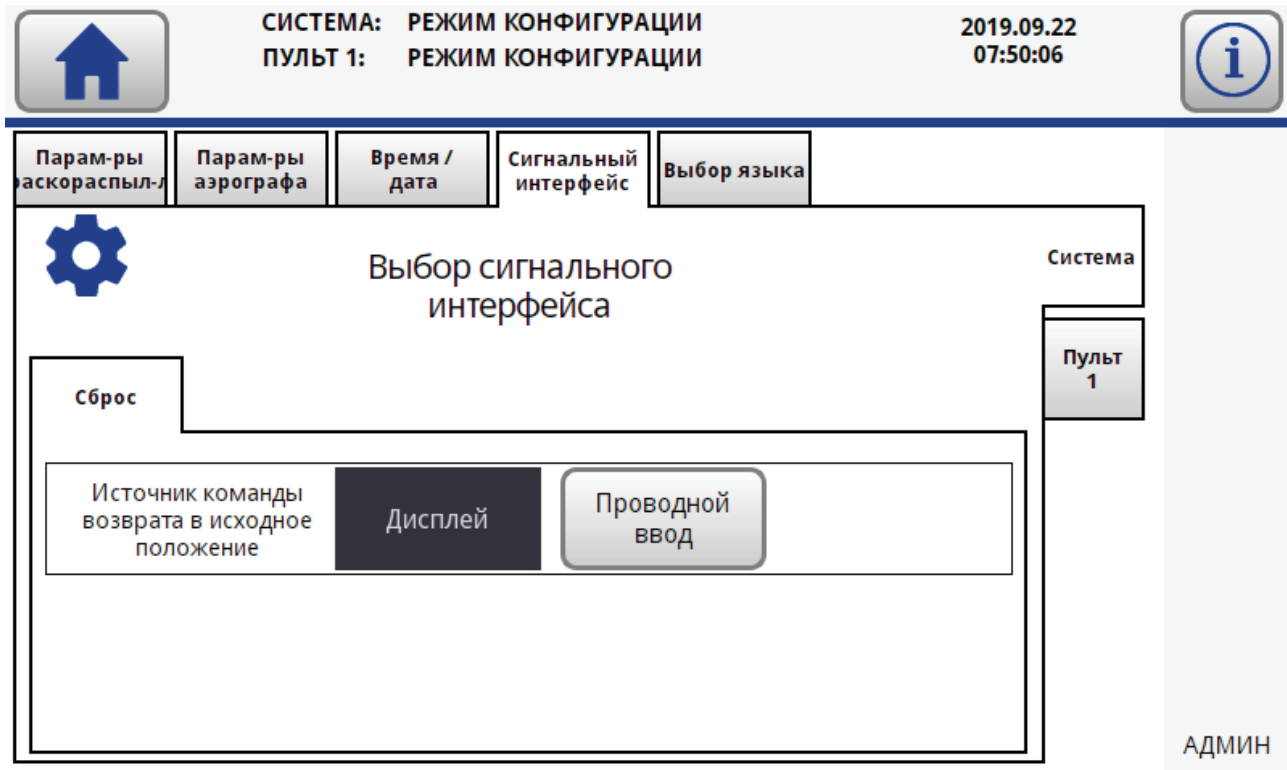
АДМИН

Командные кнопки	
	<p>Кнопки установки даты / времени — эти кнопки служат для выбора значения, которое пользователь хочет изменить. При нажатии этих кнопок появляется цифровая клавиатура, с помощью которой можно изменять выбранное значение.</p>
	<p>Кнопки увеличения / уменьшения значения — эти кнопки позволяют увеличивать или уменьшать выбранное значение. При каждом нажатии на кнопку с одной стрелкой происходит увеличение значения на одну единицу, а на кнопку с двумя стрелками — на пять единиц. Чтобы увидеть эти кнопки, необходимо выбрать поле.</p>
	<p>Кнопка клавиатуры — при нажатии этой кнопки пользователь получает возможность ввести новое значение с помощью экранной клавиатуры.</p>

ЭКРАН СИГНАЛЬНОГО ИНТЕРФЕЙСА

Экран сигнального интерфейса используется для изменения источника различных сигналов команд и управления, регистрируемых системой и подключенным(и) краскораспылителем (краскораспылителями). Каждый сигнал поступает исключительно от одного источника. Данный экран разделен на две части: сигналы системы и сигналы краскораспылителя. Подробную информацию обо всех подключениях см. в разделе «Соединения RVC».

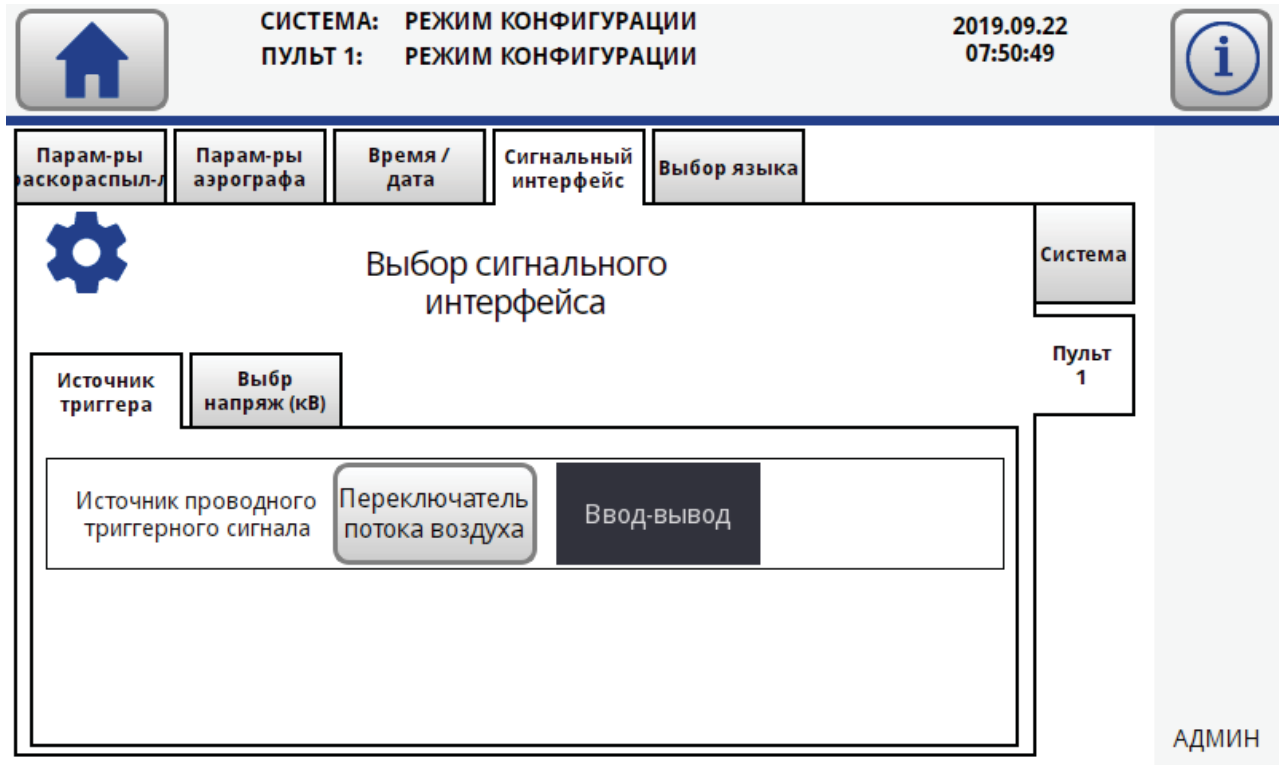
НАСТРОЙКА СИГНАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ — СИСТЕМНЫЕ СИГНАЛЫ



Параметры	
Сброс источника	Данная настройка определяет, как можно сбросить состояние ошибки: с помощью экранного дисплея (на информационном экране) или только с помощью входного сигнала по проводному подключению через разъем вводов системы.

НАСТРОЙКА СИГНАЛЬНЫХ ИНТЕРФЕЙСОВ — СИГНАЛЫ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ

Имеется несколько важных командных сигналов, предназначенных для управления краскораспылителем (краскораспылителями). Указанные сигналы могут поступать из разных мест. Данные экраны позволяют пользователю настроить, какие сигналы и каким образом будут отслеживаться.

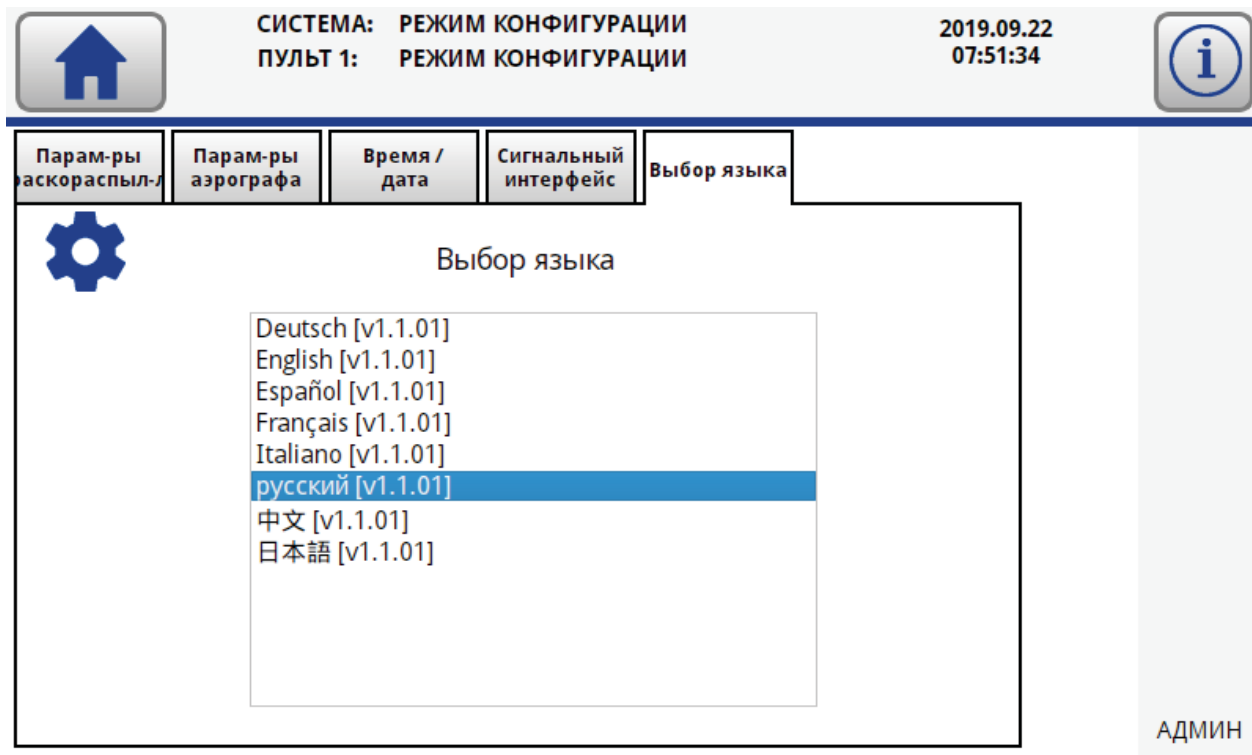


Параметры	
Источник триггера	<p>Сигнал триггера — это сигнал, который дает системе команду включить вывод высокого напряжения. Данная настройка позволяет пользователю с правами администратора выбрать, какой источник сигнала будет использовать система для активации высокого напряжения. Имеются следующие варианты выбора:</p> <p>Переключатель потока воздуха: в качестве ввода сигнала триггера будет использоваться переключатель потока воздуха.</p> <p>И/О (Ввод/Вывод): Входной сигнал триггера на разъеме вводов/выводов краскораспылителя будет использоваться в качестве ввода сигнала триггера.</p>
Источник уставки высокого напряжения (кВ)	<p>Данная настройка сообщает системе, где искать уставку высокого напряжения (кВ). Имеются следующие варианты выбора:</p> <p>Выбор предустановки, введенной с дисплея — Система будет использовать значение, связанное с текущей предустановкой, выбранной пользователем с помощью дисплея.</p> <p>Выбор проводного заданного значения — система будет искать заданное значение среди проводных вводов и использовать соответствующее предварительно заданное значение.</p> <p>Аналоговый проводной ввод — система считывает показания проводного аналогового ввода, преобразует это значение в высокое напряжение (кВ) соответствующего уровня и использует данное значение как требуемую уставку высокого напряжения (кВ).</p>

ЭКРАН ВЫБОРА ЯЗЫКА

Экран выбора языка позволяет администратору выбрать язык, на котором на экран будет выводиться текст. Выбранный язык применяется сразу. Выбранный язык применяется до тех пор, пока не будет выбран другой язык.

Если какой-либо из языков устарел или отсутствует, в RVC можно загрузить новые языковые файлы (см. «Установка нового языка в RVC» в разделе «Приложение С»).

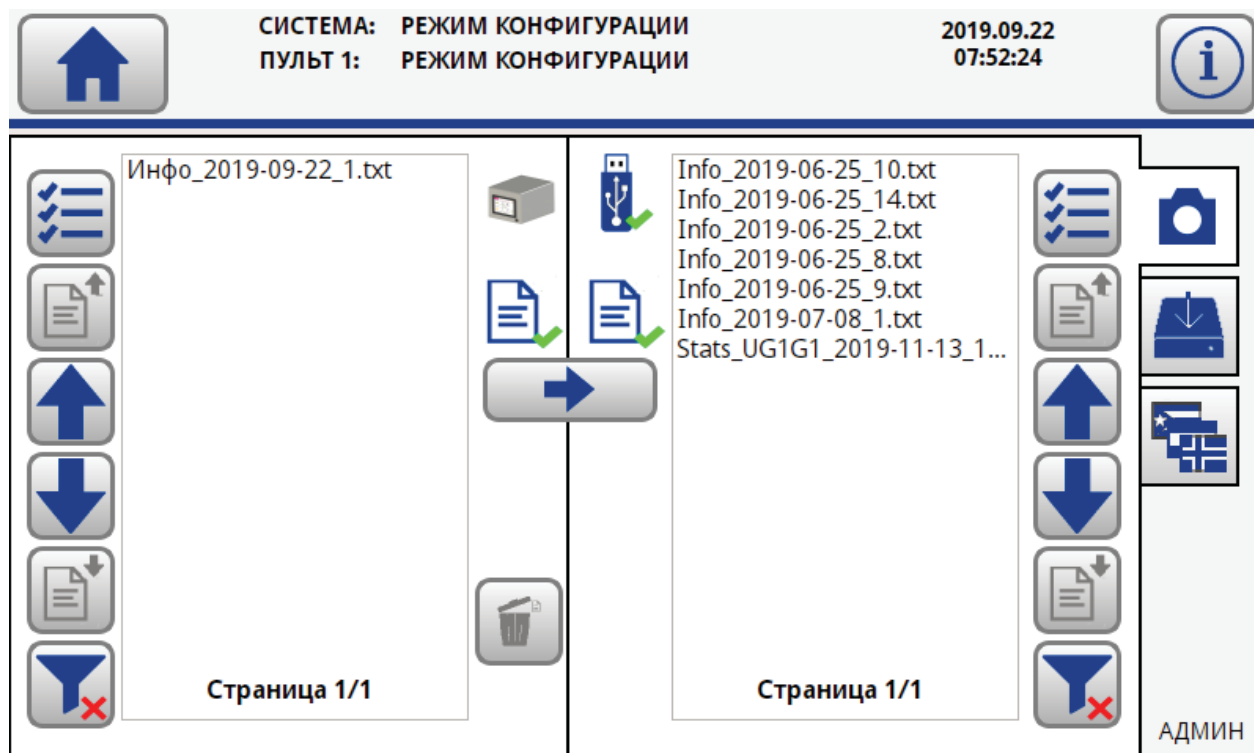


The screenshot displays the RVC configuration interface. At the top, there is a header bar with a home icon on the left, system information in the center, and an information icon on the right. The system information includes: СИСТЕМА: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ, ПУЛЬТ 1: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ, and the date/time: 2019.09.22 07:51:34. Below the header is a navigation menu with five tabs: "Парам-ры аскораспыл-л", "Парам-ры аэрографа", "Время / дата", "Сигнальный интерфейс", and "Выбор языка". The "Выбор языка" tab is active, showing a language selection window. The window has a gear icon and the title "Выбор языка". It contains a list of languages: Deutsch [v1.1.01], English [v1.1.01], Español [v1.1.01], Français [v1.1.01], Italiano [v1.1.01], русский [v1.1.01] (highlighted in blue), 中文 [v1.1.01], and 日本語 [v1.1.01]. In the bottom right corner of the screen, the text "АДМИН" is visible.

ЭКРАНЫ РАБОТЫ С ФАЙЛАМИ






На экранах работы с файлами имеются необходимые инструменты для выполнения следующих операций:

- копирование файлов из системы на USB-накопитель;
- копирование файлов с USB-накопителя в систему.



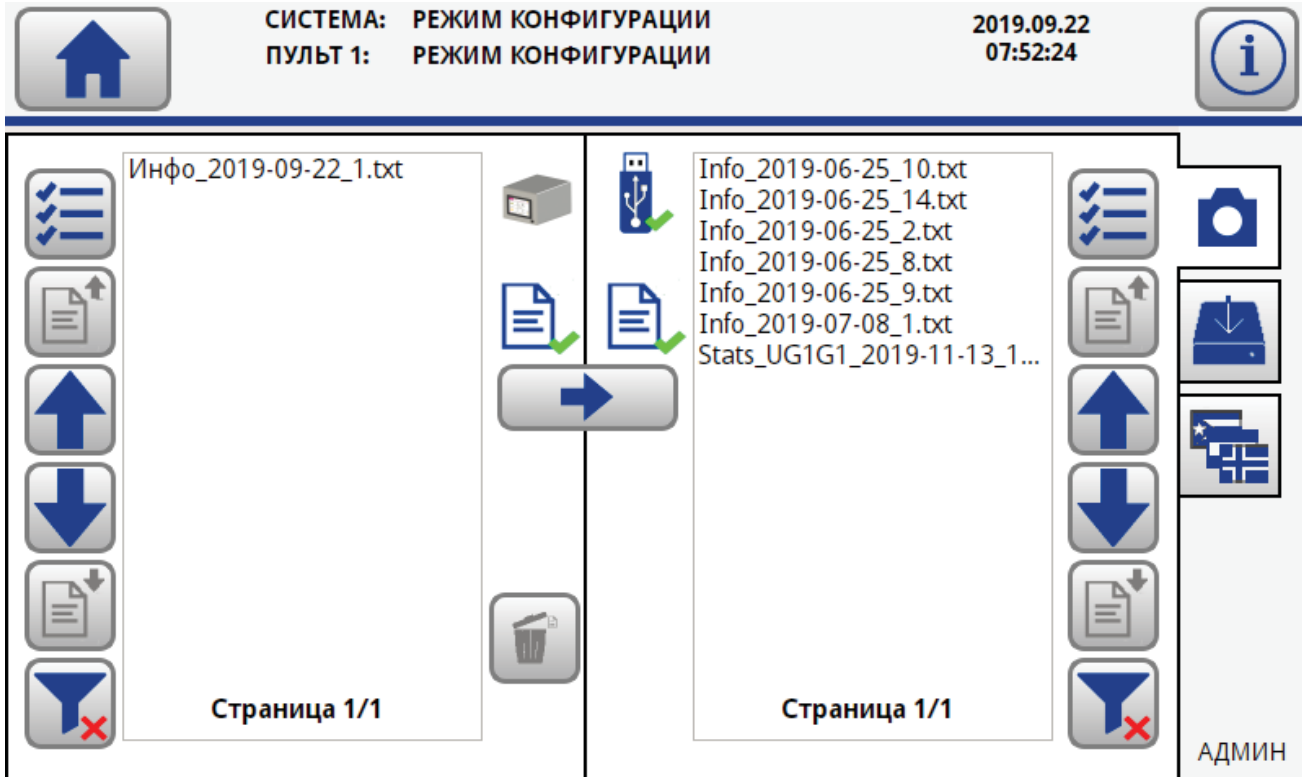
Вкладка выбора типов файлов данных	
	Экран переноса снимков экрана — позволяет переносить снимки, полученные с различных экранов.
	Экран обновления ПО — обновление ПО дисплея или процессоров контроллера через USB.
	Экран переноса языкового файла — позволяет перенести языковые файлы с USB-накопителя в RVC и работать с уже установленными файлами.

Функции экрана	
<p>Список системных файлов (слева)</p> 	<p>Сторона системы — выводится список имеющихся системных файлов, которые можно копировать на USB-накопитель или удалять. Файл выбирается нажатием на строку с названием файла.</p>
<p>Список файлов на USB-накопителе (справа)</p> 	<p>Сторона USB — выводится список имеющихся на карте памяти USB-файлов, которые можно выбрать для копирования в систему. Файл выбирается нажатием на строку с названием файла.</p>
	<p>Символ состояния USB-накопителя — этот символ с зеленой галочкой показывает, что была обнаружена карта памяти USB-накопителя. Символ с красным знаком «X» показывает, что USB-накопитель не обнаружен.</p>

Командные кнопки	
	<p>Кнопка «выбрать все файлы» — выбор всех файлов в соответствующем списке.</p>
	<p>Кнопки перемещения по списку — при нажатии этих кнопок происходит перемещение выбранной выделенной строки в списке вверх или вниз. Кнопка с одной стрелкой позволяет переместиться на одну выбранную выделенную строку. Кнопка с двойной стрелкой позволяет переместиться на несколько выбранных выделенных строк.</p>
	<p>Кнопки удаления и добавления фильтра файлов — можно применять фильтры, чтобы сократить количество отображаемых файлов для выбора. Зеленая галочка показывает, что фильтры файлов в данное время включены. Красный знак «X» показывает, что в данное время никакие фильтры файлов не применяются и что все имеющиеся файлы отображаются в списке. При нажатии одной из этих кнопок открывается подменю для определения, как будут отфильтрованы файлы. Сейчас существует два способа: фильтрация по типу файлов и по дате создания файла.</p>
	<p>Кнопки копирования — нажмите одну из этих кнопок, чтобы скопировать выбранные файлы в направлении, указанном стрелкой. Если кнопка окрашена в серый, а не черный цвет, это значит, что она в данное время неактивна. Пример: если USB-накопитель не подключен или не было выбрано ни одного файла, стрелка копирования будет неактивна.</p>
	<p>Кнопка удаления выбранных файлов — служит для удаления выбранных файлов данных. Эта функция доступна только для удаления системных файлов (не файлов с USB-накопителя). Пользователю предлагается подтвердить действие удаления.</p>

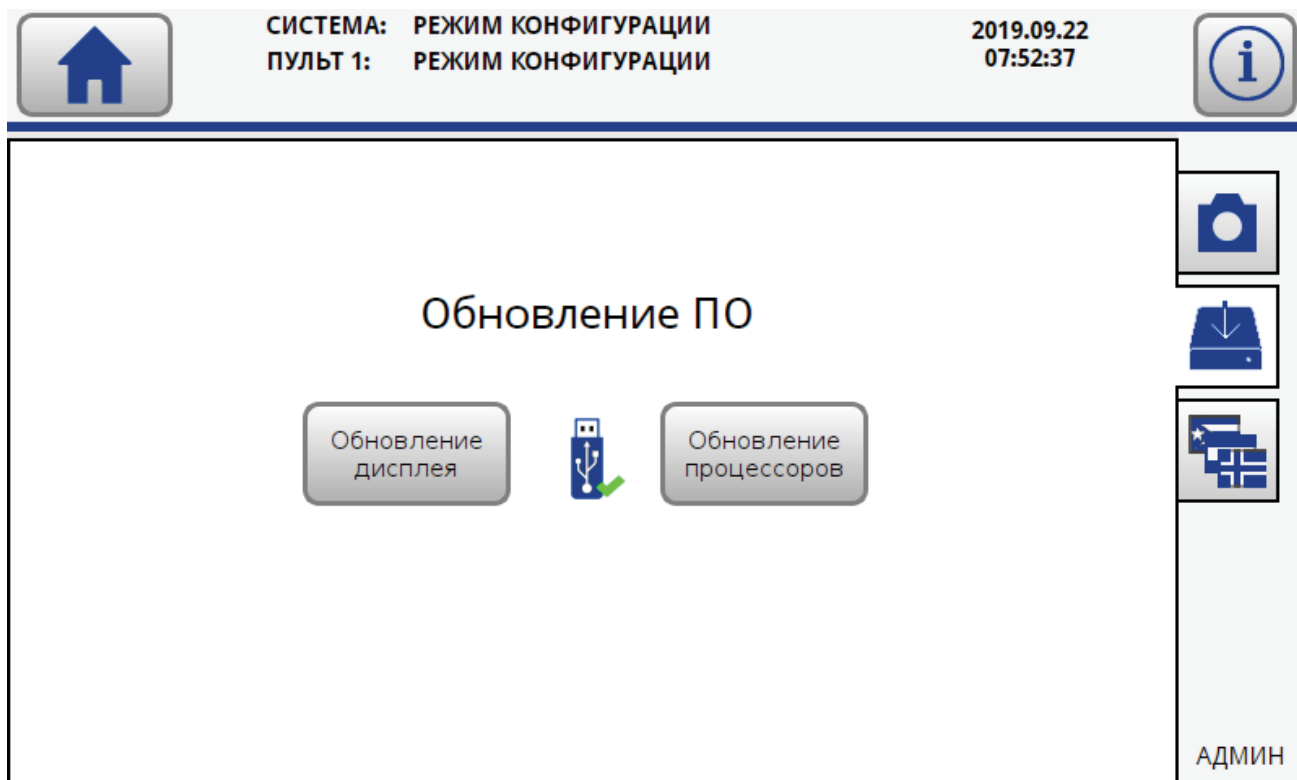
ЭКРАН ПЕРЕНОСА СНИМКОВ ЭКРАНОВ

С помощью **экрана снимков экрана** можно переносить сделанные на RVC снимки экранов на USB-накопитель. Снимки экранов содержат статистические данные по состоянию на момент, когда снимок был сделан. Название снимка экрана показывает тип снимка и время, когда он был сделан. В левой части экрана отображается список снимков экрана, обнаруженных в RVC, а в правой части — снимки, обнаруженные на USB-носителе. Снимки хранятся в папке \RVC\[RVC_SERIAL_NUMBER]\Snapshots на USB-накопителе, и их можно открыть в любом простом текстовом редакторе.



ЭКРАН ОБНОВЛЕНИЯ ПО

ПО дисплея и процессоров контроллера можно обновлять с экрана обновления ПО, который также сокращенно называется «Экран обновления». Обе кнопки запускают отдельную программу, которая называется «Мастер обновления RVC». При помощи этого ПО можно обновлять несколько разных программ.



ПРОГРАММА ОБНОВЛЕНИЯ RVC

С помощью мастера обновления RVC можно обновить три основных программы: ПО сенсорного экрана, саму программу «Мастер обновления RVC» и программное обеспечение процессоров платы RAC. В целях безопасности для первых двух программ предусмотрена возможность восстановления на случай, если в ходе обновления произойдет сбой. Например, в случае получения поврежденного файла обновления мастер обновления использует предыдущий файл обновления.

Целевой файл обновления должен быть записан на USB-носителе в корневую директорию с названием «RVC» до запуска мастера обновления. Мастер обновления выводит список файлов обновления, которые система находит на USB-носителе. Пользователь может выбрать один из этих файлов или отменить процесс обновления. Далее процесс обновления выполняется автоматически. Пользователю необходимо следить за появляющимися сообщениями. После завершения процесса обновления пользователю будет предложено перезагрузить или выключить машину (см. «Обновление ПО RVC» в разделе Приложение С).

RVC UPDATER Версия: 1.0.1
Дата сборки: 2019.10.02 22:18:05

Получение обновлений, доступных из директории RVC на USB...
Обработка выбранного обновления...
Начало обновления до версии 1.0.01,
НЕ отключайте питание до завершения обновления!
Создание резервной копии исходной версии...
Распаковка файла обновления. Операция может занять немного времени...
Распаковка завершена. Дождитесь окончания процесса обновления...
НЕ отключайте питание устройства до завершения процесса.
Теперь идет копирование обновляемых файлов...
Выполнение последних проверок ПО...

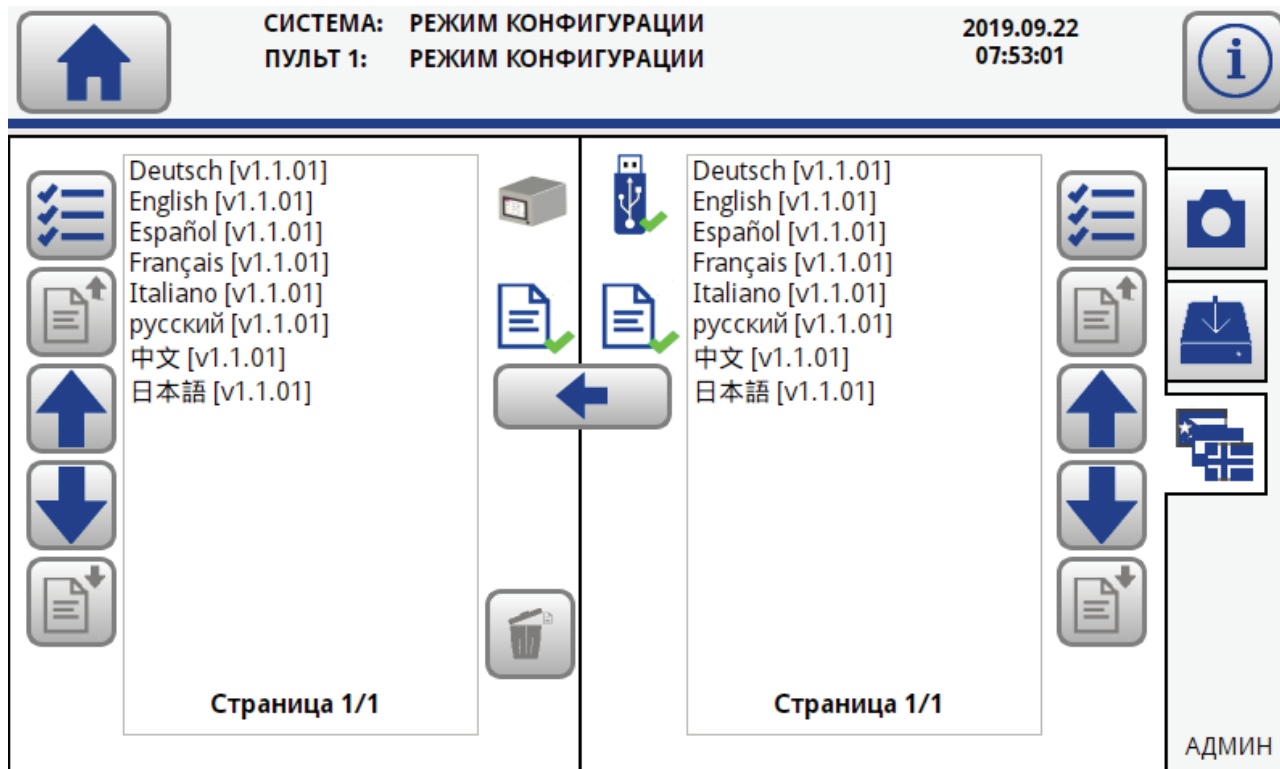


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

➤ Запущенный процесс обновления **НЕЛЬЗЯ** прерывать. В процессе обновления нельзя вынимать USB-накопитель и отключать источник электропитания. В случае прерывания процесса файлы программного обеспечения могут быть повреждены.

ЭКРАН ПЕРЕНОСА ЯЗЫКОВОГО ФАЙЛА

В RVC предусмотрена функция добавления новых или обновленных языковых файлов. На этом экране применяются те же обозначения, что и на экране переноса снимков экранов. После установки языкового файла его можно выбрать на экране выбора языка в настройках (см. «Установка нового языка в RVC» в разделе «Приложение С»).

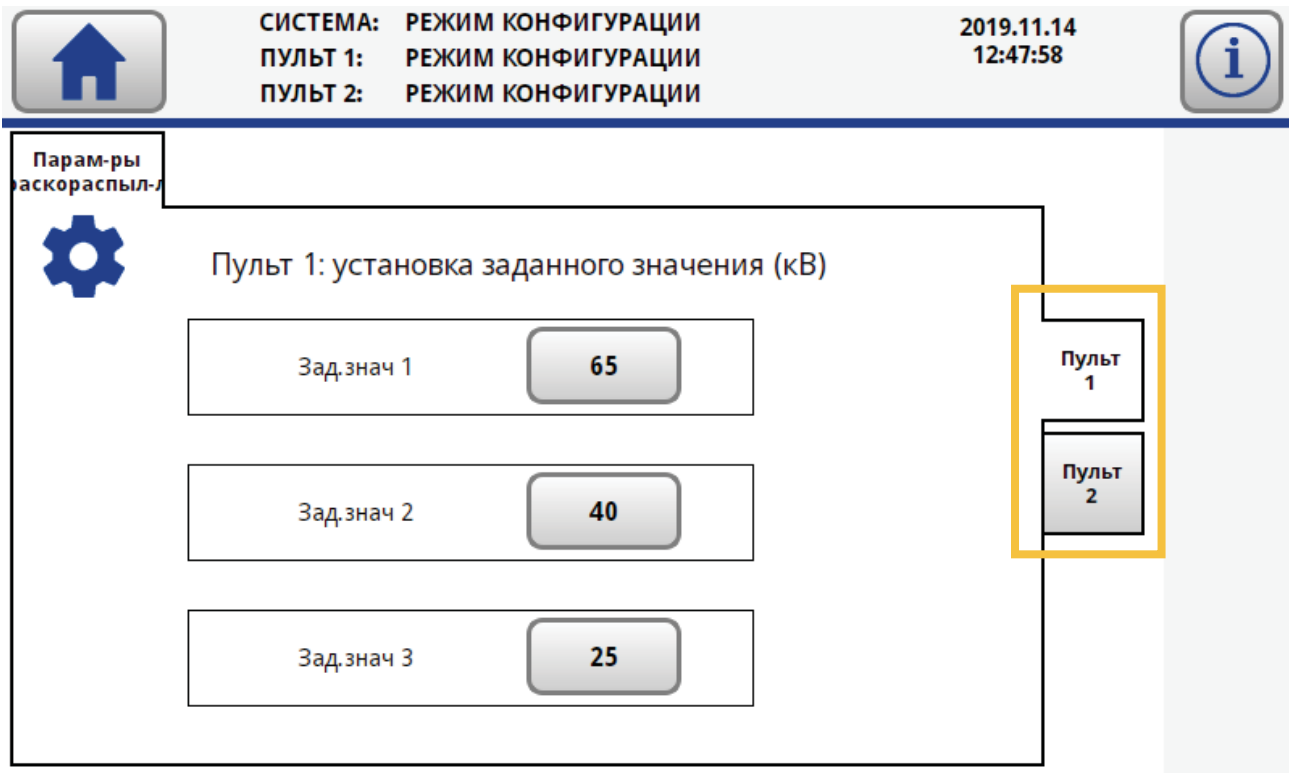


ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМЫ С ДВУМЯ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯМИ

Этот раздел посвящен характеристикам и функциям, которые имеются только в системе с двумя краскораспылителями.

Для удобства пользователя краскораспылитель 2 в точности повторяет краскораспылитель 1 с точки зрения функциональности. Краскораспылители могут иметь разные настройки, но у них одни и те же настраиваемые параметры и выполняемые функции.

Приведенный ниже пример экрана изменения предустановок демонстрирует одинаковую функциональность двух краскораспылителей. Оба краскораспылителя имеют одинаковые функции изменения предустановленных значений. Единственная разница — добавление вкладки «Краскораспылитель 2», которая позволяет пользователю выбирать, у какого краскораспылителя изменить предустановленное значение.



ОБЫЧНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ — ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ С ДВУМЯ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯМИ

В данном разделе описываются характеристики, доступные только обычным пользователям системы с двумя краскораспылителями. Перед работой полностью ознакомьтесь с разделом «Эксплуатация — экраны для обычных пользователей».

ГЛАВНЫЙ ЭКРАН

На главном экране представлена самая важная текущая информация о каждом краскораспылителе. Этот экран содержит ту же информацию, что и в случае применения одного краскораспылителя, плюс ряд дополнительных функций и характеристик краскораспылителя 2, которые описаны в настоящем разделе.

Администратор имеет возможность переключаться между этими новыми характеристиками. Более подробная информация представлена в следующем разделе.

КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЬ 2 — НЕЗАВИСИМЫЙ

При независимой работе краскораспылитель 2 имеет собственные настройки, отличные от настроек краскораспылителя 1. Как показано на рисунке ниже, каждый краскораспылитель может иметь собственную уставку высокого напряжения (кВ) и выбранное предустановленное значение.

При этом сигналы, подаваемые для всей системы в целом (например сигнал сброса), влияют на работу обоих краскораспылителей.

The screenshot displays the main control interface. At the top left is the 'CST' logo. The system status is shown as 'СИСТЕМА: РАБОТАЕТ'. Below this, the control panel status is 'ПУЛЬТ 1: МЕХАН-М ПУСКА ВКЛЮЧЕН' and 'ПУЛЬТ 2: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА'. The date and time are '2019.11.14 12:48:13'. An information icon is on the top right. The interface is divided into two main sections for 'ПУЛЬТ 1' and 'Пульт 2'. Each section includes an HV warning icon, a status indicator (a green play button for Pульт 1 and a green stop button for Пульт 2), a voltage display in кВ (65 for Pульт 1 and 15 for Пульт 2), a current display in мкА (1 for Pульт 1 and 0 for Пульт 2), and a 'Выбр напряж' (Selected Voltage) dropdown menu (1 for Pульт 1 and 2 for Пульт 2). On the right side, there are icons for settings (wrench) and trends (bar chart). At the bottom, the ID of the control panel is 'ID пульта: Ransflex Automatic'.

КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЬ 2 — ПОДКЛЮЧЕННЫЙ

В случае подключения краскораспылитель 2 полностью управляется краскораспылителем 1. Краскораспылитель 2 повторяет все действия краскораспылителя 1. Краскораспылитель 2 также в точности дублирует настройки краскораспылителя 1.

Поскольку краскораспылитель 2 в случае подключения во всем повторяет краскораспылитель 1, изменять какие-либо параметры настроек краскораспылителя 2 невозможно. Вкладки краскораспылителя 2, как правило, на других экранах не отображаются.

CFL

СИСТЕМА: ГОТОВО

ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

ПУЛЬТ 2: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА

2019.11.14
12:48:57

i

ПУЛЬТ 1

HV	Статус	кВ	мкА	Выбр напряж
	 	65	0	1

Пульт 2

HV	Статус	кВ	мкА	↻
	 	65	0	↻

USB

Wrench

Bar Chart

Gear

Lock

ID пульта: **Ransflex Automatic**

АДМИН

Индикатор состояния

Подключенный — система отображает этот символ, когда краскораспылитель 2 подключен к краскораспылителю 1. Когда этот символ отображается на экране, настройки краскораспылителя 2 в точности повторяют настройки краскораспылителя 1.

CP-19-01-R1 (11/2019)

53 / 93

www.carlisleft.com

ВЫКЛЮЧЕННЫЙ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЬ

В некоторых случаях может быть целесообразно использовать только один из краскораспылителей. В этом случае один из них можно выключить. После его отключения, установка будет работать так же, как установка с одним краскораспылителем.

CFT СИСТЕМА: ГОТОВО
ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА
ПУЛЬТ 2: ОТКЛЮЧЕНО

2019.09.22
09:34:05

ПУЛЬТ 1

HV	Статус	кВ	мкА	Выбр напряж
		65	0	1

ПУЛЬТ 2 ВЫКЛ-Н

HV	Статус	кВ	мкА
		---	---

ID пульта: Ransflex Automatic

АДМИН

Сайдбар иконки: Информация, USB, Инструменты, График, Настройки, Замочек

АДМИНИСТРАТОР — ОСОБЕННОСТИ СИСТЕМ С ДВУМЯ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯМИ

В данном разделе речь идет о характеристиках, которые доступны только администратору системы с двумя краскораспылителями. Описание обычных функций администратора, см. раздел «Эксплуатация — экраны для администратора».

ЭКРАН НАСТРОЕК

НАСТРОЙКИ, ДОСТУПНЫЕ АДМИНИСТРАТОРУ

Экран настроек администратора виден только администратору систем с двумя краскораспылителями. На данной вкладке администратор может изменять настройки системы, доступные только администратору. Администратор может отключить любой из краскораспылителей, либо подключить краскораспылитель 2 к краскораспылителю 1.

СИСТЕМА: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ
ПУЛЬТ 1: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ
ПУЛЬТ 2: РЕЖИМ КОНФИГУРАЦИИ
2019.11.14
12:49:37

Парам-ры краскораспыл-л | Парам-ры аэрографа | Время / дата | Сигнальный интерфейс | Выбор языка | Конфиг. Админ-а

Конфиг. Администратора

Краскораспылитель 1 включен	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Краскораспылитель 2 включен	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Краскораспылитель 2 привязан	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

АДМИН

СООБЩЕНИЯ О СОСТОЯНИИ

В данном разделе приведено описание сообщений о различных состояниях, которые пользователь может видеть во время работы системы. Эти сообщения разделяются на две группы «Сообщения о состоянии системы» и «Сообщения о состоянии краскораспылителя».

СООБЩЕНИЯ О СОСТОЯНИИ СИСТЕМЫ

Сообщения о состоянии системы информируют о текущем состоянии всей системы RVC. Эти сообщения могут появляться в строке состояния.



Состояние	Описание
Готовность	Все работает в штатном режиме, и система готова к использованию. Система может начать работать в любой момент.
Безопасно	Система находится в безопасном (нерабочем) состоянии. Причиной этого может быть срабатывание блокировки или активный сигнал сброса. Пока система находится в этом состоянии, ее работа или запуск невозможны. Дополнительную информацию см. в разделе «Поиск и устранение неисправностей».
Неисправность	Обнаружена неисправность, и работа была остановлена. Дополнительную информацию можно найти на экране помощи в разделе «Неисправности». Информацию о поиске и устранении неисправностей, а также сбросе можно найти в разделе «Поиск и устранение неисправностей».
Работа	Система в настоящее время работает и краскораспылители находятся в активном состоянии. Подано высокое напряжение, и необходимо соблюдать осторожность.
Отказ	Система находится в состоянии отказа по причине неисправности, которую нельзя сбросить. Необходимо устранить неисправность и перезагрузить RVC, чтобы выйти из состояния отказа.
Настройки	В настоящее время допускается изменение настроек системы. Пока система находится в этом состоянии, сигналы от краскораспылителей игнорируются, и пуск краскораспылителей невозможен.

СООБЩЕНИЯ О СОСТОЯНИИ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ

Сообщения о состоянии краскораспылителя информируют о текущем состоянии краскораспылителя. Эти сообщения могут появляться в строке состояния.



Состояние	Описание
Состояние готовности к пуску	Все работает в штатном режиме, и краскораспылитель готов к использованию.
Триггер активирован	В данное время триггер краскораспылителя активирован.
Прервано	В данное время работа краскораспылителя прервана. Причиной этого может быть неисправность, срабатывание блокировки или активный сигнал сброса. Пуск краскораспылителя невозможен, пока не будет устранено это состояние.
Отключен	В данное время краскораспылитель отключен. Триггер краскораспылителя не будет работать вплоть до его активации.

ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

В этом разделе приводится описание различных неисправностей, с которыми пользователь может столкнуться во время работы системы. Этот раздел также служит руководством по сбросу состояния неисправности.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

► Перед поиском и устранением неисправностей краскораспылителя и блока управления промойте краскораспылитель растворителем и просушите потоком воздуха. Некоторые испытания потребуют подачи высокого напряжения на краскораспылитель, поэтому в нем не должно быть краски и растворителя.

СБРОС НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Команду «Сброс» для системы можно настроить так, чтобы она исходила либо с проводного ввода, либо с дисплея.

При настройке подачи с проводного ввода команда «Сброс» выполняется непосредственно при поступлении сигнала сброса на разъем вводов системы.

При настройке подачи команды сброса с дисплея выполните для сброса системы описанные ниже действия:

Действие 1 Перейдите на экран помощи посредством кнопки в правом верхнем углу.

Действие 2 Нажмите кнопку сброса неисправностей.



При этом будет сброшено возникшее состояние неисправности или перегрузки. Если в системе имеются какие-либо другие неполадки, это действие **НЕ** предотвратит возврат системы в состояние неисправности сразу же после подачи команды сброса неисправности. Для получения справочной информации при выполнении поиска и устранения неисправностей обращайтесь к перечню состояний неисправности в данном разделе.


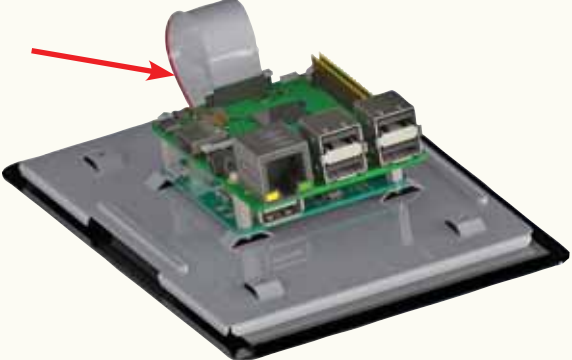
The screenshot shows the top status bar of the control interface. On the left is a home button (house icon). The status bar contains the following text: "СИСТЕМА: ГОТОВО" and "ПУЛЬТ 1: ГОТОВО ДЛЯ ТРИГГЕРА". On the right, it shows the date and time: "2019.09.22 07:41:45" and an information icon (i in a circle). Below the status bar is a log window with two tabs: "События" (Events) and "Инфо" (Info). The "События" tab is active, showing a list of system events. The log entries are as follows:

- 2019.09.22 07:38:16 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:12 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:09 - Неисправность триггера — краскораспылитель 1
- 2019.09.22 07:38:09 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:09 - Неисправность триггера — краскораспылитель 1
- 2019.09.22 07:38:09 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:08 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:07 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:07 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:06 - Сброс
- 2019.09.22 07:38:06 - Сброс
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — разное
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — растворитель
- 2019.09.22 07:37:55 - Неисправность блокировки — воздух

On the right side of the log window, there is a vertical scrollbar and a refresh button (circular arrow icon).



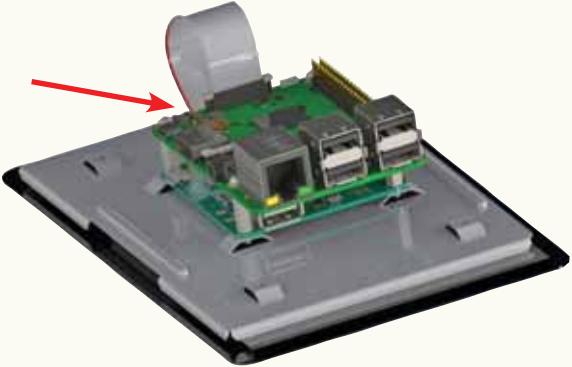

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Отсутствие изображения на дисплее	Отсутствие питания	<p>Проверьте соединения проводов электропитания и убедитесь в исправности всех соединений и наличии напряжения в сети.</p> <p>Выключите устройство и снова включите.</p>
	Сгорел предохранитель.	<p>Обесточьте устройство.</p> <p>Отсоедините шнур питания.</p> <p>Убедитесь, что устройство обесточено, и извлеките предохранители из источника питания с обратной стороны блока. Если они перегорели, замените их предохранителями на 2 А.</p> 
	Соединение подачи питания на дисплей (внутри распределительной коробки RVC)	<p>Обесточьте устройство.</p> <p>Отсоедините шнур питания.</p> <p>Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства.</p> <p>Осмотрите соединение подачи питания на дисплей и убедитесь в его исправности. При включении устройства должен загораться красный светодиодный индикатор.</p> 

(Продолжение на следующей странице)



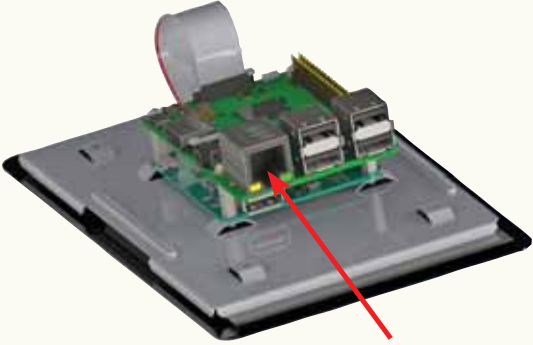
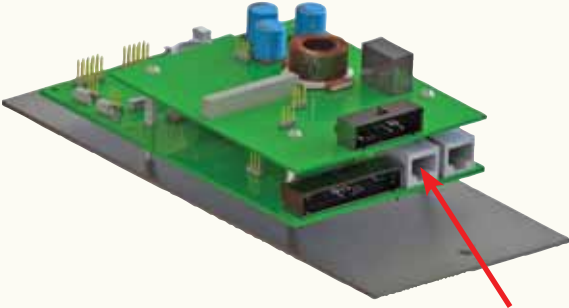
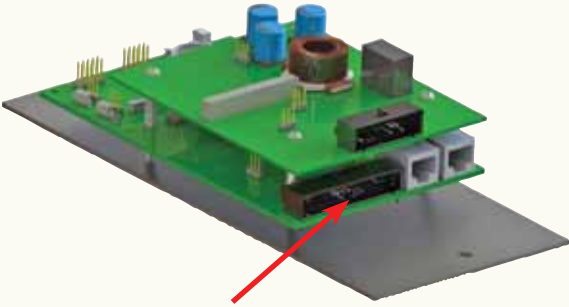
ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (Продолжение)

Общая проблема	Возможная причина	Решение
<p>Отсутствие изображения на дисплее (Продолжение)</p>	<p>Повреждена карта SD в дисплее.</p>	<p>Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Визуально проверьте светодиодные индикаторы подачи питания на дисплей. При штатных условиях эксплуатации красный светодиодный индикатор должен гореть постоянно, а зеленый — мигать как минимум примерно раз в минуту. Если это не так, отключите и снова включите подачу питания на устройство и повторите это действие не менее трех раз. Возможна неисправность карты SD. Проследите, как часто мигает зеленый светодиодный индикатор при загрузке, и обратитесь в службу технической поддержки клиента.</p> 
	<p>Неисправность источника питания +5 В (внутри распределительной коробки RVC)</p>	<p>Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Подключите кабель питания и включите устройство. Убедитесь, что зеленый светодиодный индикатор работы источника питания 5 В горит. Если это не так, замените источник питания.</p> 

(Продолжение на следующей странице)



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (Продолжение)

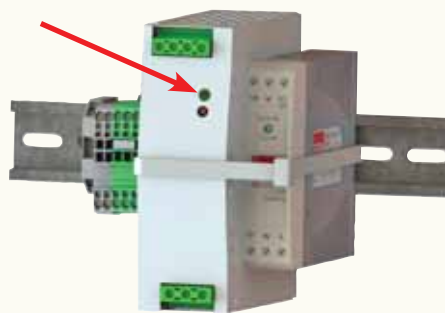
Общая проблема	Возможная причина	Решение
<p><i>Не устанавливается сетевое соединение.</i></p>	<p>Нарушено подключение Ethernet-кабеля к процессору дисплея (внутри RVC).</p>	<p>Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Убедитесь в надежности подключения процессора дисплея к сети Ethernet с обеих сторон.</p> 
	<p>Нарушено подключение Ethernet-кабеля к процессорной плате RAC (внутри RVC).</p>	<p>Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Убедитесь в надежности подключения процессора контроллера к сети ETHERNET.</p> 
	<p>Отключился кабель от процессорной платы RAC (внутри RVC).</p>	<p>Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Убедитесь в надежности подключения к разъему платы RAC.</p> 

(Продолжение на следующей странице)



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОИСКУ И УСТРАНЕНИЮ НЕИСПРАВНОСТЕЙ (Продолжение)

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Не устанавливается сетевое соединение. (Продолжение)	Неисправность источника питания +24 В (внутри распределительной коробки RVC)	Обесточьте устройство. Отсоедините шнур питания. Снимите монтажную крышку с нижней поверхности устройства. Подключите кабель питания и включите устройство. Убедитесь, что зеленый светодиодный индикатор работы источника питания 24 В горит. Если это не так, замените источник питания.
	Проблемы соединения дисплея или процессора с сетью Ethernet.	Выключите и снова включите RVC. Если проблема не исчезает после нескольких перезагрузок, либо отправьте RVC в ремонт, либо свяжитесь со службой технической поддержки.



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Ошибка несоответствия версий программного обеспечения	Ошибка несоответствия версий ПО показывает, что версия ПО процессоров не соответствует оборудованию. Возникновение данной неисправности маловероятно.	Убедитесь, что ПО всех процессоров соответствует оборудованию (сведения об установленном ПО можно найти на вкладке «Информация» на экране помощи). Если проблему устранить не удастся, отправьте контроллер в ремонт.
Неисправность режима работы системы	Неисправность режима работы системы показывает, что в работе системного ПО возникло недопустимое внутреннее рабочее состояние. Возникновение данной неисправности маловероятно.	Отключите и снова включите подачу питания на устройство. Если проблему устранить не удастся, отправьте контроллер высокого напряжения в ремонт.
Ошибка интерфейса подключения между платами RAC и HAT	Ошибка интерфейса подключения между RAC и HAT показывает, что плата RAC не смогла обнаружить плату HAT.	Обесточьте устройство. Убедитесь, что плата с верхним монтажом HAT правильно установлена на плату RAC. Если проблему устранить не удастся, отправьте контроллер в ремонт.
Неисправность датчика питания 24 В	Датчик питания 24 В обнаружил, что источник питания не обеспечивает требуемое количество энергии.	Отправьте контроллер в ремонт.
Ошибка конфигурации	Ошибка конфигурации показывает, что некоторые файлы либо отсутствуют, либо неправильно загружаются.	Отключите и снова включите подачу питания на устройство. Если проблему устранить не удастся, отправьте контроллер высокого напряжения в ремонт.



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ СИСТЕМЫ

Следующие ошибки влияют на работу всей системы в целом.

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Неисправность блокировки (дверца)	Блокировка «Дверца» была разомкнута во время работы системы.	Замкните блокировку. Убедитесь, что триггер не активирован. Сбросьте неисправность.
Неисправность блокировки (воздух)	Блокировка «Воздух» была разомкнута во время работы системы.	Замкните блокировку. Убедитесь, что триггер не активирован. Сбросьте неисправность.
Неисправность блокировки (разное)	Блокировка «Разное» была разомкнута во время работы системы.	Замкните блокировку. Убедитесь, что триггер не активирован. Сбросьте неисправность.
Неисправность блокировки (растворитель)	Блокировка «Растворитель» была разомкнута во время работы системы.	Замкните блокировку. Убедитесь, что триггер не активирован. Сбросьте неисправность.



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ

Следующие неисправности относятся к определенному краскораспылителю. Сообщение об ошибке показывает, какой краскораспылитель является источником неисправности.

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Неисправность сигнала обратной связи по току	<p>Данная неисправность означает отсутствие сигнала обратной связи по току или поступление неправильного сигнала обратной связи.</p> <p>Для обнаружения этой неисправности требуется, чтобы система работала.</p> <p>При штатных условиях эксплуатации система определяет по линии обратной связи силу тока при значениях выше 4 мкА. Если система определяет по линии обратной связи, что сила тока имеет значение менее 4 мкА, она регистрирует ошибку.</p> <p>Эту функцию обнаружения неисправности НЕЛЬЗЯ отключить.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что система настроена для работы в условиях нормальной нагрузки при значениях выше 10 кВ, что даст показания по току в мкА выше 4 мкА. Убедитесь, что кабель напряжения надежно подключен с обоих концов. Убедитесь, что краскораспылитель чистый и в нем нет застывших остатков. Проверьте целостность силового кабеля. Если целостность кабеля нарушена, замените кабель. Если проблему устранить не удастся, отправьте краскораспылитель и контроллер высокого напряжения в ремонт.
Неисправность триггера	<p>Данная неисправность означает, что был обнаружен сигнал активации триггера во время, когда система находилась в процессе сброса неисправностей, выполняла процедуру запуска или не находилась в состоянии готовности.</p> <p>Эту функцию обнаружения неисправности НЕЛЬЗЯ отключить.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь, что триггер не активирован. Сбросьте неисправность.

(Продолжение на следующей странице)



ПОИСК И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ (Продолжение)

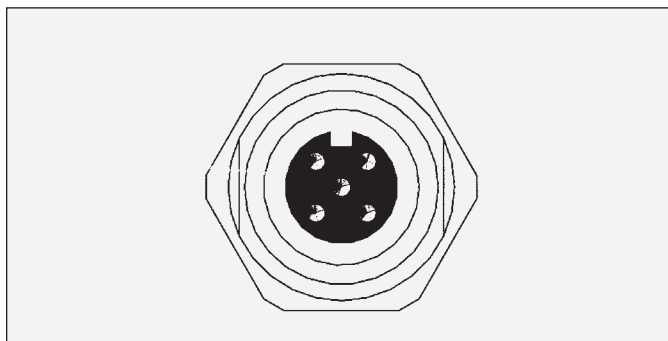
Следующие неисправности относятся к определенному краскораспылителю. Сообщение об ошибке показывает, какой краскораспылитель является источником неисправности.

Общая проблема	Возможная причина	Решение
Ошибка по току мкА (заводская установка)	<p>Данная неисправность означает, что выходной ток краскораспылителя превысил заданные на заводе допустимые предельные значения выходного тока краскораспылителя. Эта неисправность возникает только при включенном высоком напряжении.</p> <p>Эту функцию обнаружения неисправности НЕЛЬЗЯ отключить.</p> <p>Благодаря ограничивающему алгоритму контроля безопасности возникновение данной неисправности маловероятно.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключения кабелей. • Убедитесь, что краскораспылитель чистый и в нем нет застывших остатков. • Проверьте целостность силового кабеля. Если целостность кабеля нарушена, замените кабель. • Если проблему устранить не удастся, отправьте краскораспылитель и контроллер высокого напряжения в ремонт.
Ошибка по току мкА (установка пользователя)	<p>Данная неисправность означает, что выходной ток превысил заданное пользователем допустимое предельное значение выходного тока (мкА).</p> <p>Пользователь с правами администратора может отключить функцию обнаружения данной неисправности. Пользователь с правами администратора может изменить значение ограничения.</p> <p>Если ограничение было установлено правильно для данного процесса (не слишком низкое), то данная неисправность показывает, что в условиях процесса произошли какие-то изменения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Попытайтесь увеличить значение ограничения или увеличить расстояние до окрашиваемой детали. • Проверьте подключения кабелей. • Убедитесь, что краскораспылитель чистый и в нем нет застывших остатков. • Проверьте целостность силового кабеля. Если целостность кабеля нарушена, замените кабель. • Если проблему устранить не удастся, отправьте краскораспылитель и контроллер высокого напряжения в ремонт.
Неисправность кабеля напряжения	<p>Данная неисправность означает отсутствие управляющего сигнала каскада. Эта неисправность, как правило, возникает во время подачи высокого напряжения.</p> <p>Эту функцию обнаружения неисправности НЕЛЬЗЯ отключить.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Проверьте подключения кабелей. • Убедитесь, что краскораспылитель чистый и в нем нет застывших остатков. • Проверьте целостность силового кабеля. Если целостность кабеля нарушена, замените кабель. • Если проблему устранить не удастся, отправьте краскораспылитель и контроллер высокого напряжения в ремонт.

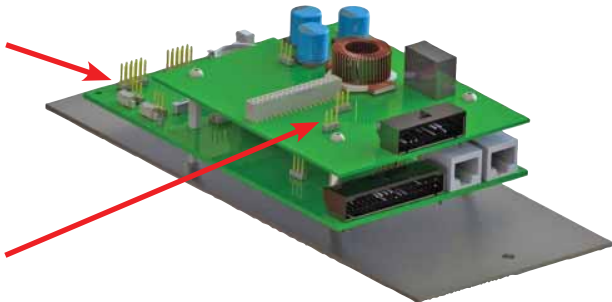
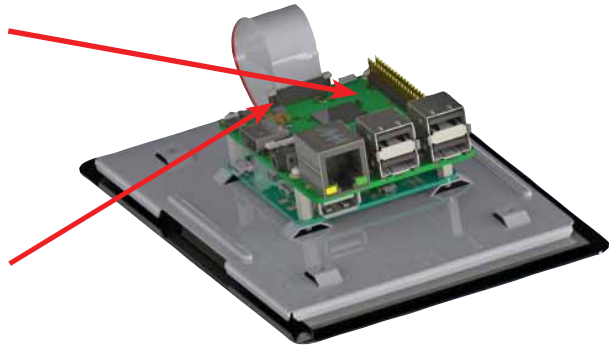

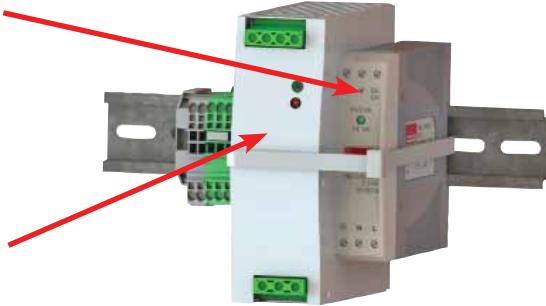
ПРОВЕРКА ЦЕЛОСТНОСТИ СИЛОВОГО КАБЕЛЯ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Если кабель низкого напряжения краскораспылителя поврежден, он будет работать с ошибками. Можно выполнить следующие действия, чтобы убедиться в работоспособности кабеля.

1. Отключите питание системы.
2. Отсоедините кабель от RVC и краскораспылителя.
3. С помощью омметра проверьте, чтобы каждый контакт был соединен с соответствующим ему контактом на другом конце, а НЕ с каким-либо другим.



ОБОЗНАЧЕНИЕ КОМПОНЕНТОВ

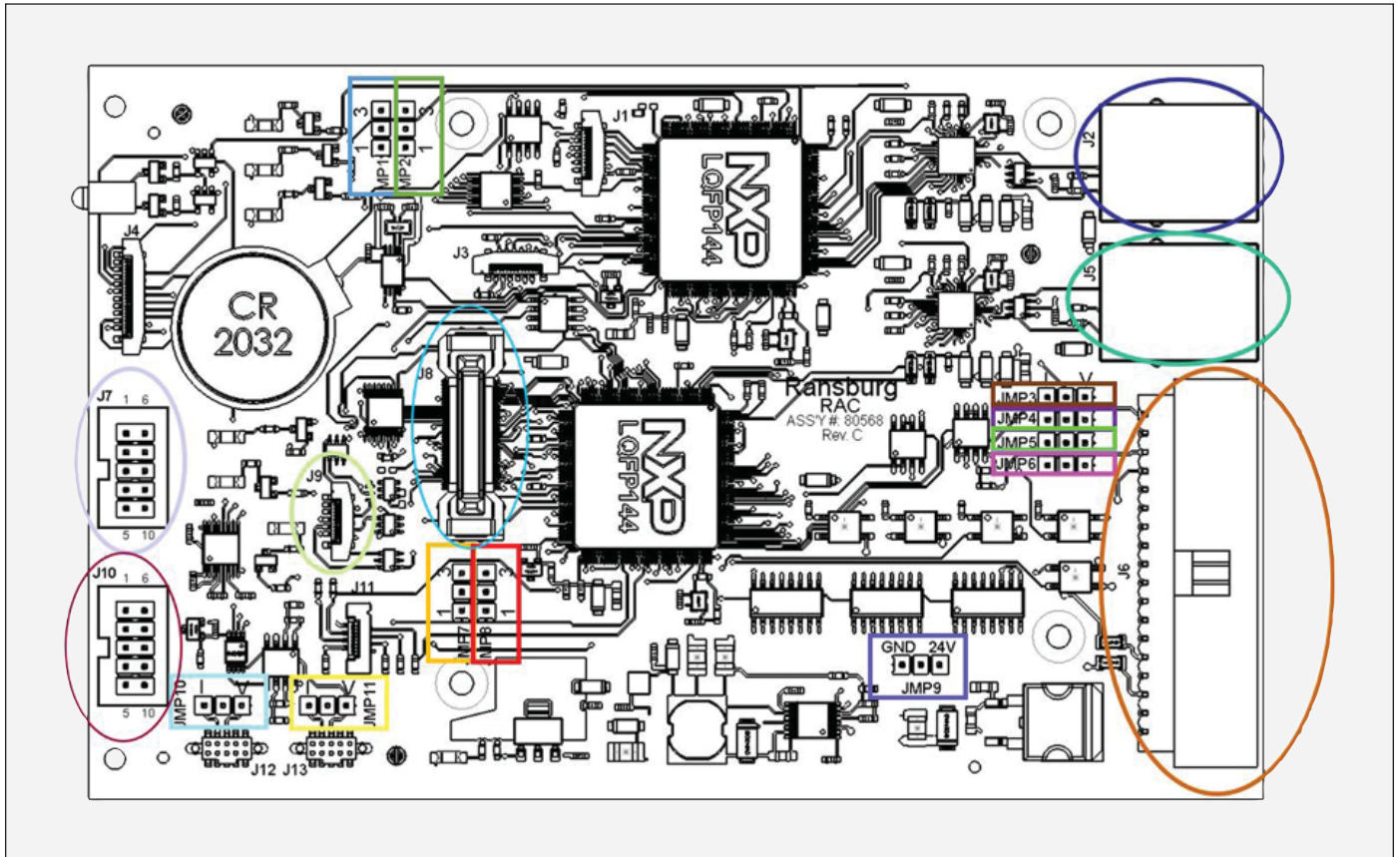
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ		
Компонент №	Описание	Рисунок
80970-XXXX	Главная плата, усовершенствованный контроллер Ransburg (RAC) ПРИМЕЧАНИЕ. При заказе частей, указывайте соответствующие технические характеристики вашей системы; краскораспылитель, версию ПО	
80971-XX	Плата контроллера, каскадный блок — НАТ ПРИМЕЧАНИЕ. При заказе частей, указывайте соответствующие технические характеристики вашей системы; краскораспылитель	
80829-00	Плата Raspberry Pi	
80972-XXXX	SD-карта памяти формата «микро» ПРИМЕЧАНИЕ. При заказе частей, указывайте соответствующие технические характеристики вашей системы; версию ПО	
72771-09	Предохранители (250 В, 2 А, 5 мм x 20 мм)	
80792-00	Источник питания, 5 В	
80835-00	Источник питания, 24 В	

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	
Компонент №	Описание
A13248-00	ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ТОКА 4–20 мА
80948-03	КАБЕЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ, 3 М
80948-15	КАБЕЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ, 15 М
80946-03	КАБЕЛЬ ВВОДА СИСТЕМЫ, 3 М
80946-15	КАБЕЛЬ ВВОДА СИСТЕМЫ, 15 М
80947-03	КАБЕЛЬ ВЫВОДА СИСТЕМЫ, 3 М
80947-15	КАБЕЛЬ ВЫВОДА СИСТЕМЫ, 15 М
80951-03	РАСПРЕД. КОРОБКА ОДНОГО КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ, RVC, КАБЕЛЬ 3 М
80951-15	РАСПРЕД. КОРОБКА ОДНОГО КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЯ, RVC, КАБЕЛЬ 15 М
80951-03	РАСПРЕД. КОРОБКА ДВУХ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЕЙ, RVC, КАБЕЛЬ 3 М
80951-15	РАСПРЕД. КОРОБКА ДВУХ КРАСКОРАСПЫЛИТЕЛЕЙ, RVC, КАБЕЛЬ 15 М

ПРИЛОЖЕНИЕ А. УСТАНОВКА ПЕРЕМЫЧЕК НА КАРТЕ RAC

В данном разделе описана установка перемычек на плате RAC. Ниже приводится изображение карты RAC и указаны места расположения перемычек и разъемов.



ПЕРЕМЫЧКИ КАРТЫ RAC





В штатных условиях эксплуатации имеется одна или несколько плат, установленных поверх карты RAC, что делает многие из этих перемычек недоступными. Для изменения установки таких перемычек необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключите питание системы и отключите силовой кабель.
2. Снимите монтажную крышку на нижней поверхности устройства.
3. Поочередно отсоедините и снимите все платы, установленные поверх карты RAC.
4. Установите перемычку (перемычки) в нужное положение.
5. Установите снятые платы обратно поверх карты RAC, подключите их и затяните механические крепления.
6. Установите монтажную крышку на нижней поверхности устройства.
7. Подключите силовой кабель и включите систему.

В приведенных ниже таблицах описаны функции каждой переключки в каждом возможном положении. Каждая переключка может быть выделена на рисунке с помощью цветной линии в форме прямоугольника.


Примечание. Во всех приведенных ниже таблицах знаком «(*)» отмечена заводская установка переключек по умолчанию.

ВКЛЮЧЕНИЕ СТОРОЖЕВОГО ТАЙМЕРА ПРОЦЕССОРА

Переключка	Цвет обозначения		Положение 1:2	Положение 2:3
JMP1		Сторожевой таймер RT и режим заводской установки в паре с JMP8	1:2 = Отключение сторожевого таймера и режима в паре с JMP8	2:3 = Сторожевой таймер включен (*)
JMP8		Сторожевой таймер RT и режим заводской установки в паре с JMP1	Сторожевой таймер и режим заводской установки в паре с JMP1	2:3 = Сторожевой таймер включен (*)
JMP2		Сторожевой таймер EXT и режим заводской установки в паре с JMP7	1:2 = Отключить сторожевой таймер и ввести режим заводской установки.	2:3 = Сторожевой таймер включен (*)
JMP7		Сторожевой таймер EXT и режим заводской установки в паре с JMP2	Сторожевой таймер и режим заводской установки в паре с JMP2	2:3 = Сторожевой таймер включен (*)

Эти переключки служат для выбора типов аналогового ввода.

АНАЛОГОВЫЕ ВВОДЫ — ТИП ВВОДА

Переключка	Цвет обозначения	Позиция «V»	Позиция «I»
JMP3 — краскораспылитель 1 — уставка кВ		0–10 В НИЗКОЕ (*)	4–20 мА ВЫСОКОЕ
JMP4 — краскораспылитель 1 — AIN дополнительный		0–10 В НИЗКОЕ (*)	4–20 мА ВЫСОКОЕ
JMP5 — краскораспылитель 2 — уставка кВ		0–10 В НИЗКОЕ (*)	4–20 мА ВЫСОКОЕ
JMP6 — краскораспылитель 2 — AIN дополнительный		0–10 В НИЗКОЕ (*)	4–20 мА ВЫСОКОЕ

Эти переключки служат для выбора типов аналоговых выводов, указывающих уровни обратной связи по току для краскораспылителей 1 и 2.

ПРИМЕЧАНИЕ

► Необходимо использовать плату A13248-00 преобразования тока 4–20 мА при установке переключки аналогового ввода в положение «I».

АНАЛОГОВЫЕ ВЫВОДЫ — ТИПЫ ВЫВОДОВ

Переключка	Цвет обозначения	Позиция «V»	Позиция «I»
JMP10 — краскораспылитель 2		0–10 В (*)	4–20 мА
JMP11 — краскораспылитель 1		0–10 В (*)	4–20 мА

ДИСКРЕТНЫЕ ВЫВОДЫ — ПОЛЯРНОСТЬ СИГНАЛОВ ВВОДА

Перемычка	Цвет обозначения	Положение «GND»	Положение «24 В»
JMP9		Входы со втекающим током Подается сигнал 24 В пост. тока, чтобы сделать ввод активным. ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР (*)	Входы с вытекающим током Подается сигнал замыкания на массу, чтобы сделать ввод активным. НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР

Данные перемычки применяются ко ВСЕМ перечисленным ниже сигналам:

Системные цифровые сигналы ввода:

- Блокировка — дверца
- Блокировка — воздух
- Блокировка — разное
- Блокировка — растворитель
- Резервный входной сигнал
- Сброс

Сигналы краскораспылителей 1 и 2

- Тройная уставка 1
- Тройная уставка 2
- Индикатор цикла

СОЕДИНЕНИЯ КАРТЫ RAC

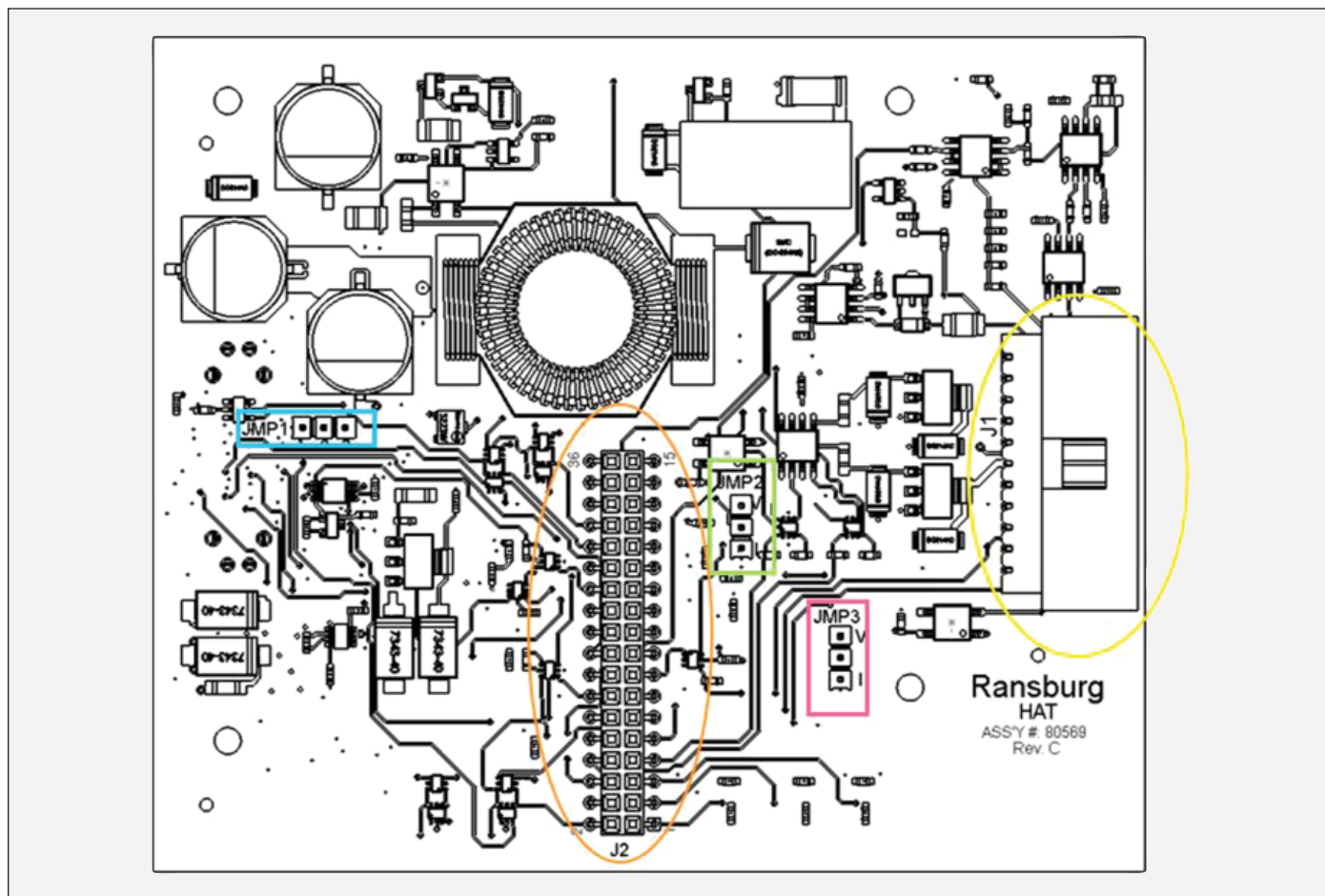
В следующей таблице приводится описание каждого соединения, имеющегося на плате RAC. Каждая перемычка может быть выделена на рисунке с помощью цветной линии в форме овала.

СОЕДИНЕНИЯ КАРТЫ RAC

Разъем	Цвет обозначения	Описание
J2		Порт для подключения к сети Ethernet процессора EXT
J5		Порт для подключения к сети Ethernet процессора RT
J6		Разъем ввода/вывода
J7		Последовательный порт для процессора RT
J8		Разъем для NAT
J10		Последовательный порт для процессора EXT

ПРИЛОЖЕНИЕ В — КАРТА RVC HAT (80569)

В данном разделе приводится описание перемычек платы HAT. Ниже приводится изображение карты HAT и указаны места расположения перемычек и разъемов.



В штатных условиях эксплуатации может быть одна или несколько плат, установленных поверх карты HAT, что делает многие из этих перемычек и разъемов недоступными. Для изменения установки таких перемычек необходимо выполнить следующие действия:

1. Выключите питание системы и отключите силовой кабель.
2. Снимите монтажную крышку на нижней поверхности устройства.
3. Поочередно отсоедините и снимите все платы, установленные поверх карты HAT.
4. Установите перемычку (перемычки) в нужное положение.
5. Установите снятые платы поверх карты HAT обратно, подключите их и затяните механические крепления.
6. Установите монтажную крышку.
7. Подключите силовой кабель и включите систему.

УСТАНОВКА ПЕРЕМЫЧЕК НА КАРТЕ NAT

В приведенных ниже таблицах описаны функции каждой переключки в каждом возможном положении. Примечание. Во всех приведенных ниже таблицах знаком «(*)» отмечена заводская установка переключки по умолчанию. Каждая переключка может быть выделена на рисунке с помощью цветной линии в форме прямоугольника.

ПЕРЕМЫЧКА РЕЖИМА			
Переключка	Цвет обозначения	Положение 1:2	Положение 2:3
JMP1		Штатный режим работы (*)	Установка режима

ПОЛЯРНОСТЬ ВВОДОВ ТРИГГЕРА			
Переключка	Цвет обозначения	Положение 1:2	Положение 2:3
JMP2 — полярность ввода внутреннего триггера		Вход со втекающим током Подается сигнал 24 В пост. тока, чтобы сделать ввод активным. ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР (*)	Вход с вытекающим током Подается сигнал замыкания на массу, чтобы сделать ввод активным. НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР
JMP3 – полярность ввода внешнего триггера		Вход со втекающим током Подается сигнал 24 В пост. тока, чтобы сделать ввод активным. ВЫСОКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР (*)	Вход с вытекающим током Подается сигнал замыкания на массу, чтобы сделать ввод активным. НИЗКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НА ТРИГГЕР

РАЗЪЕМ КАРТЫ NAT

В следующей таблице приводится описание каждого соединения, имеющегося на плате RAC. Каждая переключка может быть выделена на рисунке с помощью цветной линии в форме овала.

РАЗЪЕМ КАРТЫ NAT		
Разъем	Цвет обозначения	Описание
J1		Разъем ввода/вывода
J2		Разъем для еще одной карты NAT

ПРИЛОЖЕНИЕ С — ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Ransburg

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Установка нового языка

Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) имеет встроенную функцию установки и динамической загрузки нескольких языков. Для установки нового языка необходимо вставить USB-накопитель с необходимыми файлами. В данной инструкции по техническому обслуживанию приводятся указания по установке нового языка.

Подготовка

Требования:

- Порт для подключения USB-накопителя
- Языковой файл (файлы)

В большинстве случаев языковые файлы поставляются в приложении к сообщению по электронной почте от сотрудника службы CFT.

Действие 1. Запишите полученный языковой файл на USB-накопитель.

Языковой файл (файлы) должен быть записан на USB-накопитель в определенную папку. Эта папка имеет следующее расположение: «\RVC\languages». Создайте эту папку на своем USB-накопителе, если ее там нет. Скопируйте и вставьте файлы обновления в папку «\RVC\languages». На рис. 1 файл обновления записан на USB-накопитель (в этом примере — карточка флэш-памяти Samsung), который вставлен в RVC.

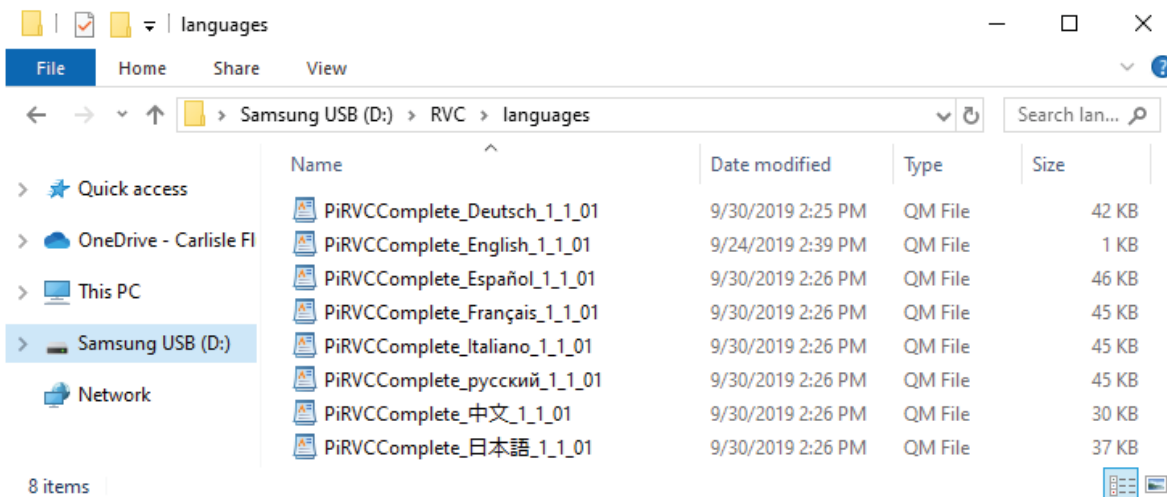


Рис. 1. Языковой файл на USB-накопителе

Действие 2. Вставьте USB-накопитель в разъем RVC.

Убедитесь, что контроллер RVC выключен и отверните колпачок, расположенный в левом углу дна корпуса RVC.

Вставьте USB-накопитель с записанными на нем необходимыми файлами и включите питание устройства.



Действие 3. На главном экране нажмите кнопку блокировки.

Чтобы получить доступ к экрану обновления, необходимо войти в систему RVC с правами администратора («Админ.»). Для входа нажмите кнопку блокировки, чтобы перейти на экран входа в систему.



Рис. 3. Главный экран

Действие 4. Нажмите кнопку «Админ.» и введите пароль.

Нажмите кнопку «Админ.» на экране входа в систему. Появляется диалоговое окно с предложением пользователю ввести пароль администратора. По умолчанию используется пароль «7735». После входа в систему вернитесь на главный экран, нажав кнопку возврата к главному экрану в верхнем левом углу.

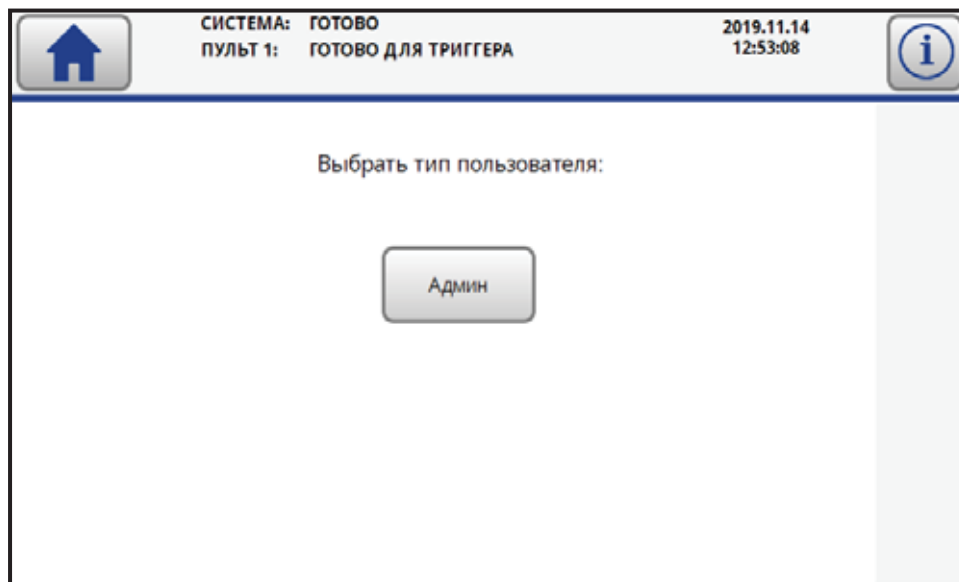


Рис. 4.А. Экран входа в систему

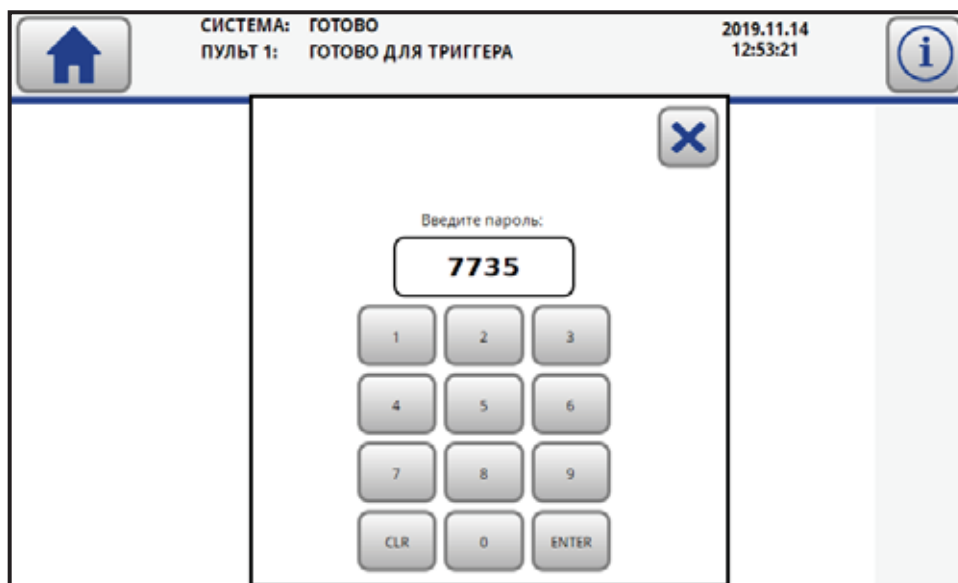


Рис. 4.В. Диалоговое окно для ввода пароля на экране входа в систему

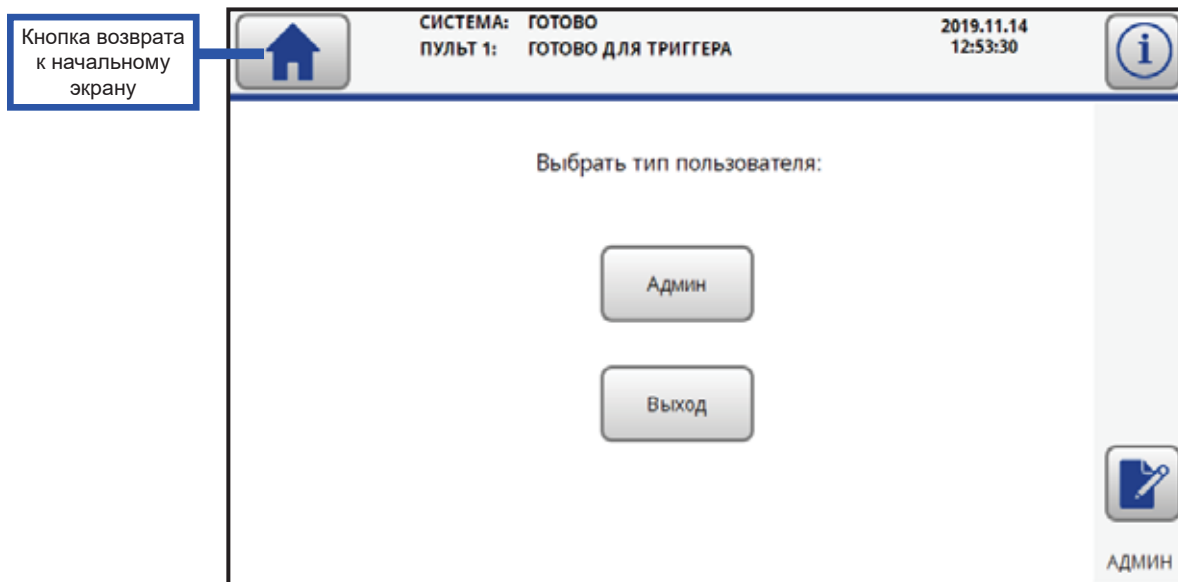


Рис. 4.С. Успешный вход в систему с правами администратора («Админ.»)

Действие 5. Перейдите на экран переноса файлов

Экран переноса файлов, на котором имеется экран переноса языкового файла становится доступным при входе в систему с правами администратора («Админ.»). На главном экране нажмите кнопку переноса файлов. На экране переноса файлов нажмите кнопку переноса языкового файла.

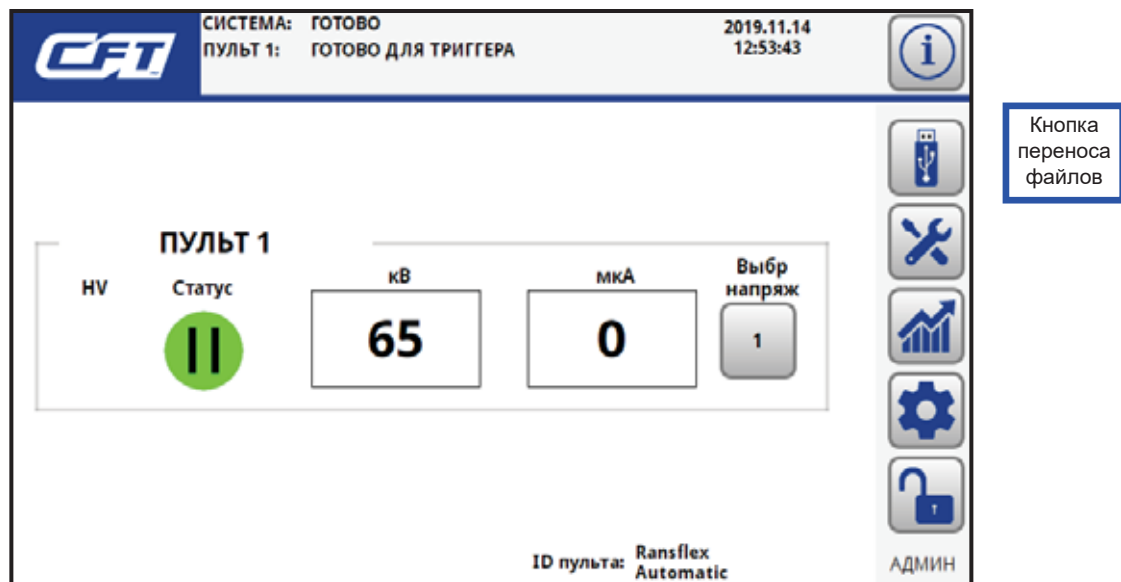


Рис. 5.А. Главный экран при входе в систему с правами администратора («Админ.»)

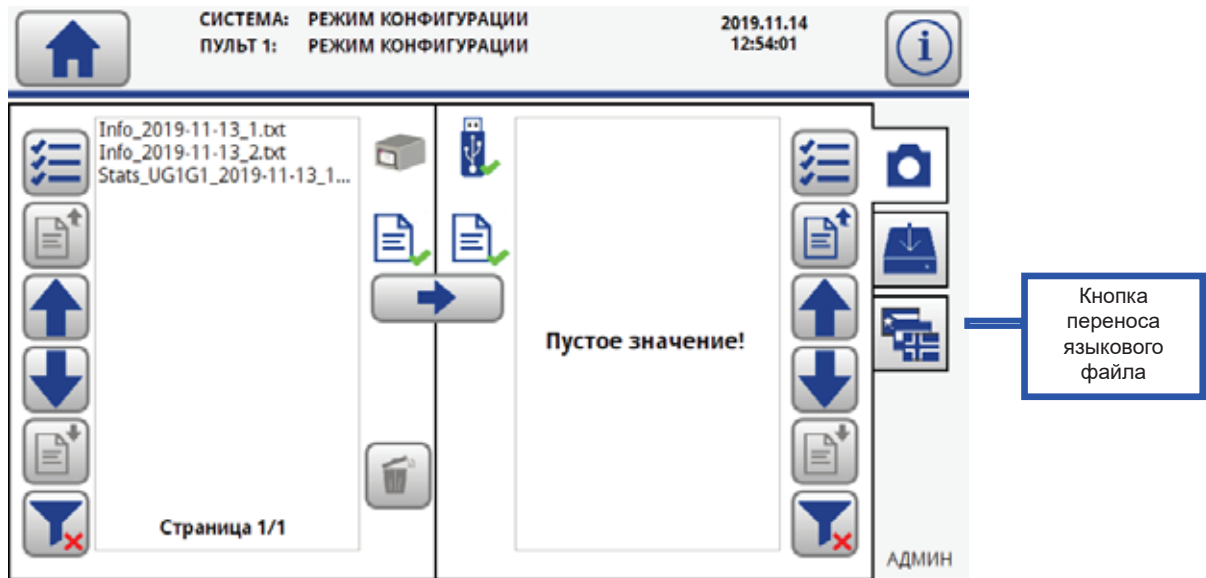


Рис. 5.В. Экран переноса файлов

Действие 6. Выберите язык для установки

В поле USB выберите язык (языки), которые нужно установить на RVC. RVC может использовать несколько языков и версий ПО. После завершения операции выбора языка (языков) нажмите вкладку «Перенос», чтобы скопировать файл с USB-накопителя на RVC. Далее, чтобы применить вновь добавленный файл перевода на другой язык, его необходимо выбрать на экране настроек. После завершения переноса выбранного языкового файла вернитесь на главный экран.

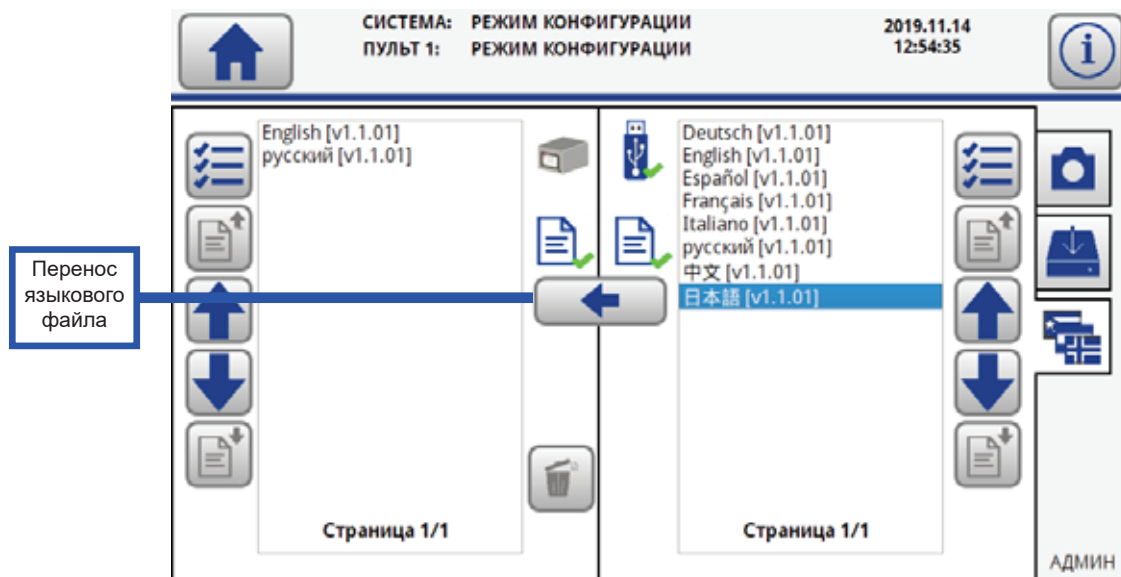


Рис. 6. Экран выбора языка

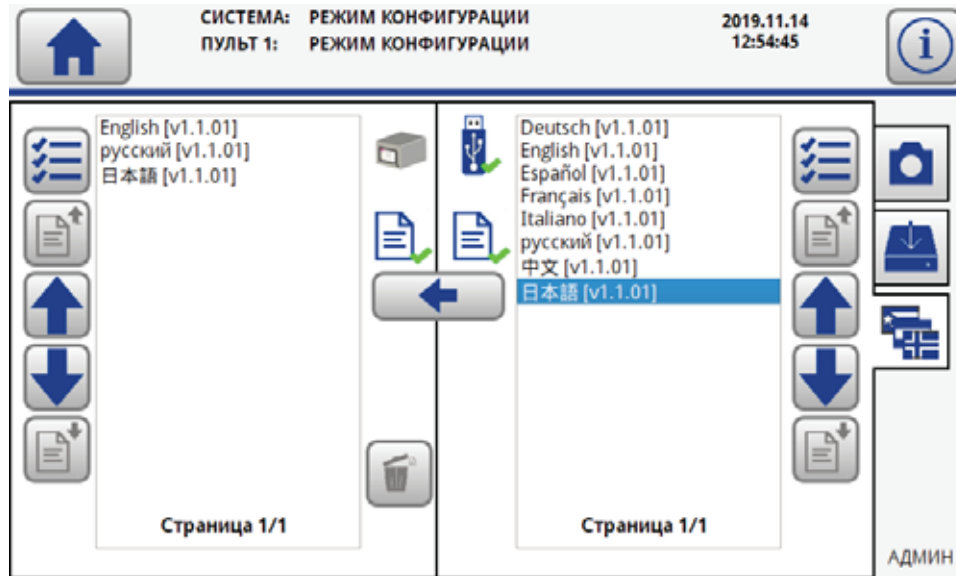


Рис. 6.В. Перенос файла французского языка выполнен.

Действие 7. Перейдите на экран настроек.

Нажмите кнопку настроек, оставаясь в системе с правами администратора.

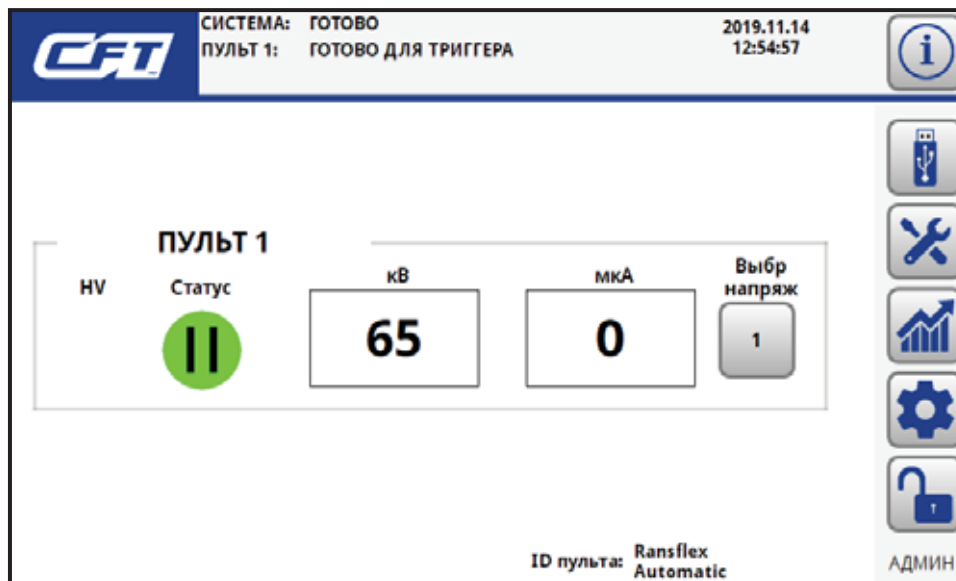


Рис. 7. Главное окно

Действие 8. Вкладка языков

После входа пользователя в систему с правами администратора в настройках становится доступна вкладка языков. Нажмите на вкладку языков. На этой вкладке имеется перечень всех языковых файлов, которые в настоящее время записаны в память RVC.



Рис. 8.А. Настройки

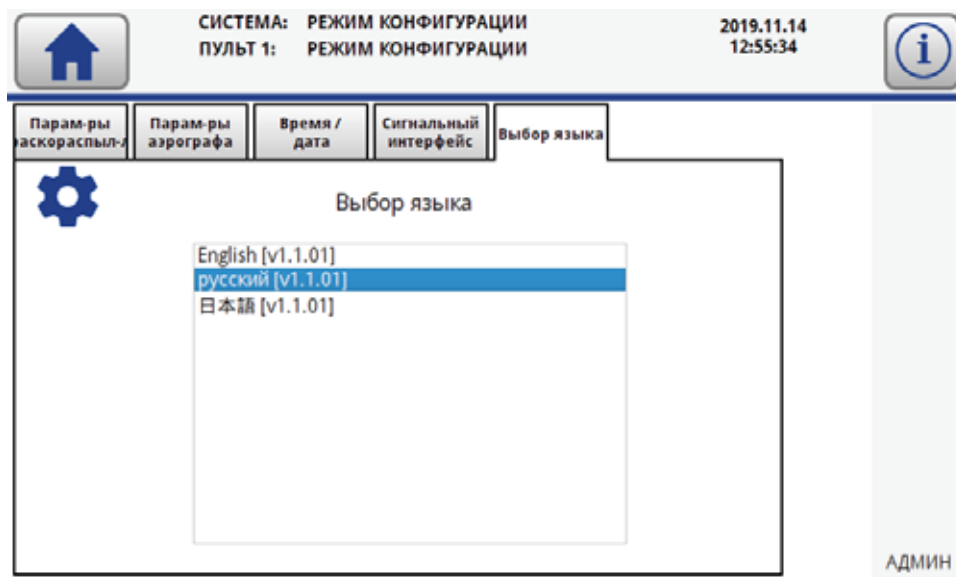


Рис. 8.В. Настройки, Вкладка языков

Действие 9. Выбор языка для загрузки

Нажмите на язык, который нужно установить на RVC. После завершения операции выбора новый язык применяется незамедлительно и остается до тех пор, пока не будет выбран другой язык.

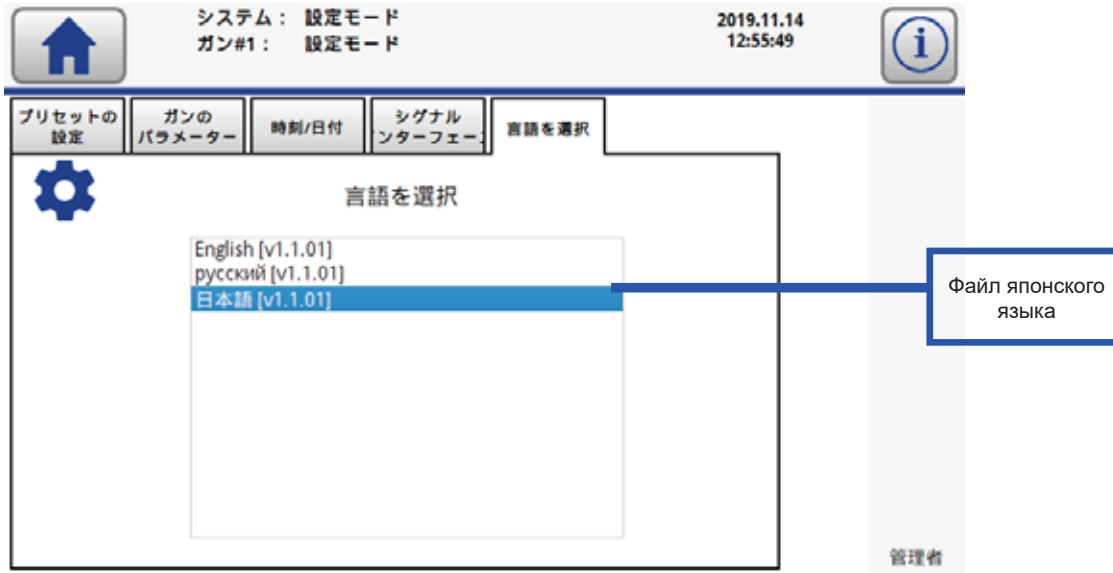


Рис. 9. Установка японского языка на RVC

Ransburg

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Изменение пароля администратора

В контроллере высокого напряжения Ransburg (RVC) имеется вход в систему с уровнем доступа «Админ.» (Администратора), для чего требуется ввести пароль. На случай утраты пароля инструкция по техническому обслуживанию предусматривает процедуру для сброса пароля администратора до установленного на заводе пароля по умолчанию.

Подготовка

Для изменения пароля администратора пользователю необходимо получить файл с зашифрованным ключом пользователя (EUK) на USB-накопителе для загрузки файла в систему. В большинстве случаев файл EUK поставляется в приложении к сообщению по электронной почте от сотрудника службы CFT. Он имеет имя «RVC_adminPassReset_key.EUK» или что-либо похожее.

Действие 1. Загрузите файл EUK на USB-накопитель.

Файл EUK должен быть записан на USB-накопитель в определенную папку. Эта папка имеет следующее расположение: \RVC\

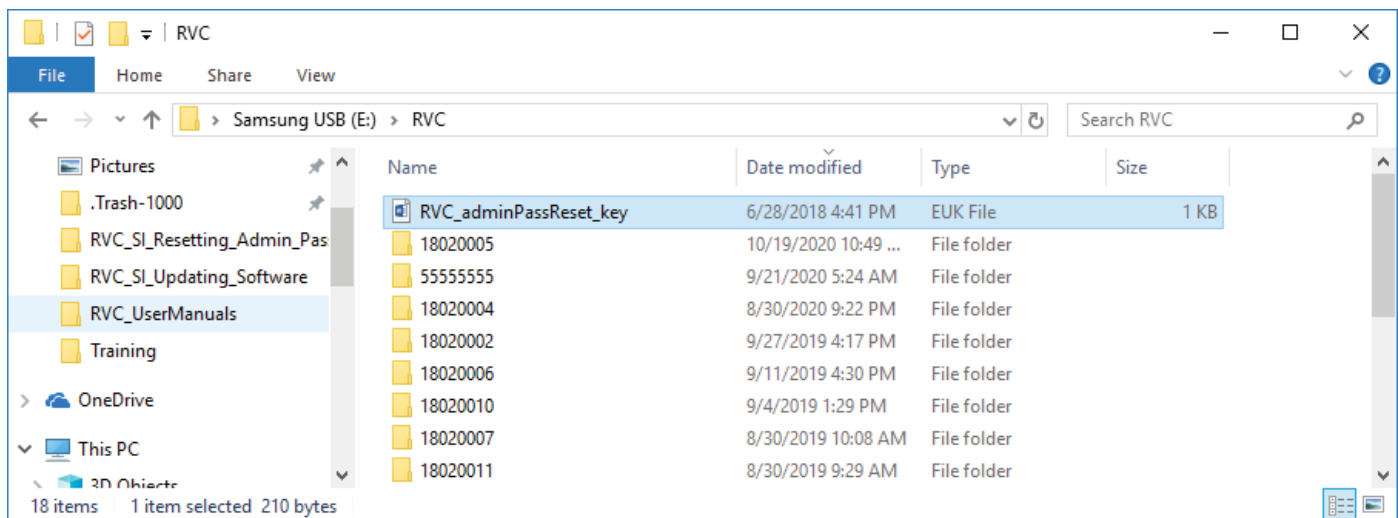


Рис. 1. Папка для записи файла EUK

Действие 2. Вставьте USB-накопитель в разъем RVC.

Убедитесь, что контроллер RVC выключен и отверните колпачок, расположенный в левом углу дна корпуса RVC.

Вставьте USB-накопитель с записанными на нем необходимыми файлами и включите питание устройства.



Действие 3. На главном экране нажмите кнопку блокировки.

Чтобы получить доступ к экрану обновления, необходимо войти в систему RVC с правами администратора («Админ.»). Для входа нажмите кнопку блокировки, чтобы перейти на экран входа в систему.



Рис. 3. Главный экран

Действие 4. Нажмите кнопку «Восстановление пароля» и следуйте указаниям программы.

На экране входа в систему должна появиться специальная кнопка, если система RVC обнаруживает EUC для восстановления пароля «Админ.». Если она не появилась, вернитесь в начало документа, поскольку RVC не находит EUC. Нажмите специальную кнопку «Восстановление пароля». Появляется диалоговое окно подтверждения операции. Подтвердите свое согласие выполнить операцию восстановления пароля «Админ.» до заводской установки по умолчанию.



Рис. 4.A. Экран входа в систему

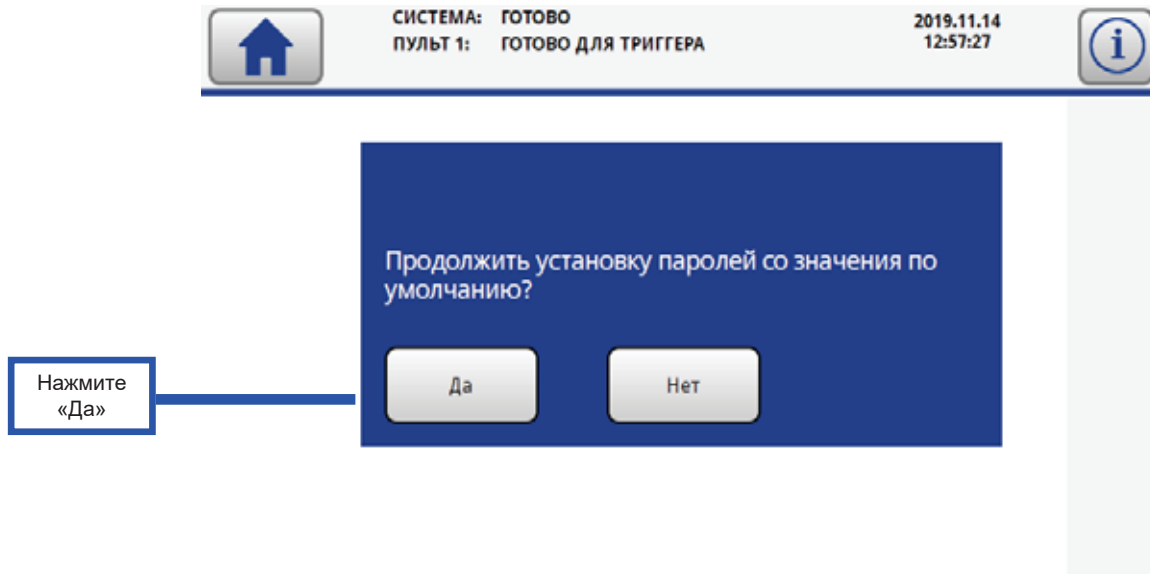


Рис. 4.В. Диалоговое окно подтверждения восстановления пароля до заводских настроек по умолчанию

Действие 5 (рекомендуется). Войдите в систему с правами администратора.

Пароль «Админ.» был успешно восстановлен для заводской установки по умолчанию. В настоящее время по умолчанию используется пароль «7735». Можно проверить это, осуществив вход в систему с правами администратора («Админ.») с указанным паролем.

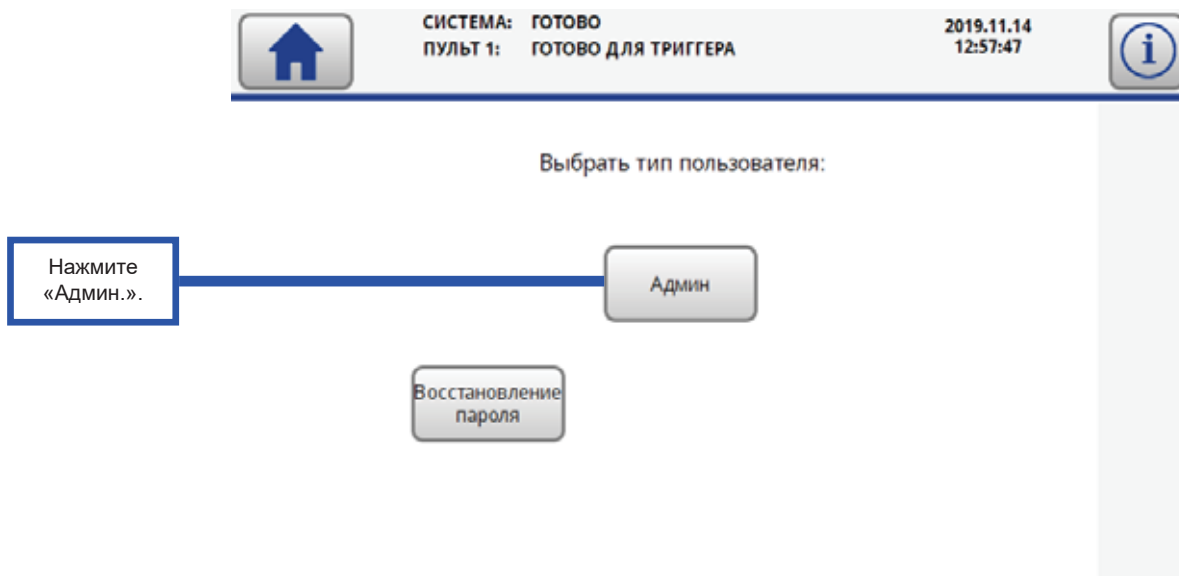


Рис. 5.А. Экран входа в систему



Рис. 5.В. Введите пароль по умолчанию.



Рис. 5.С. Войдите в систему с правами администратора («Админ.»).

Ransburg

ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Контроллер высокого напряжения Ransburg (RVC) Обновление ПО RVC

Пользователь с правами администратора («Админ.») может производить обновление или переход к предыдущей версии программного обеспечения контроллера высокого напряжения Ransburg (RVC). Чтобы выполнить обновление устройства, требуется вставить USB-накопитель с нужными файлами. Настоящая инструкция по техническому обслуживанию содержит указания по подготовительным действиям для выполнения обновления или перехода к предыдущей версии программного обеспечения RVC.

Подготовка

Требования:

- Порт для подключения USB-накопителя
 - Файл (файлы) обновления

В большинстве случаев файл(файлы) обновления поставляются в приложении к сообщению по электронной почте от сотрудника службы CFT.

Действие 1. Запишите полученный файл обновления на USB-накопитель.

Файл (файлы) обновления должны быть записаны на USB-накопитель в определенную папку. Эта папка имеет следующее расположение: «\RVC\updates\». Создайте эту папку на своем USB-накопителе, если ее там нет. Скопируйте и вставьте файлы обновления в папку «\RVC\updates\». На рис. 1 файл обновления записан на USB-накопитель (в этом примере — карточка флэш-памяти Samsung), который вставлен в RVC.

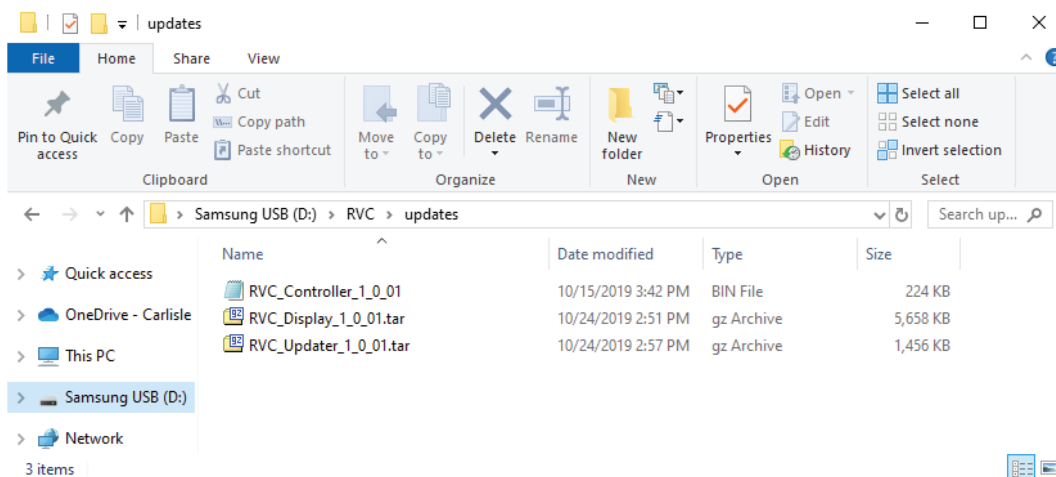


Рис. 1. Файл обновления на USB-накопителе

Действие 2. Вставьте USB-накопитель в разъем RVC.

Убедитесь, что контроллер RVC выключен и отверните защитный колпачок USB-порта, расположенный в нижнем левом углу корпуса RVC.

Вставьте USB-накопитель с записанными на нем необходимыми файлами и включите питание устройства.



Действие 3. На главном экране нажмите кнопку блокировки.

Чтобы получить доступ к экрану обновления, необходимо войти в систему RVC с правами администратора («Админ.»). Для входа нажмите кнопку блокировки, чтобы перейти на экран входа в систему.



Рис. 3. Главный экран

Действие 4. Нажмите кнопку «Админ.» и введите пароль.

Нажмите кнопку «Админ.» на экране входа в систему. Появляется диалоговое окно с предложением пользователю ввести пароль администратора. По умолчанию используется пароль «7735». После входа в систему вернитесь на главный экран, нажав кнопку возврата к главному экрану в верхнем левом углу.

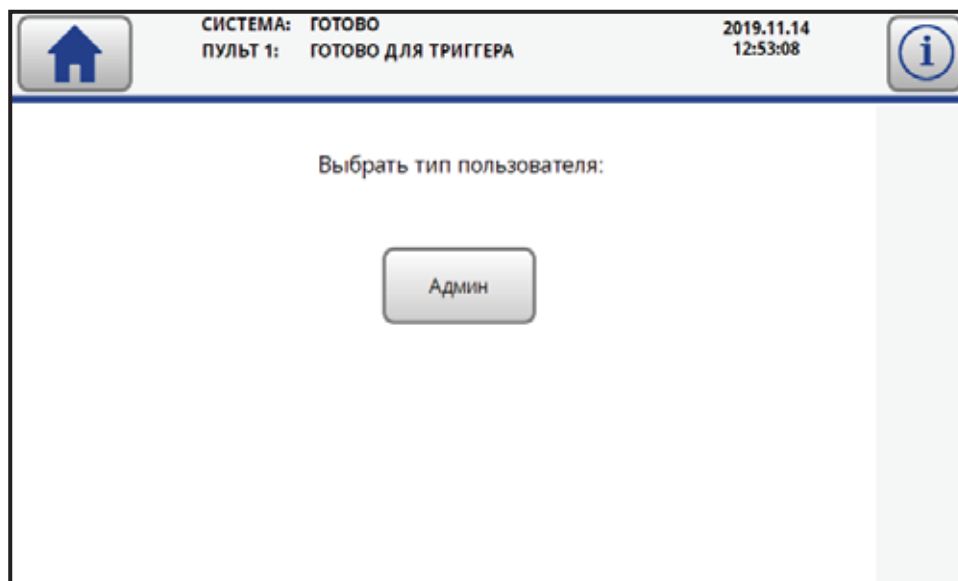


Рис. 4.А. Экран входа в систему

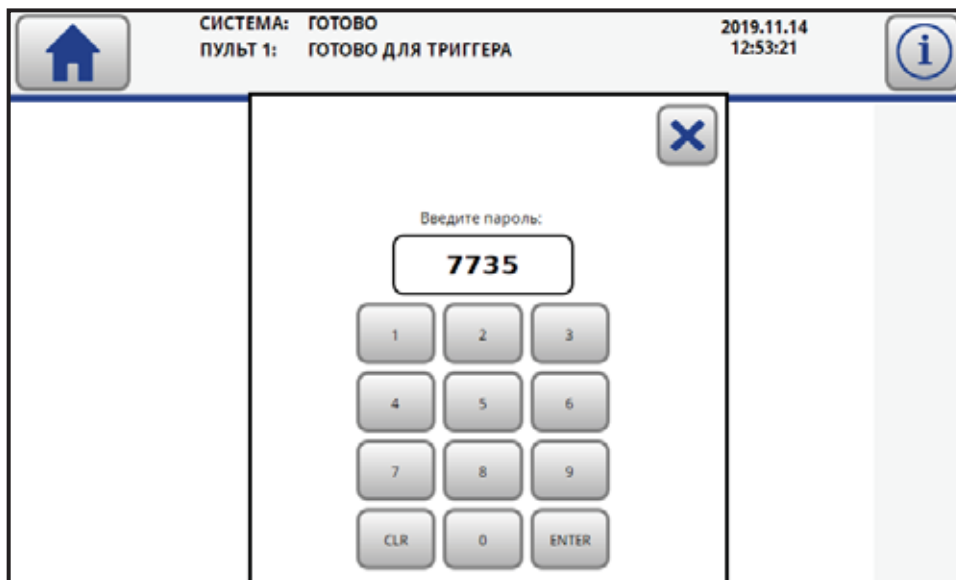


Рис. 4.В. Диалоговое окно для ввода пароля на экране входа в систему



Рис. 4.С. Успешный вход в систему с правами администратора («Админ.»)

Действие 5. Перейдите на экран переноса файлов.

Экран переноса файлов, который содержит экран обновления, становится доступным при входе в систему с правами администратора («Админ.»). На главном экране нажмите кнопку переноса файлов. На экране переноса файлов нажмите кнопку экрана обновления.

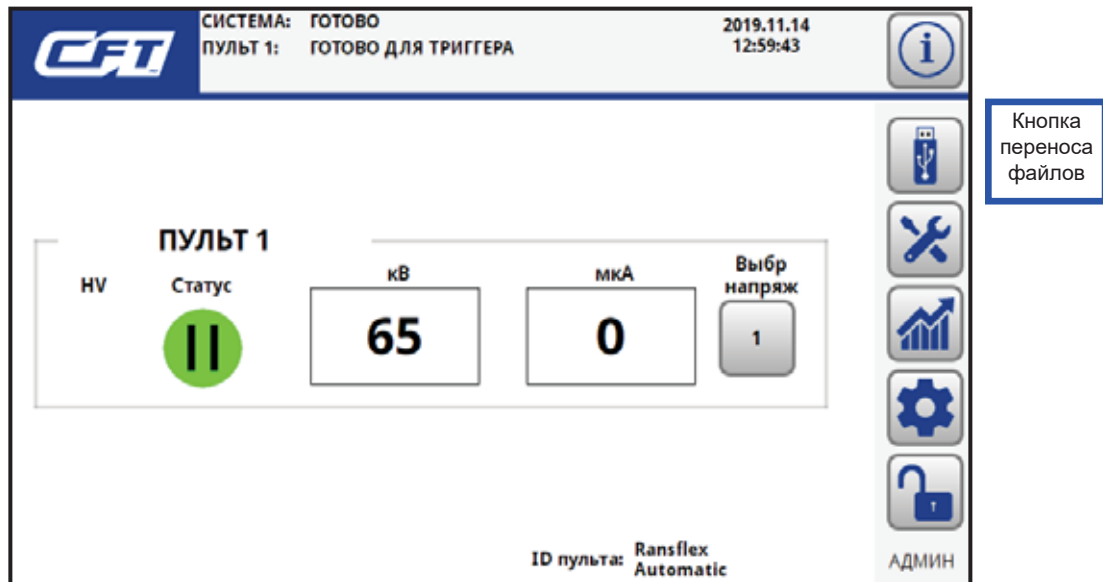


Рис. 5.А. Главный экран при входе в систему с правами администратора («Админ.»)

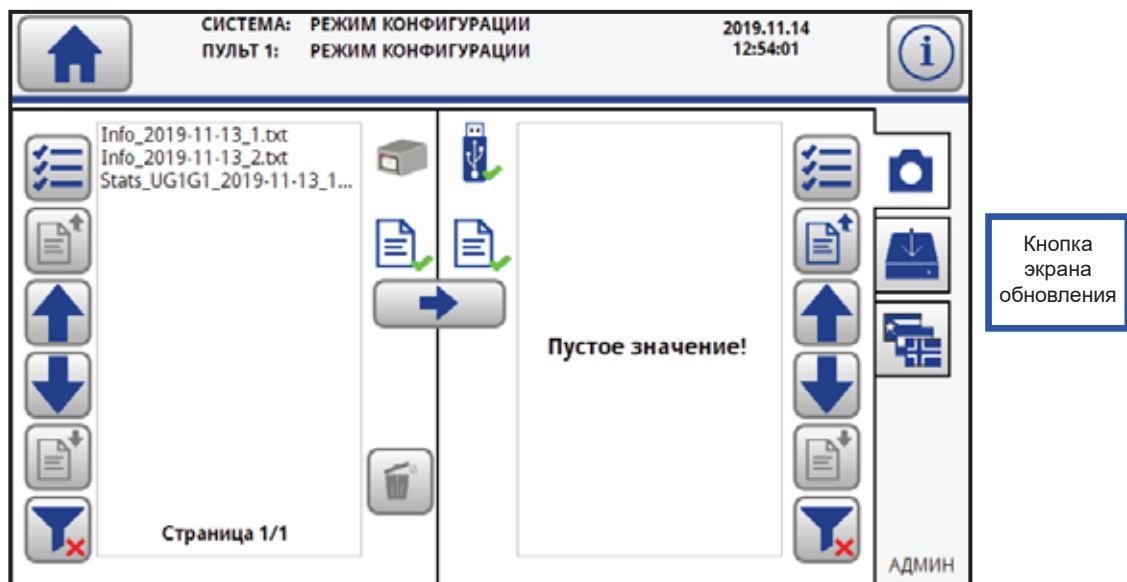


Рис. 5.В. Экран переноса файлов

Действие 6. Нажмите кнопку обновления.

На экране обновления пользователю предлагаются варианты: обновить ПО дисплея (сенсорного экрана) или процессоров. Выберите, какое ПО нужно обновить, и нажмите «Да» при появлении диалогового окна подтверждения.

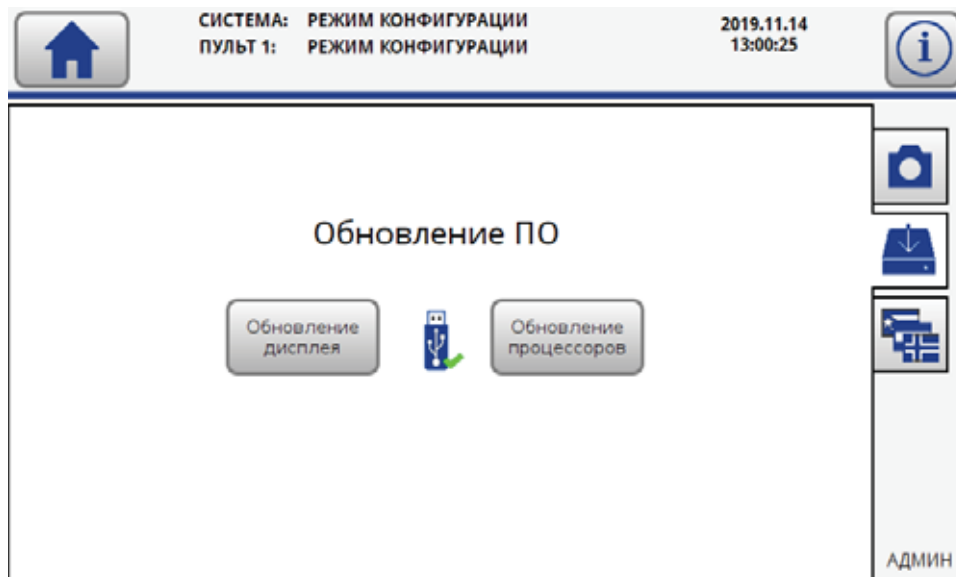


Рис. 6.А. Экран обновления

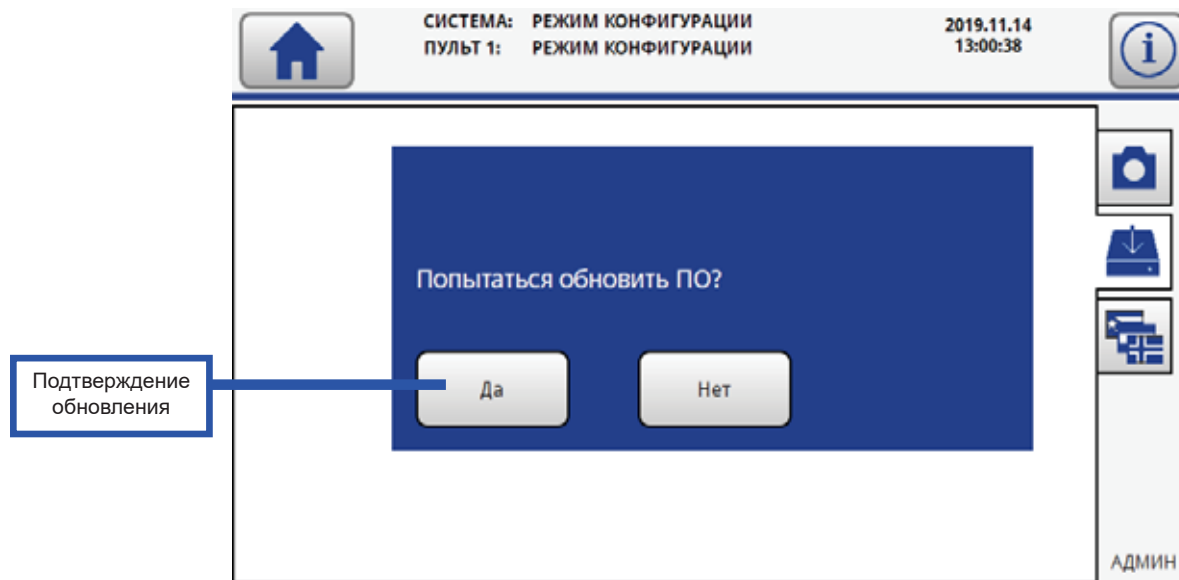


Рис. 6.В. Диалоговое окно подтверждения обновления на экране обновления

Действие 7. Выбор файла обновления

После подтверждения операции обновления ПО запускается мастер обновления RVC. Появляющееся затем диалоговое окно служит для выбора нужного файла обновления из списка файлов обновления. После нажатия на нужный файл обновления проверьте содержание обновления в нижней части экрана, после чего нажмите кнопку «Начать обновление». Следите за процессом выполнения операции обновления.

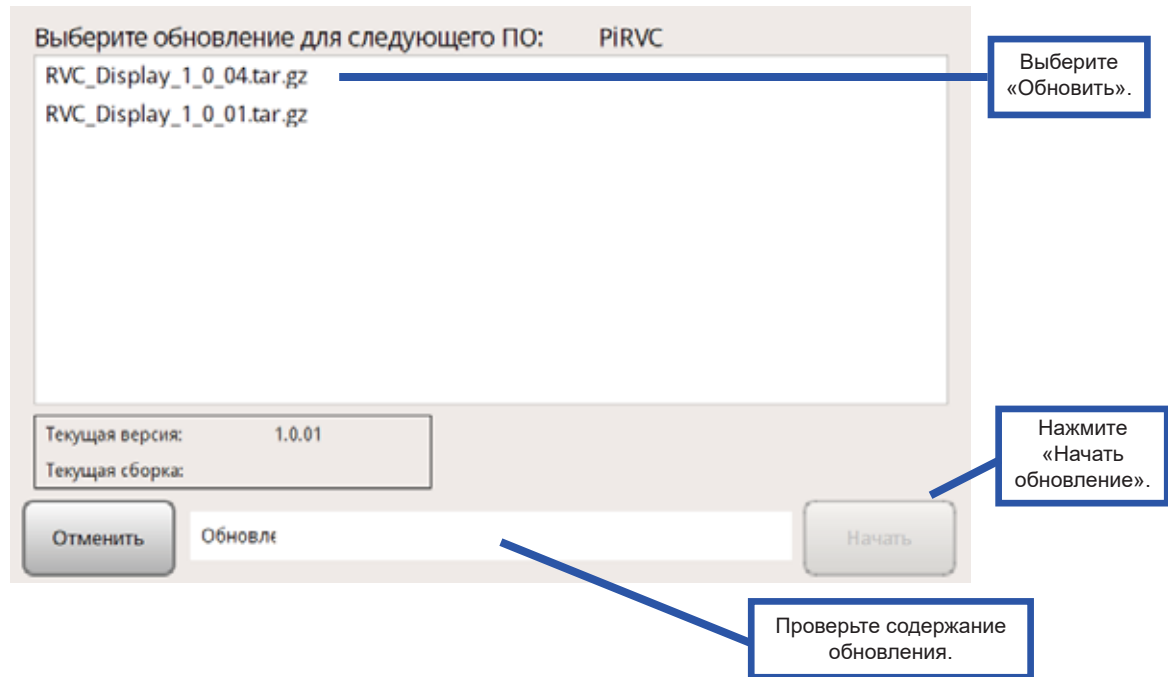


Рис. 7.А. Выбор файла обновления

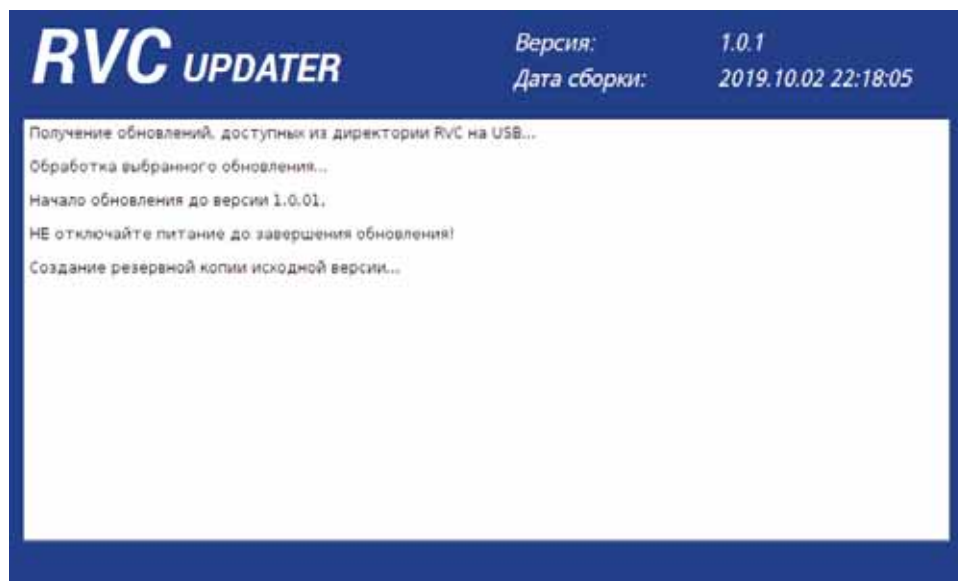


Рис. 7.В. Выполнение операции обновления

Действие 8. Следите за процессом обновления.

Дождитесь, когда мастер установит новое ПО и завершит процесс обновления перезагрузкой системы. Следите за выводимыми сообщениями и подтверждайте, что процесс обновления идет как положено. На **рис. 8.А** показано, какие сообщения обычно появляются при штатных обстоятельствах. На **рис. 8.В** показано предложение о выполнении перезагрузки, которое пользователь должен подтвердить нажатием.

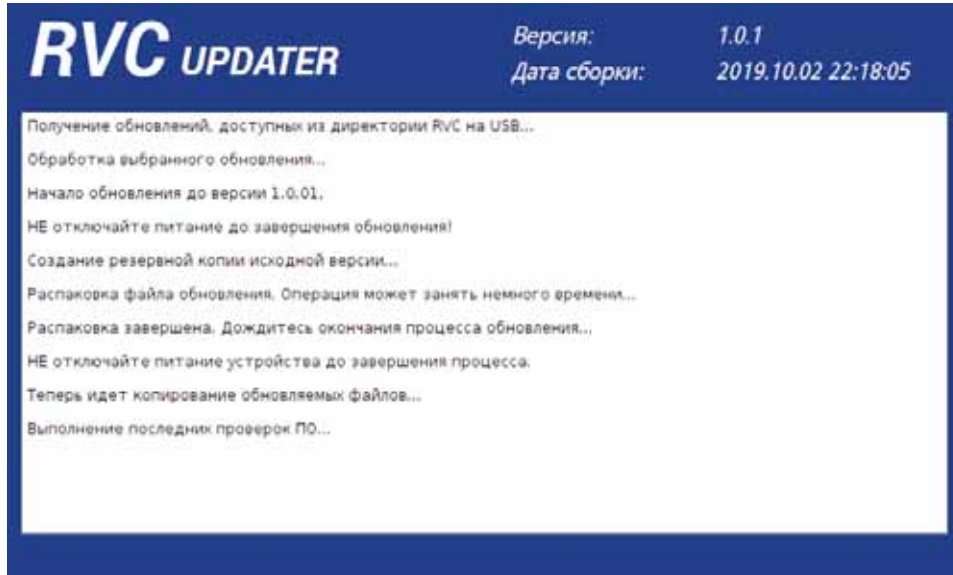


Рис. 8.А. Штатное сообщение об обновлении

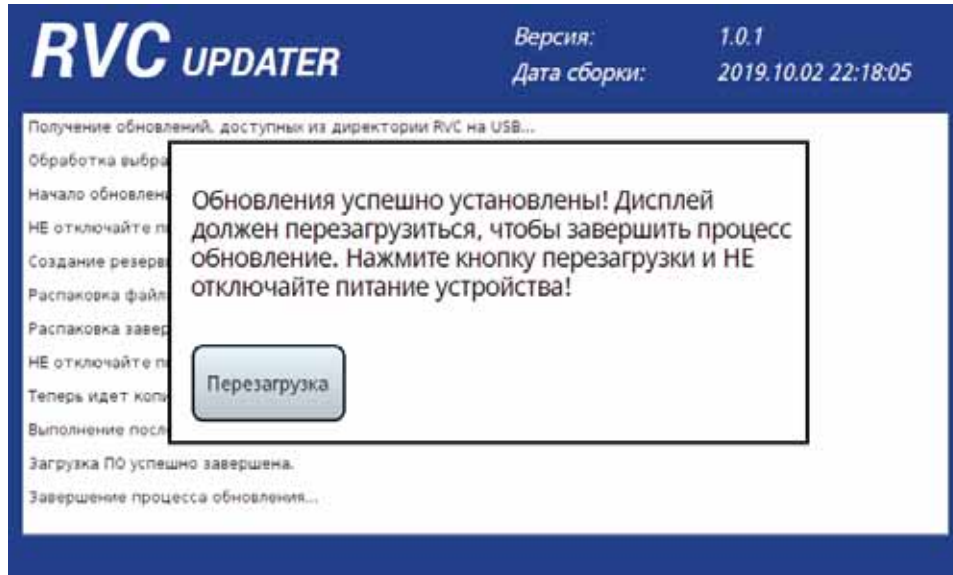


Рис. 8.В. Обновление успешно завершено — необходимо нажать на кнопку для обработки всех изменений.

Действие 9. Перезагрузка

После успешного завершения процесса обновления необходимо перезагрузить дисплей. Нажмите кнопку «Перезагрузка», чтобы перезагрузить дисплей. Других действий, как правило, выполнять не требуется. Если дисплей остается темным более одной минуты, то может потребоваться выключить и снова включить питание.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

На данное изделие предоставляется ограниченная гарантия компании Carlisle Fluid Technologies, действие которой распространяется на материалы и качество изготовления. Использование любых частей или принадлежностей из каких-либо источников помимо компании Carlisle Fluid Technologies сделает недействительными все гарантии. Для получения конкретной информации по гарантии обращайтесь в компанию Carlisle Fluid Technologies.

Компания Carlisle Fluid Technologies является мировым лидером в области инновационных технологий чистовой обработки поверхностей. Компания Carlisle Fluid Technologies сохраняет за собой право вносить изменения в технические характеристики оборудования без предварительного уведомления.

DeVilbiss®, Ransburg®, MS®, BGK® и Binks® являются зарегистрированными товарными знаками компании Carlisle Fluid Technologies, Inc.

©2019 г. Carlisle Fluid Technologies, Inc.
Все права защищены.

Для получения технической помощи или поиска официального дистрибьютора свяжитесь с одним из наших отделов международных продаж или поддержки клиентов.

Регион	Промышленность / Автомобилестроение	Лакокрасочный материал для авторемонтных работ
Северная и Южная Америка	Тел.: 1-800-992-4657 Факс: 1-888-246-5732	Тел.: 1-800-445-3988 Факс: 1-800-445-6643
Европа, Африка Ближний Восток, Индия	Тел.: +44 (0)1202 571 111 Факс: +44 (0)1202 573 488	
Китай	Тел.: +8621-3373 0108 Факс: +8621-3373 0308	
Япония	Тел.: +81 45 785 6421 Факс: +81 45 785 6517	
Австралия	Тел.: +61 (0) 2 8525 7555 Факс: +61 (0) 2 8525 7575	

Самую последнюю информацию о наших продуктах см. на веб-сайте www.carlisleft.com.