



Для получения дополнительной информации или копий руководства по эксплуатации, пожалуйста, посетите наш сайт:

binks.com/en/library

Или воспользуйтесь этим QR-кодом на своем мобильном устройстве:

IS40™



ST1™



Шланг QuickHeat™



Соблюдайте местные или муниципальные правила по переработке и утилизации продукции.

ОБ ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

ЕГО ЦЕЛЬ

Цель данного руководства — помочь вам максимально эффективно использовать систему Binks IntelliSpray™. Оно поможет вам определить, как устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать ваше оборудование. В нем содержится информация и процедуры для планового технического обслуживания, а также предлагаются процедуры диагностики и ремонта, которые следует выполнить при возникновении неполадок.

ЕГО СОДЕРЖАНИЕ

Данное руководство разделено на главы, каждая из которых, в свою очередь, разделена на последовательно пронумерованные разделы.

Главы будут содержать текст, изображения, таблицы или их комбинацию.

На страницах с изображениями будут абзацы и предложения с номерами, указывающими на соответствующие изображения, этапы и части.

Процедуры, описанные в тексте, обычно не повторяются. Если необходимо сослаться на другую главу или раздел, ссылка будет указана в виде номера главы и раздела. Перекрестные ссылки, приведенные без использования слова «Глава», относятся к разделам или абзацам текущей главы.

Глава 2. Содержание.

Глава 3. Декларация соответствия ЕС — обязательный документ, который производитель подписывает, подтверждая соответствие продукции требованиям ЕС.

Глава 4. Безопасность — Правила техники безопасности, опасности и предупреждения.

Глава 5. Информация об изоцианатах — Важные инструкции по технике безопасности и обращению с изоцианатами.

Глава 6. Обзор системы - Общий обзор системы дозирования IS40™.

Глава 7. Технические характеристики системы - Технические характеристики дозатора IS40.

Глава 8. Обзор продукта - Обзор дозатора IS40

Глава 9. Жидкостный модуль — Обзор жидкостных модулей IS40.

Глава 10. Блок управления — Обзор блока управления IS40.

Глава 11. Шланг QuickHeat™ — Обзор использования шланга QuickHeat с дозатором IS40.

Глава 12. Установка - Инструкция по установке.

Глава 13. Краткое руководство пользователя — Процедура начала работы с IS40.

Глава 14. Советы по эксплуатации - Рекомендации по работе с системой IS40.

Глава 15. Экраны — Обзор всех типов экранов человеко-машинного интерфейса.

Глава 16. Техническое обслуживание — Инструкции по техническому обслуживанию IS40

Глава 17. Поиск и устранение неисправностей — Руководство по поиску и устранению неисправностей для IS40.

Глава 18. Техническое обслуживание — Процедуры технического обслуживания и описание деталей для IS40.

Глава 19. Схемы - Электрические схемы IS40.

Глава 20. Удаленный доступ — Подробная информация о функциях удаленного доступа IS40.

Глава 21. Краткое описание изменений в руководстве — внесенные в данное руководство правки и изменения.

Глава 22. Гарантия – Гарантия на ваше оборудование.

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В ДАННОМ РУКОВОДСТВЕ

В данном руководстве для удобства чтения различные химические названия будут сокращены и/или обозначены аббревиатурами.

- Изоцианат: сокращенно «ISO» или обозначается как «А», «А»-материал или «А-сторона».
- Смола: сокращенно "RES" или обозначается как "В", "В"-материал или "В-сторона".

Кому следует использовать это руководство?

Данное руководство предназначено для пользователей с разным уровнем знаний и опыта работы с этой системой:

Монтажники: Лицо (лица), которое (которые) будет (будут) искать и устанавливать данное оборудование.

Пользователи: Лицо (лица), которое (которые) будет обучаться работе с данным оборудованием.

Обслуживающий персонал: Лицо (лица), которое (которые) будет обслуживать и ремонтировать данное оборудование.

Данное руководство предполагает, что все лица, которые будут устанавливать, использовать, эксплуатировать и обслуживать это оборудование, обладают определенными знаниями о продукте и его операционной системе.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ В РУКОВОДСТВЕ

Все действующие и применимые сертификаты, представленные в данном руководстве, подтверждают соответствие компании Binks строгим стандартам, необходимым для соблюдения нормативных требований.

Данное руководство подготовлено на основе наиболее точной информации, актуальной на момент публикации. Компания Binks не несет ответственности за ошибки или упущения в содержащейся в нем информации.

Для получения дополнительной информации об обслуживании и помощи, пожалуйста, свяжитесь со своим дистрибьютором или службой поддержки клиентов Binks.

Сопутствующие руководства и публикации по IS40

Номер детали	Описание
343064	Краткое руководство по началу работы с IS40
336742	Руководство по обслуживанию ST1™
341164	Инструкция по эксплуатации шланга QuickHeat™

02 СОДЕРЖАНИЕ**03 Декларация соответствия ЕС 04****1****Безопасность****3**

04.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ3

04.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ10

05 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗОЦИАНАТАХ**11**

05.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ.....11

05.2 САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА12

05.3 РАЗДЕЛЯЙТЕ КОМПОНЕНТЫ "А" И "В"12

05.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЛАГИ12

05.5 Вспенивающие смолы с 245 FA12

05.6 ИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ.....12

05.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ12

06 ОБЗОР СИСТЕМЫ**13****07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IS40****15****08 IS40 ОБЗОР****17****09 модуль жидкости****19**

09.1 СБОРКА МОДУЛЕЙ: ОБЗОР22

09.2 МОДУЛЬ ПУТИ ПУТИ ПОТОКА ЖИДКОСТИ23

09.3 ФИЛЬТРУЮЩИЙ МОДУЛЬ24

09.4 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ25

09.5 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ26

09.6 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ27

10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**29**

10.1 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ОБЗОР.....30

10.2 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: КОРПУС31

10.3 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 200-240 В34

10.4 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 380-415 В35

10.5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ36

11 ШЛАНГ QUICKHEAT™**39****12 УСТАНОВКА****41**

12.1 ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ.....42

13 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ**49****14 СОВЕТОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ****51****15 экранов дисплея****53**

15.1 ЭКРАНЫ ДИСПЛЕЯ: ОБЗОР53

15.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЛЕЯ53

15.3 Распылительный экран: Обзор.....55

15.3.1 РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ ЭКРАН: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ56

15 экранов дисплея**53**

15.3.2 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	57
15.3.3 ЭКРАН-РАСПЫЛИТЕЛЬ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	58
15.3.4 Распылительный экран: другие функции.....	61
15.3.4.1 ТЕМПЕРАТУРА БАРАБАНА	61
15.3.4.2 СЧЕТЧИК ЖИДКОСТИ	61
15.3.4.3 ЖИДКОСТЬ.....	61
15.3.4.4 РАСХОД И ТРИГГЕР %.....	61
15.3.4.5 СИГНАЛИЗАЦИЯ	62
15.3.4.6 СБРОС	62
15.3.4.7 Смещение температуры предварительного нагревателя.....	62
15.3.4.8 ПОДРОБНОСТИ СИГНАЛИЗАЦИИ	63
15.3.4.9 КОМПЕНСАЦИЯ ВПУСКА	64
15.4 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВЯЗКОСТИ (AVC™)	65
15.5 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВПУСКА (AIC).....	67
15.6 ЭКРАН ОБМЕНА: ОБЗОР	68
15.6.1 ЭКРАН ОБМЕНА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	69
15.6.2 ПРИМЕР 1: ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОКАЧКА СИСТЕМЫ	73
15.6.3 ПРИМЕР 2: РУЧНАЯ ПРОДУВКА СО СТОРОНЫ "А"	75
15.6.4 ПРИМЕР 3: СУММА ПРОМЫВКИ СО СТОРОНЫ "В"	77
15.6.5 ПРИМЕР 4: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ МАТЕРИАЛА ДЛЯ БАРАБАННЫХ "В"	79
15.6.6 ПРИМЕР 5: БОКОВАЯ ПРОДУВКА ВОЗДУХА	81
15.7 ЭКРАН СИГНАЛИЗАЦИИ: ОБЗОР	84
15.7.1 ОШИБКИ	84
15.7.2 ЭКРАН СИГНАЛИЗАЦИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ	85
15.8 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБЗОР.....	89
15.8.1 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СТРАНИЦА ВВОДА/ВЫВОДА 1.....	90
15.8.2 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СТРАНИЦА ВВОДА/ВЫВОДА 2.....	91
15.8.3 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБХОД ДАТЧИКА	94
15.8.4 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СОСТОЯНИЕ ВХОДНОГО ПАРАТА.....	96
15.8.5 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ГРАФИКИ ТРЕНДОВ.....	99
15.8.5.1 ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ГРАФИКА	100
15.8.5.2 ВЫБОР ВРЕМЕННОЙ ШКАЛЫ (ВРЕМЕННОЙ ТРЕНД)	102
15.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБЗОР.....	103
15.9.1 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	104
15.9.2 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ	105
15.9.3 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ	106
15.9.4 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ	107
15.9.5 НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ	108
15.9.6 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ	109

15 экранов дисплея	53
15.9.7 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КОНФИГУРАЦИЯ ШЛАНГА.....	110
15.9.8 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ЖУРНАЛ СОСТОЯНИЯ ДИСКА	114
15.9.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: НАСТРОЙКИ ПИТАНИЯ	115
15.9.10 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КАЛЬКУЛЯТОР УРОЖАЯ	116
15.9.11 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ДАННЫЕ О МАТЕРИАЛАХ	119
15.10 БЕЗОПАСНОСТЬ	121
15.11 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: ОБЗОР.....	125
15.11.1 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: УПРАВЛЕНИЕ РЕЦЕПТАМИ	130
15.11.2 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: РЕДАКТИРОВАНИЕ.....	134
15.12 ОТЧЕТЫ: ОБЗОР.....	136
15.12.1 ОТЧЕТЫ: АУДИТНЫЙ ОТЧЕТ	137
15.12.2 ОТЧЕТЫ: ЗАМЕТКИ О РАБОТЕ.....	139
15.13 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ОБЗОР	140
15.13.1 ОТЧЕТЫ О РАБОТАХ: ЗАПИСИ В ЖУРНАЛЕ	143
15.13.2 ОТЧЕТЫ О РАБОТАХ: ДАННЫЕ О МАТЕРИАЛАХ.....	144
15.13.3 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА.....	145
15.13.4 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ	146
15.14 ЯЗЫКИ	148
15.15 РЕЖИМ РАБОТЫ С ПЕРЕМЕННЫМ СООТНОШЕНИЕМ.....	149
15.15.1 ВКЛЮЧИТЬ ПЕРЕМЕННОЕ СООТНОШЕНИЕ.....	149
15.15.2 ВКЛЮЧЕНИЕ В ПЕРВЫЙ РАЗ	150
16 ОБСЛУЖИВАНИЕ	153
16.1 СНИЖЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ В ГИДРОМОСЛУЖЕБНОМ МОДУЛЕ	153
16.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВХОДНОГО ФИЛЬТРА.....	153
16.3 ПРОВЕРКА УРОВНЯ TSL НАСОСА.....	154
16.4 ЗАМЕНА РАЗРЫВНОГО ДИСКА	155
16.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРОВ	156
17. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	157
17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ.....	157
18 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	173
18.1 ПРОЦЕДУРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕГУЛЯРНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	173
18.2 МОДУЛЬ ЖИДКОСТИ	174
18.3 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	176
18.4 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ	178
18.5 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	180
18.6 МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА	182
18.7 Уплотнительные кольца и прокладки модуля жидкости	184
18.8 Корпус модуля управления IS40.....	186
18.9 Модуль управления IS40 Панель управления 200B-240B.....	188

18 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	173
18.10 Модуль управления IS40 Панель управления 380В-415В.....	192
18.11 КАБЕЛИ IS40	196
18.12 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ IS40	197
19 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	199
19.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 200В-240В.....	199
19.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 380В-400В.....	221
20 УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП	243
21 РУКОВОДСТВО ПО ИЗМЕНЕНИЯМ	247
22 ГАРАНТИЯ	249

Описание продукта / Предмет декларации:	Дозатор пенополиуретана IntelliSpray™ IS 30/IS 40	
Данный продукт предназначен для использования со следующими компонентами:	Быстротвердеющие полиуретановые пены и полимочевины	
Подходит для использования во взрывоопасных зонах:		
Уровень защиты:	Непригодный	
Сведения об уполномоченном органе и его роли:	TUV SUD America Inc, 141 14th St NW, Нью-Брайтон, Миннесота 55112 США. Сертификаты № NC72180349.1/ NC72170911.1/NC72193266.1 INTERTEK Testing Services NA, 545 E. Algonquin Rd, Арлингтон, Иллинойс 60005 США. Сертификат № 105047444MIN-004	
	Оценка низковольтного оборудования и электромагнитной совместимости	
Данная декларация соответствия/соответствия выдается исключительно под ответственность производителя:	Binks US LLC. 3760 Victoria St N, Shoreview, MN 55126, США	
Декларация соответствия ЕС 		
Данная декларация соответствия/соответствия выдается исключительно под ответственность производителя:		
Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/ ЕС, Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/ЕС, Директива RoHS 2011/65/ЕС путем соблюдения следующих нормативных документов и согласованных стандартов: EN 61000-6-2:2005/AC:2005 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: Общие стандарты - Устойчивость к электромагнитным излучениям в промышленных условиях. EN 61000-6-4:2007/A1:2011 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-4: Общие стандарты - Стандарт излучения для промышленных условий. EN 61000-3-11:2000 (>16A) Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-11: Пределы - Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и мерцания в системах электроснабжения низкого напряжения общего пользования EN 61000-3-12:2011 (>16A) Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-12: Пределы - Пределы для гармонических токов, создаваемых оборудованием, подключенным к общественным низковольтным системам с входным током. UL 61010-1:2012 Ed.3+R:2019/CSA C22.2#61010-1-12:2012 Ed.3+U1;U2;A1 Электрооборудование для измерений, управления и лабораторного использования; Часть 1: Общие требования UL 61010-2-051:2019 Ed.4/CSA C22.2#61010-2-051:2019 Ed.4 Требования безопасности к электрооборудованию для измерения, контроля и лабораторного использования - Часть 2-051: Особые требования к лабораторному оборудованию для смешивания и перемешивания UL 61010-2-010:2019 Ed.4/CSA C22.2#61010-2-010:2019 Ed.4 Требования безопасности к электрооборудованию для измерений, управления и лабораторного использования - Часть 2-010: Особые требования к лабораторному оборудованию для нагрева материалов EN 63000: 2018 Техническая документация для оценки в соответствии с REACH EN 60204-1:2018 Безопасность машин. Электрооборудование машин FCC 47 CFR Часть 15 — Радиочастотные устройства, Подраздел В — Непреднамеренные излучатели ICES-001, Выпуск 5:2020 Промышленное, научное и медицинское оборудование класса А (ISM)		
При условии соблюдения всех условий безопасного использования/установки, указанных в руководстве по эксплуатации изделия, а также установлено в соответствии с применимыми местными нормами и правилами.		
Подписано от имени компании Binks US LLC:	 Ф.А. Саттер 6-3-25	Исполнительный президент: инженерно-техническое и операционное обеспечение, Шорвью, Миннесота, 55126. США
Номер части документа. ЕН		

		Номер сертификата. US/9719/ITS-A1
Система взаимного признания сертификатов испытаний электрооборудования IEC (IECEE) Схема CB		
Сертификат CB TEST		
Продукт	Дозировщик пенополиуретана IntelliSpray	
Имя и адрес заявителя	Binks US LLC 3760 Victoria St. N., Shoreview, MN, 55126 Соединенные Штаты Америки	
Наименование и адрес производителя	Binks US LLC 3760 Victoria St. N., Shoreview, MN, 55126 Соединенные Штаты Америки	
Название и адрес завода	Binks US LLC 3760 Victoria St. N., Shoreview, MN, 55126 Соединенные Штаты Америки ☐ Дополнительная информация на странице 2.	
Примечание: Если заводов несколько, пожалуйста, укажите это на странице 2.		
Рейтинги и основные характеристики	IS30: 200-240 В переменного тока, 67 А, 50/60 Гц, 3 фазы. IS40: 200-240 В переменного тока, 78 А, 50/60 Гц, 3 фазы.	
Торговая марка / Бренд (если имеется)	 Бинкс // ИнтелиСпрей	
Используемый этап испытательного центра заказчика (CTF)	Этап CTF 1	
Модель / Тип.	ИС30, ИС40	
Дополнительная информация (при необходимости может быть также указана на странице 2)	A1: Обновлена информация о заявителе, производителе и заводе. Также обновлены товарные знаки и этикетки. Оригинал сертификата выдан: 14.12.2022 ☐ Дополнительная информация на странице 2.	
Образец продукции был протестирован и признан соответствующим требованиям.	IEC 61010-1:2010/AMD1:2016, IEC 61010-2-010:2019, IEC 61010-2-051:2018 Комментарии: Сводную информацию о соответствии национальным требованиям см. в протоколе испытаний.	
Как указано в протоколе испытаний №, который является частью настоящего сертификата.	105047444MIN-001, 105047444MIN-002, 105047444MIN-003	
Данный сертификат о прохождении тестирования CB выдан Национальным органом по сертификации.		
Intertek Testing Services NA, Inc. 545 E. Algonquin Road, Arlington Heights, IL 60005 Соединенные Штаты Америки		
Дата: 2025-07-08	Подпись: Мэтт Снайдер	

04 БЕЗОПАСНОСТЬ

04.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед началом эксплуатации, технического обслуживания или ремонта системы Binks внимательно ознакомьтесь со всей технической документацией и документацией по технике безопасности, относящейся к вашему изделию. Данное руководство содержит важную информацию, которую вам необходимо знать и понимать.

Данная информация касается БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ПРОБЛЕМ С ОБОРУДОВАНИЕМ.

Для лучшего понимания этой информации в данном руководстве используются узнаваемые предупреждающие знаки и символы стандартов ANSI Z535 и ISO. Пожалуйста, соблюдайте эти правила техники безопасности.

ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ!: Указывает на опасную ситуацию, если...

Если этого избегать, это приведет к смерти или серьезным травмам.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ВНИМАНИЕ!: Указывает на опасную ситуацию, если не

Если этого избегать, это может привести к смерти или серьезным травмам.

ОСТОРОЖНОСТЬ

Внимание!: Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к лёгким или умеренным травмам.

повреждение оборудования.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Примечание: Указывает на информацию, которая считается важной, но... не связано с опасностью.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность: Обозначает тип инструкции по технике безопасности или отдельную панель на табличке по технике безопасности, где описаны конкретные инструкции или процедуры, связанные с безопасностью.

Тщательное изучение и постоянное использование данного руководства позволит лучше понять функции оборудования и порядок его применения.

Такое понимание приведет к улучшению работы, повышению эффективности и более длительному, бесперебойному функционированию, а также к более быстрой и простой диагностике неисправностей. Если вам необходима соответствующая документация по технике безопасности для вашей конкретной системы, свяжитесь с местным представителем Binks или напрямую с компанией Binks.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В данном руководстве перечислены стандартные технические характеристики и процедуры обслуживания. Между данными в литературе могут встречаться расхождения.

и ваше оборудование.

Различия в местных или муниципальных нормах, требованиях производителя или предприятия, требованиях к поставке материалов.

И это еще не все, что может привести к неизбежным расхождениям. Чтобы обнаружить эти различия, сравните данное руководство с чертежами установки вашей системы и другими соответствующими руководствами.

Руководства по эксплуатации оборудования.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Пользователь ОБЯЗАН прочитать и ознакомиться с разделом «Безопасность» данного руководства и содержащимися в нем материалами по технике безопасности.

идентифицирован.

Работать с данным оборудованием могут только специально обученные специалисты.

Весь персонал, работающий с данным оборудованием, занимающийся его чисткой или техническим обслуживанием, ОБЯЗАН полностью прочитать и усвоить данное руководство! Для эксплуатации и обслуживания оборудования необходимо соблюдать все правила.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и требования безопасности.

Пользователь обязан ознакомиться со всеми местными строительными и противопожарными нормами и правилами, а также с требованиями NFPA и соблюдать их.

Перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием данного оборудования необходимо ознакомиться с требованиями стандартов безопасности EN 16985 (последняя редакция) или применимыми стандартами безопасности страны.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, описанные на следующих страницах, могут возникнуть при нормальном использовании оборудования Binks, но... Не все перечисленные опасности будут применимы к вашей модели продукта.

оборудование.

Ремонтные работы могут выполняться только персоналом.

Авторизовано Бинксом.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Зоны опрыскивания  	Пожарная опасность Неправильные или неудовлетворительные процедуры эксплуатации и технического обслуживания могут привести к пожарной опасности. Если во время работы блокировка безопасности отключена, защита от случайного искрения сбрасывается, что может привести к пожару или взрыву. Частые отключения источника питания или контроллера указывают на проблему в системе. В этом случае потребуются устранение неисправности.	В зоне распыления должно быть установлено противопожарное оборудование. Периодически проводите проверку, чтобы убедиться в исправности оборудования. Поддерживайте чистоту в зонах распыления, чтобы предотвратить скопление горючих остатков. Курение в зоне распыления запрещено. Перед очисткой, промывкой или техническим обслуживанием оборудования необходимо отключить высокое напряжение, подаваемое на атомайзер. Вентиляция покрасочной камеры должна поддерживаться на уровне, установленном стандартами NFPA-33, OSHA, а также местными, муниципальными и региональными нормами. Если для очистки оборудования используются легковоспламеняющиеся или горючие растворители, обеспечьте вентиляцию помещения. Предотвратите возникновение электростатической дуги. Соблюдайте безопасное рабочее расстояние между обрабатываемыми деталями и аппликатором. Необходимо соблюдать расстояние в один дюйм на каждые 10 кВ выходного напряжения. Проверку оборудования следует проводить только в местах, свободных от горючих материалов. Для проведения проверки может потребоваться включение высокого напряжения, но только в соответствии с инструкциями. Использование неоригинальных запасных частей или несанкционированные модификации оборудования могут привести к пожару или травмам. Использование неоригинальных запасных частей или несанкционированные модификации оборудования могут привести к пожару или травмам. Обход ключа зажигания используется только во время настройки. Не выполняйте производственные работы при отключенных блокировках безопасности. Организация и проведение покрасочных работ с использованием соответствующего оборудования в соответствии со стандартами NFPA-33, NEC, OSHA, а также местными, муниципальными, национальными и европейскими нормами охраны труда и техники безопасности.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Зоны опрыскивания  	Опасность взрыва Неправильные или неудовлетворительные процедуры эксплуатации и технического обслуживания могут создать опасность пожара или взрыва. Если во время работы блокировка безопасности отключена, защита от случайного искрения сбрасывается, что может привести к пожару или взрыву. Частые отключения источника питания или контроллера указывают на проблему в системе. В этом случае потребуются устранение неисправности.	Предотвратите образование электростатических дуг. Соблюдайте безопасное рабочее расстояние между обрабатываемыми деталями и аппликатором. Необходимо соблюдать расстояние в один дюйм на каждые 10 кВ выходного напряжения. Если электрооборудование не одобрено для использования в опасных зонах, его следует размещать за пределами опасных зон класса I или II, подразделения 1 или 2 в соответствии со стандартом NFPA-33, или за пределами зоны 2 или зоны 22 в соответствии со стандартами EN. Если имеется соответствующая защита от перегрузки, установите значение чувствительности к перегрузке по току в соответствии с описанием в соответствующем разделе руководства по эксплуатации оборудования. При неправильной настройке защита от случайного искрения по току отключается, что может привести к пожару или взрыву. Частые отключения электропитания указывают на проблему в системе, требующую устранения. Перед промывкой, очисткой или обслуживанием оборудования системы распыления всегда отключайте питание панели управления. Перед включением высокого напряжения убедитесь, что в пределах безопасного рабочего расстояния нет искробезопасных предметов. Панель управления должна быть взаимозаменяема с системой вентиляции и конвейером в соответствии со стандартами NFPA-33 и EN 50176. В зоне распыления должно быть противопожарное оборудование. Периодически проводите проверку, чтобы убедиться в исправности оборудования. Проверку оборудования следует проводить только в зонах, свободных от горючих материалов.
Общий Использование и Обслуживание 	Неправильные или неудовлетворительные процедуры эксплуатации и технического обслуживания могут привести к пожарной опасности. Персонал должен быть надлежащим образом обучен эксплуатации и техническому обслуживанию данного оборудования.	Обучите весь персонал в соответствии с требованиями NFPA-33 и EN 60079-0. Перед началом эксплуатации оборудования персонал должен ознакомиться с данными инструкциями и мерами предосторожности и понять их. Соблюдайте соответствующие местные, муниципальные, государственные и национальные нормы, регулирующие вентиляцию, противопожарную защиту, эксплуатацию, техническое обслуживание и уборку помещений. Обратитесь к стандартам OSHA, NFPA-33, EN и требованиям вашей страховой компании.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Зона распыления Высокое напряжение Оборудование    	Электрический разряд Данное оборудование содержит высоковольтное устройство, способное вызывать электростатическую индукцию на незаземленных объектах. Этот электрический заряд способен воспламенять материалы покрытия. Недостаточное заземление создаёт опасность возникновения искр. Искра может воспламенить многие лакокрасочные материалы и вызвать пожар или взрыв.	Операторы в зоне распыления и на обрабатываемых деталях должны быть надежно заземлены. Все проводящие предметы в зоне распыления должны быть заземлены. Детали, подлежащие распылению, следует размещать на конвейерах или подвесах, которые должным образом заземлены. Сопротивление между деталями и заземлением не должно превышать 1 МОм. См.: NFPA-33. Перед началом работы с оборудованием необходимо заземлить всех операторов. Им нельзя носить утепленную обувь на резиновой подошве. Для обеспечения достаточного контакта с землей используйте заземляющие ремни на запястьях или ногах. Операторам запрещается носить или переносить незаземленные металлические предметы. При использовании оператор должен обеспечить полный контакт рукоятки аппликатора и электростатического пистолета. Используйте проводящие перчатки или перчатки с вырезанной ладонью. Операторы обязаны носить обувь, не контактирующую с землей. ПРИМЕЧАНИЕ: ДЛЯ ПРАВИЛЬНОГО ЗАЗЕМЛЕНИЯ ОПЕРАТОРА ОБРАТИТЕСЬ К NFPA-33 ИЛИ КОДЕКСАМ БЕЗОПАСНОСТИ КОНКРЕТНОЙ СТРАНЫ. За исключением предметов, необходимых для высоковольтного процесса, все электропроводящие предметы в зоне распыления должны быть заземлены. В зоне распыления необходимо обеспечить заземленный проводящий пол. За исключением предметов, необходимых для высоковольтного процесса, все электропроводящие предметы в зоне распыления должны быть заземлены. В зоне распыления необходимо обеспечить заземленный проводящий пол. Перед промывкой, очисткой или обслуживанием оборудования распылительной системы всегда отключайте напряжение на распылителе. Если электрооборудование не одобрено для использования в опасных зонах, его следует размещать за пределами опасных зон класса I или II, подразделения 1 или 2 в соответствии со стандартом NFPA-33, или за пределами зоны 2 или зоны 22 в соответствии со стандартами EN. Не устанавливайте аппликатор в систему подачи жидкости, если источник растворителя не заземлен. Не прикасайтесь к находящемуся под напряжением электроду аппликатора.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Зоны опрыскивания 	Токсичные жидкости или пары Токсичные жидкости или пары могут вызвать серьезные травмы или смерть при попадании в глаза или на кожу, а также при вдыхании или проглатывании.	Ознакомьтесь с паспортом безопасности (SDS), чтобы узнать и понять, как обращаться с конкретными опасностями, связанными с используемыми жидкостями, и каковы последствия длительного воздействия. Во время распыления, очистки или обслуживания оборудования, а также находясь в рабочей зоне, обеспечьте надлежащую вентиляцию рабочего места. Всегда используйте средства индивидуальной защиты (СИЗ) в рабочей зоне или во время работы с оборудованием. См. предупреждения о средствах индивидуальной защиты в данном руководстве. Храните опасные жидкости в утвержденных контейнерах и руководствуйтесь местными, муниципальными, государственными и национальными нормами, регулирующими утилизацию опасных жидкостей.
Спрей Площадь и Оборудование Использовать 	Жидкость, распыляемая под высоким давлением из пистолета, шланговых соединений или поврежденных компонентов, может проколоть кожу. Хотя это повреждение может выглядеть как порез кожи, на самом деле это серьезная травма, которая может привести к ампутации пораженного участка.	Не направляйте распылитель на части тела человека и не используйте его для распыления. Не закрывайте рукой или пальцами сопло распылителя или фитинги шланга или дозатора. Не пытайтесь остановить или отвести протечки рукой, перчаткой, телом или тряпкой. Не допускайте обратного выброса жидкости, поскольку данное оборудование не является системой воздушного распыления. Перед осмотром, очисткой или техническим обслуживанием оборудования необходимо сбросить давление в подающих шлангах, дозаторе и шланге QuickHeat™. Для рециркуляции, продувки или устранения неисправностей оборудования используйте минимально возможное давление. Ежедневно осматривайте шланги, муфты и фитинги. Необходимо отремонтировать или незамедлительно заменить детали, которые протекают, изношены или повреждены. Замените секции шлангов высокого давления. Их нельзя соединить или отремонтировать.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Оборудование и жидкости 	Ожоги кожи и одежды В процессе работы поверхности оборудования и жидкости могут сильно нагреваться.	Во время работы не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию. Не допускайте контакта одежды с оборудованием во время его работы или сразу после его остановки. Перед осмотром или обслуживанием компонента дайте оборудованию полностью остыть.
Под давлением Алюминий Детали    	Использование некоторых растворителей и химических веществ может привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.	Не используйте 1,1,1-трихлорэтан, метилхлорид или другие галогенированные углеводородные растворители или жидкости, содержащие такие растворители. Эти растворители могут вызвать сильную химическую реакцию и разрушение оборудования, что приводит к повреждению оборудования и имущества, серьезным телесным повреждениям или смерти.

РАЙОНЫ Укажите возможные варианты опасные события	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Зоны опрыскивания 	Не прикасаться Влияние скорости потока краски и состава на качество распыления может привести к тому, что турбины будут вращаться с высокой скоростью.	Не используйте тряпку или руку в перчатке, чтобы остановить или замедлить вращение колокола. Не пытайтесь очистить край раструба во время вращения.

 ОСТОРОЖНОСТЬ

Использовать оборудование следует только после прочтения данного раздела.

04.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

На главной панели управления IntelliSpray™ имеется кнопка аварийной остановки (E-Stop). В аварийной ситуации все операции IntelliSpray останавливаются при срабатывании кнопки E-Stop. Для восстановления работы системы оператор должен отключить кнопку E-Stop и перезагрузить систему.

При обслуживании оборудования соблюдайте все местные или муниципальные правила техники безопасности и используйте утвержденное защитное оборудование. Убирайте все пролитые химикаты и материалы и выполняйте все работы в чистом и организованном месте, чтобы предотвратить травмы и повреждение оборудования.

 ОПАСНОСТЬ

Во избежание травм или поражения электрическим током во время работы системы не прикасайтесь к электрическим элементам, не отключайте их и не манипулируйте ими. соединения или устройства. Главный разъединитель на правой стороне контроллера может быть заблокирован. Следуйте соответствующим инструкциям.

Процедуры блокировки и маркировки (LOTO) для электромонтажных работ с внутренним контроллером.

В случае невозможности диагностики и устранения неисправностей, работу могут выполнять только квалифицированные электрики.
условия труда.

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Для предотвращения возможного разлива химических веществ в отсутствие персонала на объекте необходимо обеспечить подачу воздуха и жидкости к оборудованию.

Отключается, когда оборудование длительное время находится в режиме ожидания, например, при завершении рабочего дня.

УВЕДОМЛЕНИЕ

В ходе первоначального ввода оборудования в эксплуатацию, а также периодически в течение всего срока его службы, визуально осматривайте все жидкости.

Фитинги для устранения протечек.

Периодически необходимо визуально осматривать все элементы этого оборудования на предмет заметных признаков износа. химические вещества или другие условия в окружающей среде оборудования.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Соблюдайте местные или муниципальные правила, требующие установки противопожарных систем для работы оборудования.

Если работа данного оборудования, датчиков, переключателей или другого вспомогательного оборудования происходит в присутствии легковоспламеняющихся газов и паров, подключите это оборудование через искробезопасные или стабилизированные барьеры. Классифицируйте их как «простые устройства» или разрешите их использование в таких зонах.

05 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗОЦИАНАТАХ

05.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ

Изоцианаты (ISO) — это катализаторы, используемые в двухкомпонентных материалах.

Распыление или дозирование жидкостей, содержащих изоцианаты, приводит к образованию потенциально вредных туманов, паров и распыленных частиц. Работники, подвергающиеся воздействию изоцианатов, могут столкнуться с целым рядом краткосрочных и долгосрочных проблем со здоровьем.

Внимательно ознакомьтесь с предупреждениями производителя жидкости и паспортом безопасности (SDS), содержащими информацию о конкретных опасностях и мерах предосторожности, связанных с изоцианатами.

- Использование изоцианатов сопряжено с потенциально опасными процедурами. Не распыляйте с помощью этого оборудования, если вы не прошли соответствующее обучение, не имеете квалификации и не ознакомились с информацией, содержащейся в данном руководстве, а также в инструкциях по применению и паспорте безопасности материала (SDS) производителя жидкости, и не поняли их.
- Использование неправильно обслуживаемого или отрегулированного оборудования может привести к получению неудовлетворительного отвержденного материала, который может выделять газы и издавать неприятные запахи. Для правильного обслуживания и эксплуатации оборудования обратитесь к инструкциям в руководстве.
- Для предотвращения вдыхания изоцианатных аэрозолей, паров и распыленных частиц все находящиеся в рабочей зоне должны использовать соответствующие средства защиты органов дыхания. Всегда используйте правильно подобранный респиратор, включая респиратор с подачей воздуха. Для получения информации о правильном потоке воздуха в рабочей зоне обратитесь к инструкции в паспорте безопасности материала (SDS) производителя жидкости.
- Избегайте любого контакта кожи с изоцианатами. Все, кто находится в рабочей зоне, должны носить химически непроницаемые перчатки, защитную одежду и обувь. Рекомендуется производителем жидкости и местными регулирующими органами. Следуйте всем рекомендациям производителя жидкости, включая утилизацию загрязненной одежды. Не ешьте и не пейте после использования оборудования, пока не вымоете руки и лицо.
- Опасность воздействия изоцианатов сохраняется и после использования спрея. Любой, кто не имеет надлежащих средств индивидуальной защиты, должен находиться вне рабочей зоны во время и после применения, а также в течение периода времени, указанного производителем жидкости. Этот период обычно составляет не менее 24 часов.
- Предупредите других лиц, которые могут войти в рабочую зону, об опасности воздействия изоцианатов. Следуйте инструкциям. рекомендации производителя жидкости и местных регулирующих органов.
- Рекомендуется разместить снаружи помещения табличку, подобную той, что показана ниже:

 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	ОПАСНОСТЬ ТОКСИЧНЫХ ПАРОВ
ВХОД ЗАПРЕЩЕН ВО ВРЕМЯ НАНЕСЕНИЯ ПЕНЫ-РАСПЫЛЕНИЯ ИЛИ В ТЕЧЕНИЕ НЕСКОЛЬКИХ ЧАСОВ ПОСЛЕ НАНЕСЕНИЯ. ПОЛНЫЙ	
ВХОД ЗАПРЕЩЕН ДО:	
ДАТА:	ВРЕМЯ:

05.2 САМОВОСПЛАМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛА

Некоторые материалы могут самовоспламеняться при нанесении слишком толстым слоем. Ознакомьтесь с предупреждениями производителя материала и паспортом безопасности.

05.3 РАЗДЕЛЯЙТЕ КОМПОНЕНТЫ «А» И «В»

Предотвратите перекрестное загрязнение материалов «А» и «В». Затвердевший материал в трубопроводах и каналах может привести к серьезным травмам или повреждению оборудования.

Никогда не меняйте местами смачиваемые части компонентов «А» и «В».

Никогда не используйте растворитель на той стороне, которая загрязнена жидкостью с другой стороны.

05.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЛАГИ

При воздействии влаги и сырости изопропиловый спирт начинает затвердевать и образовывать мелкие, твердые, абразивные кристаллы.

Эти кристаллы оказываются взвешенными в жидкости и могут повредить оборудование. Со временем на поверхности образуется пленка, и изопропиловый спирт (ISO) становится толще с увеличением вязкости.

NOTICE

Изопропиловый спирт, начавший затвердевание, сократит срок службы и работоспособность всех контактирующих с жидкостью частей.

Для предотвращения повреждения компонентов краскопульт из-за затвердевшего изопропилового спирта выполните следующие действия:

- Необходимо использовать герметичный контейнер с осушителем в вентиляционном отверстии или азотную атмосферу в свободном пространстве контейнера.
- ISO нельзя хранить в открытой таре.
- Резервуар насоса ISO необходимо постоянно заполнять соответствующей смазкой. Смазка создает барьер между ISO и атмосферой.
- Необходимо использовать только влагостойкие шланги, соответствующие стандарту ISO.
- Не следует использовать регенерированные растворители, которые могут содержать влагу.
- Контейнеры с растворителями должны быть закрыты, когда не используются.
- При сборке резьбовых деталей используйте только соответствующую смазку.

05.5 Вспенивающие смолы с 245 FA

Некоторые материалы могут самовоспламеняться при нанесении слишком толстым слоем. Ознакомьтесь с предупреждениями производителя материала и паспортом безопасности (SDS).

05.6 ИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Предотвратите повреждение оборудования и простои во время смены материалов и промывки перед обслуживанием или хранением.

- Промойте оборудование несколько раз, чтобы убедиться в его полной чистоте.
- Фильтры для жидкости необходимо очищать после каждой промывки. Для получения информации о химической совместимости обратитесь к производителю материала.
- При переходе от эпоксидных смол к уретанам или полимочевинам необходимо разобрать и очистить все контактирующие с жидкостью детали, а также заменить шланги.

05.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Изучите местные правила электромонтажа и руководство по эксплуатации дозатора, чтобы узнать, как правильно заземлить оборудование.

Заземлите распылитель, подключив его к одобренному компанией Binks заземленному шлангу подачи жидкости.

06 ОБЗОР СИСТЕМЫ

Система распыления полиуретановой пены Binks® IntelliSpray™ IS40™ состоит из дозатора, шланга QuickHeat™ и краскопульта ST1™. Система IntelliSpray разработана для простоты использования, повышения производительности, лучшего в своем классе контроля процесса, простоты обслуживания и контроля соотношения компонентов в режиме реального времени.

Шланги QuickHeat обладают примерно вдвое большей тепловой мощностью по сравнению с большинством других шлангов SPF. Шланги QuickHeat нагревают жидкость непосредственно изнутри шланга, обеспечивая быстрый и эффективный нагрев даже в условиях холодного климата. Шланги QuickHeat имеют встроенные датчики температуры и давления, независимые нагреваемые шланги «А» и «В» и до 4 отдельных зон нагрева для улучшения контроля температуры.

Шланги QuickHeat обеспечивают питание датчиков и передачу сигналов без кабелей и разъемов, исключают точки отказа и повышают надежность. Шланги QuickHeat имеют прочную, износостойкую внешнюю оболочку, герметизированную промышленным материалом на липучках, что позволяет заменять шланги только с одной или двух сторон (стороны «А»).

Пистолет ST1 отличается улучшенной эргономикой, меньшим весом, простотой обслуживания, а также широким диапазоном мощности и контроля кучности стрельбы благодаря настраиваемым комбинациям патронника и наконечника.

Система также будет работать с пистолетами для распыления пенополиуретана высокого давления, имеющими совместимые шланговые коллекторы.

Для получения дополнительной информации обратитесь к руководству по эксплуатации шланга QuickHeat (руководство № 341164) и руководству по эксплуатации пистолета ST1 (руководство № 336742).



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для профессионального использования. Не использовать во взрывоопасных средах или атмосферах. Оборудование не должно быть устанавливается на открытом воздухе.



Дозаторы пенополиуретана IntelliSpray — это высокоэффективные устройства, подающие изоцианат (А) и полиольную смолу (В) в краскопульт через шланги QuickHeat.

Дозирующий регулятор контролирует и регулирует подачу жидкости в зоны «А» и «В» в соотношении 1:1 и способен работать при высоком давлении, температуре и расходе. Эффективные мощные предварительные нагреватели, а также независимый многозонный внутренний нагрев шлангов в зонах «А» и «В» обеспечивают контроль температуры жидкости в соответствии с настройками пользователя.

Датчики давления и температуры, расположенные вблизи распылителя, обеспечивают стабильную работу независимо от длины шланга, вязкости жидкости, перепадов высот или условий окружающей среды.

Модуль управления содержит компоненты, используемые в условиях интенсивной эксплуатации и сложных промышленных средах. Сердцем модуля управления является контроллер промышленного класса, который отслеживает более 30 входных параметров (расход, температура, давление) и управляет более чем десятью выходными параметрами до 1000 раз в секунду.

Контроллер хранит данные о заданиях, рецепты, историю производительности, информацию о пользователе и историю аварийных сигналов. Программное обеспечение можно обновлять удаленно или с помощью USB-накопителя. Высокопрочный сенсорный экран диагональю 15,6" (IS40) или 10,1" (IS30) позволяет пользователю контролировать работу дозатора и шлангов.

Модуль управления обеспечивает удаленный мониторинг и управление системой «из коробки» без дополнительного оборудования или программного обеспечения. Модуль управления включает в себя системы управления питанием, защиты цепей, управления двигателем, питания нагревателя, удаленного подключения, внутренних входов/выходов и систем электробезопасности. Модуль управления включает в себя вентилятор охлаждения с термостатическим управлением, который забирает наружный воздух через фильтр, очищаемый пользователем.

Диагностика и ремонт упрощаются благодаря понятным сообщениям и экранам мониторинга, а замена компонентов выполняется быстро и просто.

Дозаторы IntelliSpray™ используют независимые жидкостные модули, содержащие датчики температуры и давления, жидкостные фильтры, запорные и рециркуляционные клапаны, подогреватели жидкости, серводвигатели, расходомеры, манометры и внешние шестеренчатые насосы с прямым приводом, специально разработанные для работы с пенополиуретановыми материалами.

Такой независимый, компактный и модульный подход к конструкции позволяет системе подавать материал в заданном соотношении всякий раз, когда срабатывает пистолет.

Жидкостный модуль можно частично или полностью извлечь из рамы дозатора для удобства обслуживания. Доступ ко всем распространенным сервисным компонентам осуществляется с передней стороны модуля, и их замена на месте с помощью простых ручных инструментов занимает всего несколько минут.



Дозаторы IntelliSpray специально разработаны для использования шлангов Binks QuickHeat™. Эти уникальные шланги содержат мощные внутренние электрические нагревательные кабели, обеспечивающие передачу всей тепловой энергии жидкости. Шланги QuickHeat поставляются длиной 50, 100, 150 и 200 футов (длина основного шланга). Удлинительные муфты Smart Ends (подключаются в качестве удлинителей к секциям основного шланга) Предлагаются варианты длиной 20, 25 и 40 футов, при этом 25-футовая версия отличается большей гибкостью. К концу Smart End подсоединяется неотапливаемый изолированный кабель. Он выпускается длиной 3, 4, 6 и 10 футов, при этом 4-футовая версия отличается большей гибкостью.

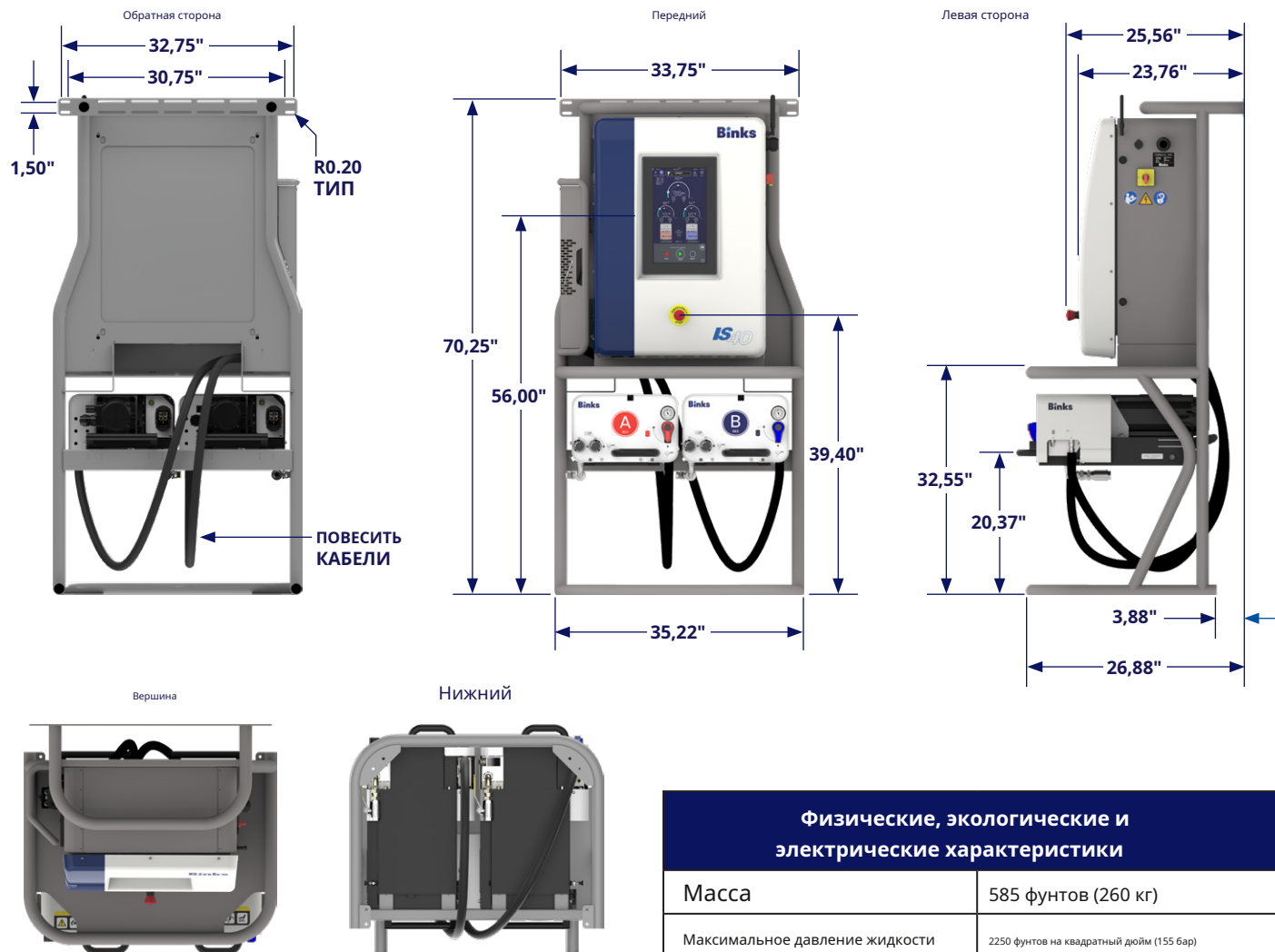
Каждый отрезок нагреваемого шланга начинается с жидкостного коллектора или «модема», который может содержать датчики температуры и/или давления, разъемы нагревательных кабелей и электронные компоненты, используемые для передачи информации по шлангу в модуль управления. При таком подходе не требуются силовые или коммуникационные кабели для датчиков, которые являются распространенной причиной выхода шлангов из строя в других системах. Этот подход позволяет IS30 и IS40 получать больше информации из нескольких точек измерения в каждом соединении шланга. Он также позволяет передавать информацию по шлангу на удаленные устройства мониторинга и управления. Более подробная информация о шлангах QuickHeat содержится в руководстве по эксплуатации шлангов QuickHeat.

Наконец, модули управления и подачи жидкости IntelliSpray установлены в высокопрочной трубчатой стальной раме, которая защищает модули от повреждений и обеспечивает множество точек крепления как в горизонтальном, так и в вертикальном направлении.

07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IS40

Дозатор IS40™ имеет приблизительные размеры: ширина 36 дюймов, высота 70 дюймов и глубина 32 дюйма. В основании устройства расположены восемь отдельных отверстий для напольного монтажа, а в верхней части устройства предусмотрен кронштейн для настенного монтажа с пазами.

В любой мобильной или сейсмостойкой конструкции кронштейн IS40 должен быть надежно прикреплен к полу и стене. Для получения дополнительной информации см. главу 12 «Установка».



В таблице справа приведены другие физические, эксплуатационные и электрические характеристики. Электрические характеристики включают максимальную длину шланга, которую может питать IS40, и ток двигателя при остановке нагрузки.

В большинстве случаев типичное потребление тока составляет менее 60 ампер (3 фазы), однако монтажникам и владельцам следует проконсультироваться со своим авторизованным сервисным центром IntelliSpray, чтобы определить минимальный размер цепи для конкретных установок.

Размеры генератора определяются производителем буровой установки на основе этих технических характеристик, а также с учетом других электрических нагрузок на буровой установке.

Физические, экологические и электрические характеристики

Масса	585 фунтов (260 кг)
Максимальное давление жидкости	2250 фунтов на квадратный дюйм (155 бар)
Рабочая температура	32/120°F (0-50°C)
Влажность	0-85% без конденсации
Входное напряжение	200-240 В или 380-415 В
Частота	50/60 Гц
Фаза	3PH или 3PH+N
Ампер при полной нагрузке	78А или 56А
Максимальное отключение	100 А
SCCR	5 кА

Эта страница намеренно оставлена пустой.

08 IS40 ОБЗОР

IS40™ — это модульная система, состоящая из модуля управления, жидкостных модулей «А» и «В», высокопрочной трубчатой рамы и программного обеспечения. Рама включает в себя встроенные кронштейны для напольного и настенного монтажа. Жидкостные модули «А» и «В» идентичны, за исключением размера двигателя, маркировки на передней крышке, цвета рециркуляционного клапана и выходных фитингов для жидкости (JIC 5 для шланга «А», JIC 6 для шланга «В»). Рисунок ниже и следующие разделы помогут пользователю ознакомиться с дозатором IS40.

ИС40

1. Настенный кронштейн
2. Сотовая антенна
3. Разъем для шнура питания
4. Защелки крышки (2 шт.)
5. Переключатель включения/выключения
6. Блок управления
7. HMI
8. Кнопка аварийной остановки
9. Жидкостный модуль «В»
10. Кронштейны для напольного монтажа
11. Жидкостный модуль «А»
12. Рамка
13. Мощность шланга
14. Шланговая связь
15. Шланг QuickHeat™
Крышка разъема



Эта страница намеренно оставлена пустой.

09 МОДУЛЬ ЖИДКОСТИ

Жидкостные модули IS40™ независимо фильтруют, нагревают, создают давление и подают материалы «А» и «В» в шланг QuickHeat™ и линии рециркуляции.

Материал подается в жидкостные модули из бочек, контейнеров или других емкостей для жидкостей. Для обеспечения надлежащей работы IS40 необходимо, чтобы жидкость подавалась под давлением, исключающим кавитацию. В зависимости от вязкости и расхода жидкости, входное давление должно постоянно составлять не менее 25 фунтов на квадратный дюйм.

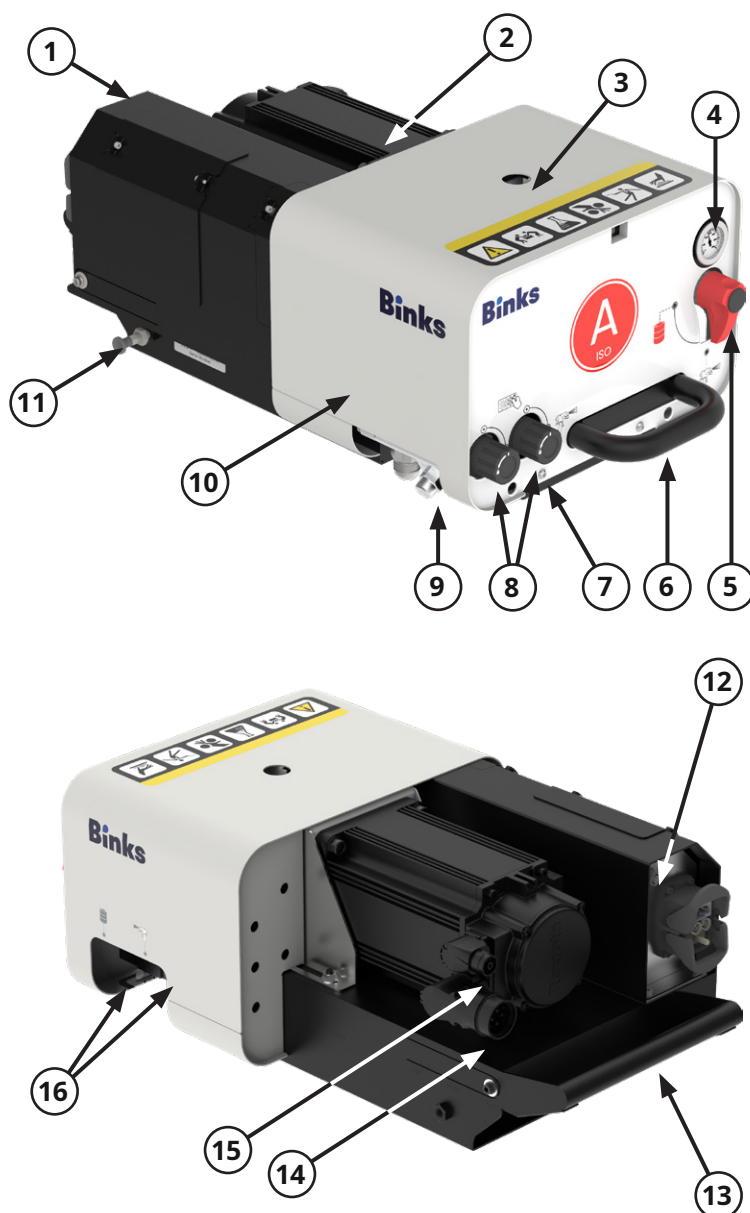
Во избежание кавитации, насосы подачи должны быть рассчитаны на обеспечение непрерывного потока не менее 2 галлонов в минуту при входном давлении жидкости 100 фунтов на квадратный дюйм. Система IS40 выдаст сообщение об ошибке и остановится, если входное давление жидкости будет слишком низким или слишком высоким.

Модули подачи жидкости IS40 отличаются высокой степенью интеграции, что позволяет уменьшить их размеры, сложность и количество фитингов. Благодаря модульной конструкции их можно легко обслуживать непосредственно в дозаторе или полностью демонтировать и установить обратно за считанные минуты. За исключением незначительных различий, модули подачи жидкости «А» и «В» идентичны.

На следующих изображениях показано расположение основных компонентов и элементов каждого жидкостного модуля.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ - ОБЩЕЕ

1. Рамка
2. Сервомотор
3. Заливное отверстие TSL
4. Манометр
5. Рециркуляционный клапан
6. Передняя ручка
7. Винт крепления крышки
8. Клапаны фильтрующего модуля
9. Входной фильтр
10. Обложка
11. Освободите штифт
12. Коммуникационный соединитель
13. Задняя ручка
14. Разъем питания двигателя
15. Разъем энкодера двигателя
16. Выходные фитинги для жидкости



Жидкостные модули «А» и «В» имеют аналогичные элементы управления, описанные и показанные ниже.

Выходной клапан фильтра (8):Фильтр IS40 оснащен внутренним шаровым клапаном с поворотом на 1/4 оборота, который используется для предотвращения обратного потока материала при очистке или замене входного фильтра. Закрыв как входной шаровой клапан, так и выходной клапан фильтра, можно проводить обслуживание входного фильтра с минимальной утечкой жидкости. Инструкции по обслуживанию фильтра см. в главе 16 «Обслуживание».

Рециркуляционный клапан (4):Когда рукоятка направлена вниз, она находится в положении «Распыление», и весь поток будет проходить через распределительные шланги (распылитель). При повороте на 90 градусов против часовой стрелки жидкость также будет поступать в линию рециркуляции. Обратите внимание, что при положении рециркуляции поток жидкости к шлангам распылителя не прекращается.

Компоненты модуля - лицевая сторона (показан модуль "А")

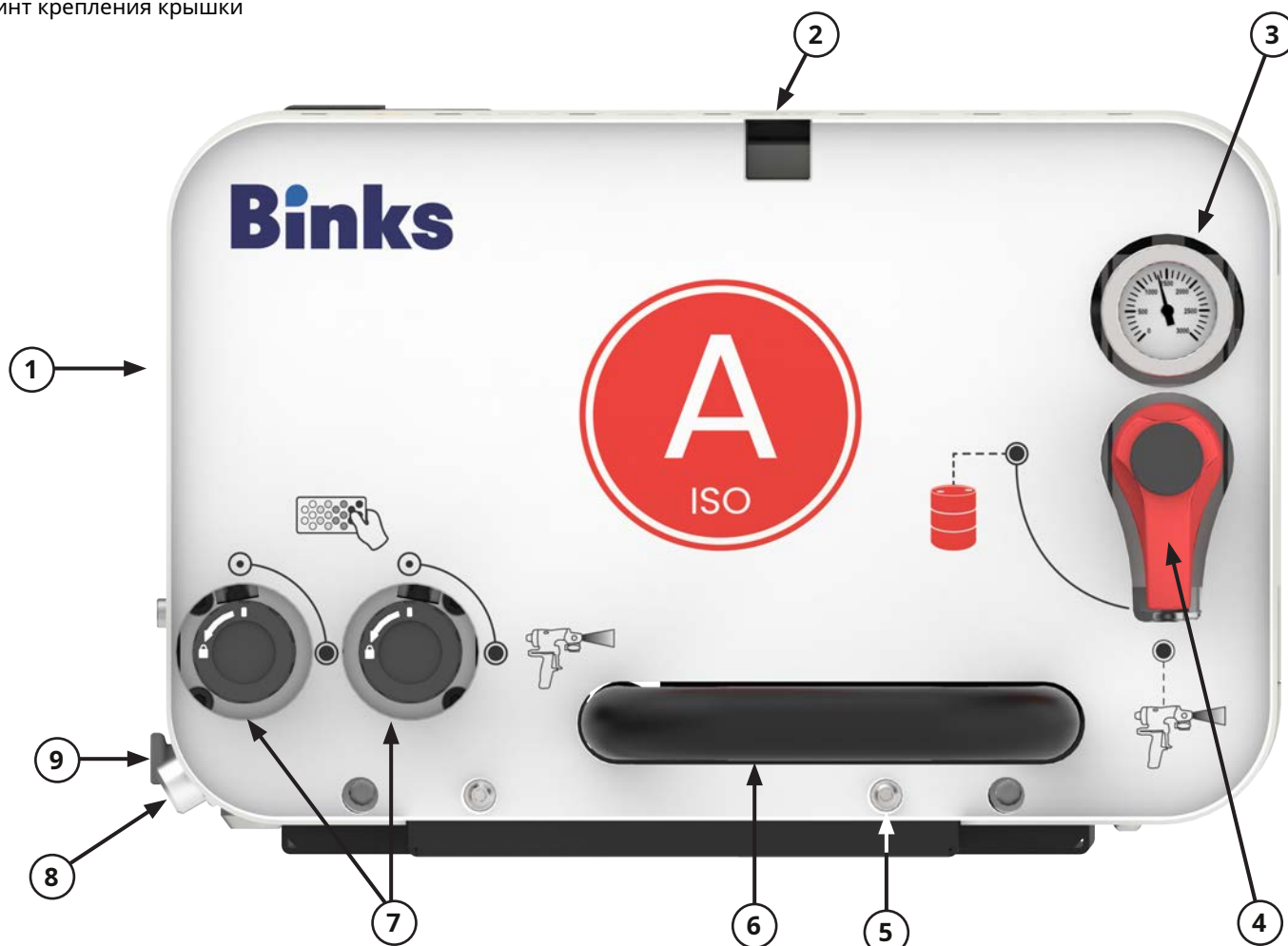
1. Обложка
2. Прицельный калибр TSL
3. Манометр
4. Рециркуляционный клапан
5. Винт крепления крышки

Аналоговый манометр (3):Это указывает на давление жидкости в коллекторе высокого давления, включая шланги распылителя.

Винты крышки (5):Снимите крышку. Крышка должна быть на месте во время использования устройства.

Фиксирующий винт:Эта деталь крепит модуль к раме и должна быть всегда в зацеплении, за исключением случаев обслуживания модуля.

6. Ручка
7. Клапаны фильтрующего модуля
8. Входной фильтр
9. Освободите штифт



На изображениях ниже показан жидкостный модуль IS40 со снятыми крышками.

Жидкостные модули «А» и «В» идентичны, за исключением следующих отличий:

- Сервомотор "В" немного больше сервомотора "А" из-за более высокой вязкости смол "В", требующих большего крутящего момента насоса.
- На обложках «А» и «В» прикреплены разные этикетки («А» и «В»).

- Рукоятки рециркуляционного клапана имеют разные цвета (красный для "А", синий для "В")
- Размеры фитингов JIC для выходных отверстий уникальны для типов "А" (JIC 5) и "В" (JIC 6), чтобы предотвратить перекрестное загрязнение при установке или обслуживании.
- Подпружиненный стопорный штифт расположен с противоположных сторон для облегчения доступа.

Компоненты модуля (без крышки)

1. Модуль ввода/вывода (внутри корпуса)

2. Насос

3. Расходомер

4. Модуль фильтра

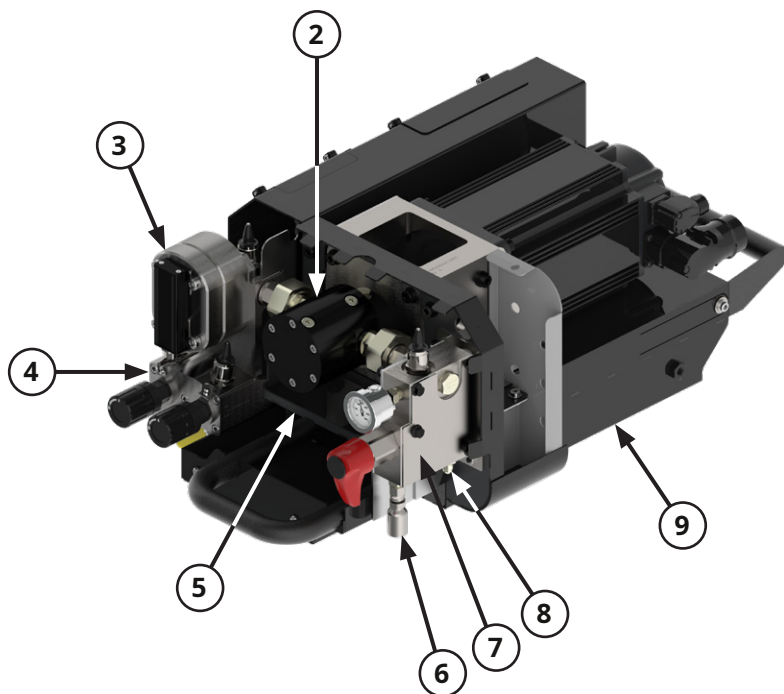
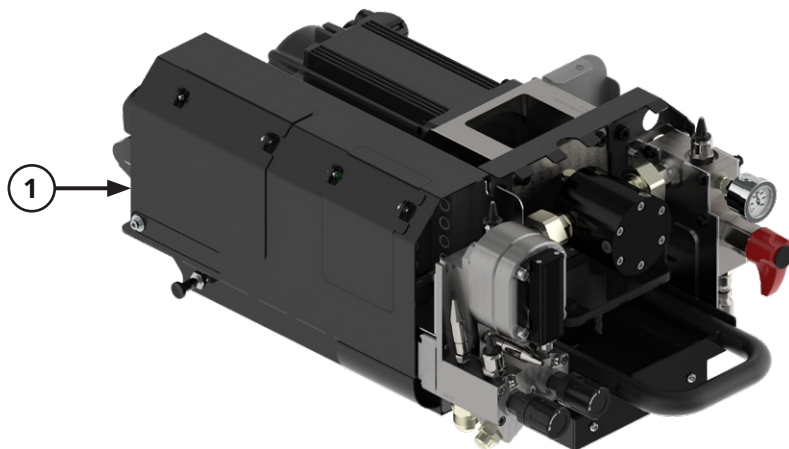
5. Поддон для сбора капель

6. Штуцер шланга рециркуляции

7. Модуль высокого давления

8. Соединительный шланг (к пистолету)

9. Модуль предварительного подогрева жидкости (в корпусе)

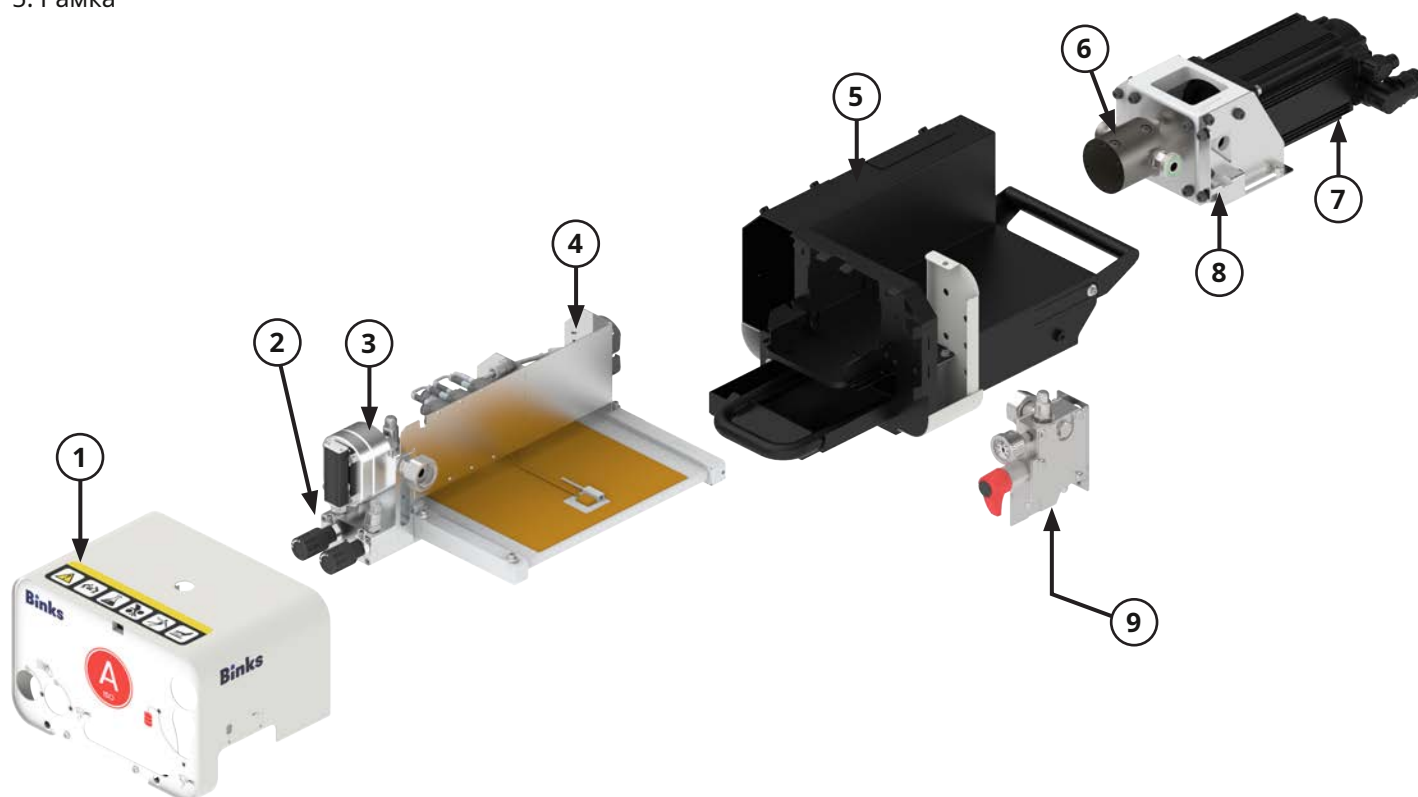


09.1 СБОРКА МОДУЛЕЙ: ОБЗОР

На следующем рисунке показаны основные компоненты жидкостного модуля IS40. Дополнительные схемы и перечни деталей приведены в главе 18: Техническое обслуживание.

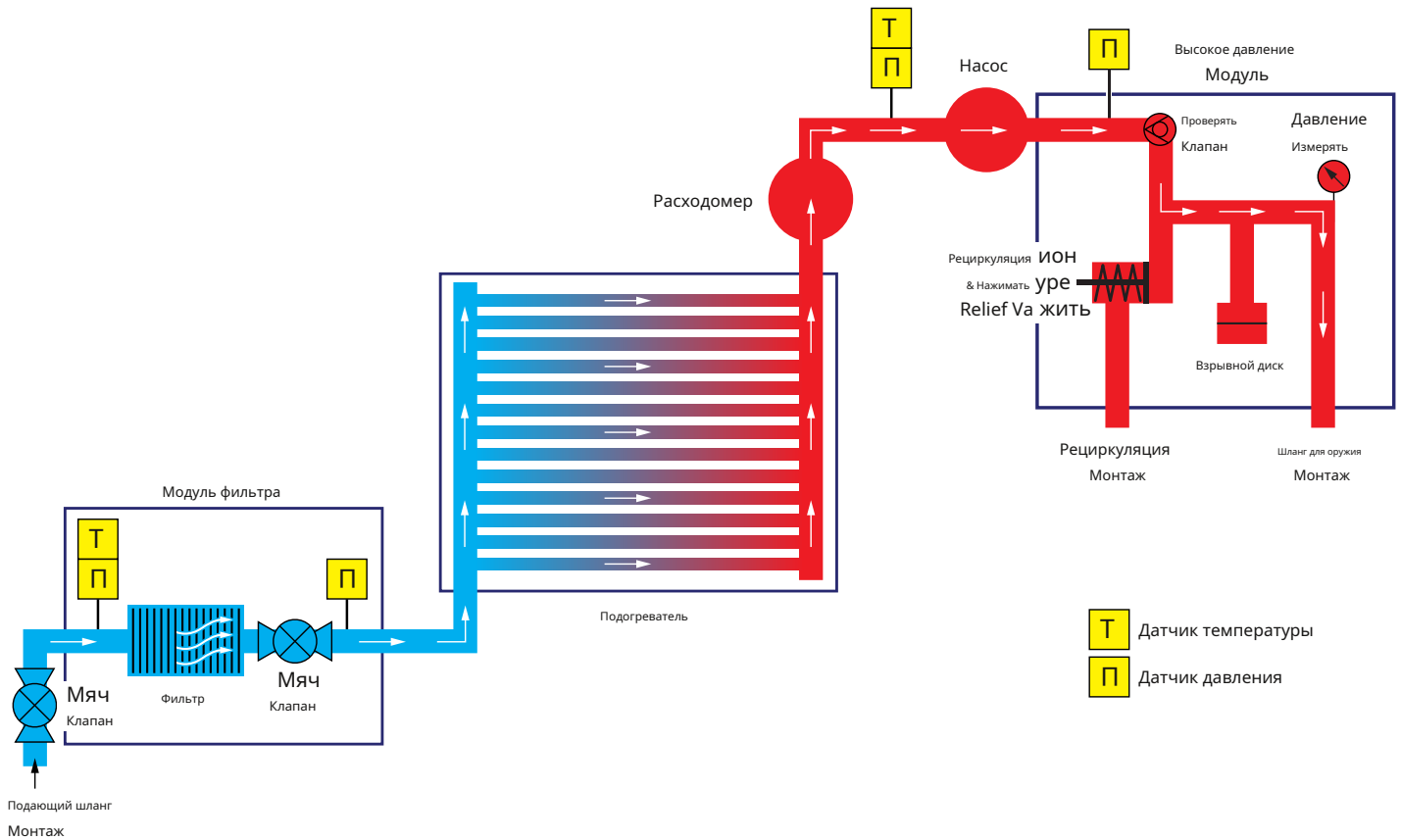
КОМПОНЕНТЫ СБОРКИ МОДУЛЯ

1. Обложка
2. Модуль фильтра
3. Расходомер
4. Модуль низкого давления
5. Рамка



09.2 МОДУЛЬ ПУТИ ПУТИ ТЕМПЕРАТУРЫ ЖИДКОСТИ

На следующей диаграмме показан путь жидкости и основные жидкостные элементы, содержащиеся в жидкостных модулях IS40. Поток направлен слева направо, что обозначено стрелками.



09.3 МОДУЛЬ ФИЛЬТРА

Основные элементы, отвечающие за подачу жидкости в каждом из жидкостных модулей «А» и «В», а также их функции описаны ниже и показаны на следующих страницах.

Модуль фильтра:Фильтрующий модуль состоит из следующих компонентов, установленных в обработанном алюминиевом коллекторе.

- **Впускные и выпускные клапаны (8):**Предусмотрены впускной и выпускной клапаны, которые можно использовать для изоляции модуля фильтрующего элемента. Когда оба клапана находятся в закрытом положении, пользователь может обслуживать фильтрующие элементы с минимальными потерями жидкости.

Жидкостные модули расположены на такой высоте, что пользователь может поставить ведро под фильтрующий модуль для сбора капель во время технического обслуживания.

- **Датчик температуры на входе:**В состав фильтрующего модуля входит датчик температуры на входе, который показывает температуру поступающего материала. Температура на входе для каждого материала отображается на значках барабана, показанных на распылительном экране.

Предупреждение

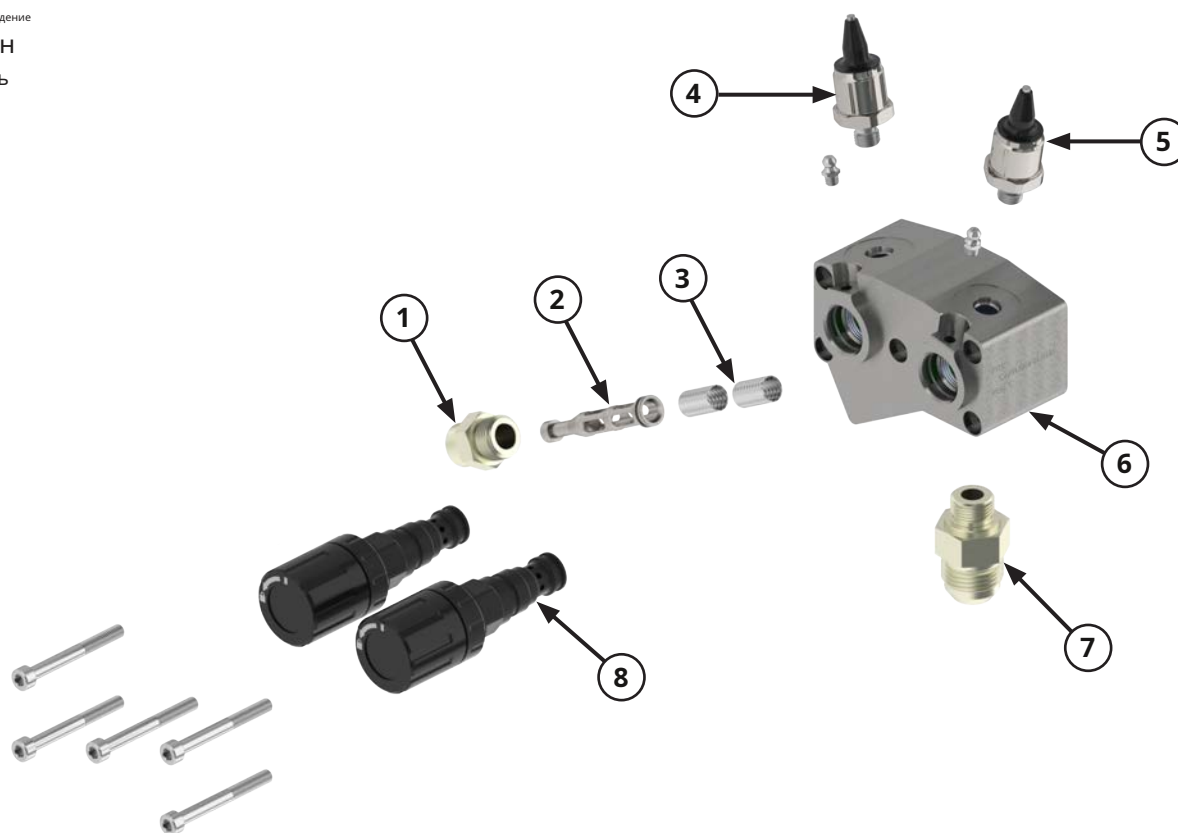
Экран
то есть

- **Корпус фильтра (2):**Крышка с шестигранной головкой 7/8 дюйма (1) удерживает корпус фильтра и фильтрующий элемент на месте. Это крышка с прямой резьбой и уплотнительным кольцом, которое следует проверять и заменять при необходимости при обслуживании фильтрующих элементов.

Всегда смазывайте резьбу, особенно сторону «А», чтобы предотвратить заклинивание резьбы крышки фильтра.

- **Элементы фильтра (3):**В каждом корпусе фильтра размещены два фильтрующих элемента с размером ячейки 40 меш, которые легко чистить или заменять.

- **Датчики давления (4 и 5):**Фильтрующий модуль оснащен двумя датчиками, измеряющими давление с каждой стороны фильтрующего элемента. Эти датчики позволяют IS40 оповещать пользователя о необходимости очистки или замены фильтров.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ФИЛЬТРА

1. Крышка входного фильтра

2. Корпус фильтра

3. Фильтрующий элемент (40 меш)

4. Датчик давления на входе предварительного фильтра

5. Датчик давления после фильтра

6. Фильтрующий коллектор

7. Входной фитинг JIC M12

8. Клапаны фильтрующего модуля

09.4 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Модуль предварительного подогрева (6): В системе IS40 используются маломассивные предварительные подогреватели для нагрева жидкостей «А» и «В» на стороне низкого давления гидравлических насосов. Это позволяет предварительным подогревателям быстро реагировать на изменения температуры поступающей жидкости, расхода или заданных параметров.

Каждый предварительный нагреватель имеет 22 отдельных канала для потока жидкости, которые проходят вниз и назад через теплообменник. Многозонные фольговые нагреватели, изготовленные методом травления, прочно прикреплены к верхней и нижней частям теплообменника. Такой подход исключает прямой контакт нагревательных элементов с жидкостями (как в случае с погружными нагревателями) и увеличивает площадь теплопередачи к жидкостям до 4 раз (по сравнению с другими системами). Это позволяет нагревательным элементам работать при более низких температурах, чем в типичных погружных нагревателях, повышая надежность и снижая риск обугливания материала.

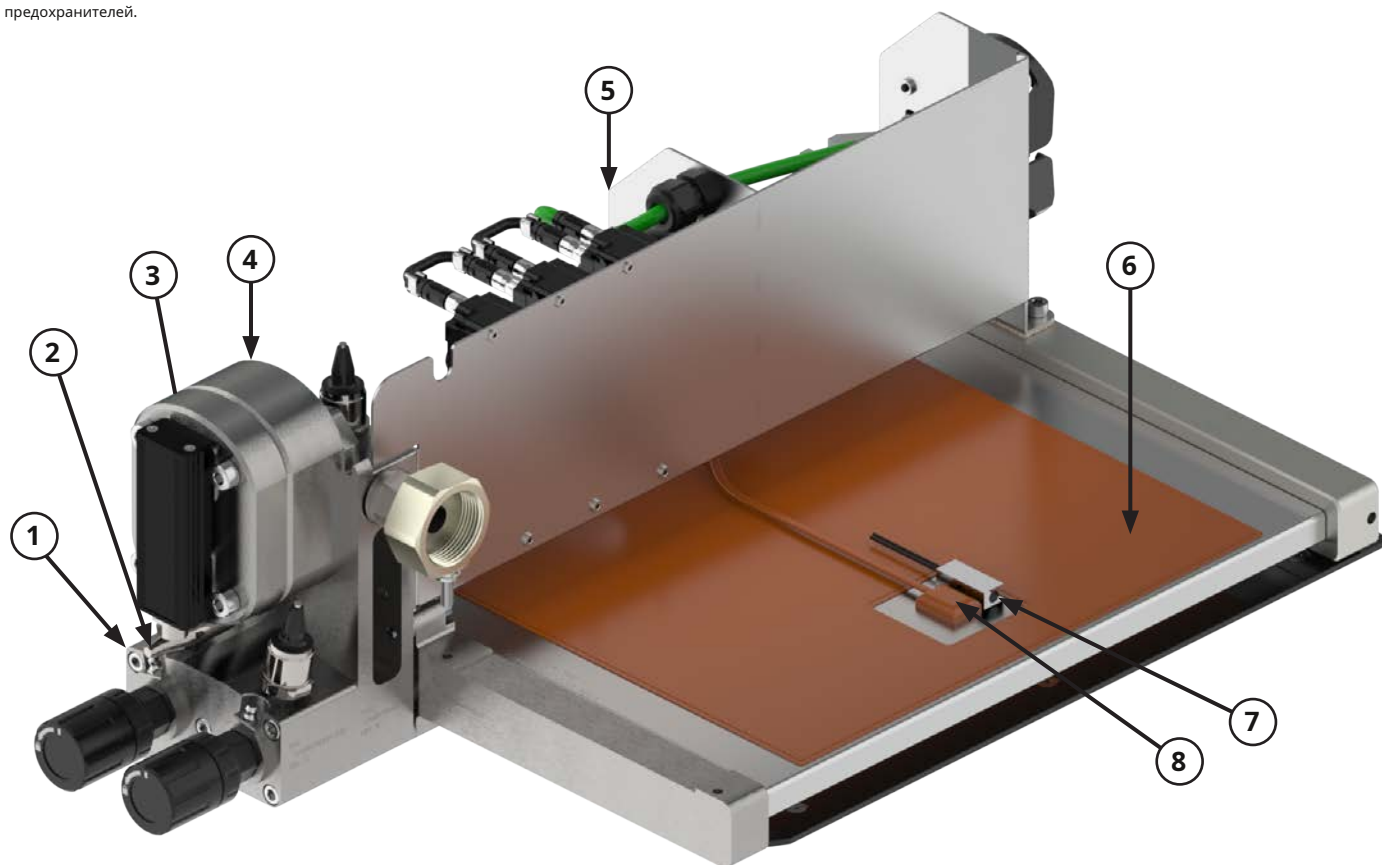
На каждом нагревательном блоке установлен отказоустойчивый сменный термopедохранитель, предотвращающий перегрев в случае срабатывания всех остальных предохранителей.

Все эти конструктивные особенности позволяют предварительным нагревателям достигать рабочей температуры в течение нескольких минут после запуска, сводя к минимуму время прогрева.

Датчик давления предварительного насоса (3): Этот датчик давления используется для подтверждения того, что подающий (например, бочковой) насос обеспечивает достаточное давление для предотвращения кавитации шестеренчатого насоса.

Датчик температуры перед насосом (2): Этот датчик контролирует температуру жидкости, выходящей из предварительного нагревателя, а также используется для регулирования температуры жидкости при предварительном нагреве материала в барабане в режиме обмена.

Расходомер (4): Высокоточные шестеренчатые расходомеры непрерывно измеряют расход жидкости для обеспечения соотношения потока жидкости А:В.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Модуль фильтра | 5. Электроника ввода/вывода |
| 2. Датчик температуры перед насосом | 6. Модуль предварительного подогрева |
| 3. Датчик давления перед насосом | 7. Термopедохранитель |
| 4. Расходомер | 8. Датчик температуры |

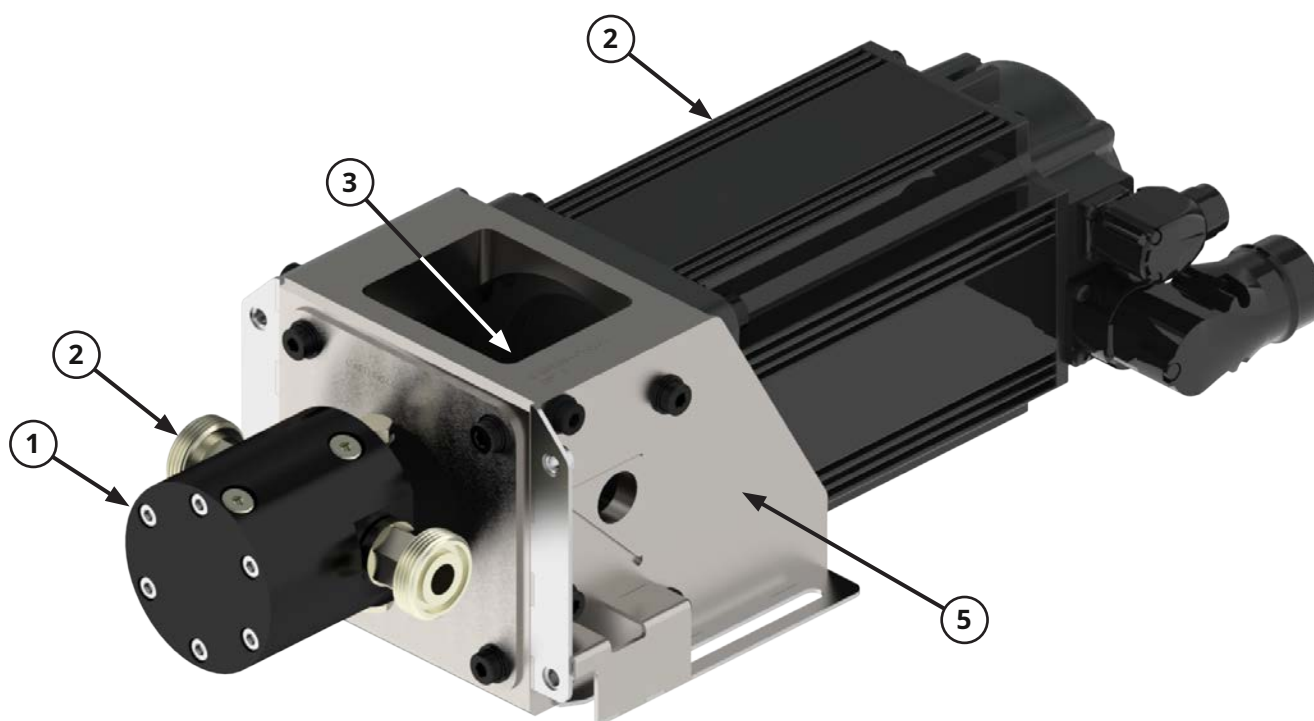
09.5 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ

Насосный модуль: В системе IS40 используются внешние шестеренчатые насосы, приводимые в действие непосредственно серводвигателями постоянного тока, для создания давления и подачи жидкости в распределительный шланг (распылитель). Такой подход минимизирует размеры и время отклика, одновременно максимизируя эффективность перекачки.

Жидкостный насос (1): В системе IS40 используются внешние шестеренчатые насосы для создания давления и подачи жидкости в распределительный (пистолетный) шланг. Эти насосы специально разработаны для совместимости с изоцианатами и смолами, используемыми в пенополиуретановой теплоизоляции.

В их число входят интегрированные корпуса для смазки вала, закаленные износостойкие пластины и шейки вала со специальным покрытием.

Подшипники и валы для длительного срока службы.



ОПИСАНИЕ НАСОСНОГО МОДУЛЯ

- 1. Жидкостный насос
- 2. Жидкостное соединение (М) x2
- 3. Муфта вала
- 4. Сервомотор постоянного тока
- 5. Крепление насоса

09.6 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Модуль высокого давления: В модуле высокого давления размещены следующие компоненты:

Обратный клапан (3): Обратный клапан предотвращает обратный поток жидкости в сторону низкого давления жидкостных модулей IS40.

Датчик давления (2): Датчик давления установлен в коллекторе высокого давления и используется для предотвращения избыточного давления в системе. Он также используется для автоматической калибровки датчика давления в шланге (см. главу 15.9.7 «Экран настроек: конфигурация шланга») и при включении режима обхода датчика в шланге (глава 15.8.3 «Экраны состояния системы: обход датчика»).

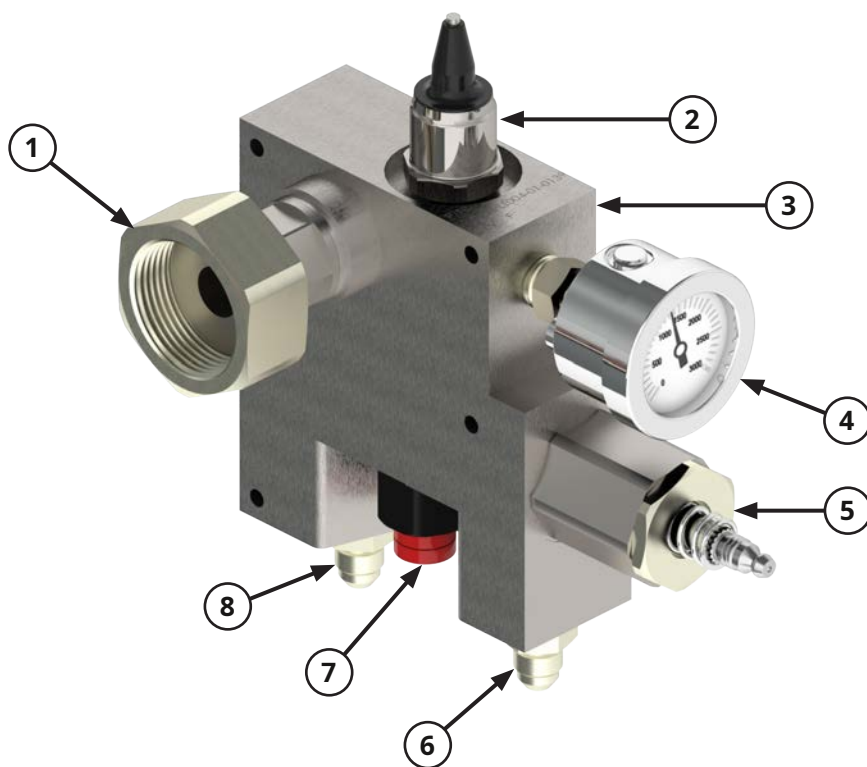
Манометр (4): Аналоговый манометр позволяет пользователю измерять давление в распределительных шлангах даже при выключенном питании системы.

Рециркуляционный и предохранительный клапан (5):

Рециркуляционный клапан регулирует поток в рециркуляционный шланг и включает в себя предохранительный клапан, который открывается примерно при 3000 psi.

Взрывной диск (7): В качестве дополнительной меры безопасности на задней части коллектора высокого давления расположен предохранительный диск, рассчитанный на давление 7000 фунтов на квадратный дюйм. В случае разрыва жидкость под высоким давлением удерживается внутри скважины и направляется вниз, в сторону от другого оборудования или пользователей. Предохранительный диск является расходным элементом, который следует заменять ежегодно или чаще в зависимости от свойств распыляемых жидкостей (см. главу 16 «Обслуживание»).

Шланговые фитинги (6 и 8): Фитинги JIC для рециркуляционных и распределительных (пушечных) шлангов расположены в нижней части модуля высокого давления. Фитинги четко идентифицируются по выведенным этикеткам на коллекторе.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Жидкостное соединение (F)

2. Датчик давления

3. Обратный клапан (не показан)

4. Манометр

5. Рециркуляционный клапан

6. Рециркуляция: фитинги для шлангов JIC 5M (ISO) или JIC 6M (для смолы).

7. Взрывной диск

8. Шланг для пистолета: фитинги JIC 5M (ISO) или JIC 6M (для смолы).

Эта страница намеренно оставлена пустой.

10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Модуль управления IS40™ обеспечивает общее управление системой, сенсорный HMI-интерфейс, управление питанием, защиту цепей, управление двигателями, управление предпусковым и шланговым нагревателями, удаленное подключение, внутреннюю сеть и системы электробезопасности. Компоненты размещены в закрытом металлическом корпусе, в который встроен вентилятор с термостатическим управлением, забирающий охлаждающий воздух через обслуживаемый пользователем фильтр в нижней части дверцы.

Модуль управления IS40 изготовлен из компонентов, используемых в промышленных условиях с высокой интенсивностью работы. Сердцем модуля управления является контроллер промышленного класса, который отслеживает более 30 входных параметров (расход, температура, давление) и управляет более чем 10 выходными параметрами со скоростью до 1000 раз в секунду. Контроллер хранит данные о заданиях, рецепты, историю производительности, информацию о пользователе и историю аварийных сигналов.

Обновление программного обеспечения можно выполнить удалённо или с помощью USB-накопителя.

Высокопрочный сенсорный экран диагональю 15,6 дюйма позволяет пользователю контролировать работу дозатора и шлангов.

Модуль управления IS40 обеспечивает удаленный мониторинг, управление и обслуживание системы «из коробки» без дополнительного оборудования, программного обеспечения или ежемесячной платы.

Блок управления IS40 разработан для обслуживания с фронтального доступа, находясь внутри дозатора. Все компоненты можно заменить за считанные минуты с помощью простых ручных инструментов. Все элементы промаркированы, а вся проводка четко обозначена. Схемы подключения для напряжений 200-240 В и 380-415 В приведены в главе 19 «Электрические схемы».

На следующих страницах показано расположение и функции основных компонентов модуля управления. Дополнительные схемы и перечень деталей см. в главе 18 «Техническое обслуживание».

Перед вскрытием блока управления всегда убедитесь, что поворотный выключатель питания находится в положении «ВЫКЛ». Из-за опасности поражения электрическим током обслуживание блока управления должно выполняться только квалифицированным персоналом.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: Перед подключением к электросети отключите все источники питания.

Блок управления, жидкостные модули или шланги. Обслуживание оборудования должно осуществляться только квалифицированными специалистами.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: В электроприводах используются конденсаторы, которые накапливают электрическую энергию в течение до 15 минут после отключения питания. Подождите 15 минут, прежде чем отсоединять силовые кабели между электроприводами и моторы.

10.1 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ОБЗОР

Ниже описаны функции основных компонентов модуля управления.

Главная панель: Большинство компонентов модуля управления входят в состав основной панели. Для обеспечения надежности при транспортировке используются дополнительные ремни на липучках для компонентов, монтируемых на DIN-рейку. Провода проложены в заглушенных кабельных каналах. Дополнительная информация об основной панели содержится на следующих страницах.

Человеко-машинный интерфейс/Контроллер: В IS40 используется 15,6-дюймовый TFT-дисплей с мультисенсорным экраном (человеко-машинный интерфейс), который также включает в себя промышленный контроллер. Контроллер выполняет все функции мониторинга и управления оборудованием, а HMI выступает в качестве интерфейса для пользователя. Это устройство «все в одном» устраняет необходимость в отдельном ПЛК (программируемом логическом контроллере).

Интерфейс HMI/контроллер в IS40 специально разработан для широкого спектра условий окружающей среды и мобильной эксплуатации оборудования для напыления пенополиуретана.

Твердотельные реле (SSR): В обогревателе IS40 для всех зон нагрева установлены отдельные твердотельные реле (ТТ), размещенные на радиаторе (предварительные нагреватели «А» и «В», секции шлангов «А» и «В»). ТТ регулируют мощность нагрева, модулируя ток, подаваемый в соответствующие зоны. Индикаторные лампочки на каждом ТТ показывают, когда ток подается в соответствующую зону нагрева. Когда лампочка горит или мигает, ток поступает в соответствующую зону нагрева.

Сотовый модем и антенна: Сотовый модем и антенна позволяют IS40 подключаться к доступным сотовым сетям. Это позволяет пользователям отслеживать и/или управлять IS40 с любого стандартного веб-браузера на своем телефоне, планшете или компьютере. Это также позволяет пользователям отправлять отчеты о выполненных заданиях по электронной почте выбранным получателям и предоставляет авторизованным сервисным центрам IntelliSpray доступ к системе для удаленного обслуживания и обновления программного обеспечения.

Вентилятор охлаждения: Вентилятор с термостатическим управлением прокачивает наружный воздух через фильтр, который может обслуживать пользователь. Это помогает предотвратить перегрев компонентов в условиях высоких температур.

Кнопка аварийной остановки: При нажатии кнопка аварийной остановки (E-Stop) размыкает внутренние высоковольтные разъединители, питающие предварительные нагреватели, нагреватели шлангов и двигатели. Она предназначена в качестве предохранительного устройства для остановки нагрева и перекачки жидкости без нажатия кнопки STOP на экране HMI.

Воздушный фильтр: Охлаждающий воздух проходит через обслуживаемый пользователем воздушный фильтр в блоке управления. Инструкции по очистке воздушного фильтра см. в главе 16 «Обслуживание».

Выключатель питания: Поворотный выключатель питания IS40 отключает все напряжение, подаваемое на устройство. Он также позволяет использовать блокировочный навесной замок для предотвращения случайного включения системы во время обслуживания. Выключатель находится в положении «ВКЛ», когда на него направлена буква I, и в положении «ВЫКЛ», когда на него направлена буква O.

USB-порты: На боковой стороне модуля управления предусмотрены два порта USB для подключения дополнительных устройств и передачи информации (например, ручного сканера для сканирования барабанов и карт памяти для передачи отчетов о выполненных работах, обновлений программного обеспечения и т. д.).

Кабельный ввод: В комплект каждого IS40 входит кабельный ввод M40 x 1.5, подходящий для кабелей диаметром от 22 до 32 мм. Для большинства установок подходит силовой кабель 2/4 SOOW, однако монтажники несут ответственность за выбор правильного сечения кабеля и изоляции в зависимости от конфигурации установки, длины кабеля и условий окружающей среды.

10.2 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: КОРПУС

Основные компоненты модуля управления показаны на рисунке ниже и описаны на следующих страницах.

Все элементы и кабели в блоке управления имеют более четкую маркировку для облегчения диагностики и обслуживания.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

1. Интерфейс человек-машина/контроллер

2. Сотовый модем

3. Вентилятор охлаждения

4. Сотовая антенна

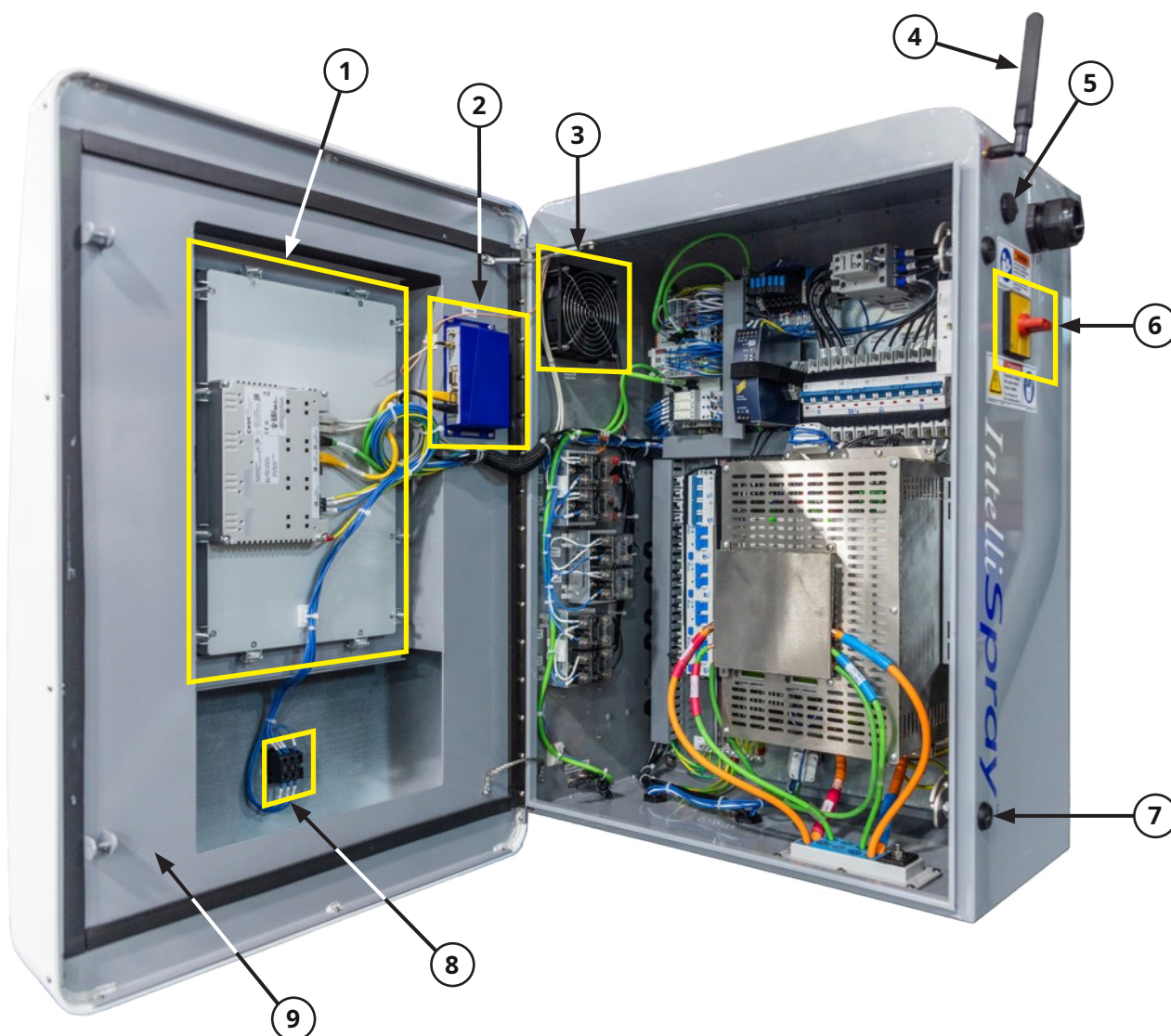
5. Два USB-порта

6. Выключатель питания

7. Защелки крышки (2 шт.)

8. Кнопка аварийной остановки

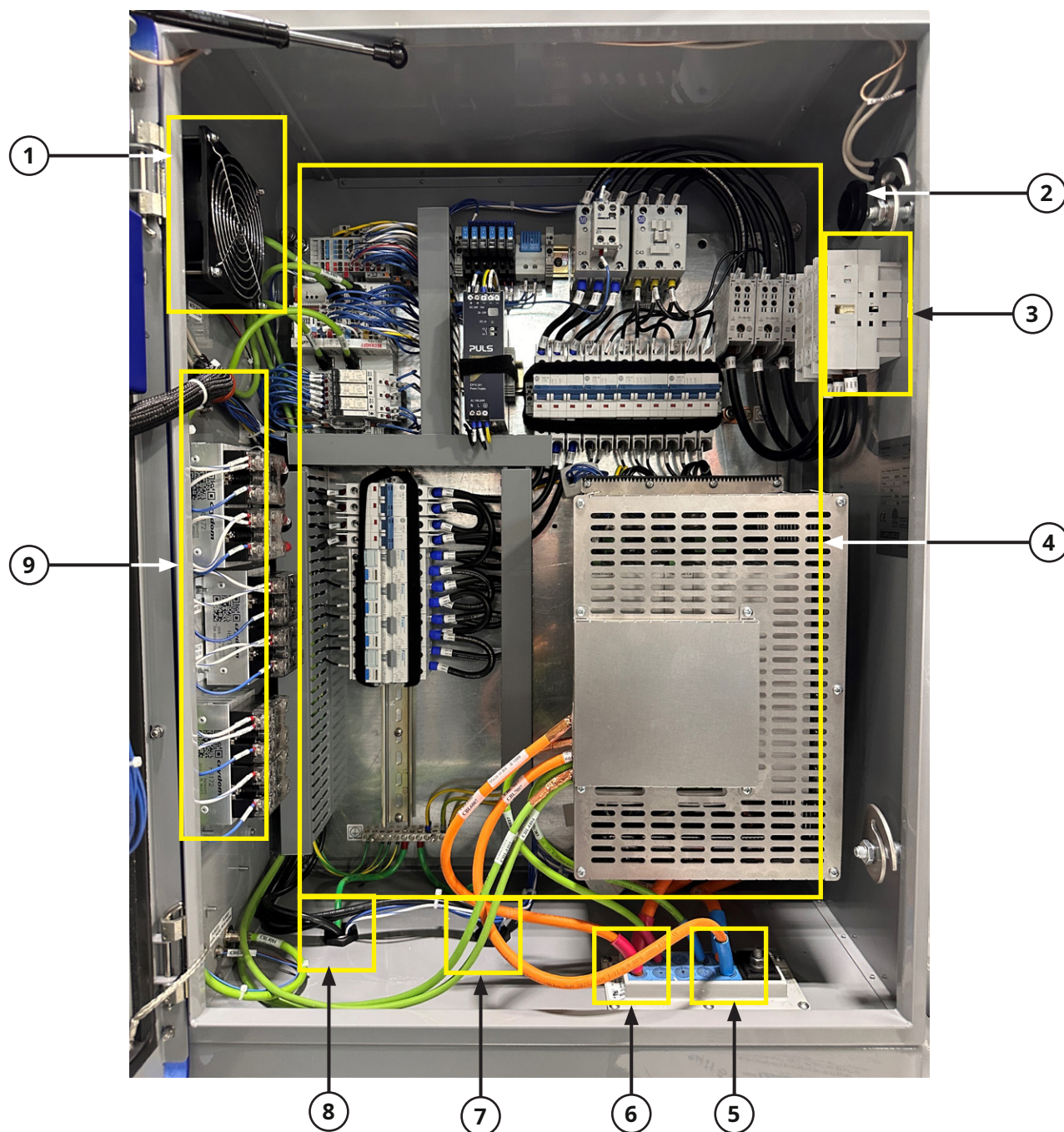
9. Воздушный фильтр (за дверным фланцем)



ОПИСАНИЕ ИНТЕРЬЕРА

1. Вентилятор охлаждения
2. Сальник основного силового кабеля
3. Выключатель питания
4. Главная панель
5. Кабели двигателя/связи модуля "В" для жидкости

6. Кабели двигателя/связи гидравлического модуля "А".
7. Кабель питания жидкостного модуля «В».
8. Кабель питания жидкостного модуля "А".
9. Твердотельные реле (SSR)



ОПИСАНИЕ ДВЕРИ

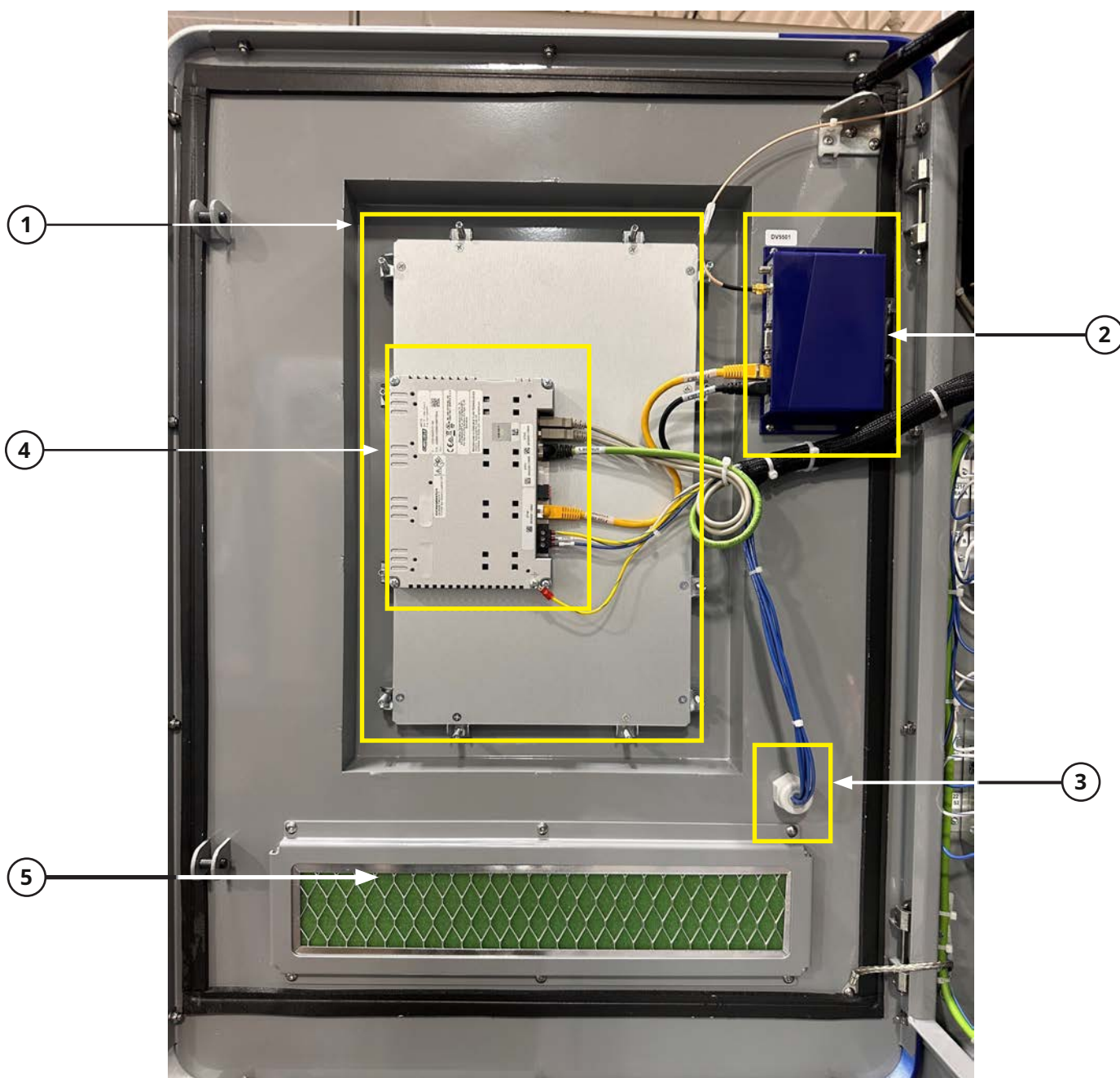
1. Человеко-машинный интерфейс

2. Сотовый модем

3. Аварийный выключатель (расположен за фильтрующим блоком)

4. Контроллер НМІ

5. Фильтрующий узел



10.3 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 200-240 В

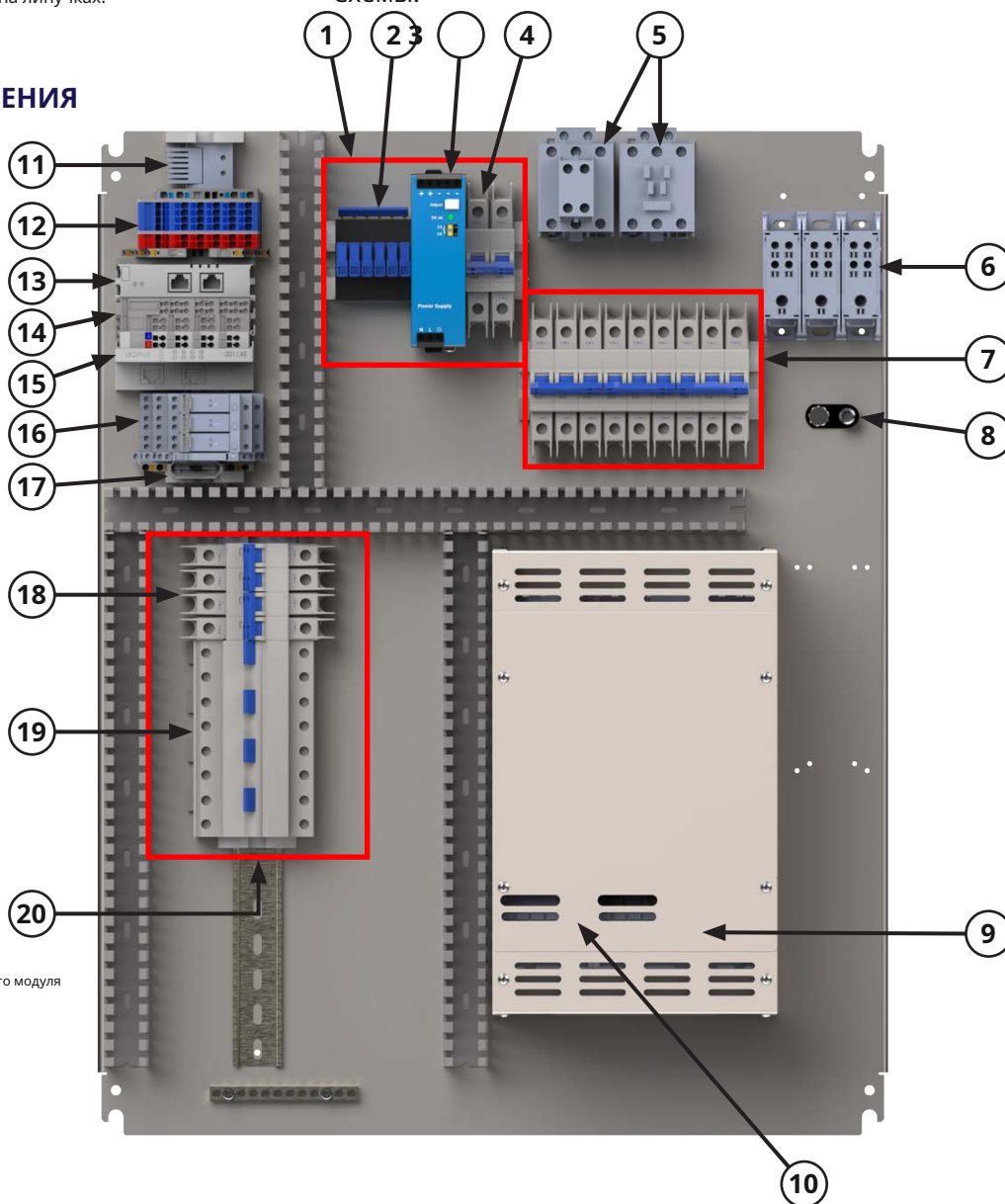
Большинство компонентов модуля управления являются частью основной панели и показаны на следующем рисунке. Для обеспечения надежности при транспортировке компонентов, монтируемых на DIN-рейку, используются дополнительные ремни на липучках.

Проводка проложена в заглушенных кабельных каналах и имеет четкую маркировку. Все компоненты четко обозначены на главном распределительном щите. Схемы электропроводки приведены в главе 19.

Схемы.

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

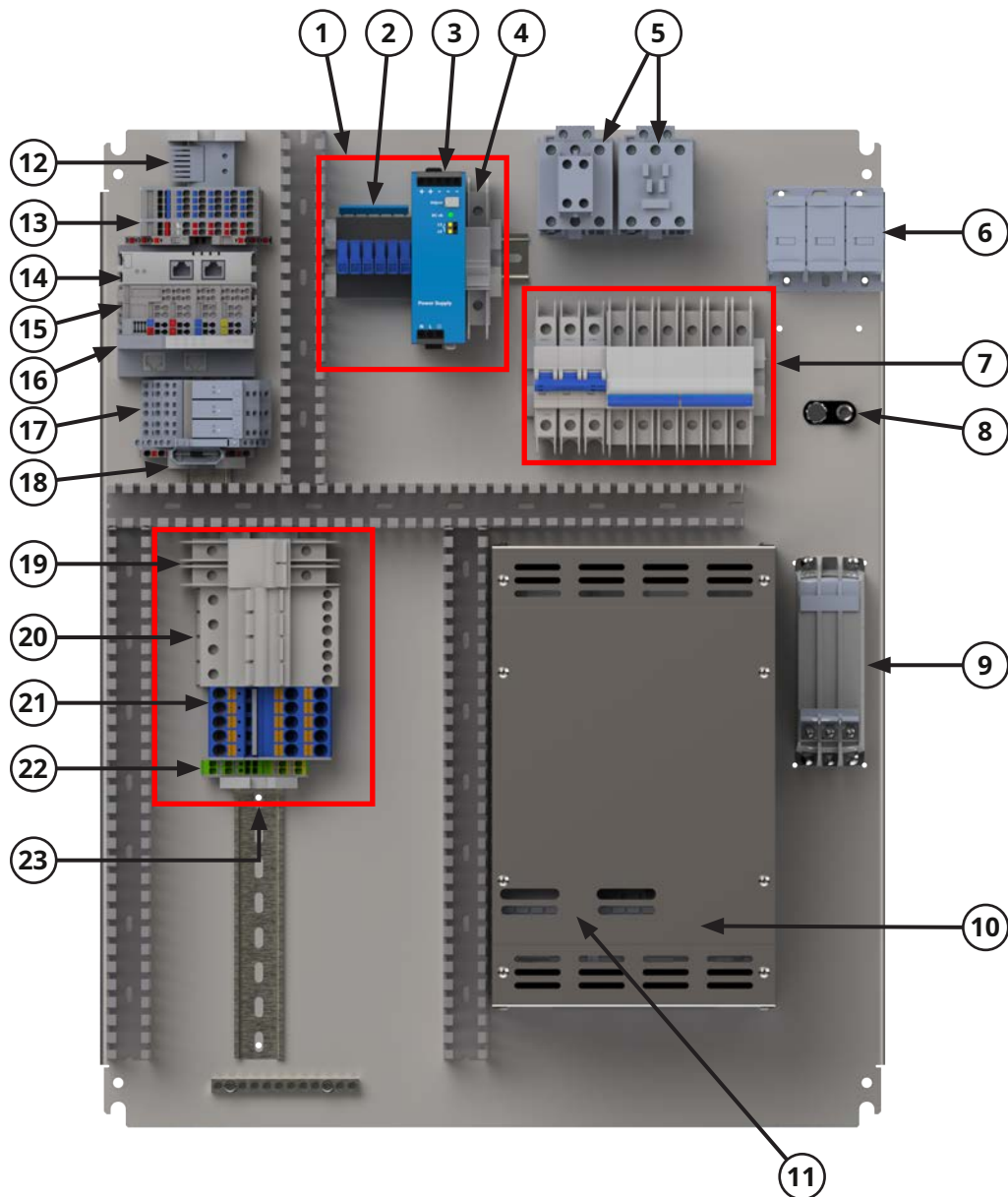
1. Автоматические выключатели блока 2
(низковольтные системы)
2. Низковольтные автоматические выключатели
3. Источник питания 24 В
4. Автоматический выключатель питания
5. Контакторы
6. Основные клеммные колодки
7. Автоматические выключатели блока 1
(отопление и электродвигатели)
8. Полотно панели
9. Моторный привод "В" (из смолы)
10. Привод двигателя "А" (ISO)
11. Термостат
12. Клеммные колодки
13. Соединитель EtherCat
14. Модули ввода/вывода
15. Модули EtherCat
16. Реле
17. Стабилитрон
18. Автоматические выключатели цепи питания жидкостного модуля
19. Шланговый обогрев с защитным отключением (GFI)
20. Автоматические выключатели блока 3
(зоны отопления)



10.4 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 380-415 В

ОПИСАНИЕ ПЛАТЫ УПРАВЛЕНИЯ

1. Автоматический выключатель блока 2
(низковольтные системы)
2. Низковольтные автоматические выключатели
3. Источник питания 24 В
4. Автоматические
выключатели питания
5. Контакторы
6. Основные клеммные колодки
7. Автоматические выключатели блока 1
(отопление и электродвигатели)
8. Полотно панели
9. Фильтр силовой линии
10. Моторный привод "В" (смола)
11. Привод двигателя "А" (ISO)
12. Термостат
13. Клеммные колодки
14. Соединитель EtherCat
15. Модули ввода/вывода
16. Модули EtherCat
17. Реле
18. Стабилитрон
19. Автоматические выключатели предварительного нагрева
20. УЗО для обогрева шлангов
21. Нейтральный распределительный блок
22. Клеммная колодка, заземление
23. Автоматические выключатели блока 3
(зоны отопления)



10.5. АВТОМАТИЧЕСКИЕ ВЫКЛЮЧАТЕЛИ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ:** Отключите все

Перед подключением к электрическим соединениям в модуле управления, жидкостных модулях или шлангах необходимо проверить наличие источников питания. Обслуживание оборудования должно производиться только квалифицированными специалистами.

ЛИЦ.

Автоматический выключатель — это переключатель, предназначенный для автоматической защиты электрической цепи от повреждений, вызванных перегрузкой по току, перегрузкой или коротким замыканием.

Защитные реле внутри автоматического выключателя обнаруживают неисправность и срабатывают, размыкая контакты и прерывая поток тока.

Автоматические выключатели, встроенные в главный распределительный щит IS40™, защищают все электрические цепи и компоненты дозатора IS40 и шлангов QuickHeat™.

Автоматические выключатели и их электрическая иерархия также позволяют легче идентифицировать и локализовать место или компонент, вызывающий неисправность.

Если автоматический выключатель срабатывает (открывается), всегда есть скрытая причина, которую должен исследовать и устранить квалифицированный специалист.

В большинстве случаев сброс (замыкание) автоматического выключателя не решит основную проблему.

Автоматические выключатели IS40 размещены в нескольких блоках, как показано на предыдущей странице.

Блок 1 (показан на этой странице) содержит главные автоматические выключатели, питающие цепи через блок 3, показанный на следующей странице. Автоматические выключатели четко обозначены на панели.

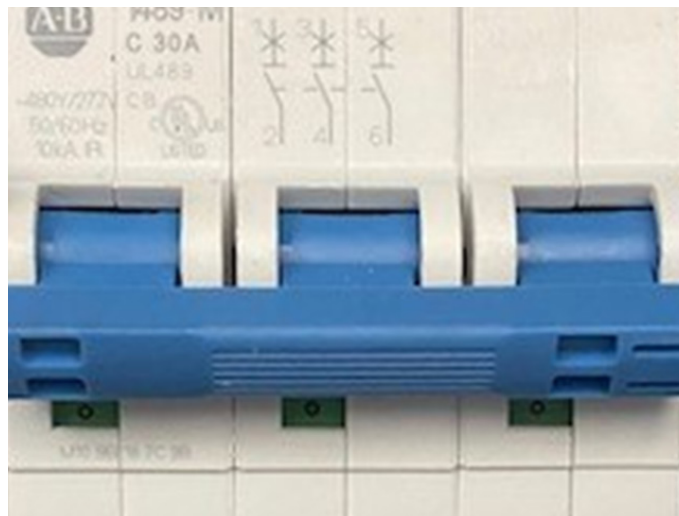
Назначение и состояние автоматических выключателей в каждом банке показаны и описаны ниже и на следующей странице.

Центральный банк 1: Блок 1 содержит главные автоматические выключатели на 200 или 400 В для систем отопления (предварительные нагреватели и шланги) и насосных двигателей "А" и "В".

При взгляде с передней стороны панели выключатели находятся в замкнутом состоянии («под напряжением»), если их переключить вверх. Красный индикатор также загорается, когда выключатели замкнуты. При разомкнутом состоянии или срабатывании выключатели направлены вниз при взгляде с передней стороны, и видны зеленые индикаторы.



Взлом банка 1 закрыт/под напряжением



Выключатель банка 1 открыт/сработал

Банк ЦБ 2: Блок 2 содержит автоматический выключатель переменного тока для источника питания постоянного тока 24 В. В нем также имеется ряд отдельных автоматических выключателей на 24 В для сервоприводов, HMI/PLC и цепи безопасности, питания Smose, а также жидкостных модулей «А» и «В».

При срабатывании автоматический выключатель слегка выдвинется наружу, и загорится красный светодиодный индикатор, когда устройство включится.



Сработал автоматический выключатель банка 3.



Нажмите для сброса (Заккрыть)

Банк ЦБ 3: Блок 3 содержит отдельные автоматические выключатели для предварительных нагревателей «А» и «В», а также для каждой секции шлангов «А» и «В» (до 2 секций шлангов или 4 отдельных зон нагрева шлангов).

Автоматические выключатели для шлангов также выполняют функцию устройств защиты от замыкания на землю (УЗО), защищая персонал или имущество от утечки электрического тока из шланга.

Автоматические выключатели находятся в «замкнутом» или «включенном» состоянии, когда их поворачивают вправо (если смотреть спереди). В замкнутом состоянии для каждого полюса каждого выключателя также загорается красный индикатор.

В разомкнутом или сработавшем (ВЫКЛ) состоянии автоматические выключатели направлены влево при взгляде спереди, а также отображают зеленые индикаторы.

Банк ЦБ 3: Блок 3 содержит отдельные автоматические выключатели для предварительных нагревателей А и В, а также для каждой секции шлангов "А" и "В" (до 2 секций шлангов или 4 отдельных зон нагрева шлангов).

Автоматические выключатели для шлангов также выполняют функцию устройств защиты от замыкания на землю (УЗО), защищая персонал или имущество от утечки электрического тока из шланга.

Автоматические выключатели находятся в «замкнутом» или «включенном» состоянии, когда их поворачивают вправо (если смотреть спереди). В замкнутом состоянии для каждого полюса каждого выключателя также загорается красный индикатор.

В разомкнутом или сработавшем (ВЫКЛ) состоянии автоматические выключатели направлены влево при взгляде спереди и также показывают зеленые индикаторы.



Взлом банка 3. Открытие выключателя.

Сработала (ВЫКЛ)

Взлом банка 3. Открытие выключателя.

Закрыто/Горячее (ВКЛ)

Эта страница намеренно оставлена пустой.

11 ШЛАНГ QUICKHEAT™

Дозирующие устройства IS30™ и IS40™ специально разработаны для использования шлангов Binks QuickHeat™. Эти шланги содержат мощные внутренние электрические нагревательные кабели, обеспечивающие передачу всей тепловой энергии непосредственно рабочей жидкости.

Шланги QuickHeat выпускаются длиной 50, 100, 150 и 200 футов (длина основного шланга). Удлинительные муфты Smart Ends (подключаемые к основным секциям шланга) выпускаются длиной 20, 25 и 40 футов, при этом 25-футовая версия обладает повышенной гибкостью. К концу муфты Smart End подключается неотапливаемый изолированный шланг. Он выпускается длиной 3, 4, 6 и 10 футов, при этом 4-футовая версия обладает повышенной гибкостью.

Каждый отрезок нагреваемого шланга начинается с жидкостного коллектора или «модема», который может содержать датчики давления и/или температуры, разъемы нагревательного кабеля и электронные компоненты, используемые для передачи информации по шлангу в модуль управления дозатором. При таком подходе не требуются кабели питания датчиков или кабели связи, которые являются распространенной причиной выхода шлангов из строя в других системах. Это также обеспечивает архитектуру для двусторонней связи между шлангом, дозатором и удаленными устройствами.

Шланг QuickHeat обладает примерно вдвое большей мощностью нагрева по сравнению с большинством других шлангов SPF. Он нагревает жидкость непосредственно изнутри шланга, что обеспечивает быстрый и эффективный нагрев жидкости даже в условиях холодного климата.

Шланги QuickHeat оснащены встроенными датчиками температуры и давления, независимым нагревом шлангов «А» и «В», а также до четырьмя независимыми зонами нагрева для улучшения контроля температуры.

Шланги QuickHeat обеспечивают питание датчиков и передачу сигналов без кабелей или разъемов, что гарантирует высокую надежность и снижает количество потенциальных точек отказа.

Шланги QuickHeat имеют износостойкую внешнюю обмотку, устойчивую к зацепам и истиранию, которая герметизирована промышленным материалом на липучках, что позволяет заменять шланги по отдельности со стороны «А» или «В».

Характеристики продукта:

- Быстрый и надежный нагрев. Независимые нагревательные элементы «А» и «В», встроенные в шланг и погруженные в жидкость, обеспечивают разницу температур $> 100^{\circ}\text{F}$ (37°C) в среднем менее чем за 15 минут.
- Управление системой в режиме реального времени. Данные о давлении и температуре передаются и контролируются внутри шланга, соединяющего распылитель с машиной, для обеспечения максимальной точности и контроля.
- Снижение затрат на обслуживание. Уменьшение потребности в обслуживании благодаря полностью герметизированной электронике/ датчикам и возможности независимой замены сторон «А» и «В» при необходимости.
- Сокращение количества электрических соединений, что приводит к уменьшению числа проблем с техническим обслуживанием.
- Более точный контроль температуры и меньший риск. Независимые датчики температуры позволяют системе регулировать температуру.
- Более легкие и гибкие шланги для снижения утомляемости оператора опрыскивателя.

Для получения дополнительной информации и инструкций по сборке и подключению шланга QuickHeat к дозаторам IS30 или IS40 обратитесь к руководству по эксплуатации шлангов QuickHeat.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ: Перед подключением к электросети отключите все источники питания.

Блок управления, жидкостные модули или шланги. Обслуживание оборудования должно осуществляться только квалифицированными специалистами.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

12 УСТАНОВКА

Примечание: Для установки IS40™ необходимо, чтобы шланг QuickHeat™ был полностью собран и готов к подключению к IS40. Дополнительную информацию см. в руководстве по шлангам QuickHeat (документ № 341164).

Установку системы IS40 должны выполнять только лица, имеющие предварительные знания по установке и обслуживанию оборудования для напыления пенополиуретана.

Установка включает в себя механические, электрические и гидравлические соединения. Стандартные настройки программного обеспечения, как правило, достаточны для первоначального использования системы, но установщик может изменить их в соответствии со своими потребностями.

Каждый IS40 оснащен системой удаленной поддержки, к которой могут получить доступ авторизованные сервисные агенты IntelliSpray™ для оказания помощи в установке, настройке и/или обслуживании системы.

Ниже описаны шаги по установке IS40. 1. Распакуйте

устройство и извлеките его с транспортировочного поддона.

2. Установите устройство в нужном месте.

3. В условиях подвижных или сейсмоопасных зон выполните механические соединения с полом и стенами конструкции.

4. Убедитесь, что питание цепи IS40 отключено (выключите автоматический выключатель в распределительном щите или главном щите).

Проверьте, подключена ли цепь IS40 к отдельной защищаемой цепи 80 А 200-240 В 3 фазы или к защищаемой цепи 60 А 380-415 В 3 фазы + нейтраль.

5. Выполните электрические соединения внутри модуля управления IS40:

- ☐ Для системы 200-240 В выполните электрические и заземляющие соединения внутри модуля управления IS40.
- ☐ Для системы 380-415 В выполните электрическое, нейтральное и заземляющее соединения внутри модуля управления IS40.

6. Подсоедините полностью собранный модем QuickHeat с соединительными шлангами для жидкости.

7. Подсоедините шланги подачи и рециркуляции жидкости к жидкостным модулям «А» и «В».

8. Установите клапаны жидкостного модуля в положение распыления для продувки.

9. Закройте регулирующие клапаны подачи материала в коллекторе пистолета и снимите распылитель со шланга.

10. Откройте линии подачи жидкости и создайте давление в бочковых насосах, обеспечив подачу жидкости под давлением 150-200 фунтов на квадратный дюйм:

- ☐ Давление воздуха в барабанном насосе 2:1, 75-100 psi.
- ☐ Соотношение 3:1, давление воздуха в барабанном насосе 50-70 psi.

11. Включите цепь питания IS40 в распределительном щите или главном щите.

12. Включите выключатель питания IS40 (на боковой стороне панели управления). Экран запуска появится через 30-60 секунд.

13. Если дозатор и шланги были сконфигурированы вместе на заводе, пропустите шаги 13.1–13.4. Если дозатор не был сконфигурирован на заводе, то настройте шланги, как показано в главе 16.9.5 «Экраны настроек: Настройки дисплея».

13.1. В главном меню откройте «Настройки» > «Шланг».

13.2. Выберите конфигурацию шланга.

13.3. Нажмите «Отменить сопряжение модемов». После завершения нажмите «Сопряжение модемов». Убедитесь, что при сопряжении модемов не включены другие устройства IntelliSpray.

13.4. Просканируйте и выберите рекомендуемую частоту связи.

14. Прокачайте секции жидкости "А" и "В" (и шланги, если они новые или пустые), чтобы удалить воздух. Подробные инструкции по первой прокачке системы см. в главе 15.6.2, Пример 1: Первоначальная прокачка системы.

15. Чтобы начать опрыскивание, следуйте инструкциям по быстрому запуску, приведенным в главе 13 «Руководство по быстрому запуску».



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Монтаж системы IS40 подвергает монтажников воздействию высокого напряжения и высокого давления жидкости. Это может привести к серьезным травмам или смерти. из-за неправильной установки или неправильной техники установки.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для IS40 требуется QuickHeat.™ Шланги для работы. Не заменяйте шланги QuickHeat.™ шлангами других марок.

12.1 ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ

ШАГ 1. РАСПАКОВКА УСТРОЙСТВА

Дозатор IS40 поставляется надежно закрепленным на амортизирующем двухслойном поддоне. Основание устройства крепится к поддону винтами. Двухслойный картонный чехол, корпус и прочный пластиковый пакет защищают устройство во время транспортировки и хранения.

После снятия картонных укрытий и верхнего слоя, разместите поддон с устройством IS40 рядом с желаемым местом установки. Оставьте достаточно места для работы вокруг устройства после его снятия с транспортировочного поддона.

Открутите четыре винта (1), которые крепят IS40 к поддону. Поднимите устройство с поддона за трубчатые элементы рамы и, используя пандусы или блоки, сдвиньте или сдвиньте устройство вниз до уровня пола, если это необходимо.



ШАГ 2. ПОМЕСТИТЕ В ПРЕДПОЧИТАЕМОЕ МЕСТО.

Переместите, поднимите или «перенесите» устройство в нужное место. Для установки IS40 переместите устройство на пластиковых или картонных листах. Оставьте достаточно места позади, сверху и сбоку от устройства для прокладки силового кабеля и шлангов подачи питания.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вес IS40 составляет приблизительно 585 фунтов. Соблюдайте осторожность, чтобы предотвратить опрокидывание устройства и травмы монтажников.

ШАГ 3. ЗАКРЕПИТЕ УСТРОЙСТВО

Если конструкция IS40 предназначена для использования в мобильных условиях или в сейсмоопасной среде, рама должна быть закреплена к жесткому полу и стене с помощью крепежных элементов и шайб класса 8 диаметром 5/16 дюйма (или больше).

Для этой цели рама IS40 имеет встроенные кронштейны для крепления к полу и стене.

Для крепления к полу используйте восемь болтов или шурупов, а для крепления к стене — четыре. В зависимости от прочности стены могут потребоваться дополнительные опорные элементы, болты, проходящие сквозь стену, и внешние распорки.



ШАГ 4. ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Убедитесь, что IS40 подключен к выделенной защищаемой цепи 80 А 200-240 В 3-фазного тока или 60 А 380-415 В 3-фазного тока + нейтраль.

Убедитесь, что цепь питания отключена и приняты соответствующие меры безопасности, включая блокировку и маркировку оборудования. Это предотвратит случайное включение питания цепи персоналом во время монтажа.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Ответственность за надлежащее закрепление IS40 на месте, чтобы предотвратить его перемещение или опрокидывание во время эксплуатации или транспортировки, лежит на установщике. В противном случае это может привести к серьезным травмам или смерти.

Устройство не закреплено на месте.

ШАГ 5. ВЫПОЛНИТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Перед выполнением электрических соединений или при их выполнении убедитесь, что подача электроэнергии к IS40 отключена. Блок управления разомкнут.

Убедитесь, что поворотный выключатель IS40 находится в положении «ВЫКЛ» (O).

Откройте блок управления, повернув верхнюю и нижнюю защелки передней крышки корпуса в открытое (вертикальное) положение.

Вставьте соответствующий по номиналу 4-жильный силовой кабель через кабельный ввод M40 X 1.5, входящий в комплект каждого IS40 (подходит для кабелей диаметром от 22 до 32 мм).

Затяните гайку сальника, чтобы закрепить кабель. Силовой кабель 2/4 SOOW подходит для большинства установок, но монтажники несут ответственность за выбор правильного сечения кабеля и изоляции в зависимости от конфигурации установки, длины кабеля и условий окружающей среды.

Подсоедините фазные провода силового кабеля к модулю выключателя питания внутри модуля управления с помощью шестигранного ключа M4, затянутого с моментом 55 дюйм-фунтов. Порядок подключения произвольный.

Подсоедините заземляющий провод силового кабеля к заземляющей клемме панели с помощью шестигранного ключа M6, затянутого с моментом 35 дюйм-фунтов. Примечание: Начиная с серийного номера 1094 и далее, заземляющая клемма перемещена ниже основной клеммной колодки и имеет соответствующую маркировку.

После завершения электрических соединений закройте и защелкните крышку блока управления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

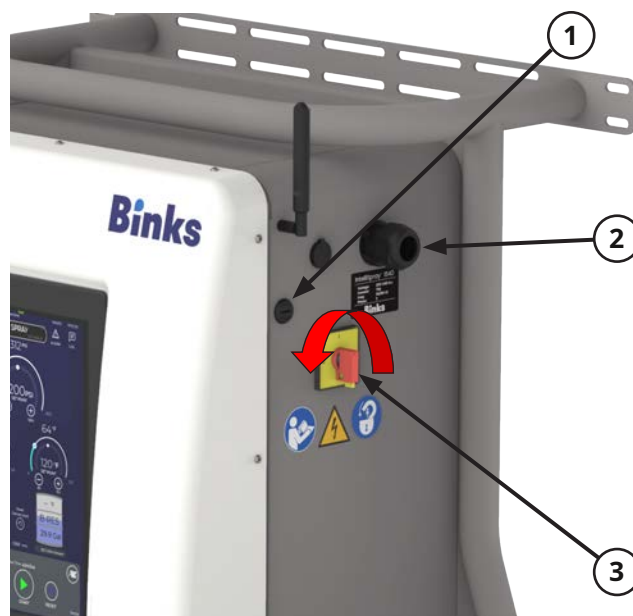
Монтажник несет ответственность за выбор силового кабеля или провода, обладающего соответствующей допустимой токовой нагрузкой и характеристиками для работы в условиях окружающей среды, подходящими для системы IS40. Использование силовых кабелей или проводов недостаточного сечения может привести к короткому замыканию и/или пожару.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

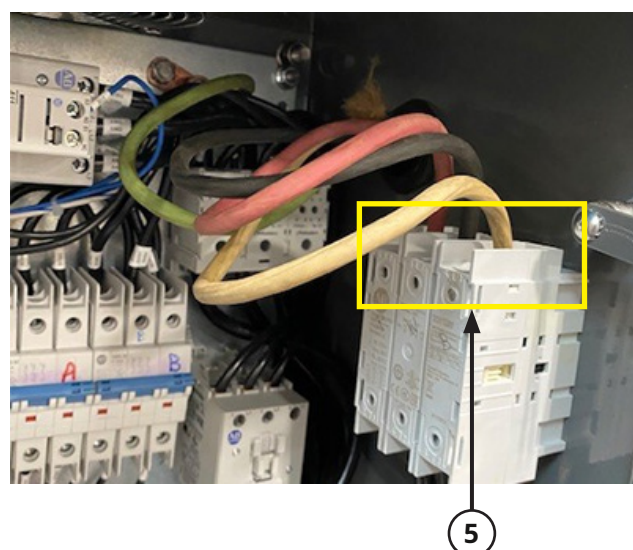
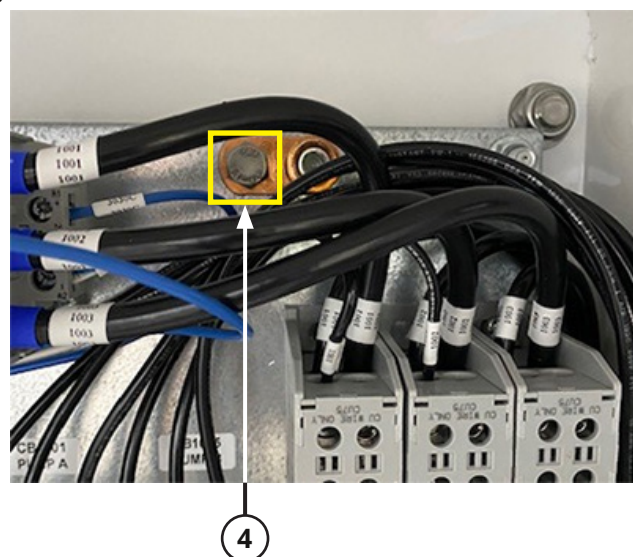
Монтажник несет ответственность за обеспечение электропитания и заземления. Соединения надежны, и проводники не повреждены. Ненадежные или поврежденные соединения могут привести к пожару, серьезному повреждению оборудования и/или имущества. физические травмы или смерть.

ОПИСАНИЕ ВНУТРЕННИХ СОЕДИНЕНИЙ

1. Защелки передней крышки
2. Кабельный ввод M40 x 1.5
3. Выключатель питания
4. Клемма заземляющего провода (35 дюйм-фунтов)
5. Разъемы питания (55 дюйм-фунтов)



В



ШАГ 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА QUICKHEAT

Снимите крышку главного модема, открутив 2 винта М5 (пункт 1). Открутите верхний и нижний болты хомутов и снимите внешние заглушки. Установите главный модем на место в кронштейне. Примечание: для фиксации модема при подсоединении шлангов можно использовать стяжки.

Используя метод соединения плоских участков, описанный в руководстве по шлангам QuickHeat™, подсоедините соединительные шланги «А» и «В» к соответствующим соединениям для подачи жидкости к главному модему. Соединения для подачи жидкости «А» и «В» используют фитинги JIC 5 и JIC 6 соответственно и имеют цветовую маркировку («сторона А» — красный, «сторона В» — синий) для предотвращения перекрестного соединения.

Не затягивайте слишком сильно, так как поврежденные фитинги могут потребовать полной замены шланга. Для облегчения снятия при необходимости обслуживания нанесите смазку для пистолета-распылителя на резьбу JIC со стороны "А".

Закрепите модем в кронштейне с помощью верхнего и нижнего хомутов. Затяните крепежные болты с усилием 15 фунт-футов. Подключите штепсельные вилки питания нагревателя «А» и «В» к соответствующим разъемам (каждый из которых обозначен зоной и стороной). Инструменты не требуются.

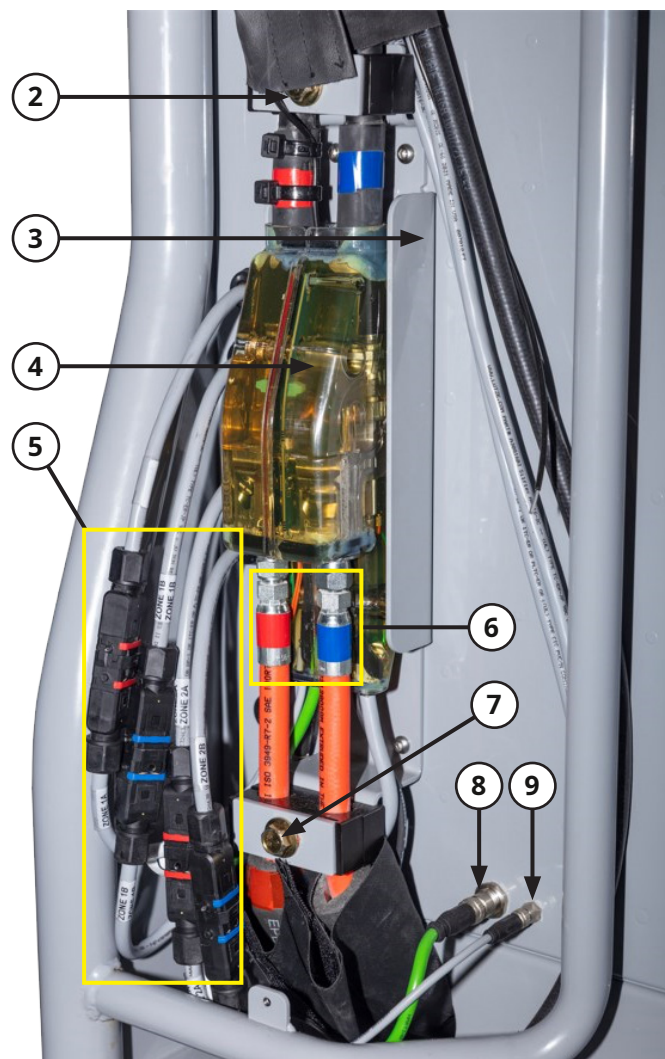
Подсоедините кабели питания постоянного тока и коммуникационные кабели шланга к соответствующим разъемам на боковой стороне IS40. Убедитесь, что разъемы расположены в правильном положении, вставьте их и затяните стопорное кольцо. Инструменты не требуются.

Подсоедините шланг подачи воздуха к пистолету (входит в комплект шлангов QuickHeat) к источнику воздуха буровой установки с помощью быстроразъемного соединения типа М 1/4 дюйма. Используйте кабельные стяжки для крепления электрических кабелей к шлангам. (Это не обязательно, но помогает удерживать электрические кабели под крышкой главного модема). Установите крышку главного модема на кронштейн.

Для получения более подробных инструкций обратитесь к руководству по эксплуатации шланга QuickHeat.

ОПИСАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ ШЛАНГА QUICKHEAT

1. Винты М5 для крышки главного модема
2. Верхний хомут для шланга (момент затяжки 15 фунт-футов)
3. Кронштейн для основного модема
4. Главный модем
5. Разъемы питания нагревателя шланга А/В
6. Соединители для шлангов А/В
7. Нижний хомут для шланга (момент затяжки верхней части 15 фунт-футов)
8. Шланговое соединение
9. Шланг, питание 24 В постоянного тока



ШАГ 7. СОЕДИНЕНИЯ ДЛЯ ПОДАЧИ И РЕЦИРКУЛЯЦИИ ЖИДКОСТИ

Начните с жидкостного модуля "А" или "В" и ослабьте винты с полукруглой головкой М4, которые крепят крышку модуля к насосному модулю.

Чтобы снять крышку, потяните ее вперед и наденьте на ручку клапана. Убедитесь, что ручка рециркуляции полностью опущена и выровнена по пазу в крышке.

Ослабьте два винта с шестигранной головкой 5/16 дюйма, как показано на рисунке. Вытяните подпружиненный стопорный штифт снаружи модуля.

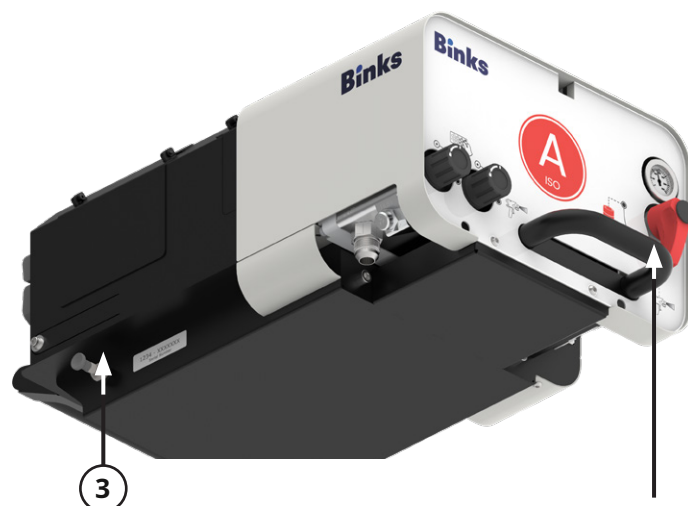
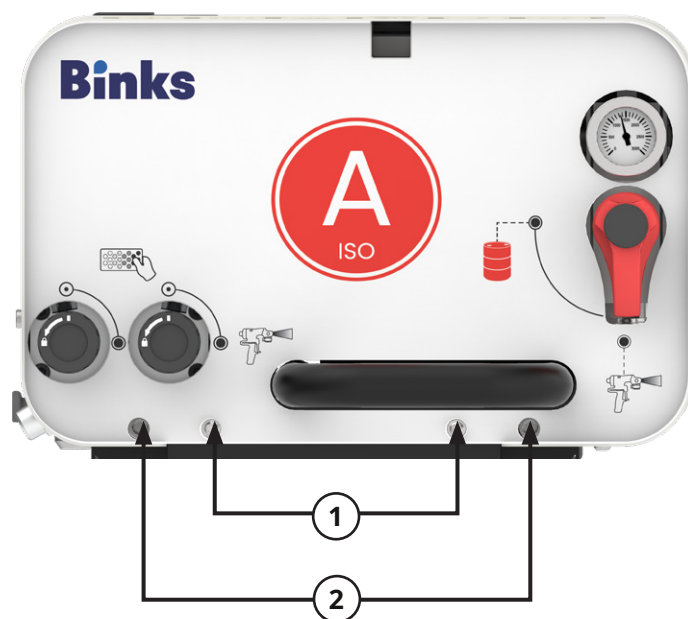
Сдвиньте модуль вперед, используя переднюю ручку, в 1-е или 2-е сервисное положение (обозначено отверстиями для фиксирующего штифта). Это облегчит подключение линий рециркуляции и подачи воды.

Подсоедините подающую линию к штуцеру JIC 12 на соответствующем жидкостном модуле. Для упрощения установки используйте монтажный комплект с номером детали 341133 (входит в комплект IS40) с угловым соединением 90° и диаметром 3/4 дюйма, поворотными фитингами и шаровым краном (показано на следующей странице).

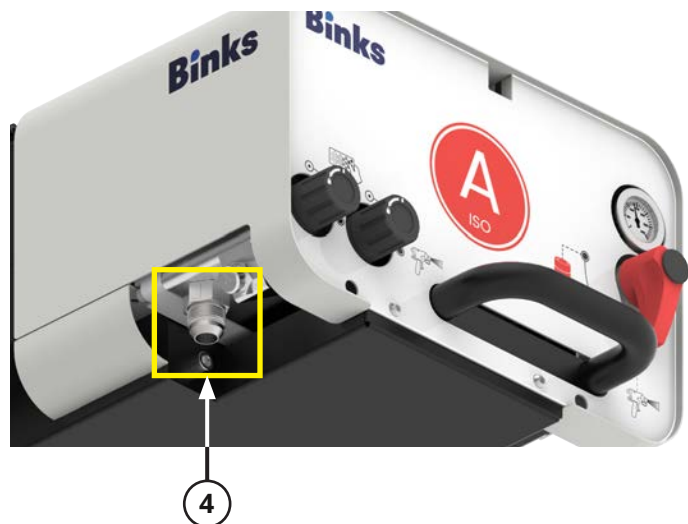
Обязательно подсоедините соответствующий подающий шланг к нужному модулю («А» к «А», «В» к «В»)!

ОПИСАНИЕ СОЕДИНЕНИЯ

1. Винты крепления крышки М6 (по два на модуль)
2. Винт с шестигранной головкой и внутренним шестигранником 5/16 дюйма
3. Боковой фиксирующий штифт (потяните, чтобы разблокировать)
4. Фитинг для шланга подачи жидкости (3/4" JIC 12)
5. Штуцер для рециркуляционного шланга (JIC 5 "А", JIC 6 "В")



Вытяните стопорный штифт со стороны "А", затем
Потяните за переднюю ручку, чтобы
переместить модуль в положение для обслуживания.



Подключите линию рециркуляции к соответствующему модулю (JIC 5 на модуле "А", JIC 6 на модуле "В").

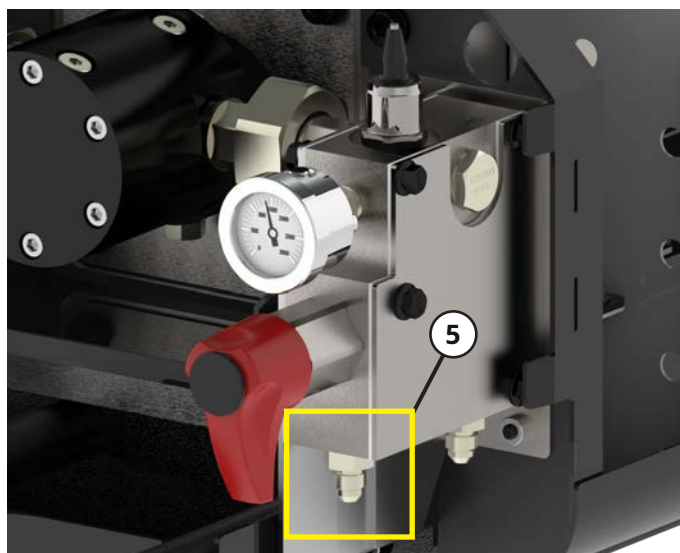
При необходимости используйте монтажный комплект PN 341133 для подключения к рециркуляционным шлангам с резьбой 1/4" NPT.

Не затягивайте фитинги JIC слишком сильно, так как это может повредить их и потребовать замены шланга или фитинга. Нанесение смазки из аэрозольного пистолета на резьбу фитинга JIC со стороны "А" облегчит его снятие при необходимости обслуживания.

Вытяните стопорный штифт, сдвиньте модуль обратно на место, зафиксируйте стопорный штифт и затяните крепежный винт.

Повторите предыдущие шаги на другом модуле («А» или «В»), чтобы завершить подключение шлангов подачи и рециркуляции.

Если крышки модулей были сняты, установите их на место и закрепите винтами с полукруглой головкой М6.



ШАГ 8. НАСТРОЙКА КЛАПАНОВ ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ПРОДУВКИ МАТЕРИАЛА.

Установите фильтрующий и рециркуляционный клапаны (для каждого модуля) в положение распыления, как показано на рисунке.

1. Откройте фильтрующий клапан (поверните по часовой стрелке в положение распыления).
2. Положение распылителя (пистолета) (клапан направлен вниз)

ШАГ 9. ЗАКРОЙТЕ КЛАПАН КОЛЛЕКТОРА И СНЯТИЕ КРАСКОПУЛЬТА.

Перед продувкой системы воздухом убедитесь, что регулирующие клапаны подачи материала на коллекторе краскопульты находятся в закрытом положении, и снимите краскопульт с коллектора.



ШАГ 10. МАРШРУТЫ ПОДАЧИ ЖИДКОСТИ И НАДДУВ БОЧКОВОГО НАСОСА

Проверьте насосы для бочек и убедитесь, что они обеспечивают давление жидкости для IS40. Убедитесь, что все шаровые краны на подающих линиях находятся в открытом положении.

Датчик IS40 измеряет давление на входах каждого модуля. Давление на входе 150–200 psi обычно достаточно для предотвращения кавитации шестеренчатых насосов при изменении направления вращения подающих (барабанных) насосов. При обнаружении низкого (или нулевого) давления система отобразит сообщение об ошибке, требующее вмешательства пользователя перед продувкой системы. Рекомендуемое давление воздуха на барабанных насосах (статическое и динамическое) должно быть следующим:

- Давление воздуха в барабанном насосе 2:1: 75–100 psi
- Соотношение 3:1, давление воздуха в барабанном насосе 50-70 psi

Давление рабочей жидкости на входе можно проверить на панели дисплея IS40 после включения системы.

ШАГ 11. ПОДКЛЮЧИТЕ СЕТЬ К СЕТИ ПИТАНИЯ

Закройте все выключатели и/или разъединители, расположенные выше по цепи, чтобы обеспечить подачу электроэнергии к IS40.

ШАГ 12. ВКЛЮЧИТЕ IS40

Поверните выключатель питания на боковой стороне модуля управления по часовой стрелке в положение «ВКЛ» (I). На экране IS40 отобразится экран запуска, во время которого будут выполняться внутренние проверки системы.

После завершения процесса на экране отобразится режим распыления (через 30-60 секунд после включения питания).

ШАГ 13. НАСТРОЙКА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛАНГА

Если дозатор и шланги были сконфигурированы вместе на заводе, пропустите этот шаг. В противном случае обратитесь к инструкциям, начиная с главы 15.9.7 «Экраны настроек: конфигурация шлангов», чтобы установить конфигурацию шлангов и сгруппировать шланги.

модемы и выберите частоту связи.

ШАГ 14. ПРОДУВКА СИСТЕМЫ

Для заполнения резервуара IS40 и шлангов материалом следуйте инструкциям в главе 15.6 «Обновление экрана: Обзор» для первой продувки системы.

ШАГ 15. ЗАПУСК IS40

Для начала работы с IS40 обратитесь к кратким инструкциям в главе 13 «Краткое руководство».



Эта страница намеренно оставлена пустой.

13 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО НАЧАЛУ РАБОТЫ

Благодаря эффективной системе нагрева IS40™ и упрощенному процессу запуска, операторы обычно готовы к распылению в течение 10-15 минут после включения системы. Ниже описаны минимальные шаги, необходимые для запуска IS40 при отключенной функции формирования отчетов о выполненных работах. Дополнительные шаги, необходимые при включенной функции формирования отчетов о выполненных работах, см. в главе 15.12 «Отчеты: Обзор».

ШАГ 1. ПЕРЕД ЗАПУСКОМ

Перед запуском IS40 снимите все шланги с стойки и расположите их для распыления. Убедитесь, что насосы бочек включены, а клапаны жидкостных модулей «А» и «В» находятся в правильном положении для распыления.

ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ

1. Откройте фильтрующий клапан (поверните по часовой стрелке в положение распыления).
2. Положение распылителя (пистолета) (направлен вниз)



ШАГ 2. ЗАПУСТИТЕ УСТРОЙСТВО

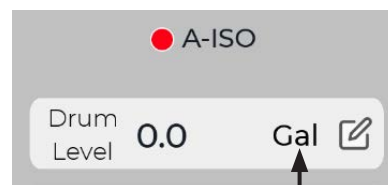
Включите IS40, повернув выключатель питания на правой стороне блока управления по часовой стрелке в положение «ВКЛ» (обозначено символом «I»).



Во время выполнения внутренних проверок системы IS40 отобразит экран запуска. После завершения отобразится экран режима распыления. Обратите внимание, что при желании экран режима обмена можно установить в качестве экрана запуска по умолчанию. См. главу 15.9.3 Экраны настроек: Состояние системы.

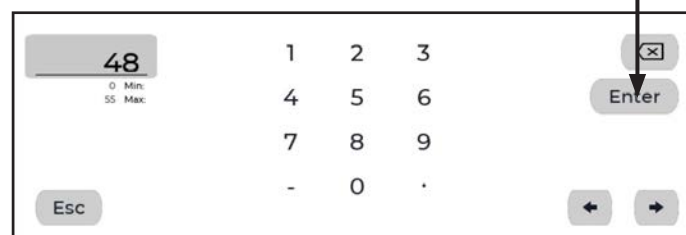
ШАГ 3. УРОВНИ ЖИДКОСТИ "A-ISO" и "B-RES".

Проверьте уровни жидкостей "A-ISO" и "B-RES" с помощью щупа и введите количество, нажав на соответствующий значок бочки на экране.



Нажмите, чтобы установить уровень барабана.

Введите значение, затем нажмите Enter и Сохранить.



ШАГ 4. ЗАДАНИЕ ЗНАЧЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

Введите желаемые значения давления и температуры с помощью экранных кнопок «+» и «-».

заданное значение давления

Нажмите «-», чтобы уменьшить.

или «+» для увеличения

давление.

Нажмите «-» для уменьшения или «+» для увеличения температуры «А».

температура "со стороны А"

Нажмите «-» для уменьшения или «+» для увеличения значения «В».

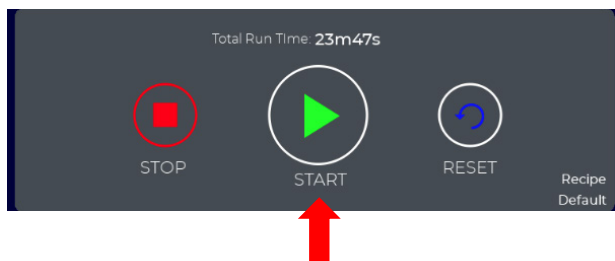
температура "стороны В"

заданное значение

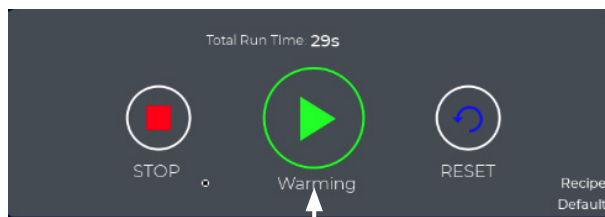
заданное значение

ШАГ 5. РАЗМИНКА.

Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать прогрев системы.



После нажатия кнопки произойдет изменение. **НАЧИНАТЬ ПОТЕПЛЕНИЕ** Затем контур кнопки изменит цвет с белого на мигающий зеленый, указывая на то, что система находится в режиме прогрева.



Указывает на то, что система находится в режиме прогрева.

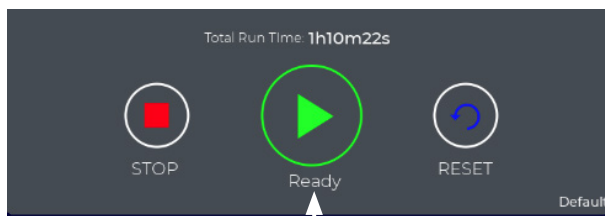
УВЕДОМЛЕНИЕ

Если IS40 обнаружит медленный нагрев одного из датчиков температуры шлангов, кнопка «СТАРТ» изменит свое положение, к мигающей желтой кнопке «ПРОПУСК ПРОГРЕВАНИЯ».

Нажатие кнопки переведет систему в режим «ГОТОВНОСТЬ».

См. раздел 15.3.3 ШАГ 5. ЗАПУСК ПРОПОРЦИОНА для получения дополнительной информации о...

Функция обхода прогрева.



Указывает на готовность системы к распылению.

Как только центральная кнопка изменится с «НАГРЕВ» на «ГОТОВНОСТЬ», насосы автоматически создадут в системе давление до заданного значения.

ШАГ 6. ОБЩИЕ ОПЕРАЦИИ УСТРОЙСТВА

При необходимости удалите остатки остывшего вещества из необогреваемого шланга, а затем начните распыление.

Если бочки заменены, доведите уровень жидкости до нового значения и продолжайте распыление. (см. ШАГ 3).

Если возникнут ошибки, устраните проблему, нажмите кнопку «RESET», а затем кнопку «START» (см. ШАГ 5).

По завершении распыления нажмите кнопку «СТОП».

Для выключения устройства поверните выключатель питания на правой стороне модуля управления в положение «ВЫКЛ» (обозначается символом «0»).

14 СОВЕТОВ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Во время транспортировки систему следует всегда выключать.
- Перед включением системы снимите и установите все шланги на место в держателе для шлангов. Это позволит избежать перегрева шлангов.
- Перед тем как натягивать шланг на место, расправьте тугие петли, чтобы избежать его перегибов.
- Выпрямите участки шланга рядом с модемами, чтобы обеспечить наилучшую передачу данных о температуре на устройство.
- Не тяните шланг от пистолета, кабеля или модема. Будьте осторожны при перемещении шланга, чтобы избежать повреждения или зацепления внутренних силовых кабелей.
- Необходимо удалить весь воздух из соприкасающегося модуля со стороны "А" и шлангов, чтобы избежать затвердевания материала в трубопроводах.
- Не тяните за участки шланга, которые не находятся в поле зрения, чтобы предотвратить образование тугих петель и перегибов.
- Не нагревайте шланг без жидкости, чтобы избежать его повреждения и протечек.
- Во время простоя шланг следует оставлять под избыточным давлением, чтобы избежать его взаимодействия с окружающей средой.
- Если две или более системы IntelliSpray™ используются в непосредственной близости друг от друга (на расстоянии менее 300 футов, будь то шланг или дозатор), убедитесь, что они настроены на работу на разных частотах связи между шлангами, чтобы избежать помех и/или перекрестных наводок между системами.
- Никогда не используйте систему всухую, за исключением случаев продувки воздухом стороны «В» (см. главу 15.6.6, пример 5: Продувка воздухом стороны). Работа системы всухую приведет к повреждению насосов.
- Всегда проверяйте уровень жидкости в барабанах «А» и «В» в начале дня или при смене барабана (барабанов) и вводите измеренное значение в виджеты уровня жидкости в барабане на экране распыления.
- Никогда не допускайте полного опорожнения бочек от жидкости. Если в перекачивающих насосах закончится жидкость, они могут впрыснуть воздух в подающие шланги, шланги подачи IS40 и, возможно, в распределительные шланги. В этом случае необходимо удалить все воздушные пробки из системы от перекачивающего насоса до распылителя (следуйте инструкциям в разделе «Режим замены» данного руководства). Неудаление воздуха из системы может повредить ее и привести к распылению с нарушением соотношения компонентов.
- После завершения распыления остановите систему, прежде чем сматывать шланг на стойке (нажмите кнопку «Стоп» на экране дисплея). Это позволит избежать случайного распыления или чрезмерной утечки в случае повреждения шланга.
- Не используйте систему со снятыми крышками модулей, за исключением случаев проведения диагностики.



ОСТОРОЖНОСТЬ

Перед распылением или рециркуляцией материала необходимо удалить воздух из системы. Несоблюдение этого требования может привести к выходу оборудования из строя.



ОСТОРОЖНОСТЬ

Перед запуском системы снимите все шланги с держателя. Чрезмерное количество витков шлангов может привести к перегреву. повреждение шланга.

Эта страница намеренно оставлена пустой.

15 экранов дисплея

15.1 ЭКРАНЫ ДИСПЛЕЯ: ОБЗОР

Пропорциональный дозатор IS40™ использует 15,6-дюймовый емкостный цветной мультисенсорный дисплей высокого разрешения для всего взаимодействия с пользователем.

Широкоугольный дисплей установлен на передней панели модуля управления в портретном режиме, аналогично тому, как пользователь взаимодействует с мобильным телефоном. Дисплей предназначен для использования в суровых промышленных условиях, имеет класс защиты IP66 и виден даже при прямом солнечном свете.

Экраны интуитивно понятны: для мониторинга, управления, настройки и диагностики системы используются текст, значки, всплывающие окна, виджеты и даже портативные сканеры штрих-кодов. При включении этой функции доступ ко всем экранам можно получить удаленно через веб-браузер с любого устройства, подключенного к интернету.

Более подробная информация об удаленном мониторинге и управлении приведена в главе 20 «Удаленный доступ». В стандартной комплектации IS40 настроен на английский язык и единицы измерения СИ. Для изменения этих настроек см. раздел 15.14 «Языки».

ОБЗОР ЭКРАНА ДИСПЛЕЯ

Спецификация	ИС40
Отображать	15,6-дюймовый TFT LED
Разрешение	1920 x 1080 WXGA
Цвета	16М
Яркость	500 кд/м2
Сенсорный экран	Проекционно-емкостный сенсорный экран из настоящего стекла, мультитач.
Рабочая температура	от -20° до +60 °C
Класс защиты	IP66 (передняя панель)

15.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЛЕЯ

После включения дозатора на дисплее отобразится сообщение о загрузке системы и выполнении внутренних проверок оборудования.

При запуске будет отображаться изображение краскопульта IntelliSpray ST1™. Если во время загрузки возникнут какие-либо аппаратные ошибки, появится всплывающее окно с соответствующим сообщением об ошибке (см. главу 17 «Устранение неполадок» для получения информации об ошибках и диагностике).

В течение 30–60 секунд на экране отобразится либо экран режима распыления, либо экран режима замены. Экран режима распыления — это заводской экран запуска, но при желании пользователи могут изменить его на режим замены (см. главу 15.9.5 «Экраны настроек: Настройки дисплея»).

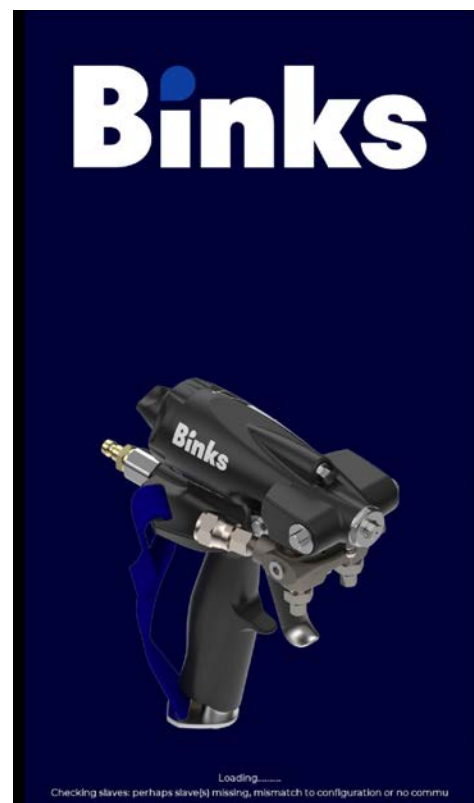
IS40 работает в одном из двух режимов: режиме распыления или режиме замены.

В режиме распыления система управляет всеми зонами нагрева (предварительные нагреватели "А" и "В" и до 4 независимых нагревателей шлангов) и насосами "А" и "В" для подачи жидкости в пистолет в заданных значениях, отображаемых на экране распыления.

Соотношение всегда поддерживается на уровне 1:1 (А:В по объему).

Соотношение регулируется с помощью клавиши «Изменение соотношения».

ЭКРАН ЗАГРУЗКИ



В верхнем левом углу всех экранов (как и в большинстве мобильных приложений) находится значок выпадающего меню. При нажатии на него отображается меню со всеми экранами первого уровня.

На следующем рисунке представлено краткое описание каждого пункта меню, а также номер страницы в данном руководстве для получения более подробной информации.

	Открыть выпадающее меню	Номер секции
CLOSE	Заккрыть выпадающее меню	
 SPRAY	Режим распыления (активный режим)	15.3
 EXCHANGE	Режим обмена (затемненный цвет означает, что он неактивен)	15.6
 ALARM	Экран тревожных сигналов (текущие и исторические предупреждения и ошибки)	15.7
 SYSTEM	Состояние системы и диагностика (в подменю)	15.8
 SETTINGS	Системные настройки	15.9
 RECIPE	Рецепты (для вызова, создания, сохранения, редактирования и удаления рецептов)	15.11
 REPORTS	Отчеты (в подменю)	15.12
 LANGUAGE	Языки (в подменю)	15.14
	Двойные стрелки указывают на наличие подменю для этих элементов.	

15.3 РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ ЭКРАН: ОБЗОР

Экран распыления установлен по умолчанию в качестве экрана запуска. Пользователи могут вводить и настраивать основные параметры работы с помощью экранных кнопок, экранной клавиатуры, выпадающих меню и всплывающих окон. Предыдущие пользовательские настройки сохраняются после перезагрузки питания. Виджеты «Давление», «Температура» и «Барабаны» используются для отображения текущих значений и ввода заданных значений и других параметров.

ПРИМЕЧАНИЕ: Указанные на экране распылителя заданные значения давления и температуры находятся на конце последнего распределительного шланга, расположенного на «умном» конце.

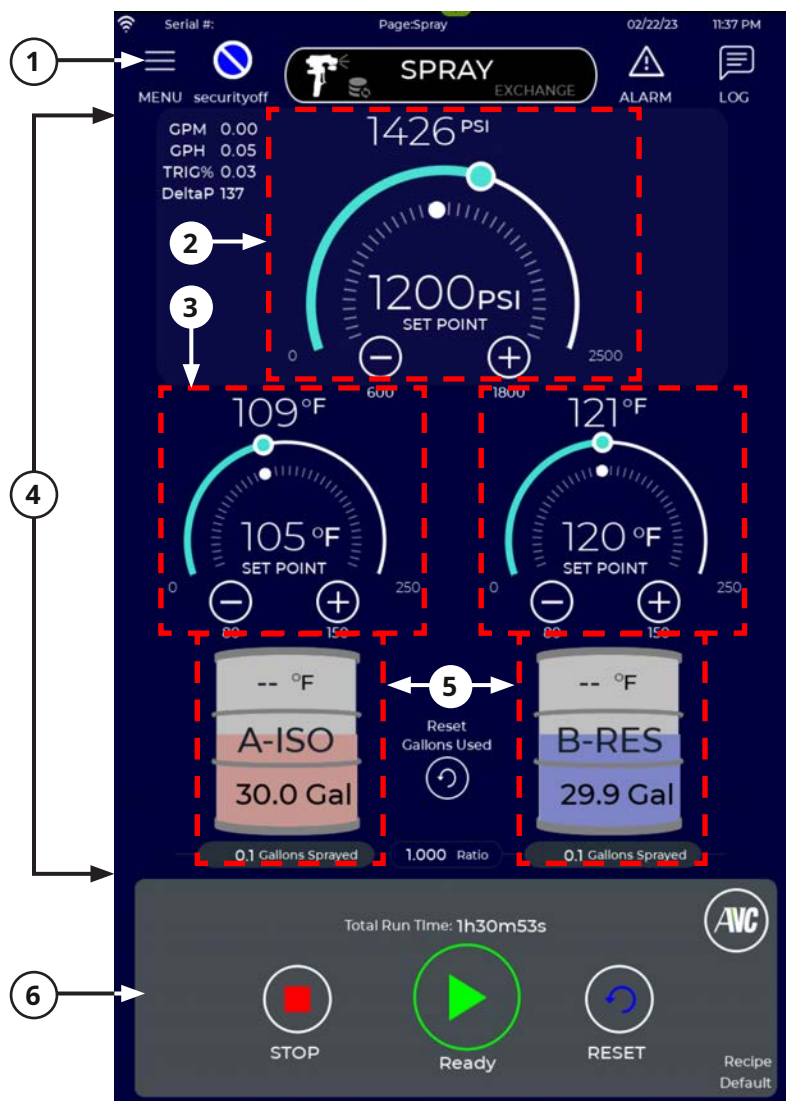
Это гарантирует, что IS40 обеспечивает максимально стабильную работу независимо от скорости потока материала, вязкости, длины шланга, перепадов высот, а также условий окружающей среды и других условий эксплуатации. Общий обзор распылительной сетки представлен ниже.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Температура и давление измеряются в...

Умный оконечный модем рядом с оружием.

1. Меню доступа к режимам и экранам
2. Виджет давления
3. Виджеты для отображения температуры
4. Отображение и ввод параметров работы системы.
5. Барабанные виджеты
6. Состояние системы управления экраном



Ведение журнала заданий и безопасность отключены. Дополнительную информацию о безопасности и ведении журнала заданий см. в главе 15.10 «Безопасность» и главе 15.12 «Отчеты: Обзор».

15.3.1 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

На экране управления распылением отображается текущая информация о работе и системе в легко понятной текстовой и графической форме. На следующем рисунке описан каждый информационный элемент, предоставляемый пользователю на экране управления распылением.

1. Удаленное соединение установлено (если отображается значок)

2. Скорость потока в реальном времени

3. Средний расход воды

4. Триггер при %

5. Разница давлений

6. Давление

7. Уставка давления

8. Минимальные настройки

9. А-Температура

10. А — заданная температура

11. Минимальные настройки

12. Максимальная настройка

13. Температура барабана А

14. Уровень жидкости в бочке А

15. А — Распыленный материал (после сброса счетчика)

16. Соотношение А:В в реальном времени

17. Общее время «готовности» (с момента последнего запуска системы)

18. Серийный номер

19. Текущий пользователь (если включена защита)

20. Активный режим

21. Индикатор тревоги (красный, если активна тревога и появляется диалоговое окно с ошибками)

22. Текущая дата и время

23. Значки индикаторов (здесь показаны для обозначения включенной компенсации на входе)

24. Максимальная настройка

25. В-Температура

26. В — заданное значение температуры

27. Максимальная настройка

28. Минимальные настройки

29. Температура барабана В

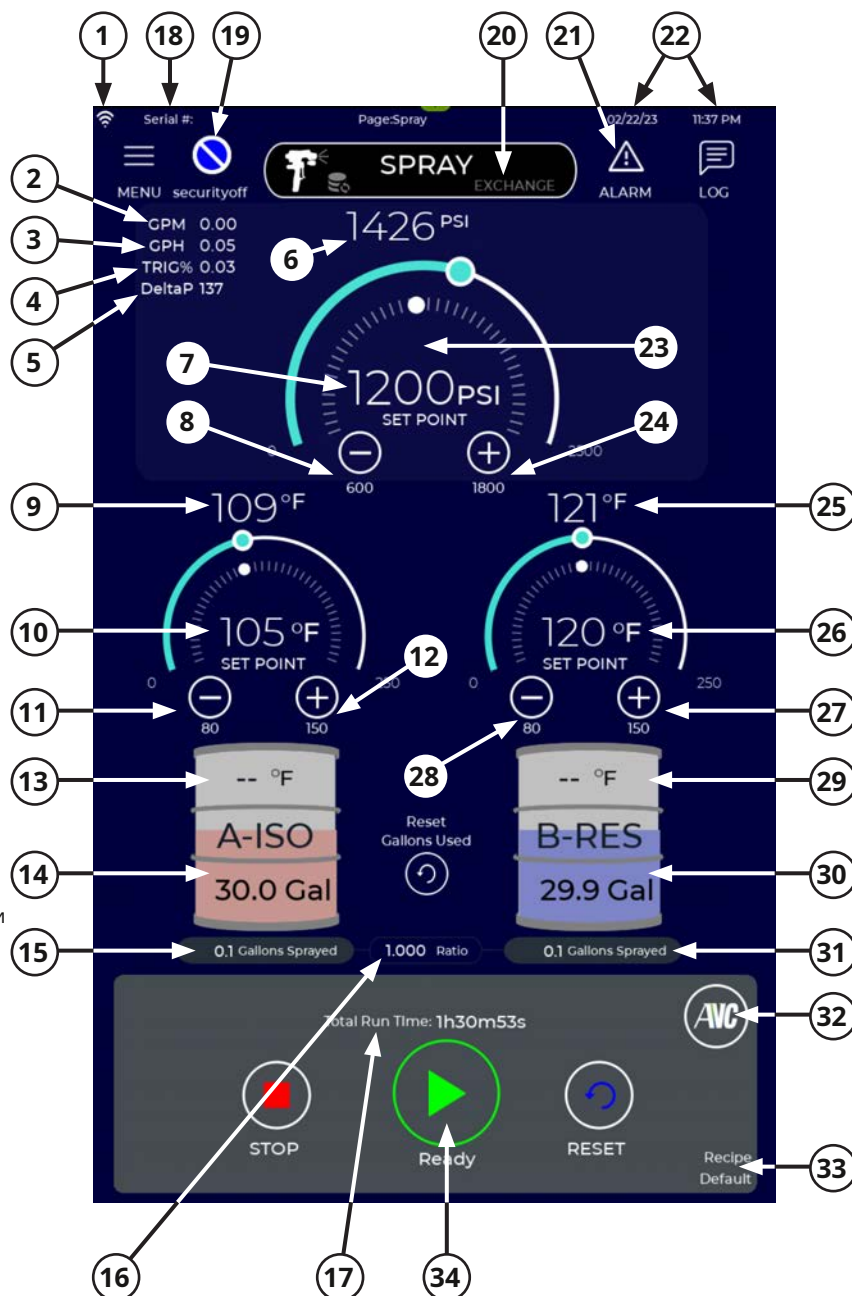
30. Уровень жидкости в барабане В

31. Материал В распылен (с момента сброса счетчика)

32. Состояние AVC™ (белый = выключено, зеленый = включено)

33. Текущий рецепт

34. Состояние системы

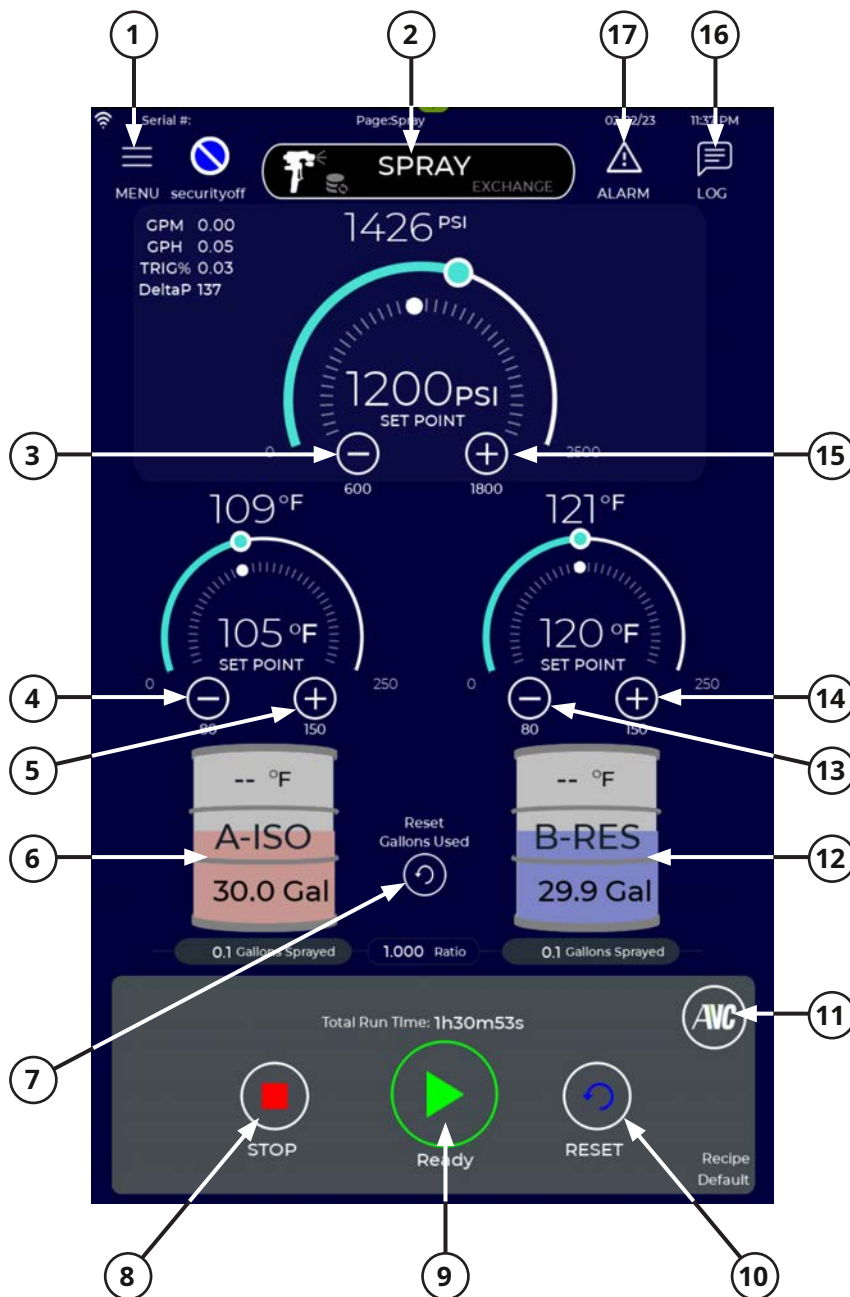


Ведение журнала заданий и безопасность отключены. Дополнительную информацию о безопасности и ведении журнала заданий см. в главе 15.10 «Безопасность» и главе 15.12 «Отчеты: Обзор».

15.3.2 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Экран распыления также содержит динамические поля для ввода данных пользователем и выполнения действий. Они показаны на следующем рисунке.

1. Выпадающее меню (см. главу 15.1 «Экраны отображения: обзор»)
2. Кнопка «Домой» и кнопка выбора режима.
3. Уставка давления (нажмите, чтобы уменьшить)
4. А — Уставка температуры (нажмите для уменьшения)
5. А — Уставка температуры (нажмите для увеличения)
6. Всплывающий виджет A-Drum (нажмите, чтобы открыть)
7. Жидкостная опора для счетчика (отображается, когда функция «ОТЧЕТ О ЗАДАЧАХ» отключена)
8. Остановка системы (отключает нагреватели и насосы)
9. Запуск системы (инициирует нагрев и повышение давления)
10. Сброс системы (устранение ошибки)
11. Кнопка AVC™ (нажмите для включения/выключения)
12. Всплывающий виджет B-Drum (нажмите, чтобы открыть)
13. В — Уставка температуры (нажмите для уменьшения)
14. В — Уставка температуры (нажмите для увеличения)
15. Уставка давления (нажмите для увеличения)
16. Кнопки регистрации (см. главу 15.12.2 Отчеты: Примечания к заданиям)
17. Системные сигналы тревоги (см. главу 15.7 «Экран сигналов тревоги: обзор»)



Ведение журнала заданий и безопасность отключены. Дополнительную информацию о безопасности и ведении журнала заданий см. в главе 15.10 «Безопасность» и главе 15.12 «Отчеты: Обзор».

15.3.3 РАСПЫЛИТЕЛЬНЫЙ СЕТЧАТЫЙ ЭКРАН: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Экран распыления — это экран запуска по умолчанию. При желании пользователи могут изменить экран запуска на режим обмена (см. главу 15.9.5 «Экраны настроек: параметры дисплея»).

Оператор использует распылительный экран для ввода заданных значений давления и температуры, которые необходимо поддерживать в начале «умного» участка (например, рядом с пистолетом). Такая близость к пистолету гарантирует, что дозатор обеспечивает максимально стабильную работу независимо от вязкости материала, расхода, длины шланга или условий окружающей среды.

В отличие от многих других систем, здесь нет заданных значений температуры предварительного нагрева, регуляторов статического давления, ручек, циферблатов, кнопок или рычагов для управления. Единственными необходимыми настройками являются одно значение давления и температуры «А» и «В», которые вводятся с помощью экранных кнопок. Если функция AVC™ включена, требуется только одно заданное значение температуры (см. главу 15.4 «Автоматическая компенсация вязкости»).

При использовании распылительного экрана следующие шаги можно выполнять в любом порядке:

ШАГ 1. УСТАНОВИТЕ ДАВЛЕНИЕ

Указанное значение давления сохраняется с момента последнего выключения системы. Для его уменьшения нажмите кнопку «вниз» (отрицательное значение).

Нажмите кнопку «вверх» (положительное значение) на индикаторе давления, чтобы увеличить давление. Каждое нажатие кнопки увеличивает давление на 5 psi. Удержание кнопки увеличивает давление на 25 psi. Значение заданного давления отображается в центре индикатора.

Фактическое значение давления отображается над манометром в виде движущейся точки и круговой полосы. Максимальное и минимальное устанавливаемое давление отображается под кнопками установки значения. Максимальный диапазон манометра по умолчанию составляет 2250 psi. Эти настройки можно изменить в меню рецептов (см. Раздел 15.11. Экраны рецептов: Обзор).

Раздел 15.11. Экраны рецептов: Обзор). **ШАГ**

2. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРЫ "А" И "В".

Заданные значения температуры сохраняются с момента последнего выключения системы. Для изменения заданного значения температуры «А» или «В» нажмите соответствующие кнопки уменьшения (отрицательное значение) или увеличения (положительное значение) в виджете температуры «А» и/или «В». Каждое нажатие кнопки увеличивает температуру на 1°F. Удержание кнопки увеличивает температуру на 3°F.

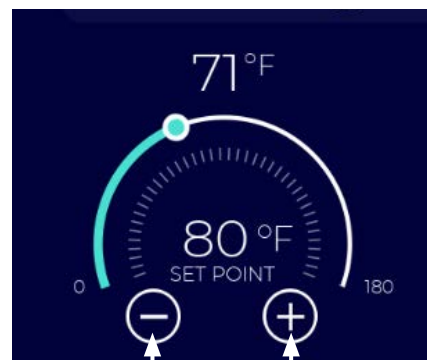
В центре шкалы отображается заданное значение температуры. Фактическое значение температуры показывается над каждой шкалой, а также графически на самих шкалах в виде движущейся точки и круговой полосы.

Максимально допустимые и минимальные температуры отображаются под кнопками установки заданного значения. Максимальный диапазон манометрического давления по умолчанию составляет 2250 psi. Эти настройки можно изменить в меню рецептов (см. главу 15.11 «Экраны рецептов: обзор»).



Нажмите, чтобы уменьшить давление

Нажмите, чтобы увеличить давление



заданная температура (нажмите, чтобы уменьшить)

заданная температура (нажмите, чтобы уменьшить)

УВЕДОМЛЕНИЕ

Температура и давление, отображаемые на экране распылителя, находятся в начале нагреваемого шланга рядом с распылителем. Если пользователь привык к управлению системой с помощью дозатора, ему потребуется установить более низкое давление. на 1-3 фунта на квадратный дюйм на фут длины шланга. Это зависит от вязкости и расхода.

ШАГ 3. УСТАНОВКА УРОВНЯ БАРАБАНОВ

Уровни жидкости «А» и «В» отображаются в соответствующих виджетах барабана как в виде числового значения, так и в виде движущегося цветного индикатора уровня. В режиме обмена система уменьшает количество распыляемого или удаляемого материала по сравнению с начальным уровнем в барабане, введенным пользователем.

Когда уровень жидкости опустится до заданного предупреждающего значения, контур бочки начнет мигать желтым цветом. Когда уровень жидкости опустится до заданного уровня тревоги, система отключится и отобразит сообщение об ошибке. Контур значка бочки начнет мигать красным цветом. Предупреждающий и аварийный уровни установлены на заводе на 5 и 2 галлона соответственно, но могут быть изменены пользователем на экране настроек (см. главу 15.9.9 Экраны настроек: Настройки подачи).

Размер бочки по умолчанию составляет 55 галлонов. Это значение используется для масштабирования уровня жидкости на значке бочки и может быть установлено на другие значения на экране настроек в зависимости от размера емкости для подачи жидкости (например, 15-галлонные «пони»-бочки или 250-галлонные «контейнеры»). См. главу 15.9.9 Экраны настроек: Настройки подачи жидкости для получения дополнительной информации.

Для точного отслеживания и отображения количества жидкости, оставшейся в каждой бочке, пользователь должен ввести начальный уровень. Если в бочку добавляется дополнительный материал, пользователь должен ввести новый уровень. Уровень можно сбросить в любое время, даже во время распыления.

Чтобы ввести уровень жидкости в бочке, нажмите в любом месте значка бочки («А» или «В»), после чего появится всплывающее окно для ввода количества жидкости в бочке.

Когда появится всплывающее окно, нажмите на кнопку уровня барабана и введите значение с помощью экранной клавиатуры. Нажмите кнопку Enter, а затем кнопку Save во всплывающем окне. Новое значение отобразится на барабане, а графический индикатор уровня на значке барабана сбросится.

⚠ ОСТОРОЖНОСТЬ

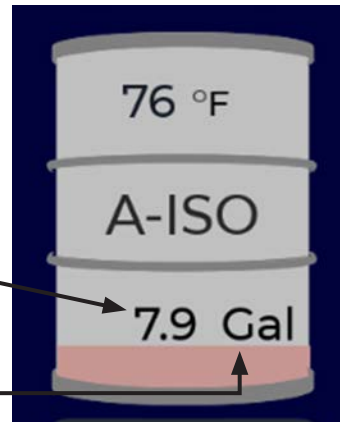
Перед началом опрыскивания всегда проверяйте уровни жидкости в барабанах «А» и «В». При необходимости введите новые значения. Не допускайте...

В процессе работы бочки опорожняются от жидкости.

Change or refill drums before the fluid is empty as drum pumps can inject air into the Proportioner. Air that is injected into the Proportioner can damage it and cause off-ratio spray operation.

Уровень барабана
(ценить)

Уровень барабана
(графическое изображение)



предыдущий

Стоимость участия будет
сохранена.

Нажмите здесь, чтобы установить
уровень барабана.

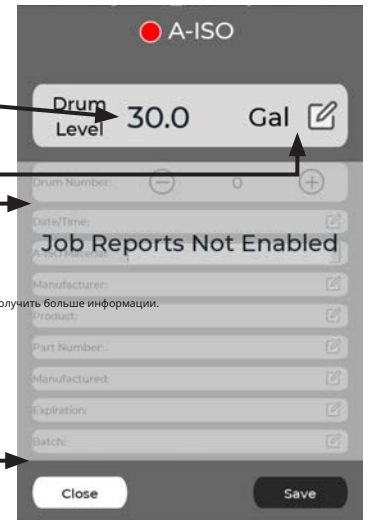
Если включена функция

формирования отчетов о выполненных задачах, то можно получить больше информации.

материальная информация
можно ввести.

См. раздел 15.12

Отчеты: Обзор



STEP 4. CHECK FLUID VALVES

Make sure the fluid lines are pressurized and open, then turn the filter valves clockwise and make sure the recirculation valve is set to the spray position as shown.

STEP 5. START THE PROPORTIONER

Press the "START" button at the bottom of the spray screen. This will initiate the warmup sequence.

The center button will change from "START" to "WARMING", and the button boundary will change from solid white to flashing green to indicate the system is warming up. Pressing the "STOP" button at any time turns off heaters and pumps.

If the IS40 detects a slow warmup, the "START" button will change to a flashing yellow "WARMUP BYPASS" button. Pressing the button will put the system in "READY" mode.

This issue may be caused by a gap between a hose temperature sensor and the internal hose heating element. Fluid spray operation will usually correct this issue by moving the heating element within the hose.

After the IntelliSpray Proportioner reaches the temperature setpoints (usually about 10 minutes from a cold start) the system will pressurize to the user setpoint pressure and the "START" button will indicate the system is "READY" to spray. Once the system is in "READY" state, the spray operation can begin.

NOTICE

Do not start the spray operation until the button changes to the "READY" state.

STEP 6. PAUSE OR STOP

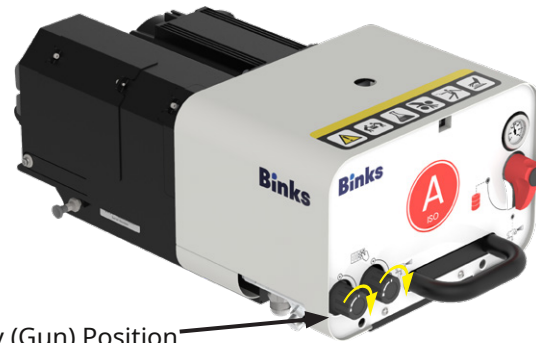
When finished spraying, or if taking an extended work break, simply press the "STOP" button. This removes power from the heaters and pumps. To restart the system, simply press the start button again.

CAUTION

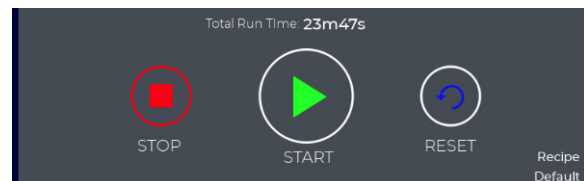
When the system is in the "STOP" mode or the Proportioner is turned off, the "A" and "B" fluids in the Proportioner and Hoses will be at higher temperatures and pressures. This condition can cause personal injury or property damage.



Spray (Gun) Position



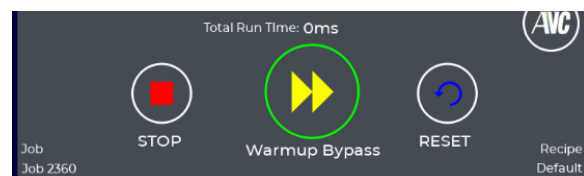
Spray (Gun) Position



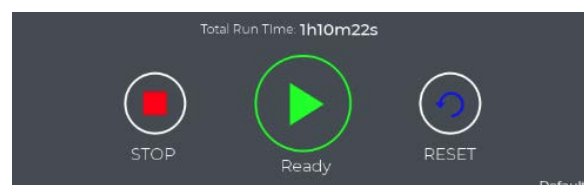
Press to Start System



Indicates system is warming up



Indicates system is warming up



Indicates system is ready to spray

15.3.4 SPRAY SCREEN: OTHER FUNCTIONS

The Spray Screen contains other information and functions that may be helpful to the user.

15.3.4.1 DRUM TEMPERATURE

Помимо отображения оставшегося количества жидкости, каждый виджет барабана показывает температуру жидкости на входе. Она измеряется на входе в дозатор и является индикатором температуры барабана во время движения материала (например, во время распыления, продувки или рециркуляции). Температура барабана будет отображаться только после короткого периода непрерывного потока. Эту температуру можно сравнить с рекомендациями производителя материала относительно допустимого диапазона температур жидкости. Дозатор можно использовать для независимого предварительного нагрева жидкостей «А» и «В» в режиме обмена (см. главу 15.6.5, пример 4: Предварительный нагрев материала барабана «В»).

15.3.4.2 СЧЕТЧИК ЖИДКОСТИ

Дозатор постоянно контролирует расход жидкости и отображает количество под значком каждой бочки. Общее количество использованной жидкости — это сумма значений «А» и «В», отображаемых на экране. Эти счетчики жидкости можно сбросить до 0 (ноль), нажав кнопку «Сбросить количество использованных галлонов».

15.3.4.3 ЖИДКОСТЬ

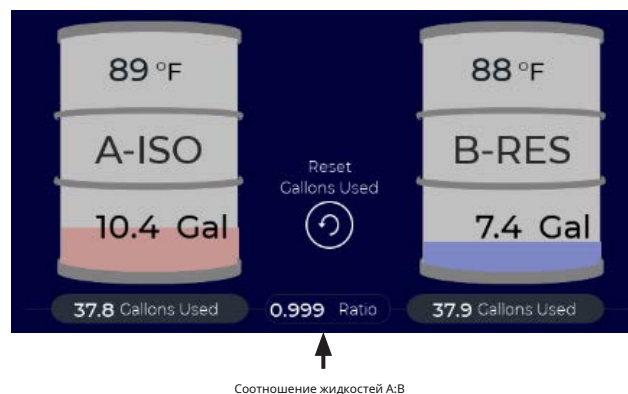
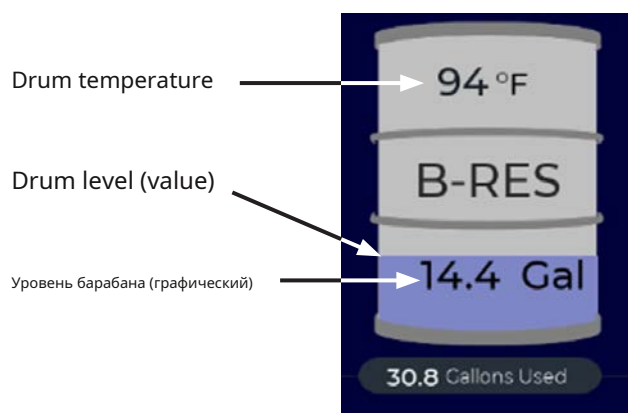
Соотношение жидкости к распылителю (А/В) в реальном времени также отображается на экране распылителя и обновляется каждую секунду.

15.3.4.4 РАСХОД И ПРОЦЕНТ СРАБАТЫВАНИЯ

В верхнем левом углу экрана распыления отображается общий расход в реальном времени (А+В), а также производительность в час с момента начала работы системы.

Также отображается процент срабатывания, который представляет собой отношение общего времени распыления жидкости к общему времени, в течение которого система находилась в рабочем состоянии с момента последнего включения/выключения питания.

Более высокие значения процента срабатывания спускового крючка, как правило, указывают на более высокую производительность опрыскивателя. Более высокие значения процента срабатывания спускового крючка также могут повысить выход материала.



15.3.4.5 СИГНАЛИЗАЦИЯ

Активные сигналы тревоги отображаются красным или желтым значком тревоги и диалоговым окном в правом верхнем углу экрана распыления. Значок тревоги белый, если активных сигналов тревоги нет.

Сигналы тревоги могут быть либо предупреждениями, либо ошибками. Предупреждения не останавливают систему, но их необходимо устранить до того, как они приведут к ошибке. Предупреждения обозначаются желтым значком тревоги и диалоговым окном.

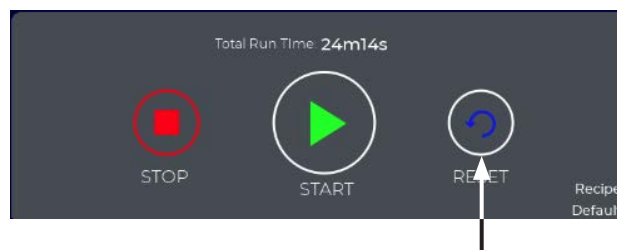
Сигналы тревоги об ошибках — это состояния, которые автоматически «ОСТАНАВЛИВАЮТ» дозатор. Дозатор будет оставаться в состоянии «ОСТАНОВЛЕНО» до тех пор, пока ошибка не будет устранена и не будет нажата кнопка «СБРОС». Все сигналы тревоги содержат возможные причины и рекомендуемые действия. Нажатие на значок сигнала тревоги откроет экран сигналов тревоги (подробнее см. главу 16.7 «Экран сигналов тревоги: Обзор» в данном руководстве).

В примере справа уровень в барабане "А" упал ниже предельного уровня ошибки, что привело к остановке системы и срабатыванию сигнализации. Кроме того, соответствующий значок материала начнет мигать красным.



15.3.4.6 СБРОС

После обнаружения и устранения причины ошибки пользователю необходимо нажать кнопку «RESET» в нижней части экрана перед нажатием кнопки «START», чтобы продолжить распыление.



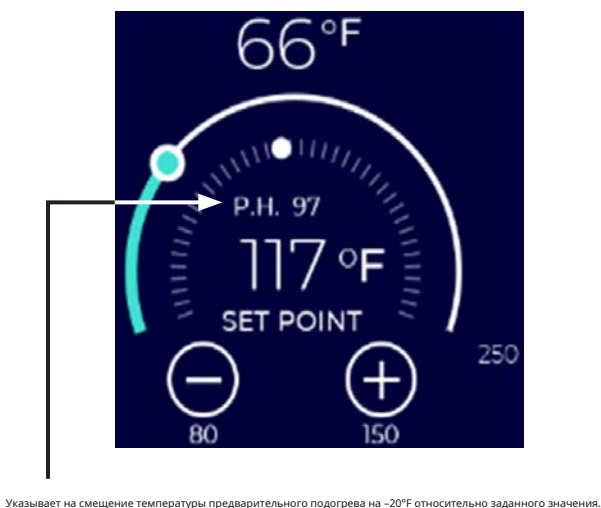
Нажмите кнопку «Сброс», чтобы сбросить тревогу перед перезапуском системы.

15.3.4.7 Смещение температуры предварительного нагревателя

В некоторых случаях может быть целесообразно запускать предварительные нагреватели "А" и/или "В" с температурой, отличающейся от заданной.

Чаще всего этот метод используется, когда вязкость жидкости «В» очень низкая (как в некоторых материалах с открытой ячеистой структурой). Это может снизить эффективность шестеренчатых насосов или даже вызвать преждевременный износ подшипников насоса. В этом случае следует поддерживать низкую температуру материала «В», так как это приведет к повышению вязкости в шестеренчатых насосах.

Нагревателям шлангов, возможно, придется работать интенсивнее, чтобы поднять температуру до заданного значения, но в большинстве случаев это не является проблемой. В активном рецепте можно ввести смещение предварительного нагревателя (см. главу 15.11 «Экраны рецептов: Обзор»). Если смещение предварительного нагревателя введено, оно отобразится в виде температуры, как показано ниже.

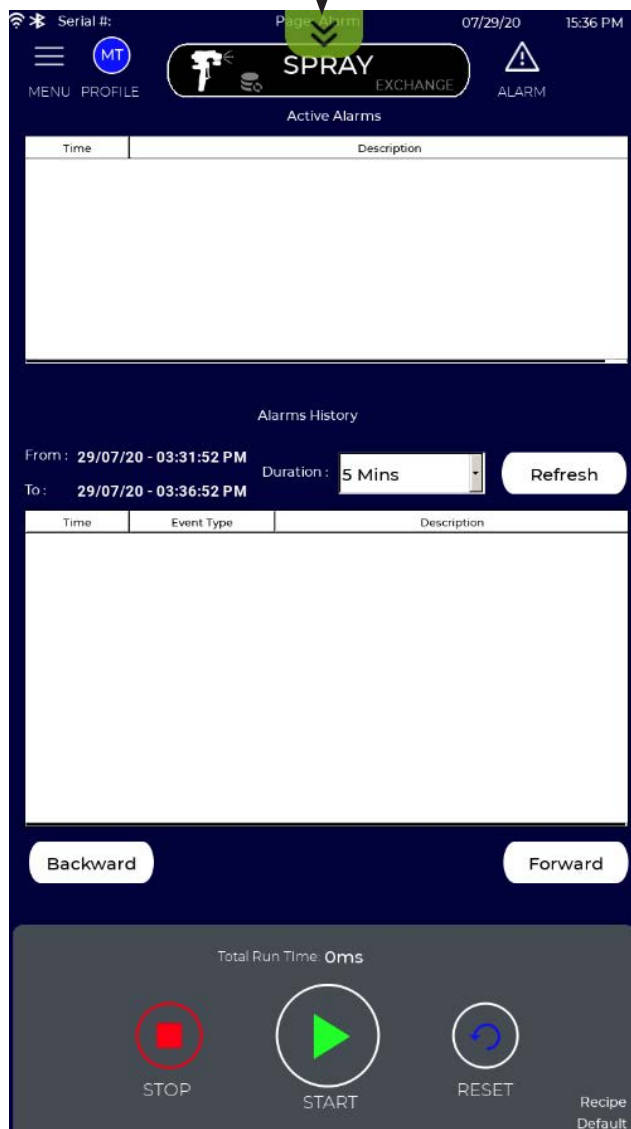


15.3.4.8 ПОДРОБНОСТИ СИГНАЛИЗАЦИИ

Пользователь может просмотреть дополнительную информацию об активных и прошлых ошибках или предупреждениях, нажав на значок тревоги или на окно сообщения о тревоге. Более подробную информацию об экране тревоги см. в главе 15.7 «Экраны тревоги: обзор».



Нажмите, чтобы увидеть дополнительную информацию о тревоге.



15.3.4.9 КОМПЕНСАЦИЯ ВПУСКА

Когда включена компенсация на входе, в виджете давления отображается небольшой значок циферблата (как показано на рисунке).

Компенсация на входе отключена по умолчанию, но может быть включена в таблице рецептов давления (см. 15.11 Экраны рецептов: Обзор).

В главе 15.5 «Автоматическая компенсация впуска» содержится более подробная информация о режиме автоматической компенсации впуска.

Если в текущем активном рецепте включена компенсация на входе, дозатор IntelliSpray автоматически предотвратит недостаток потока на входе. Это предотвратит кавитацию жидкости, проблемы с несоответствием пропорций и повреждение насоса.

Эта функция может потребоваться, если температура в барабане слишком низкая, вязкость материала слишком высокая, или если перекачивающий насос имеет недостаточную мощность, не обеспечивает надлежащего давления или расхода воздуха, или протекает.

Для компенсации недостатка материала также можно использовать снижение заданного значения давления и/или размера камеры/наконечника пистолета.

Значок указывает на то, что компенсация на входе включена.



15.4 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВЯЗКОСТИ (AVC™)

Дозаторы IS40 оснащены системой автоматического регулирования вязкости (AVC). При включении AVC™ система непрерывно регулирует температуру жидкости по всей системе, чтобы минимизировать разницу в вязкости между материалами «А» (изоцианат) и «В» (смола).

Одновременно с этим система AVC поддерживает заданную пользователем температуру и давление смеси рабочих жидкостей. Это обеспечивает лучший баланс давления в распылителе, более равномерное распыление, улучшенное перемешивание при ударе и снижение вероятности перекрестного загрязнения жидкости в распылителе.

Автоматическую систему управления распылением (AVC) можно включить или выключить в любое время во время работы, нажав кнопку "AVC™", расположенную рядом с кнопкой "RESET".

В отключенном состоянии (AVC OFF) кнопка «AVC» будет белой, и будут видны оба виджета температуры «А» и «В». Это показано на рисунке слева.

При включении (AVC ON) контур кнопки «AVC» станет зеленым, а виджеты температуры «А» и «В» свернутся в один виджет температуры, как показано ниже (справа).

Теперь этот виджет отображает среднюю температуру смешивания жидкостей «А» и «В» на конце распределительного шланга (рядом с распылителем). Когда функция AVC™ включена, пользователю нужно установить только одну температуру вместо двух, которая теперь представляет собой температуру смешивания жидкостей.

Дозирующий регулятор управляет предварительными нагревателями и нагревателями шлангов для обеспечения заданной температуры смеси при минимизации разницы вязкости и давления между двумя жидкостями по всей системе. Уставка и регулирование давления остаются неизменными.



AVC™ ВЫКЛ.



AVC™ ВКЛ

Когда система AVC активна, динамическая разница давлений (Delta P) отображается в верхнем левом углу экрана распылителя. Delta P — это фактическая разница давлений между жидкостями «А» и «В» на конце распределительного шланга (ближе к пистолету).

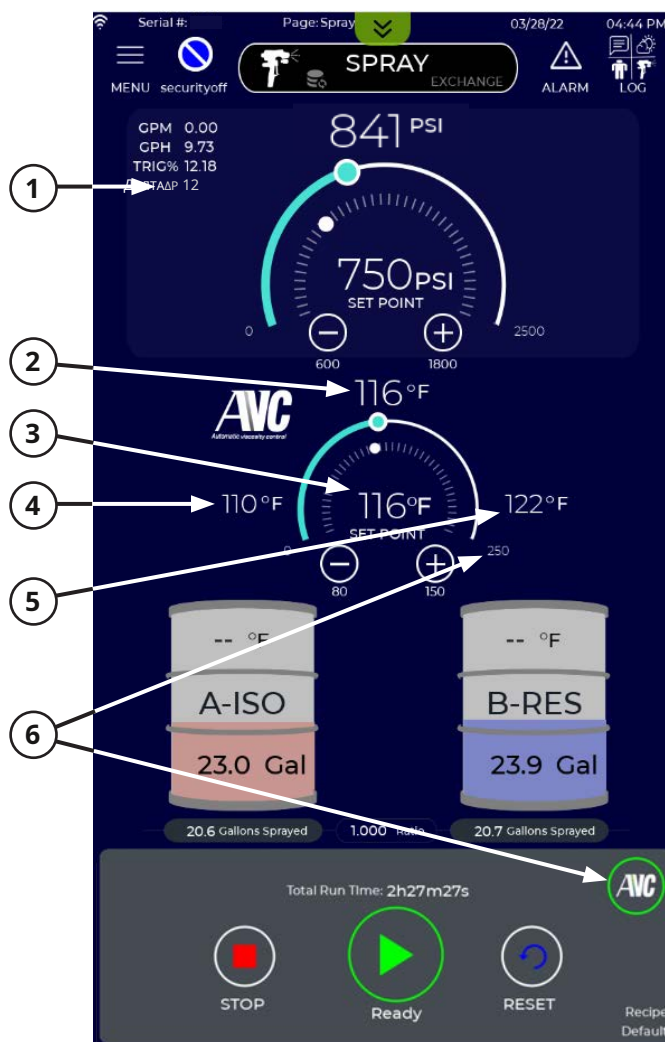
Средняя температура смеси отображается в виджете температуры, а заданные значения температуры жидкостей «А» и «В» отображаются слева и справа от виджета температуры соответственно. Эти заданные значения определяются системой автоматического регулирования скорости потока (AVC).

Нажмите кнопки «+» или «-» под виджетом выбора температуры, чтобы увеличить или уменьшить температуру жидкой смеси. AVC автоматически отрегулирует температуру материалов «А» и «В», поддерживая при этом заданную температуру смеси. Максимально допустимая разница между температурами «А» и «В» составляет 50°F, но ее можно уменьшить на экране «Рецепты».

Когда пользователь отключает AVC (нажав кнопку "AVC"), снова появляются виджеты температуры "А" и "В", отображающие настройки температуры, определенные AVC.

Пользователи могут в любой момент во время распыления вернуться к режиму AVC (или отключить его), нажав кнопку "AVC™".

1. Разница динамического давления (между жидкостями «А» и «В» на конце распределительного шланга).
2. Температура смеси жидкости (фактическая).
3. Заданная пользователем температура (жидкостной «смеси»).
4. Заданная температура на стороне «А» (определяется системой AVC).
5. Заданная температура на стороне «В» (определяется системой AVC).
6. AVC включен (зеленая рамка с одним виджетом температуры).



15.5 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВПУСКА (AIC)

Дозаторы IS40 оснащены автоматической компенсацией на входе (AIC). Система AIC непрерывно контролирует давление жидкости на входе и регулирует скорость шестеренчатого насоса «А» и/или «В» по мере необходимости, чтобы предотвратить кавитацию жидкости в подающих трубопроводах или коллекторе низкого давления дозатора.

Кавитация жидкости возникает, когда перекачивающие насосы не могут поддерживать достаточный поток к дозатору. Кавитация создает газовые пузырьки (пену) в жидкости, которые могут повредить шестеренчатые насосы, вызвать распыление с нарушением соотношения компонентов и привести к перекрестному распылению в распылительной головке.

Функция AIC включена по умолчанию. Однако его можно отключить в активном рецепте (см. 15.11 Экраны рецептов: Обзор). **AIC становится активным** Когда любой из датчиков давления во впускном коллекторе обнаруживает постоянные колебания давления в перекачивающем насосе ниже 60 psi, при активации AIC в окне «Давление» на экране «Распыление» появляются небольшие значки манометров. Красный значок манометра указывает, с какой стороны (слева = «А», справа = «В») обнаружено низкое давление на входе. Это показано на рисунке слева ниже.

При активации функции AIC пользователь заметит небольшую пульсацию или снижение выходной мощности. Соотношение потоков жидкости при этом не изменится. Если функция AIC отключена в активном рецепте, система выдаст сигнал тревоги о низком давлении и перейдет в состояние «Стоп», когда давление в точке «А» или «В» упадет ниже 25 psi (1,7 бар).

Система AIC предназначена для того, чтобы пользователи могли продолжать распыление до тех пор, пока не будут устранены причины низкого давления на входе. Пользователь также может снизить заданное значение давления пропорционального дозатора и/или размер камеры распылителя, чтобы уменьшить нагрузку на перекачивающие насосы, однако это не устранил первопричину(ы) низкого давления на входе. В таблице приведены несколько возможных причин и действий, связанных с низким давлением на входе.

Значки на индикаторах показывают, что система AIC активна.



AIC Active



AIC неактивен

Автоматические сигналы тревоги о компенсации на входе

Возможные причины низкого давления на входе	Действия
Недостаточно мощные перекачивающие насосы	Установите перекачивающие насосы, соответствующие расходу дозирующего устройства.
Жидкость слишком холодная (что приводит к повышению вязкости).	Убедитесь, что температура подаваемого раствора соответствует рекомендованной.
Низкое давление воздуха в перекачивающем насосе	Повысить давление воздуха
Низкий расход воздуха в перекачивающем насосе	Увеличьте расход воздуха (компрессор большего размера, воздухопроводы большего диаметра, устраните ограничения в воздухопроводах).
Высокие потери давления между перекачивающим насосом и дозатором.	Увеличьте диаметр шланга подачи жидкости, уменьшите его длину, устраните любые ограничения потока.
Утечка уплотнений в перекачивающем насосе.	Ремонт перекачивающего насоса

15.6 ЭКРАН ОБМЕНА: ОБЗОР

В режиме обмена дозатор IS40 позволяет пользователю независимо осуществлять продувку или рециркуляцию жидкостей «А» и/или «В». В данном руководстве определение и различие между функциями продувки и рециркуляции приведены ниже:

Удалять: Жидкость возвращается в бочки с материалом. Счетчики уровня в бочках уменьшаются на величину объема слитой жидкости. Используется, когда оператору необходимо прокачать материал через систему. Обычно используется при переналадке между различными материалами. Также используется для удаления старого материала из дозатора и/или шлангов и/или для промывки перед обслуживанием или хранением.

Рециркуляция: Жидкость возвращается в подающие бочки. Счетчики уровня в бочках не уменьшаются в зависимости от количества рециркулируемой жидкости. Чаще всего используется для предварительного нагрева и/или смешивания открытоячеистых смол («сторона В»).

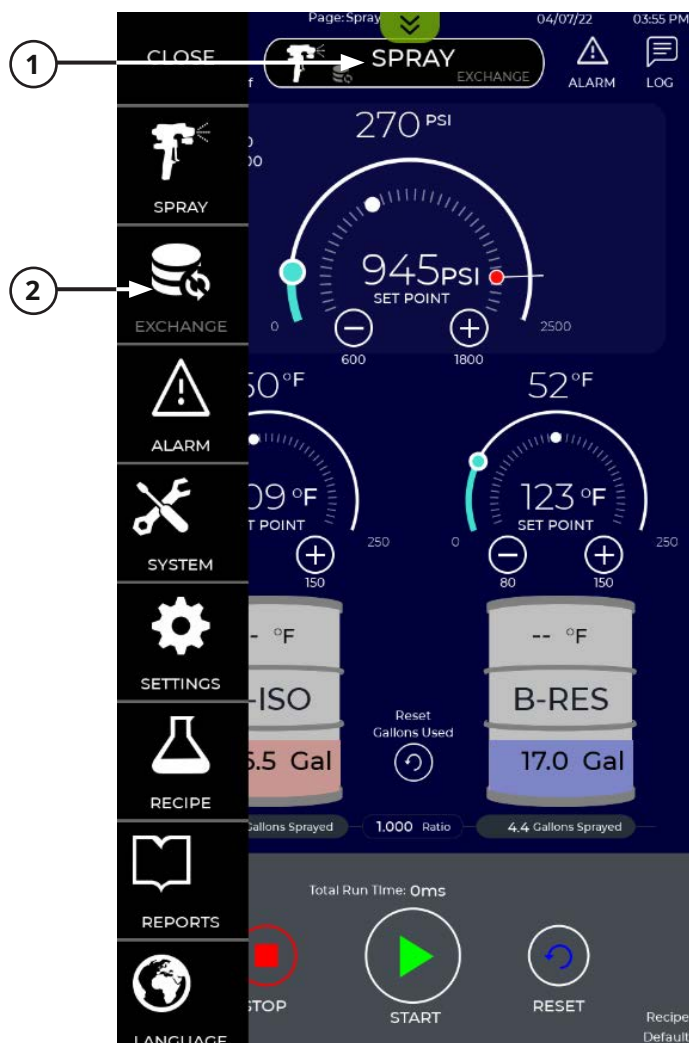
Жидкость может отводиться от дозатора или рециркулироваться через его концы. Дозатор включает в себя фитинги для подсоединения шлангов отвода или рециркуляции к жидкостным модулям (см. главу 9 «Жидкостный модуль»).

Компания Binks поставляет рециркуляционный коллектор со всеми системами IntelliSpray ST1.[™] Комплекты распылителей, которые можно подсоединить к коллектору шланга для рециркуляции от конца шланга. Многие пользователи просто подвешивают коллектор шланга над отверстием для пробки бочки при рециркуляции или над ведром для отходов при продувке.

Для активации режима обмена пользователю необходимо выйти из режима распыления (СТОП). Если режим распыления активен, система потребует от пользователя нажать кнопку «Стоп», прежде чем можно будет войти в режим обмена.

Пользователь может активировать режим «ОБМЕН», выбрав соответствующий пункт меню или нажав кнопку «РЕЖИМ» в верхней части экрана, как показано ниже.

1. Нажмите кнопку "ОБМЕН" (отображается в выпадающем меню).
2. Нажмите кнопку "MODE" (переключает в режим обмена).



15.6.1 ЭКРАН ОБМЕНА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Перед началом обмена жидкости пользователь должен установить следующие параметры:

Функция: Продувка или рециркуляция

Материал: "A-ISO", "B-RES", "A-ISO" и "B-RES" (оба)

Нагрев жидкостей: Нет, предварительный нагрев, шланг, предварительный нагрев и шланг (оба)

Метод: Ручной режим, Время, Количество, Температура

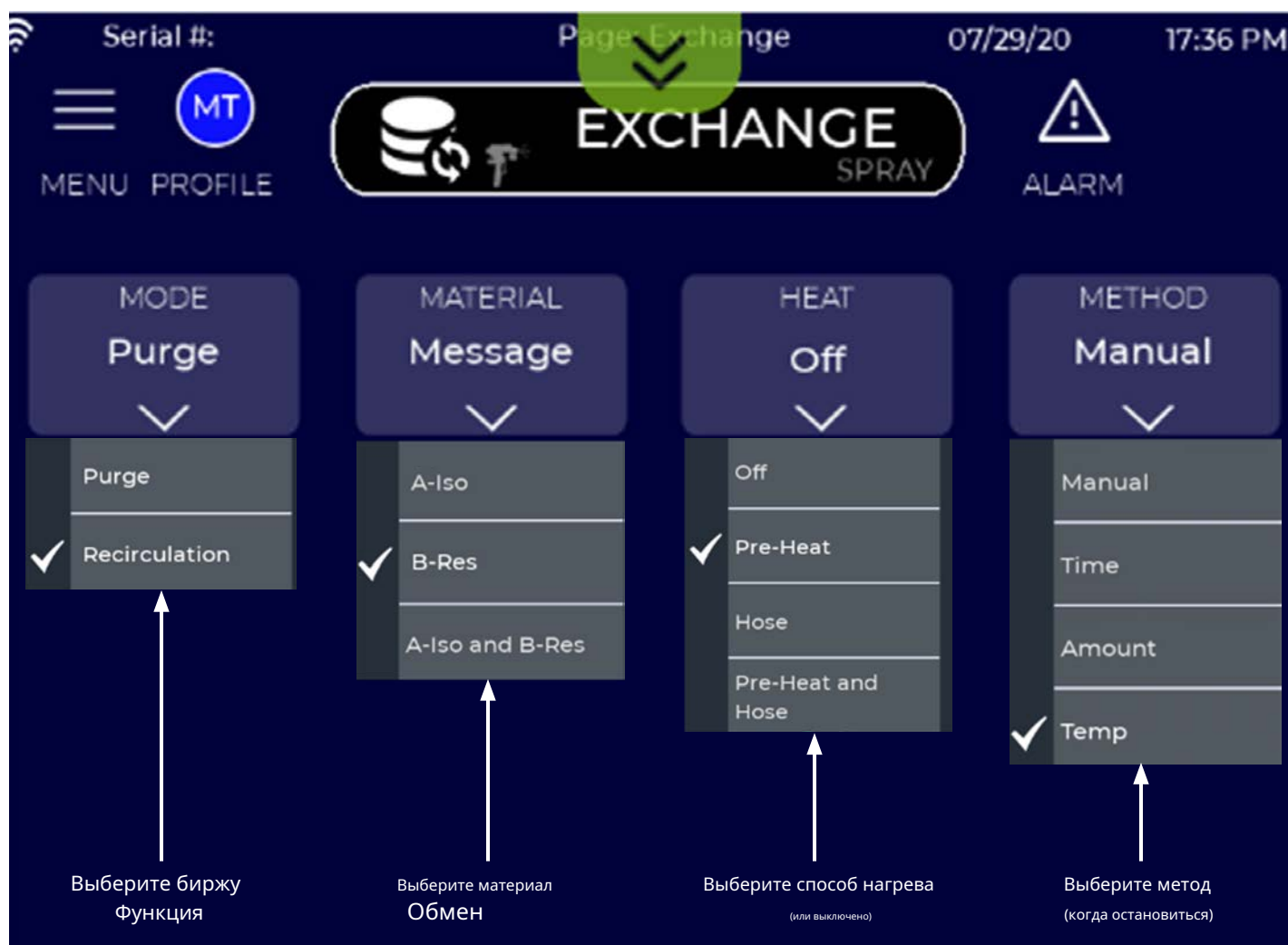
Эти параметры выбираются с помощью выпадающих меню на экране обмена данными.

Экран обмена данными зависит от контекста и адаптируется к выбранным параметрам.

Все параметры биржи сохраняются с момента последнего ввода.

Ниже представлены все возможные варианты выбора параметров.

Нажатие на нужный параметр выделяет его и подтверждает выбор галочкой.



Перед началом процесса замены жидкости (продувки или рециркуляции) необходимо выбрать следующие параметры. Настройки параметров сохраняются, поэтому пользователю, возможно, не потребуется выбирать их снова при выполнении той же операции замены.

ШАГ 1. ВЫБЕРИТЕ ФУНКЦИЮ

Выберите нужную функцию **Удалять** или

Рециркуляция. ШАГ 2. ВЫБОР МАТЕРИАЛА

Выбирать "**A-ISO**" "**Б-РЕС**", или "**A-ISO**" и "**Б-РЕС**" (оба)". **ШАГ 3.**

ВЫБОР НАГРЕВА ЖИДКОСТИ

Этот выбор зависит от намерений пользователя. Если предварительный нагрев жидкости осуществляется через дозатор (а не через шланги), пользователь должен выбрать соответствующий вариант. **Предварительный нагрев** Если они хотят использовать только садовые обогреватели, они выберут один из следующих вариантов. **Шланг** Если пользователь хочет активировать одновременно и предварительные подогреватели, и нагреватели шлангов, он должен выбрать соответствующий пункт. **Предварительный нагрев** и **Шланг**.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не продувайте дозатор или шланги легковоспламеняющимся или окисляющим газом или жидкостью. Взрыв и/или пожар могут привести к серьезным травмам, гибели людей и другим последствиям.

Ущерб имуществу.



ОСТОРОЖНОСТЬ

Продувку воздухом нельзя использовать на стороне «А» (изопропиловый спирт). Это приведет к затвердению изопропилового спирта в рабочей жидкости системы.

каналы и шланги.



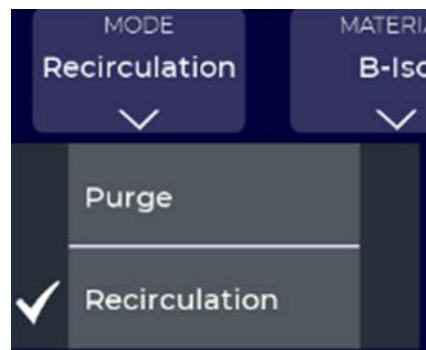
ОСТОРОЖНОСТЬ

Не включайте отопление в сухой системе. Это приведет к...

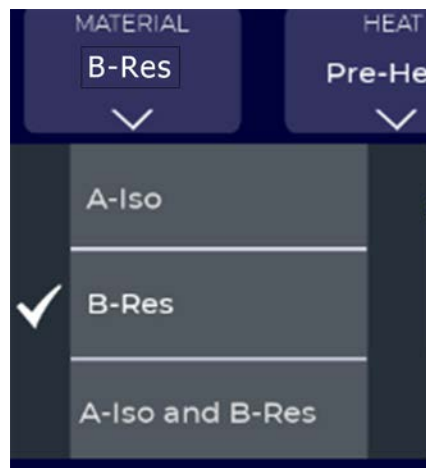
Нагревательные элементы могут выйти из строя и вызвать пожар.

Перед запуском системы в режиме распыления или обмена убедитесь, что предпусковые нагреватели и шланги заполнены жидкостью.

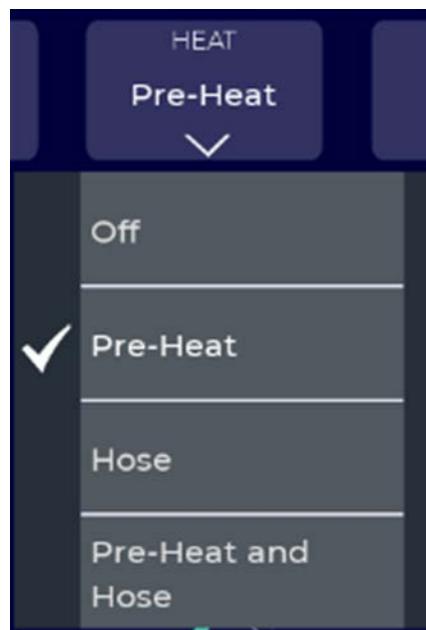
режим.



Выберите функцию



Выберите материал



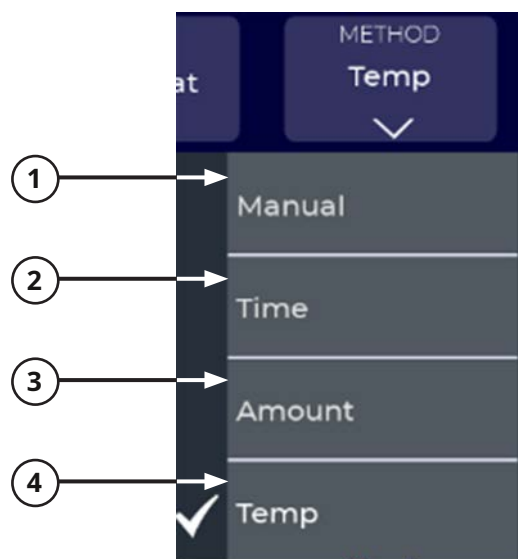
Выбор нагрева жидкости

ШАГ 4. ВЫБЕРИТЕ МЕТОД

Пропорциональный регулятор позволяет пользователю вручную управлять функциями обмена (очистка или рециркуляция). Кроме того, пользователь может выбрать параметр метода, который автоматически остановит процесс обмена по завершении. Варианты методов описаны ниже.

Пропорционал настраивает экран обмена данными на основе выбранных параметров. Это показано в примерах на следующих страницах.

1. "РУЧНОЙ": Запускает/останавливает процесс обмена жидкости вручную.
2. «ВРЕМЯ»: Обмен жидкости продолжается в течение заданного пользователем количества жидкости.
3. "СУММА": Обмен жидкости продолжается до достижения пользователем заданного объема жидкости.
4. "ТЕМП": Обмен жидкости продолжается до тех пор, пока жидкость в барабане не достигнет заданной пользователем температуры (вводится пользователем).



ШАГ 5. ВЫБЕРИТЕ СКОРОСТЬ МОТОРА (ПОВОДКА ДВИГАТЕЛЯ).

В режиме обмена пользователь должен указать скорость двигателя.

(также известная как скорость вращения). Пользователь устанавливает скорость двигателя от 0% до 100% с помощью кнопок «-» и «+» над значками барабана. Всегда начинайте со скорости двигателя ниже 10%, так как более высокие скорости могут привести к ошибке избыточного давления. Если пользователь продувает сжатым воздухом со стороны «В», скорость двигателя следует ограничить до 10% или менее.

Инструкции по выполнению продувки воздухом приведены в главе 15.6.6, пример 5: Боковая продувка воздухом. Продувку воздухом ни в коем случае нельзя использовать на стороне «А», так как это может привести к затвердению изопропилового спирта в каналах и шлангах для жидкости. Расход жидкости и давление насоса указаны под кнопками управления скоростью двигателя. Пользователь может регулировать скорость двигателя для достижения приемлемого расхода, поддерживая при этом давление ниже максимального заданного значения.

См. главу 15.11.2 «Экраны рецептов: редактирование для установки максимального давления в системе». Скорость вращения двигателя можно регулировать во время его работы.

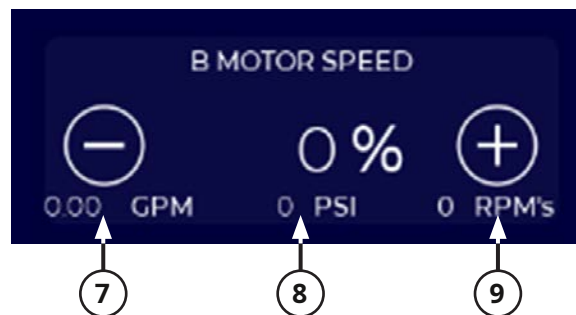
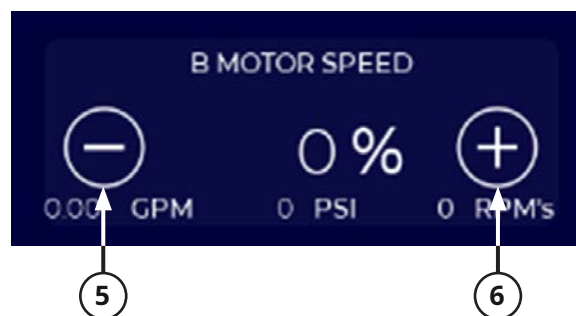
5. Снизьте скорость (нажмите для изменения).

6. Увеличьте скорость (нажмите для изменения).

7. Расход

8. Давление насоса

9. Скорость двигателя



УВЕДОМЛЕНИЕ

Запускать процесс замены жидкости всегда следует при скорости вращения двигателя ниже 10%. Более высокие скорости вращения двигателя могут привести к ошибке, связанной с избыточным давлением.

В режиме обмена лучше всего начинать с низкой скорости, а затем постепенно увеличивать скорость вращения двигателя.

ШАГ 6. ОСМОТР ЖИДКОСТНЫХ ТРУБОК

Для замены (продувки или рециркуляции) жидкости (жидкостей) необходимо убедиться в следующем:

- Насосы подачи находятся под давлением
- Подающие клапаны открыты
- Фильтрующие клапаны на дозаторе открыты.
- Положение рециркуляционного клапана на дозаторе (в пистолете или барабане) зависит от назначения.

ШАГ 7. НАЧАЛО ОБМЕНА ЖИДКОСТИ Нажмите кнопку «Старт», чтобы начать замену жидкости.

ШАГ 8. ОТРЕГУЛИРУЙТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ

Скорость двигателя можно регулировать «на ходу» нажатием кнопки.

Кнопки «-» и «+» расположены над значками барабана. Хотя более высокие скорости перемещения сокращают время обмена, они также могут вызвать избыточное давление и/или кавитацию материала в насосе и возможное повреждение насоса. Большинство функций обмена можно выполнять при скорости вращения двигателя 50% или ниже.

Обратите внимание, что значения расхода жидкости в реальном времени, давления насоса и частоты вращения двигателя отображаются ниже скорости вращения двигателя.

ШАГ 9. ПРЕКРАТИТЕ ОБМЕН ЖИДКОСТИ.

Пользователь может в любой момент нажать кнопку «Стоп», чтобы остановить обмен жидкости. В противном случае система автоматически остановится, если будет выбран один из следующих способов:

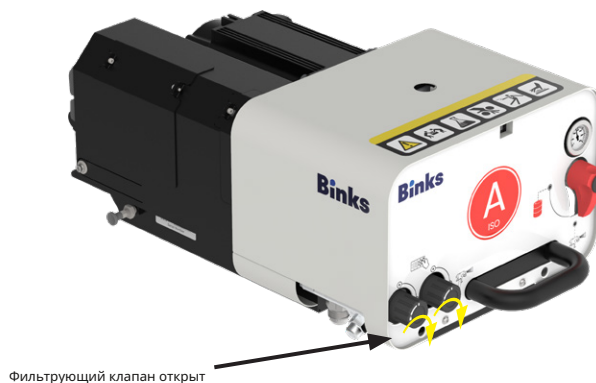
- **Время:** Система остановится по истечении указанного времени.
- **Температура:** Система остановится, когда температура поступающей жидкости достигнет заданного значения.
- **Количество:** Система остановится, когда будет слито или рециркулировано заданное количество жидкости.

Режим обмена IS40 позволяет независимо продувать, рециркулировать и нагревать жидкости «А» и «В». Его возможности обширны и интуитивно понятны. На следующих страницах приведены несколько примеров, которые помогут пользователю ознакомиться с этими возможностями.

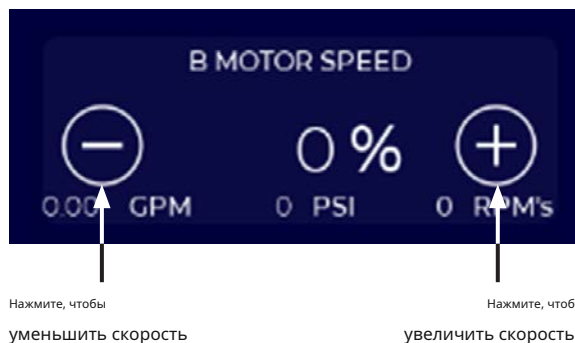
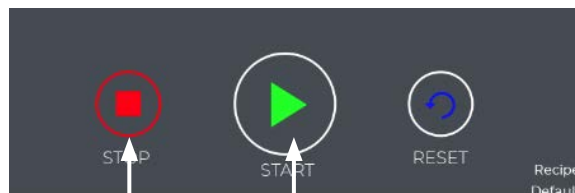
УВЕДОМЛЕНИЕ

Запуск процесса замены жидкости всегда должен производиться при скорости вращения двигателя ниже 10%, так как более высокие скорости могут привести к избыточному давлению.

Ошибка. В режиме Exchange лучше начинать медленно и затем увеличить скорость двигателя.



Настройки жидкостного клапана IS40



15.6.2 ПРИМЕР 1: ПЕРВОНАЧАЛЬНАЯ ПРОКАЧКА СИСТЕМЫ

При установке дозатора и/или шлангов необходимо выполнить предварительную прокачку системы для полного замещения воздуха жидкостью в подающих шлангах, дозаторе и распределительных шлангах. Кроме того, если в систему попал воздух (например, при работе бочкового насоса всухую), необходимо выполнить ту же процедуру.

ШАГ 1. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Убедитесь, что система находится в состоянии «СТОП», как показано на рисунке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уровень жидкости в шлангах и дозаторе может быть слишком высоким. давление. Перед этим необходимо сбросить давление в системе. Выполнение любых сервисных функций.

ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЯНЫХ ТРУБ И ШЛАНГОВ

Убедитесь, что подающие, рециркуляционные и распределительные шланги правильно подключены.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ МАНОМЕТР

Убедитесь, что аналоговый манометр на модуле подачи жидкости, который необходимо сбросить, показывает нормальное давление. Сбросьте давление, повернув выпускной клапан в положение рециркуляции. После сброса давления верните выпускной клапан в положение пистолета.

ШАГ 4. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

Установите фильтрующие клапаны (4a) в открытое положение (горизонтальное). Установите клапан рециркуляции (4b) в положение распыления (направленный вниз).

ШАГ 5. НАСОС СО СТОРОНЫ "В". Активируйте

перекачивающий насос со стороны "В". **ШАГ 6.**

ШЛАНГОВЫЙ КОЛЛЕКТОР

Снимите распылитель с коллектора шлангов. Закрепите или подержите коллектор над емкостью для отходов и откройте регулирующий клапан подачи материала со стороны «В», чтобы собрать жидкость. В этот момент жидкость может начать вытекать из коллектора. Это допустимо.

ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню: 7a.

Выберите "Удалять" из меню "ФУНКЦИИ". 7b.

Выберите "Б-РЕС" из меню "МАТЕРИАЛ". 7c. Выберите "Выключенный" из меню "HEAT".

7d. Выберите "Руководство" из меню "МЕТОД".

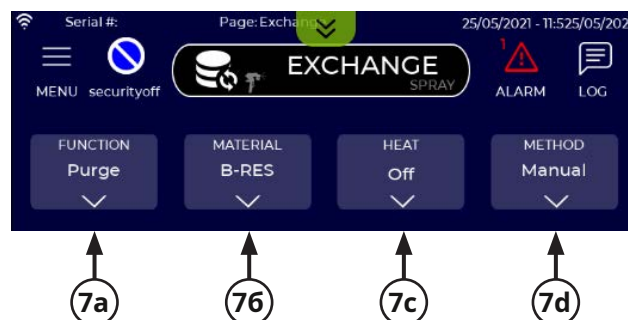
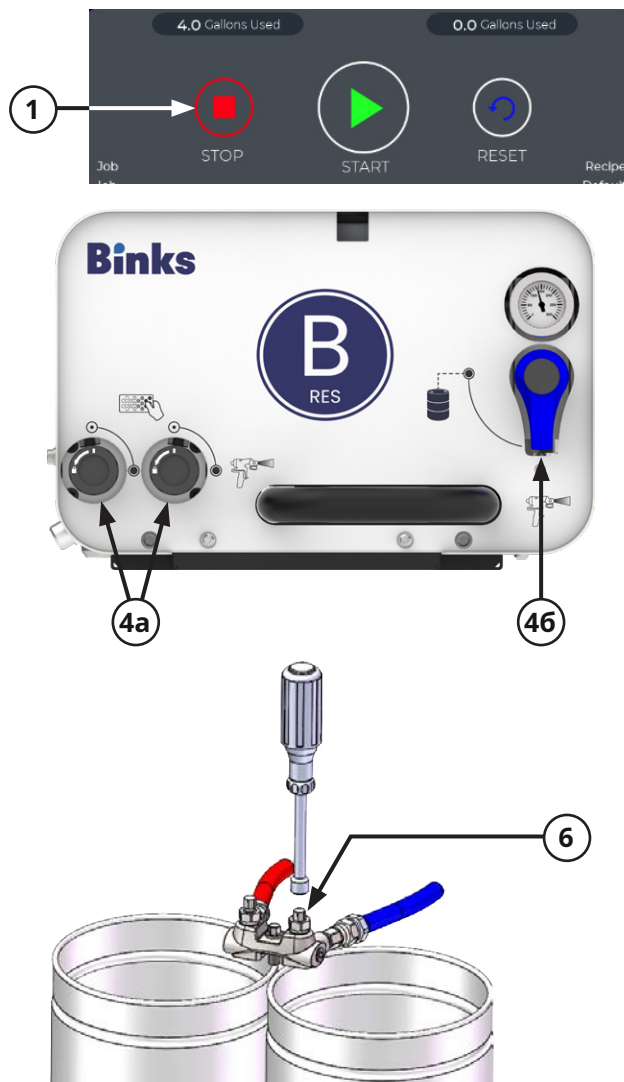


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте режим нагрева, если в дозаторе или шлангах присутствует воздух или газ. Это может привести к...
нагревательные элементы могут выйти из строя, что может привести к пожару.
опасность.

Если воздух не будет должным образом удален из системы, это может привести к повреждению шестеренчатых насосов, предпусковых подогревателей и/или нагревателей шлангов. Воздушные пробки также могут создавать условия, нарушающие соотношение компонентов смеси.

В этом примере показана операция для стороны «В». Та же процедура будет использована и для стороны «А».



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку — в виджете "Скорость двигателя".

ШАГ 9. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы включить двигатель «В».

ШАГ 10. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Увеличьте скорость двигателя "В", нажав кнопку "+" в виджете "Скорость двигателя".

Во избежание повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей, скорость вращения двигателя следует ограничивать до 5% или менее до тех пор, пока жидкость не заполнит жидкостные модули.

После начала повышения давления скорость вращения двигателя можно постепенно увеличивать, но она должна оставаться ниже 50% до полного заполнения распределительных шлангов.

ШАГ 11. ПОТОК ЖИДКОСТИ

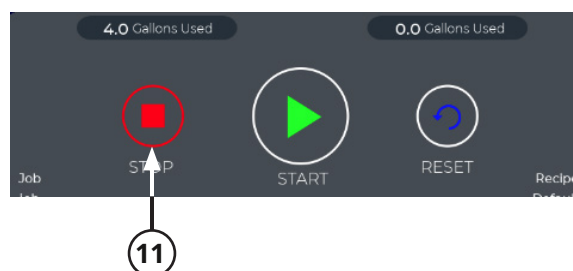
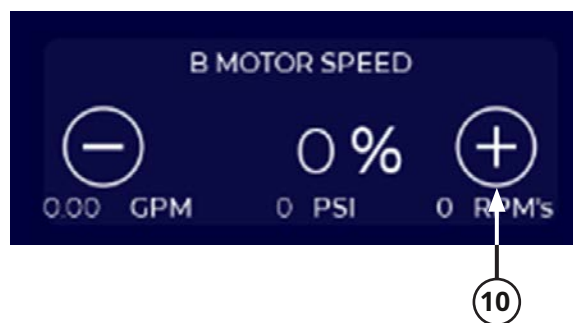
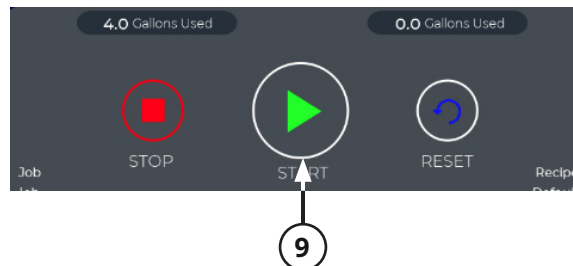
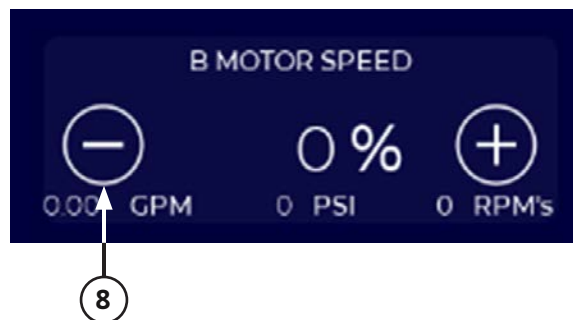
Нажмите кнопку «СТОП», когда из коллектора будет непрерывно течь жидкость в течение как минимум 30 секунд и весь воздух будет заменен жидкостью.

ШАГ 12. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ НА СТОРОНЕ "В".

Закройте клапан управления подачей материала со стороны "В" на коллекторе пистолета.

ШАГ 13. «СТОРОНА А»

При необходимости повторите процесс для стороны «А».

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

В режиме замены воды никогда не включайте шестеренчатые насосы на скорость более 5% от обычной. Не включайте их более чем на 10 часов за секунды всухую при такой скорости. Наличие жидкости в насосе необходимо для защиты подшипников и уплотнений.

15.6.3 ПРИМЕР 2: РУЧНАЯ ПРОДУВКА СО СТОРОНЫ "А"

В этом примере старый материал со стороны "А" продувается через всю систему новым материалом со стороны "А". Поскольку материал стал очень вязким, пользователь решил нагреть его до 100°F (38°C) во время продувки.

ШАГ 1. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Убедитесь, что система находится в состоянии "СТОП", как показано на рисунке.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уровень жидкости в шлангах и дозаторе может быть слишком высоким. Соблюдайте процедуры сброса давления, описано в разделе 16.1.

ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЯНЫХ ТРУБ И ШЛАНГОВ

Убедитесь, что подающие линии, шланги рециркуляции и распределительные шланги со стороны "А" подключены правильно.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ МАНОМЕТР

Проверьте манометр на жидкостном модуле "А". Если давление на манометре превышает 300 psi (20,4 бар), сбросьте давление, открыв рециркуляционный клапан в положении "СТОП".

ШАГ 4. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

Установите фильтрующие клапаны (4а) в открытое положение (горизонтальное). Установите клапан рециркуляции (4b) в положение распыления (направленный вниз).

ШАГ 5. НАСОС "СТОРОНЫ А" Активируйте

перекачивающий насос со стороны "А". **ШАГ 6.**

ШЛАНГОВЫЙ КОЛЛЕКТОР

Снимите распылитель с коллектора шлангов. Закрепите или подержите коллектор над емкостью для отходов и откройте регулирующий клапан подачи материала со стороны «А», чтобы собрать жидкость. В этот момент жидкость может начать вытекать из коллектора. Это допустимо.

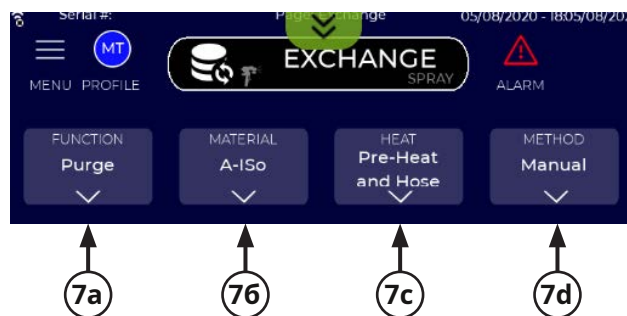
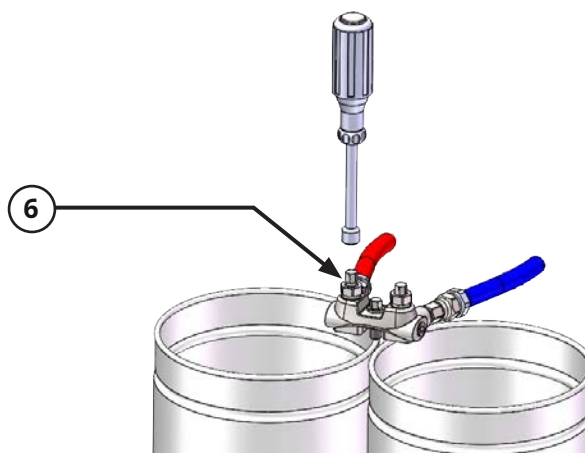
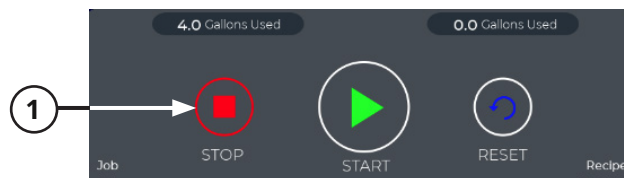
ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню: 7а. Выберите "Удалять" из меню "ФУНКЦИИ". 7b. Выберите "А-ISO" из меню "МАТЕРИАЛ". 7с. Выберите "Предварительный нагрев и полив из шланга" из меню "HEAT". 7d. Выберите "Руководство" из меню "МЕТОД".



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не активировать режим нагрева: воздух или газ
Наличие примеси в дозаторе или шлангах может привести к выходу из строя нагревательных элементов и вызвать пожар.
опасность.



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРУ НА СТОРОНЕ "А".

Установите температуру на стороне «А» на 100°F. Нажмите кнопки «-» и «+» в виджете «Температура».

ШАГ 9. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку "-" в виджете "Скорость двигателя".

ШАГ 10. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать продувку и нагрев. **Обратите внимание, что в режиме обмена отсутствует цикл прогрева.**

Если перед включением насосов необходимо нагреть материал, установите скорость двигателя на 0% или работайте на низких скоростях, пока жидкость не нагреется. В противном случае жидкость будет нагреваться во время перекачки.

ШАГ 11. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В". Увеличьте скорость вращения двигателя, нажав кнопку «+» в виджете «Скорость вращения двигателя».

При увеличении скорости вращения двигателя (толчкового режима) давление в насосе будет расти. Хотя более высокие скорости сокращают время продувки, они также могут привести к избыточному давлению и/или вызвать кавитацию материала в насосе и возможное повреждение насоса. Большинство функций системы Exchange можно выполнять при скорости вращения двигателя 50% или ниже.

Пользователь может в любой момент регулировать скорость двигателя во время продувки жидкости.

11а. Поток материала в реальном времени 11b.

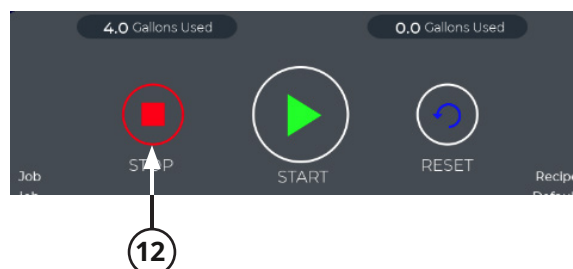
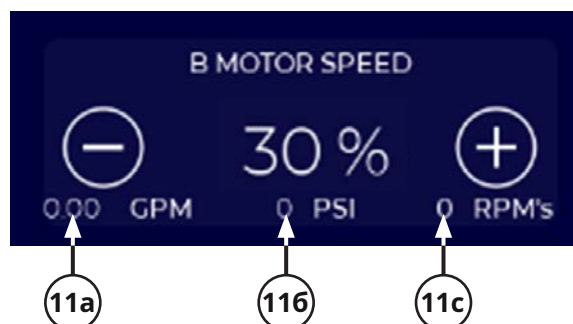
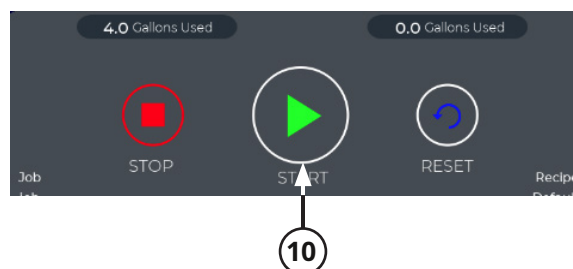
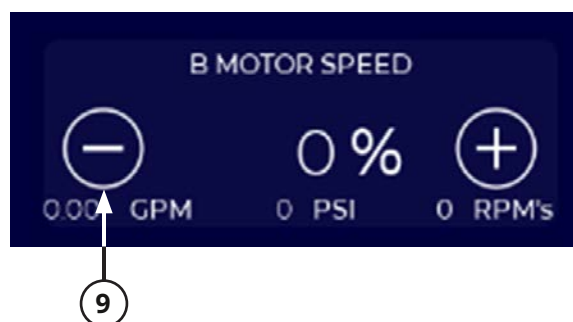
Давление насоса в реальном времени 11с.

Скорость двигателя "В" в реальном времени

ШАГ 12. ПОТОК ЖИДКОСТИ

Когда будет удалено достаточное количество жидкости, нажмите кнопку «СТОП». Для возобновления процесса удаления нажмите кнопку «СТАРТ».

Те же самые шаги, показанные здесь, можно использовать для удаления материала со стороны «В» или для удаления воздуха, впрыснутого со стороны «А» или «В».



15.6.4 ПРИМЕР 3: СУММА ПРОДУВКИ СО СТОРОНЫ "В"

В этом примере пользователь хочет удалить 3 галлона материала «В» при переходе с закрытоячейистой (СС) на открытоячейистую (ОС) смолу. Пользователь решил использовать нагреватели шлангов при температуре 100°F (38°C) во время процесса удаления материала.

ШАГ 1. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Убедитесь, что система находится в состоянии "СТОП", как показано на рисунке.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Уровень жидкости в шлангах и дозаторе может быть слишком высоким. давление. Соблюдайте процедуры сброса давления. описано в разделе 16.1.

ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЯНЫХ ТРУБ И ШЛАНГОВ

Убедитесь, что подающие линии, шланги рециркуляции и распределительные шланги со стороны "В" правильно подключены.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ МАНОМЕТР

Проверьте показания манометра на жидкостном модуле "В". Если давление по манометру превышает 300 psi (20,4 бар), сбросьте давление, открыв рециркуляционный клапан в положении "СТОП".

ШАГ 4. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

Установите фильтрующие клапаны (4а) в открытое положение (горизонтальное).

Установите клапан рециркуляции (4b) в положение распыления (направленный вниз).

ШАГ 5. НАСОС СО СТОРОНЫ В

Активируйте перекачивающий насос со стороны "В".

ШАГ 6. ШЛАНГОВЫЙ КОЛЛЕКТОР

Снимите распылитель с коллектора шлангов. Закрепите или подержите коллектор над емкостью для отходов и откройте регулирующий клапан подачи материала со стороны «В», чтобы собрать жидкость. В этот момент жидкость может начать вытекать из коллектора. Это допустимо.

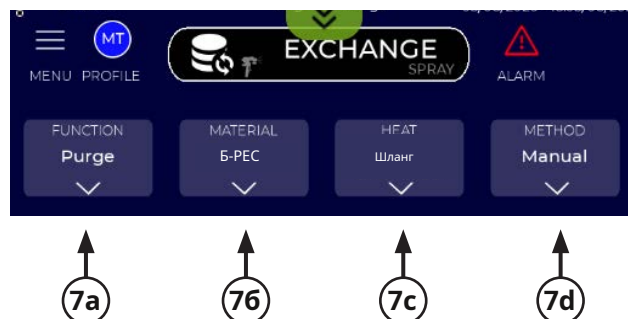
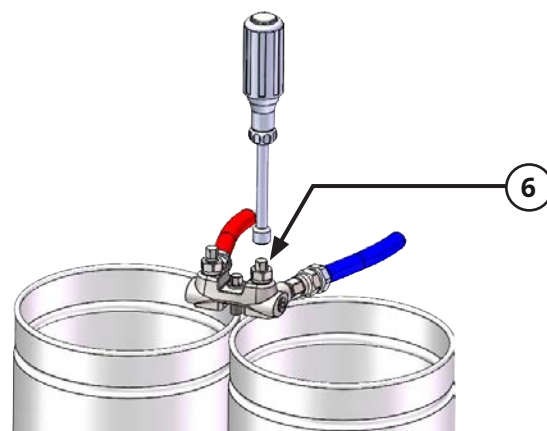
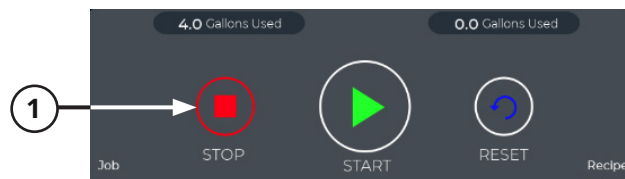
ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню: 7a.

Выберите "Удалять" из меню "ФУНКЦИИ". 7b.

Выберите "Б-РЕС" из меню "МАТЕРИАЛ". 7c.

Выберите "Шланг" из меню "HEAT". 7d. Выберите "Количество" из меню "МЕТОД".



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРУ НА СТОРОНЕ В.

Установите температуру "стороны В". Нажмите кнопки "-" (8a) и "+" (8b) в виджете температуры.

ШАГ 9. УСТАНОВИТЕ СУММУ ОЧИСТКИ

Обратите внимание, что целевое количество для удаления теперь отображается рядом со значком бочки «В». Нажмите на окно «Цель» и введите количество для удаления (в этом примере 3 галлона). Во время удаления общее количество удаленного материала будет отображаться рядом с целевым значением.

ШАГ 10. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку "-" в виджете "Скорость двигателя".

ШАГ 11. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать продувку и нагрев. **Обратите внимание, что в режиме обмена отсутствует цикл прогрева.**

Если перед включением насосов необходимо нагреть материал, установите скорость двигателя на 0% или работайте на низких скоростях, пока жидкость не нагреется. В противном случае жидкость будет нагреваться во время перекачки.

ШАГ 12. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Увеличьте скорость вращения двигателя, нажав кнопку «+» в виджете «Скорость вращения двигателя».

При увеличении скорости вращения двигателя (толчкового режима) давление в насосе будет расти. Хотя более высокие скорости сокращают время продувки, они также могут привести к избыточному давлению и/или вызвать кавитацию материала в насосе и возможное повреждение насоса. Большинство функций системы Exchange можно выполнять при скорости вращения двигателя 50% или ниже.

Пользователь может в любой момент регулировать скорость двигателя во время продувки жидкости.

12a. Поток материала в реальном времени 12b.

Давление насоса в реальном времени 12c.

Скорость двигателя "В" в реальном времени

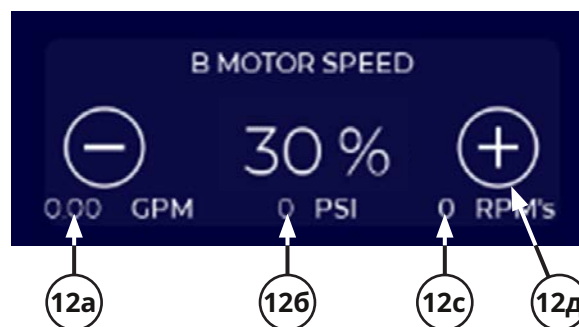
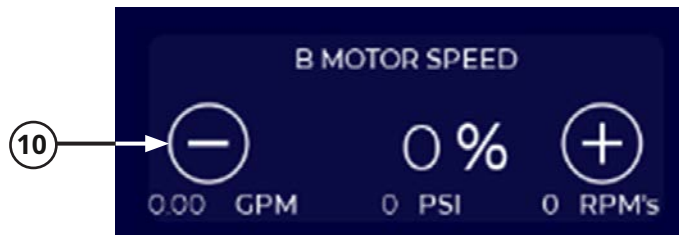
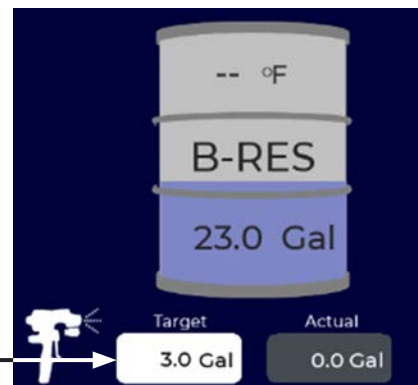
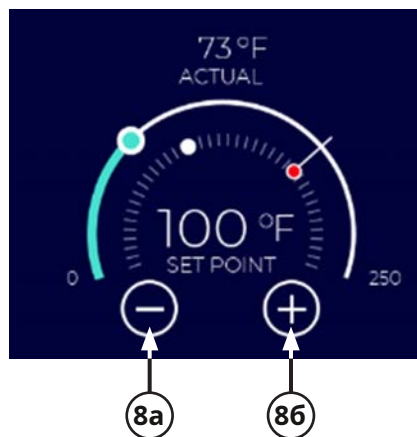
12d. Увеличение скорости двигателя **ШАГ 13.**

ПОТОК ЖИДКОСТИ

Когда фактическое количество удаленного материала сравняется с целевым значением, система автоматически перейдет в состояние «СТОП», и удаление жидкости прекратится.

ШАГ 14. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ НА СТОРОНЕ "В".

Закройте клапан управления подачей материала со стороны "В" на коллекторе пистолета и снова подсоедините пистолет.



15.6.5 ПРИМЕР 4: ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ НАГРЕВ МАТЕРИАЛА ДЛЯ БАРАБАННЫХ "В"

В этом примере материал в барабане «В» (смола) будет нагрет до 90°F (32°C) перед распылением. Как только материал достигнет целевой температуры, IS40 автоматически прекратит рециркуляцию.

ШАГ 1. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Убедитесь, что система находится в состоянии "СТОП", как показано на

рисунке. **ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЯНЫХ ТРУБ И ШЛАНГОВ**

Убедитесь, что подающие линии, шланги рециркуляции и распределительные шланги со стороны "В" правильно подключены.

ШАГ 3. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

Откройте фильтрующие клапаны (3a) и установите клапан рециркуляции (3b) в положение «барабан», как показано на следующем рисунке.

ШАГ 4. ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС

Активируйте перекачивающий насос "стороны В". Жидкость со стороны "стороны В" может начать рециркулировать в бочку. Это допустимо.

ШАГ 5. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню: 5a.

Выберите "Рециркуляция" из меню "ФУНКЦИИ". 5b.

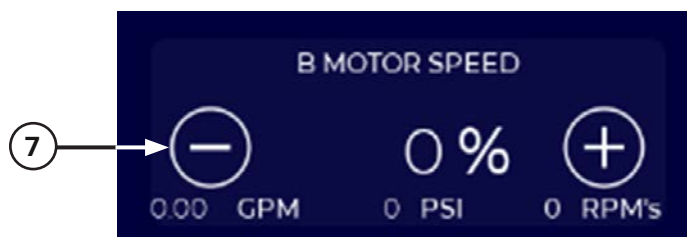
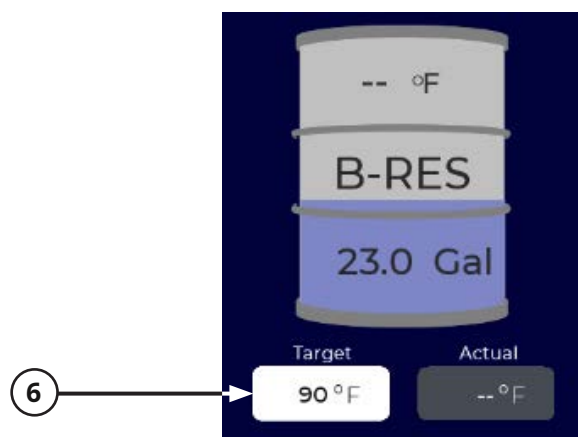
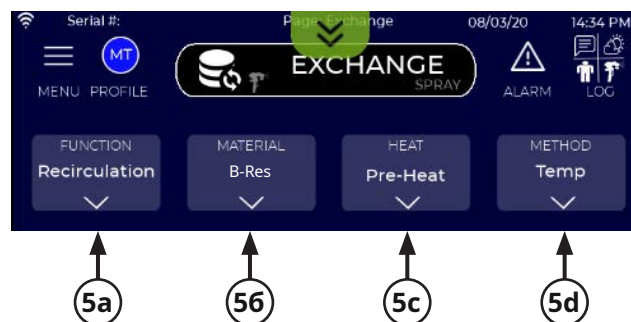
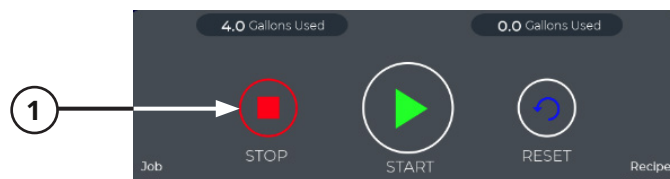
Выберите "Б-РЕС" из меню "МАТЕРИАЛ". 5c. Выберите "

Предварительный нагрев из меню "HEAT". 5d. Выберите "Темп" из меню "МЕТОД". **ШАГ 6. ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ В БОЧКЕ**

Введите целевую температуру жидкости в барабане 90°F в окне под значком барабана «В». Фактическая температура будет отображаться как под значком барабана, так и на нем, когда начнется рециркуляция жидкости.

ШАГ 7. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку "-" в виджете "Скорость двигателя".



ШАГ 8. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

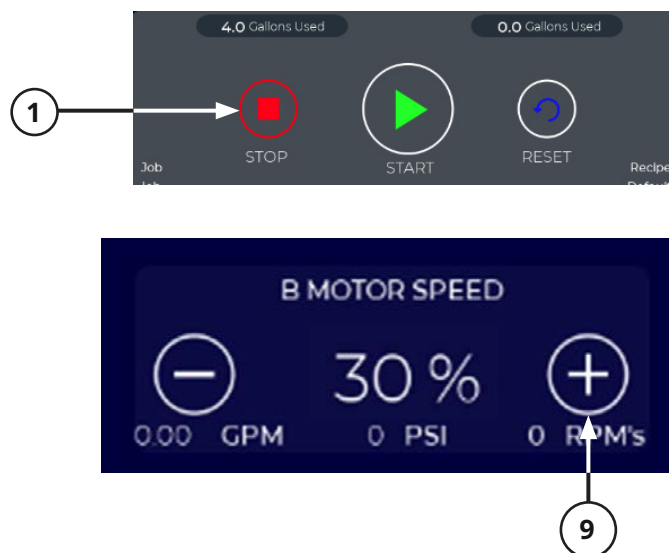
Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы запустить процесс рециркуляции и нагрева жидкости.

ШАГ 9. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Увеличьте скорость вращения двигателя "В", нажав кнопку "+" в виджете "Скорость вращения двигателя". Хотя большинство функций системы Exchange можно использовать при скорости вращения двигателя 50% или ниже, в режиме рециркуляции скорость вращения двигателя можно увеличить для ускорения предварительного нагрева жидкости в барабане.

ШАГ 10. АВТОМАТИЧЕСКАЯ ОСТАНОВКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ

Система IS40 автоматически прекратит рециркуляцию, когда фактическая температура поступающей жидкости достигнет заданной пользователем целевой температуры.



15.6.6 ПРИМЕР 5: БОКОВАЯ ПРОДУВКА ВОЗДУХА

При замене материалов на "стороне Б" важно минимизировать смешивание различных материалов и/или потери жидкости. Хорошим примером является переход от смол с открытыми ячейками к смолам с закрытыми ячейками, а также переход между некоторыми формами смол с открытыми ячейками.

Простая замена материала типа «В» на другой допустима с точки зрения оборудования, но это может потребовать «выдувания» или удаления большого количества отходов.

Дозатор IntelliSpray может использовать сжатый воздух или инертный газ с функцией продувки на стороне «В». Это называется «продувкой воздухом». Сжатый воздух не может эффективно просачиваться через шестеренчатые насосы дозатора, и они могут не возвращаться под действием одного только давления воздуха.

Работа двигателя "В" на низкой скорости позволяет эффективно продувать материал через систему.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не продувайте дозатор или шланги легковоспламеняющимся или окисляющим газом или жидкостью. Взрыв и/или пожар могут привести к серьезным травмам и ущербу для здоровья.

к гибели людей и материальному ущербу.



ОСТОРОЖНОСТЬ

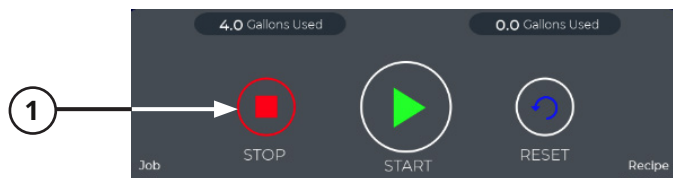
Продувку воздухом нельзя использовать на стороне «А» (изопропиловый спирт). Это приведет к затвердению изопропилового спирта в рабочей жидкости системы.

каналы и шланги.

Для выполнения продувки воздухом на подающую линию «В» (смола) следует установить быстроразъемный воздушный фитинг и обратный клапан (или шаровой клапан). Это предотвратит обратный поток жидкости через воздушный фитинг.

ШАГ 1. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Убедитесь, что система находится в состоянии "СТОП", как показано на рисунке.



ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВОДЯНЫХ ТРУБ И ШЛАНГОВ

Выключите перекачивающий насос со стороны "В" и закройте выходной клапан перекачивающего насоса, если он имеется.

ШАГ 3. ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС СО СТОРОНЫ "В".

Для минимизации перекрестного загрязнения снимите перекачивающий насос со стороны "В" со старой бочки и слейте жидкость в соответствии с рекомендациями производителя. Если допустимо некоторое перекрестное загрязнение, этот шаг можно пропустить.

ШАГ 4. РЕЦИРКУЛЯЦИЯ СО СТОРОНЫ "Б".

Убедитесь, что шланг рециркуляции со стороны "В" подсоединен к барабану "В" или направлен в контейнер для отходов.

ШАГ 5. ВХОДНОЙ ФИЛЬТР СО СТОРОНЫ "В".

Убедитесь, что входной и выходной клапаны фильтра со стороны "В" находятся в открытом положении (повернуты по часовой стрелке до упора), и установите клапан рециркуляции в положение "барабан".

ШАГ 6. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню: 6a.

Выберите **"Удалять"** из меню **"ФУНКЦИИ"**. 6b.

Выберите **"Б-РЕС"** из меню **"МАТЕРИАЛ"**. 6c. Выберите "

ВЫКЛЮЧЕННЫЙ" из меню **"HEAT"**. 6d. Выберите

Руководство из меню **"МЕТОД"**.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Не активировать Режим нагрева во время продувки воздухом. Это может привести к выходу из строя нагревательных элементов. и может создать пожарную опасность.

ШАГ 7. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Рекомендуемый шаг: Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку "-" в виджете "Скорость двигателя".

ШАГ 8. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

Подсоедините линию подачи сжатого воздуха и/или откройте воздушный клапан, чтобы подать давление воздуха в подающую линию. Насос может начать вращаться под действием этого давления воздуха. Это допустимо.

Давление воздуха должно быть в пределах 70-150 фунтов на квадратный дюйм. Давление воздуха на входе выше 150 фунтов на квадратный дюйм может привести к выходу из строя уплотнения насоса.

ШАГ 9. СБРОС СИГНАЛА АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Если система выдает сигнал тревоги о низком давлении, нажмите кнопку «RESET». Нажмите кнопку «START», чтобы начать продувку жидкости В и ее замену сжатым воздухом.

ШАГ 10. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

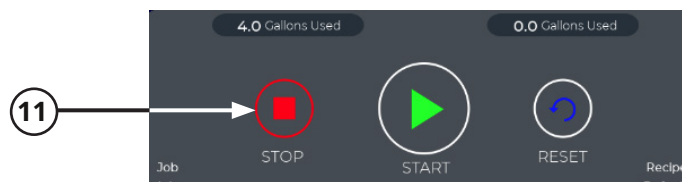
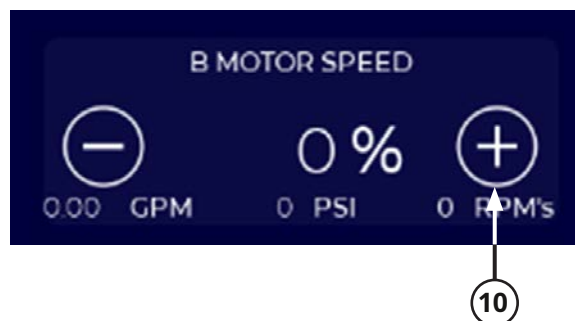
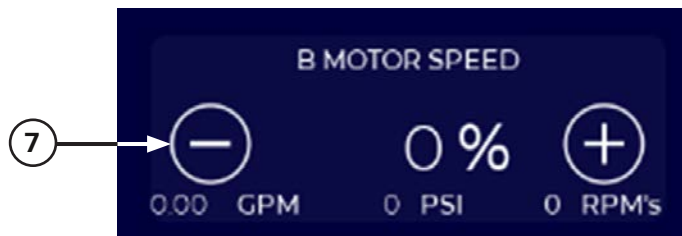
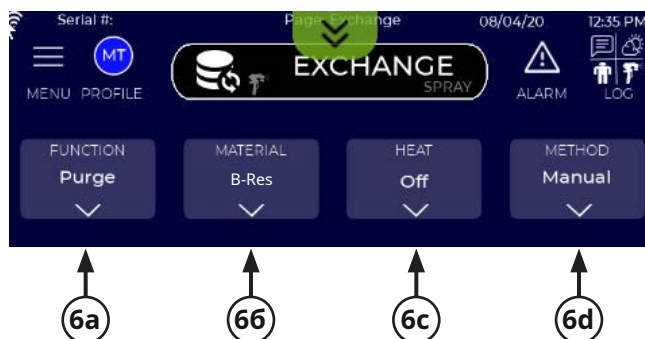
Увеличьте скорость вращения двигателя "В", нажав кнопку "+" в виджете "Скорость вращения двигателя". При выполнении продувки воздухом скорость вращения двигателя следует ограничивать до 10% или менее, чтобы избежать повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей.

Поскольку рециркуляционный клапан все еще находится в положении барабана (шаг 5), первоначальная продувка вытолкнет материал со стороны «В» из подающего шланга, дозатора и линии рециркуляции обратно в барабан или контейнер для отходов.

Продолжайте продувку до тех пор, пока из шланга рециркуляции не начнет стабильно выходить воздух.

ШАГ 11. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ НА «СТОРОНЕ Б»

Нажмите кнопку «СТОП», когда из шланга рециркуляции начнет непрерывно выходить воздух.



ШАГ 12. РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН

Поверните клапан рециркуляции в положение распыления, как показано на следующем рисунке.

ШАГ 13. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ НА «СТОРОНЕ Б»

Снимите распылитель с коллектора шлангов. Закрепите или подержите коллектор над емкостью для отходов и откройте регулирующий клапан подачи материала «В», чтобы собрать жидкость.

ШАГ 14. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Рекомендуемый шаг: Установите скорость двигателя "В" на 0%, нажав кнопку "-" в виджете "Скорость двигателя".

ШАГ 15. СИСТЕМНЫЙ РЕЖИМ

Нажмите кнопку «СТАРТ», чтобы начать удаление старой жидкости типа «В» и ее замену сжатым воздухом.

ШАГ 16. УВЕЛИЧЬТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В".

Увеличьте скорость вращения двигателя "В", нажав кнопку "+" в виджете "Скорость вращения двигателя". При выполнении продувки воздухом скорость вращения двигателя следует ограничивать до 10% или менее, чтобы избежать повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей.

Поскольку рециркуляционный клапан все еще находится в положении барабана (шаг 12), первоначальная продувка вытолкнет материал со стороны «В» из подающего шланга, дозатора и линии рециркуляции обратно в барабан или контейнер для отходов.

Продолжайте продувку до тех пор, пока из шланга рециркуляции не начнет стабильно выходить воздух.

ШАГ 17. ПОТОК ВОЗДУХА В КОЛЛЕКТОРЕ

Нажмите кнопку «СТОП», когда из коллектора начнет стабильно выходить воздух. Цикл продувки воздухом завершен.

ШАГ 18. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛОВ "В-СТОРОНА".

Закройте клапан управления подачей материала со стороны "В" на коллекторе пистолета.

ШАГ 19. ВОЗДУШНЫЙ КЛАПАН

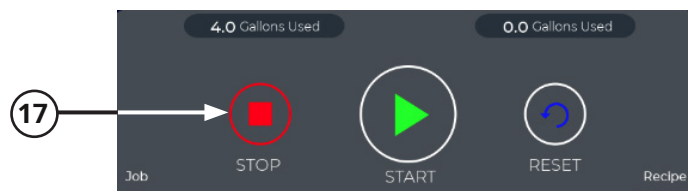
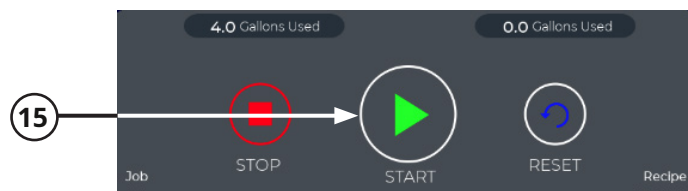
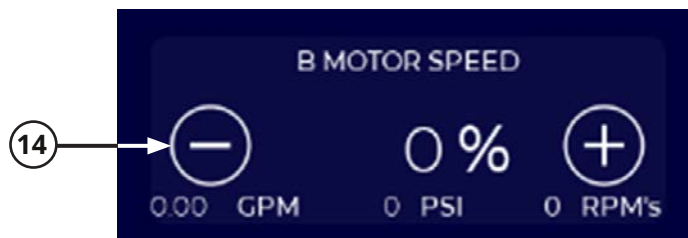
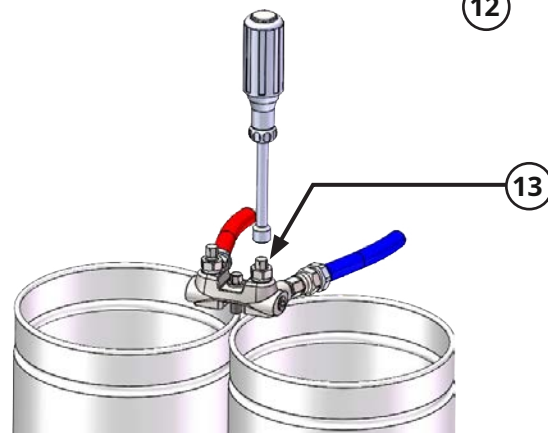
Переключите клапан сжатого воздуха (или отсоедините воздушную магистраль) на насосе для продувки бочки воздухом.

ШАГ 20. БАРАБАННЫЙ НАСОС

Вставьте бочковой насос в новую бочку с материалом.

ШАГ 21. БАРАБАННЫЙ НАСОС

Используйте режим обмена, чтобы заполнить "сторону В" новым материалом (см. раздел 15.6.2 Пример 1: Первоначальный сброс системы для справки).



15.7 ЭКРАН СИГНАЛИЗАЦИИ: ОБЗОР

Дозатор IntelliSpray отображает и классифицирует сигналы тревоги как ошибки или предупреждения.

15.7.1 ОШИБКИ

Ошибки (1) возникают, когда дозатор обнаруживает состояние, которое препятствует безопасной или контролируемой работе системы. Ошибки предназначены для предотвращения травм персонала, повреждения оборудования или имущества, а также распыления за пределы допустимых технологических параметров.

При возникновении ошибки дозатор автоматически переходит в состояние «СТОП» и отключает питание нагревателей и двигателей.

Значок «Тревога» в верхней части активного экрана изменит цвет с белого на красный, и появится всплывающее сообщение с номером и описанием ошибки.

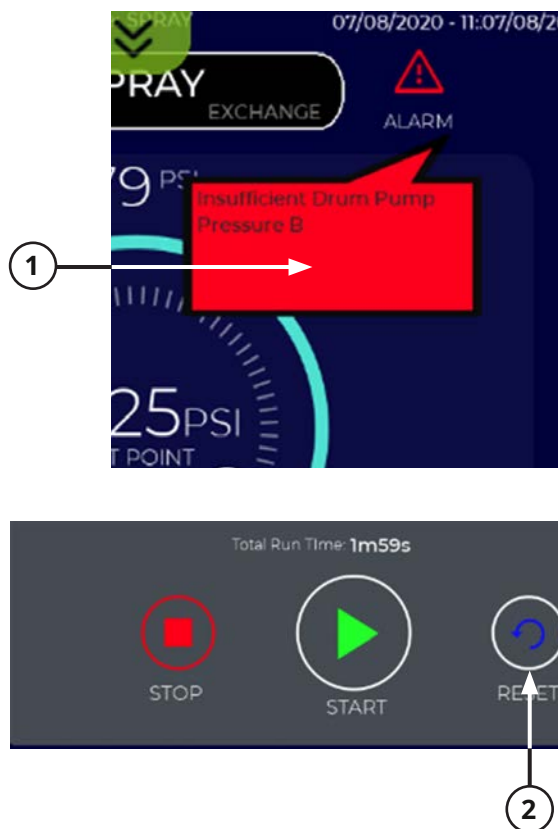
При возникновении ошибки в работе дозатора кнопка «Сброс» в нижней части экрана начнет мигать.

Ниже приведены примеры условий, которые приведут к срабатыванию сигнала об ошибке:

- Недостаточно материала в барабане
- Недостаточное давление в барабанном насосе
- Чрезмерное давление насоса в барабане
- Чрезмерное давление или температура в системе
- Засорение фильтра (слишком большое падение давления на фильтре)
- Разница давлений превышает допустимые пределы
- Сбой компонента или связи

Если система находится в состоянии ошибки, пользователь должен устранить ошибку и нажать кнопку «RESET» перед перезапуском системы.

Кнопка "RESET" (2) будет мигать синим цветом при возникновении ошибки. После устранения ошибки нажмите кнопку "RESET" перед перезапуском системы.



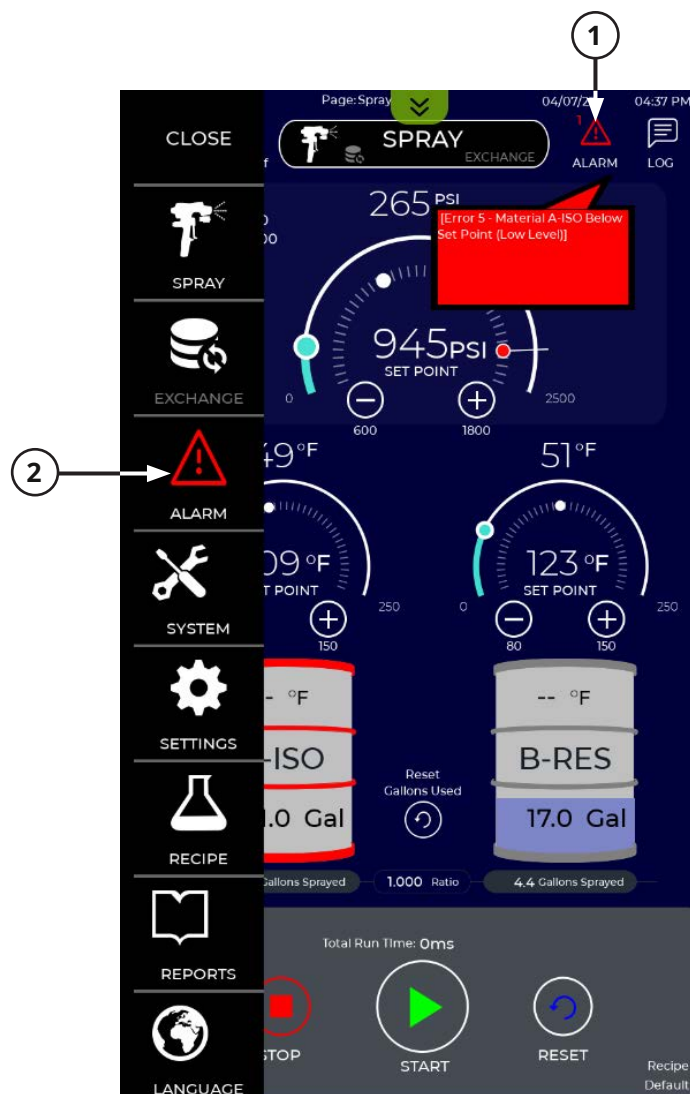
15.7.2 ЭКРАН СИГНАЛИЗАЦИИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Если дозатор находится в состоянии «Ошибка», значок «Тревога» (1) станет красным и появится всплывающее сообщение с номером и описанием ошибки.

Будет отображаться только самая последняя ошибка.

В большинстве случаев информации, представленной в окне сообщения, будет достаточно для того, чтобы пользователь мог устранить ошибку до перезагрузки системы.

Более подробную информацию об активных или предыдущих тревогах можно получить, перейдя на экран ТРЕВОЖНЫХ СИГНАЛОВ (2). Доступ к нему можно получить, нажав на значок тревоги, сообщение о тревоге или из главного меню, как показано ниже.



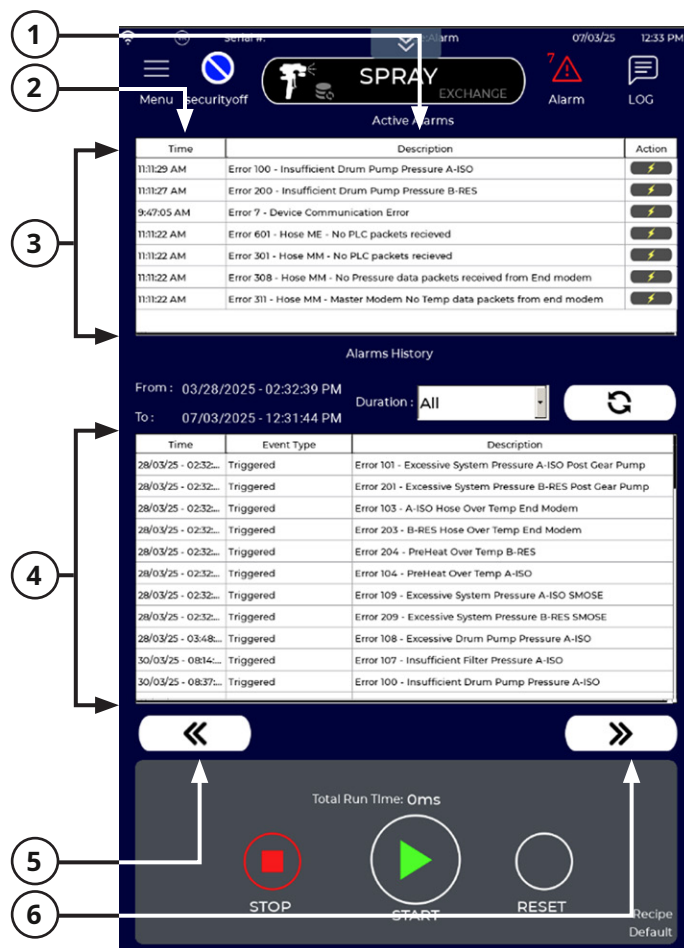
На экране тревожной сигнализации отображаются две таблицы:

В верхней таблице отображаются все активные ошибки, препятствующие работе системы. Предупреждения в верхней таблице не отображаются.

В нижней таблице отображаются предыдущие ошибки и предупреждения. После устранения ошибки и нажатия кнопки сброса активная ошибка будет удалена и отображена в нижнем окне вместе с другими предыдущими оповещениями.

Предупреждения отображаются только в нижней таблице, поскольку они не приводят к остановке системы.

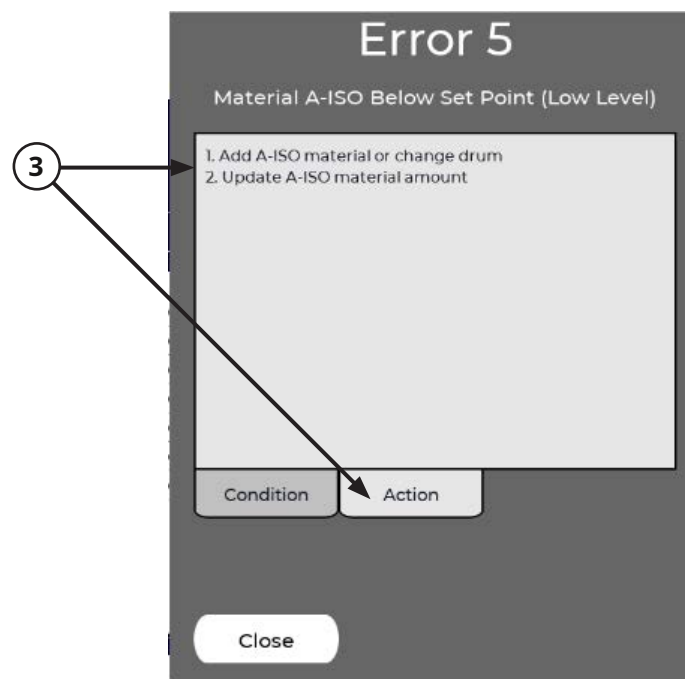
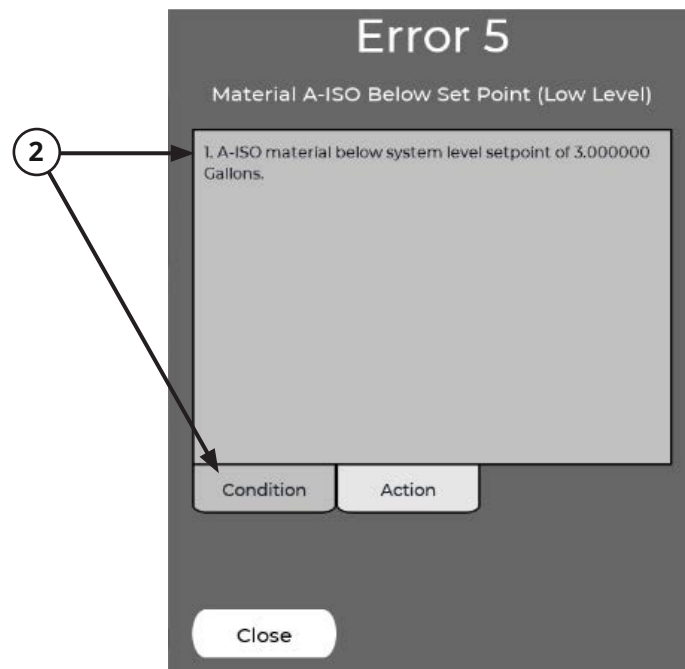
1. Номер и описание ошибки
2. Дата и время (когда сработала сигнализация).
3. Активная ошибка(и)
4. История аварийных сигналов (ошибки и предупреждения)
5. Предыдущий экран тревоги
6. Следующий экран тревожной кнопки



Дополнительную информацию о любой активной ошибке можно получить, нажав в поле «Действие» (1).

Всплывающее окно (2) отобразит дополнительную информацию об ошибке, а также предложит рекомендуемые действия (3) для ее устранения.

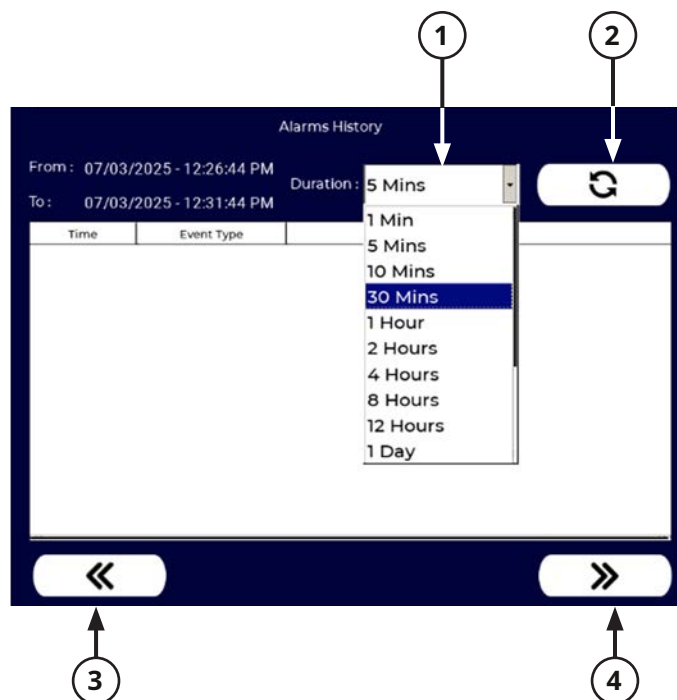
Все ошибки и необходимые действия также приведены в таблицах в конце данного руководства для справки.



В таблице «История тревог» отображаются предыдущие тревоги (ошибки и предупреждения), которые произошли за выбранный период времени, который можно установить в раскрывающемся меню «Длительность» (1).

Нажмите кнопку «Обновить» (2), чтобы обновить окно истории будильников при изменении выбранной продолжительности.

Используйте кнопки «Назад» (3) и «Вперед» (4), чтобы просмотреть таблицу истории тревог.



15.8 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБЗОР

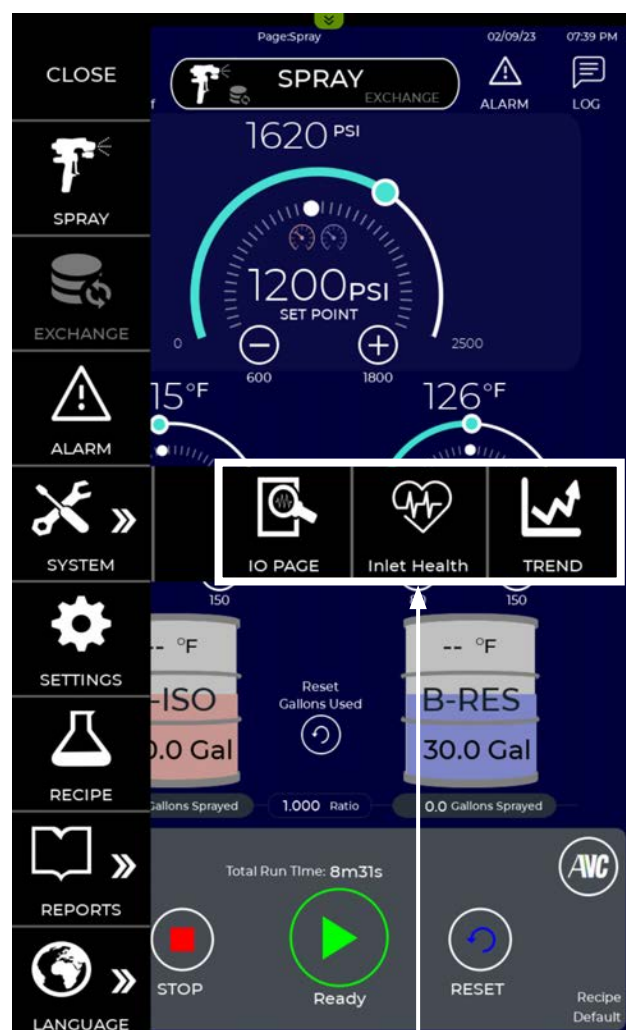
Экраны состояния системы можно использовать для мониторинга и диагностики системы.

IS40 имеет три экрана состояния системы, которые можно выбрать в главном меню, как показано ниже. Каждый экран состояния подробно описан на следующих страницах.

IO PAGES: Отображает данные о работе датчиков и системы в режиме реального времени, а также обеспечивает доступ к функциям обхода датчиков в IS40.

Состояние залива: Предоставляет графики высокого разрешения в реальном времени для выбранных значений входного давления.

Тренд: Эта функция используется для построения графиков выбранных данных о работе датчиков и системы.



Выберите СИСТЕМА в главном меню, затем выберите один из трех экранов состояния системы.

15.8.1 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СТРАНИЦА ВВОДА/ВЫВОДА 1

Чтобы получить доступ к странице ввода-вывода 1, выберите «Страница ввода-вывода» (1) в главном меню СИСТЕМЫ.

На первом экране состояния системы отображаются две страницы информации о вводе/выводе (I/O), относящейся к производительности системы.

На первой странице ввода/вывода отображаются значения температуры и давления в реальном времени со всех датчиков «стороны А» и «стороны В», расположенных в потоке жидкости от входа в дозатор до конца шланга.

Значения со стороны "А" показаны в левом столбце, а значения со стороны "В" — в правом столбце.

Направление потока жидкости — снизу (входное отверстие) вверх (шланг). Описание всех выходных значений приведено на следующем рисунке.

1. Страница ввода-вывода

2. Падение давления жидкости в шланге (от насоса до конца шланга).

3. Скорость потока жидкости

4. Разница давлений жидкости на конце шланга A/B

5. Настройка ошибки разницы давлений жидкости A/B (устанавливается в рецептах).

6. Изменение температуры жидкости в шланге (от насоса до конца шланга).

7. Давление жидкости на конце шланга

8. Температура жидкости на конце шланга

9. Температура жидкости на конце шланга первого участка

10. Давление жидкости после насоса

11. Давление жидкости перед насосом

12. Температура рабочей жидкости на выходе из предварительного нагревателя

13. Температура первичного подогревателя (если установлен, будет отображаться температура вторичного подогревателя).

14. Температура входящей жидкости

15. Давление жидкости после фильтра

16. Падение давления жидкости на фильтрах

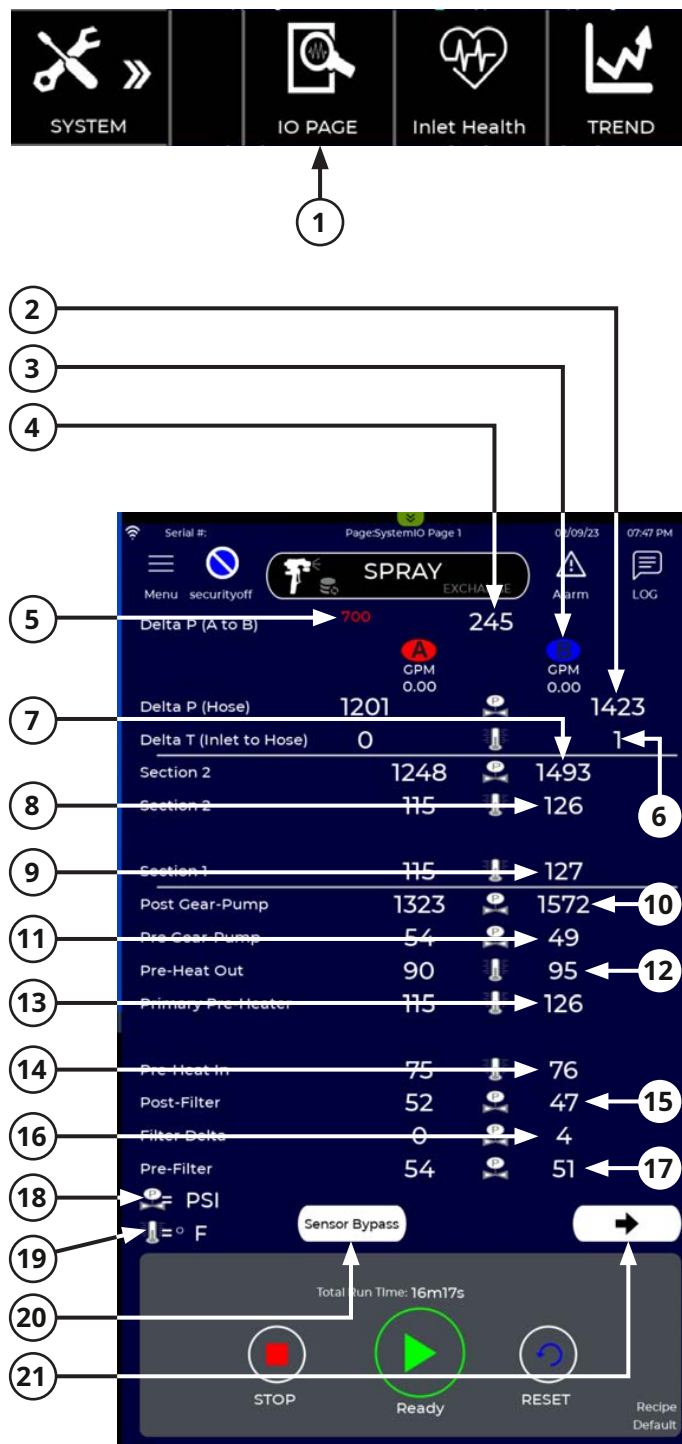
17. Давление жидкости в предварительном фильтре

18. Индикатор давления на клапане

19. Индикатор значения температуры

20. Экран обхода датчика (нажмите для доступа).

21. Страница ввода-вывода 2 (нажмите для доступа).



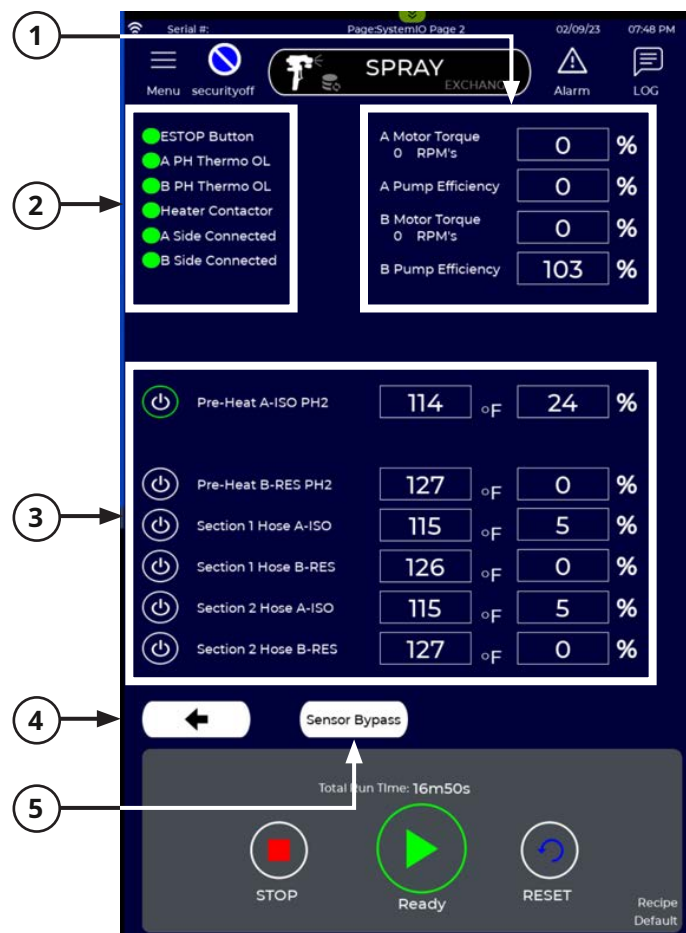
15.8.2 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СТРАНИЦА ВВОДА/ВЫВОДА 2

На странице 2 экрана состояния системы (IO Page 2) отображается производительность машины в режиме реального времени.

Показаны три секции экрана, а дополнительные подробности приведены на следующих страницах.

Все ошибки и необходимые действия также приведены в таблицах в конце данного руководства для справки.

1. Эффективность двигателя и насоса
2. Внутренний статус
3. Состояние нагревателя
4. Страница ввода-вывода 2 (нажмите для доступа).
5. Экран обхода датчика (нажмите для доступа).



Устройство IS40 отслеживает состояние соединений всех подсистем и отображает его в верхнем левом углу страницы ввода-вывода 2 (см. предыдущую страницу).

Для отображения состояния подключения каждой подсистемы загорается красный или зеленый индикатор.

Для перехода пропорционатора в состояние "СТАРТ" все индикаторы должны гореть зеленым цветом.

Красный индикатор указывает на проблему с подключением, которую должен устранить пользователь или сервисный специалист.

1. Кнопка аварийной остановки
2. Тепловой предохранитель перегрузки преднагревателя "со стороны А".
3. Тепловой предохранитель перегрузки преднагревателя "В-стороны".
4. Контакттор нагревателя
5. Жидкостный модуль "А-Side" (подключен)
6. Жидкостный модуль "В-стороны" (подключен)

Данные о производительности двигателя и насоса со стороны «А» и «В» в режиме реального времени (7) отображаются в правом верхнем углу страницы ввода-вывода 2. Эта информация может быть полезна для диагностики, настройки системы и проверки состояния двигателя и насоса.

Крутящий момент двигателя выражается в процентах (%) от номинального крутящего момента в непрерывном режиме. Двигатели могут работать неограниченно долго при 100% номинального крутящего момента, а также выдерживать кратковременные пиковые нагрузки до 300% до возникновения ошибки.

При распылении жидкостей с высокой вязкостью и высокой скоростью потока (например, при больших размерах камеры/сопла пистолета) требуются более высокие значения крутящего момента.

КПД насоса — это отношение фактического расхода к теоретическому. В шестеренчатых насосах объемного действия присутствует проскальзывание, которое снижает КПД ниже 100%.

Просачивание — это небольшое количество жидкости, которое может просачиваться обратно со стороны выхода насоса на сторону входа (обратный клапан предотвращает обратный поток жидкости со стороны высокого давления дозатора).

Дозирующий механизм непрерывно измеряет и компенсирует любое дифференциальное проскальзывание между насосами «А» и «В», чтобы обеспечить поддержание оптимального соотношения жидкости.

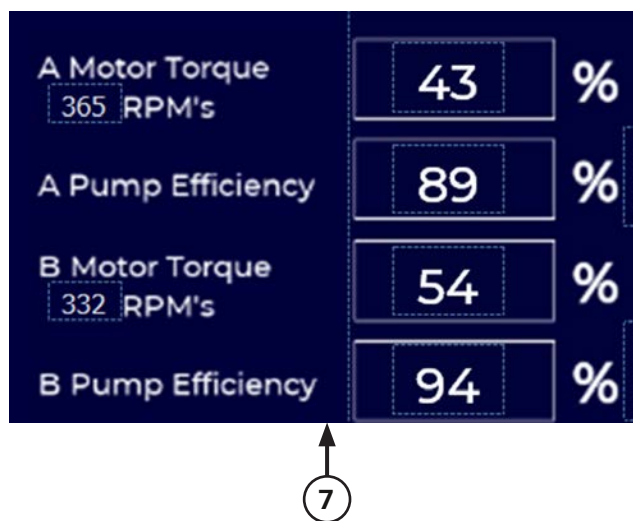
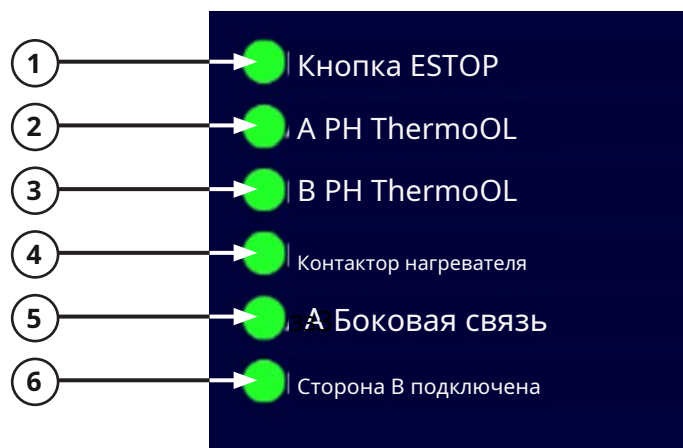
Эффективность насоса изменяется в течение цикла срабатывания, при этом более низкая эффективность (т.е. большее проскальзывание) наблюдается при первом нажатии на спусковой крючок и при работе с материалами очень низкой вязкости. По мере износа насосов эффективность может снижаться, но дозатор автоматически компенсирует это.

Предельные значения ошибок и предупреждений о неисправности насоса можно установить на экранах рецептов. Если они установлены, то отображаются справа от значений эффективности насоса.

Верхнее красное число на рисунке ниже указывает уровень ошибки эффективности (когда система остановится).

Желтая цифра внизу указывает уровень предупреждения об эффективности (когда система выдаст предупреждение).

Когда КПД насоса падает ниже 50%, может потребоваться его техническое обслуживание или изменение температуры для уменьшения проскальзывания.

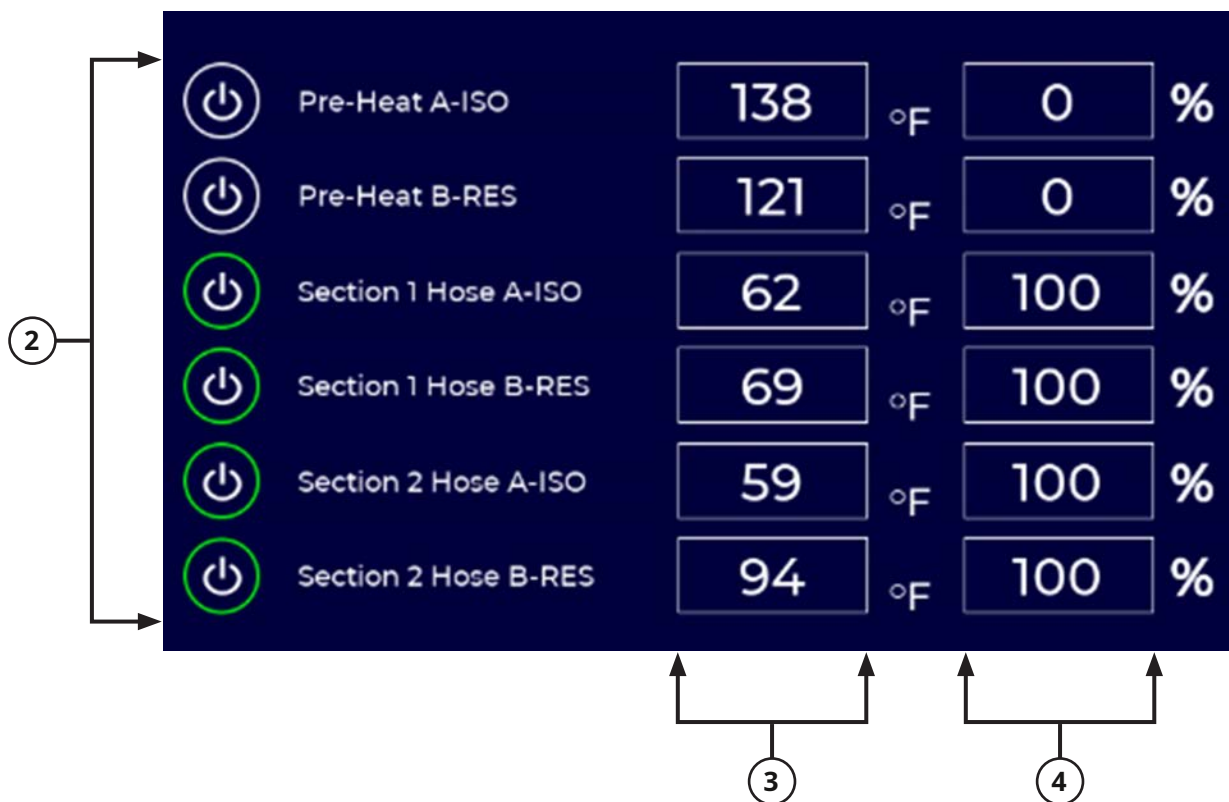
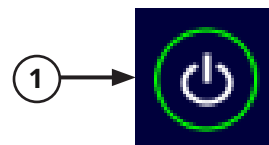


На странице 2 экрана состояния системы также отображается раздел для мониторинга производительности отдельных зон нагревателя.

В нижней части экрана отображаются температура и рабочий цикл для зон нагрева "А" и "В". Рабочий цикл нагревателя варьируется от 0% (выключено) до 100% (полностью включено).

При подаче питания на зоны нагрева соответствующий символ выключателя питания будет иметь зеленую рамку.

1. Состояние твердотельного реле (включено)
2. Индикаторы питания зоны нагрева (зеленая рамка = питание включено)
3. Температура зоны нагревателя
4. Рабочий цикл зоны нагрева (от 0% до 100%)



15.8.3 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБХОД ДАТЧИКА

В редких случаях отказа датчика температуры и/или давления функция обхода датчика IS40 позволяет пользователю продолжать распыление до устранения причины(причин) неисправности.

Активация обходного режима датчика может привести к незначительному снижению стабильности температуры и/или давления, но соотношение материалов при этом не изменится.

Режим обхода датчика является временным и должен активироваться только в том случае, если ошибки датчика не могут быть устранены на месте другими способами.

Доступ к экрану обхода датчика осуществляется через страницу ввода-вывода 1 или страницу ввода-вывода 2, как показано на рисунке.

1. Страница ввода-вывода 1

2. Падение давления жидкости в шланге (от насоса до конца шланга)

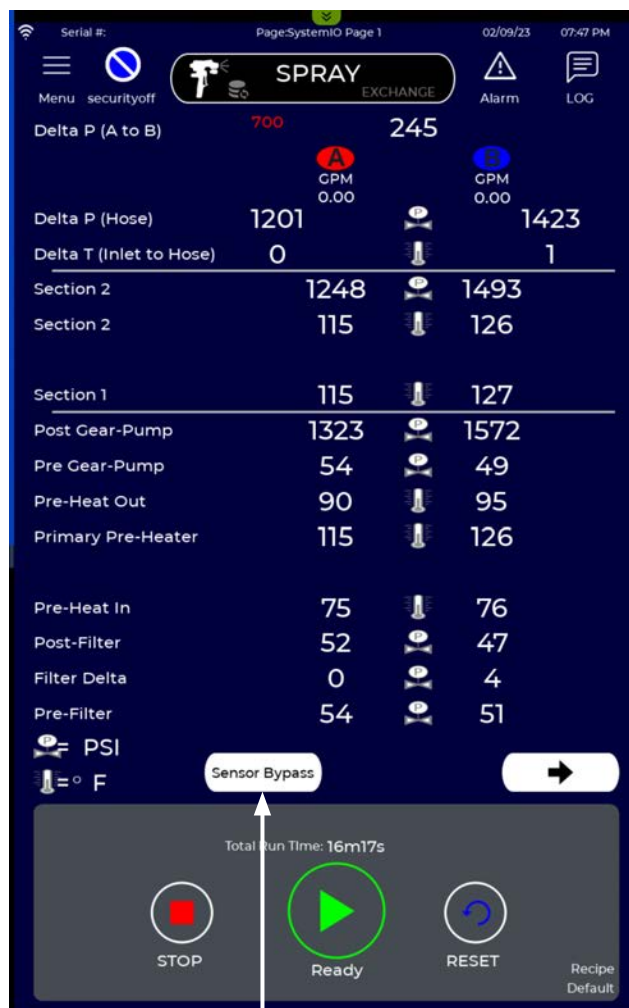
3. Скорость потока жидкости

4. Разница давлений жидкости на конце шланга A/B

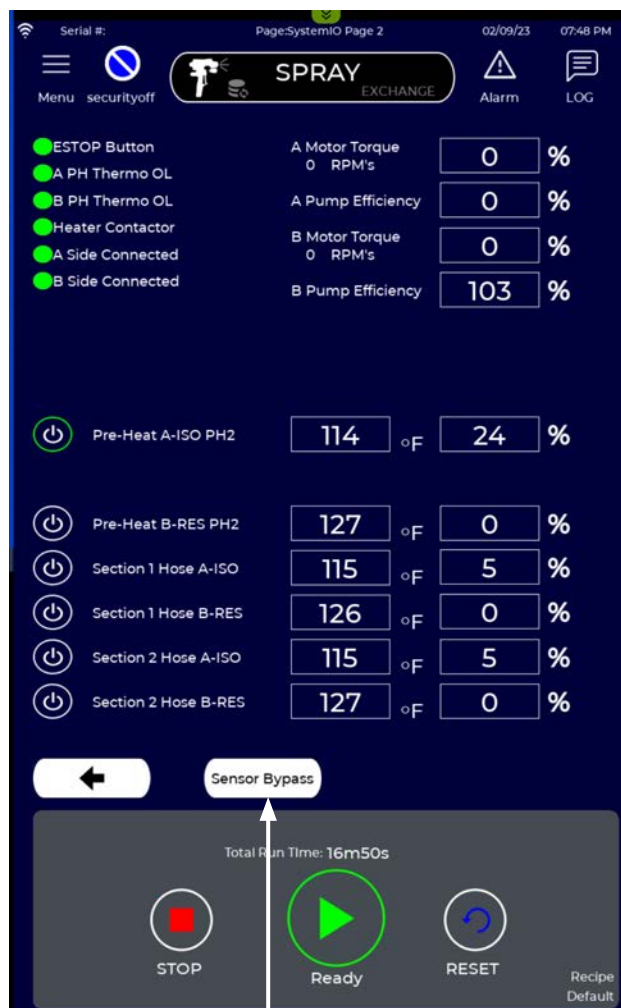
УВЕДОМЛЕНИЕ

Режим обхода датчика является временным и может привести к снижению температуры и/или давления. стабильность. Соотношение не изменится.

Страница 1



Страница IO 2



Нажмите, чтобы перейти к экрану обхода датчика.

При возникновении ошибки датчика она будет зарегистрирована на экране тревоги как активная ошибка (см. главу 15.7.2 Экран тревоги: Использование).

Если ошибку исправить не удастся, и распыление необходимо продолжить, нажмите на кнопку рядом с датчиком или участком шланга, чтобы отключить функцию.

Нажмите кнопку «Заккрыть», вернитесь на активный экран режима (Распыление или Замена), нажмите «Сброс» и «Старт».

После того, как система отобразит состояние готовности, продолжайте операцию распыления.

1. Используется для обхода датчиков температуры или давления в шланге. Эта функция работает только при наличии промежуточного участка шланга.

2. Используется для обхода датчиков давления, встроенных в дозатор. Пользователь может выбрать до двух датчиков давления предварительного насоса на сторонах «А» и/или «В».

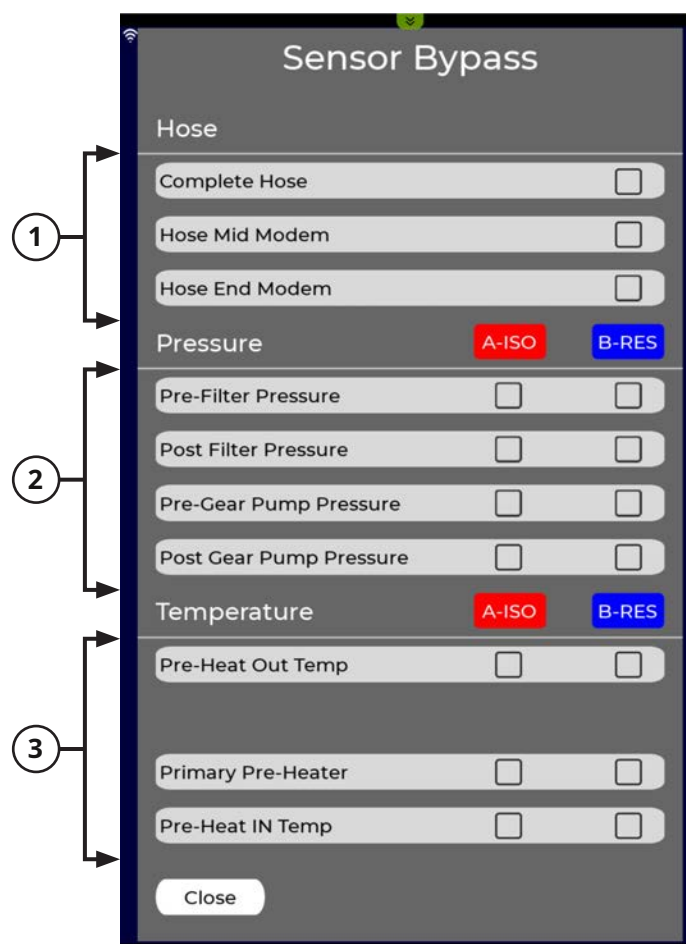
Примечание: "На этом рисунке выбран датчик давления предварительного фильтра со стороны "В".

3. Используется для обхода датчиков температуры, встроенных в пропорциональный дозатор.

4. Можно выбрать несколько датчиков для обхода, но некоторые комбинации выбранных датчиков будут недействительными и не будут поддерживаться устройством IS40.

Выбранные параметры не сохраняются после перезагрузки устройства и должны быть выбраны заново при запуске, если неисправность датчика не устранена.

Примечание: Если датчик обходится стороной, на экране распылителя в верхнем левом углу отобразится слово "BYPASS".



15.8.4 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СОСТОЯНИЕ ВХОДНОГО ПАРАМЕТРА

На экране «Состояние впускного коллектора» отображаются в режиме реального времени графики высокого разрешения для выбранных значений давления на входе.

Скорость передачи данных в 10 раз выше, чем при использовании опции построения графика тренда, и может помочь выявить и диагностировать проблемы с производительностью перекачивающих насосов (например, утечка через уплотнение или обратный клапан, заедание поршня, образование льда и т. д.).

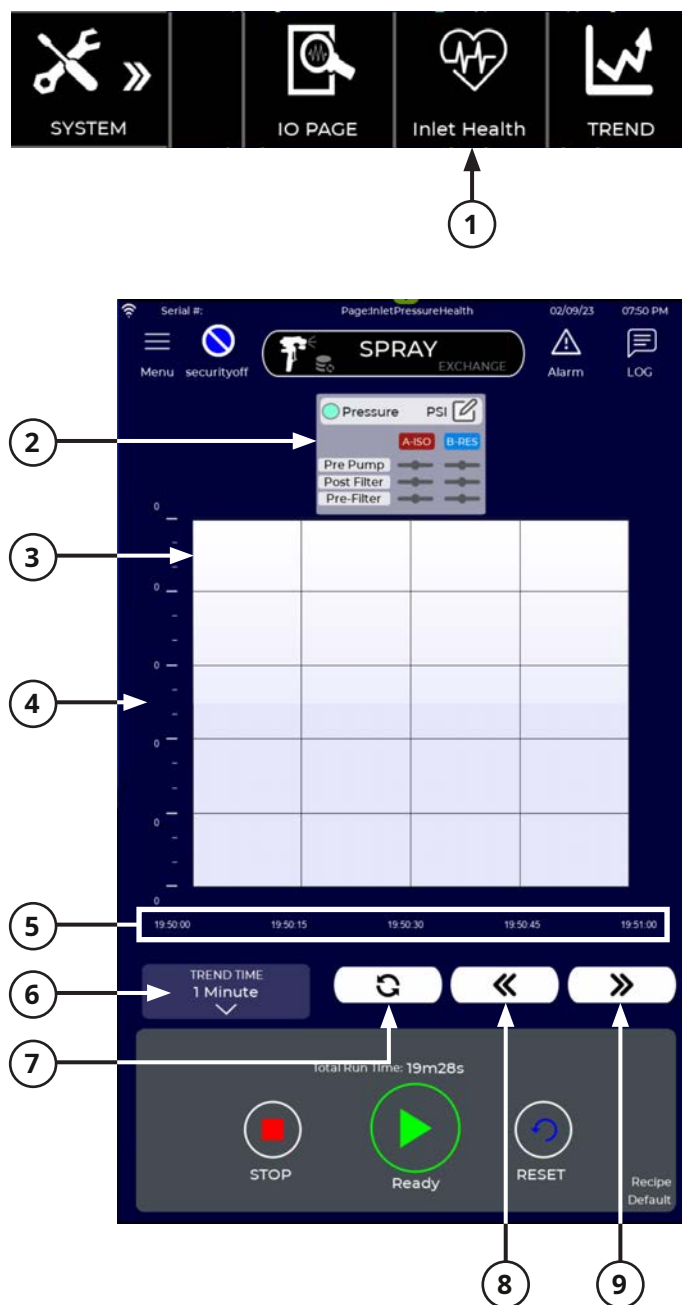
Чтобы открыть экран проверки состояния впускного коллектора, нажмите на значок «Состояние впускного коллектора» в меню «Система».

Все выбранные параметры и настройки сохраняются, поэтому после определения один и тот же график будет доступен при каждом открытии экрана Inlet Health.

1. Экран проверки состояния впускного отверстия (подробное описание приведено на рисунке).
2. Инструмент выбора (выбирает данные для построения графика и показания давления в полном диапазоне).
3. Окно графика (проведите пальцем влево или вправо, чтобы переместить график вперед или назад во времени).
4. Ось давления
5. Ось времени
6. Время тренда (выпадающее меню для выбора продолжительности отображения тренда в минутах).
7. Кнопка обновления (нажмите, чтобы обновить экран после изменения времени тренда и выбора давления).

Примечание: Также центрирует текущее время относительно середины сюжета.

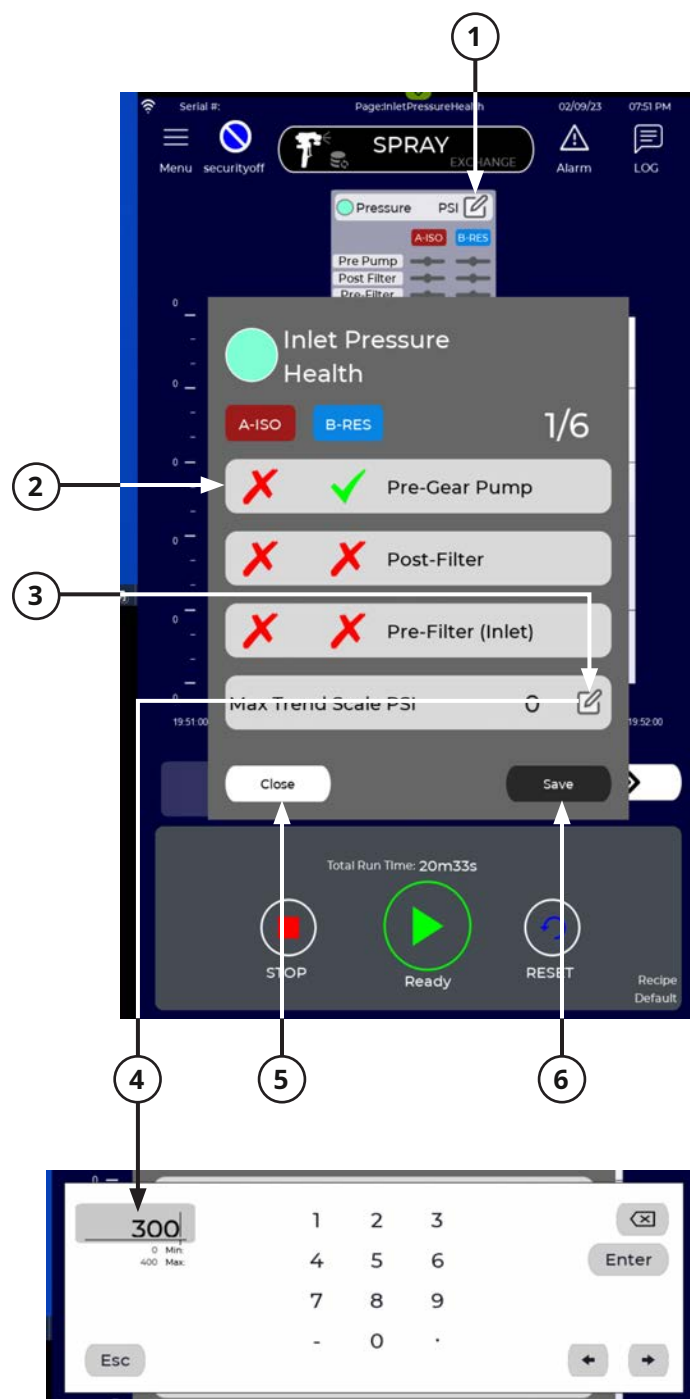
8. Кнопка «Вперед». Нажмите, чтобы переместить сюжет вперед во времени.
9. Кнопка «Назад». Нажмите, чтобы переместить график назад во времени.



Для ввода или изменения параметров состояния впускного коллектора нажмите на инструмент выбора, чтобы открыть меню выбора.

Для выбора значений давления для построения графика и диапазона шкалы давления обратитесь к рисунку ниже.

1. Меню выбора (нажмите, чтобы открыть).
2. Инструмент выбора (до 6 значений давления для построения графика, отмеченных зеленой галочкой).
3. Максимальный масштаб тренда (открывает меню (4) для ввода).
4. Введите максимальное значение шкалы PSI на оси давления.
5. Меню выбора (нажмите, чтобы закрыть).
6. Меню выбора (нажмите для сохранения).



После закрытия инструмента выбора отображаются графики давления.

На рисунке показан пример графика давления на предварительном фильтре «стороны А» (синяя линия) и давления на входе в шестеренчатый насос «стороны А» (красная линия).

Пульсация давления, показанная синей линией, вызвана циклическим движением пневматического двухшарикового поршневого насоса.

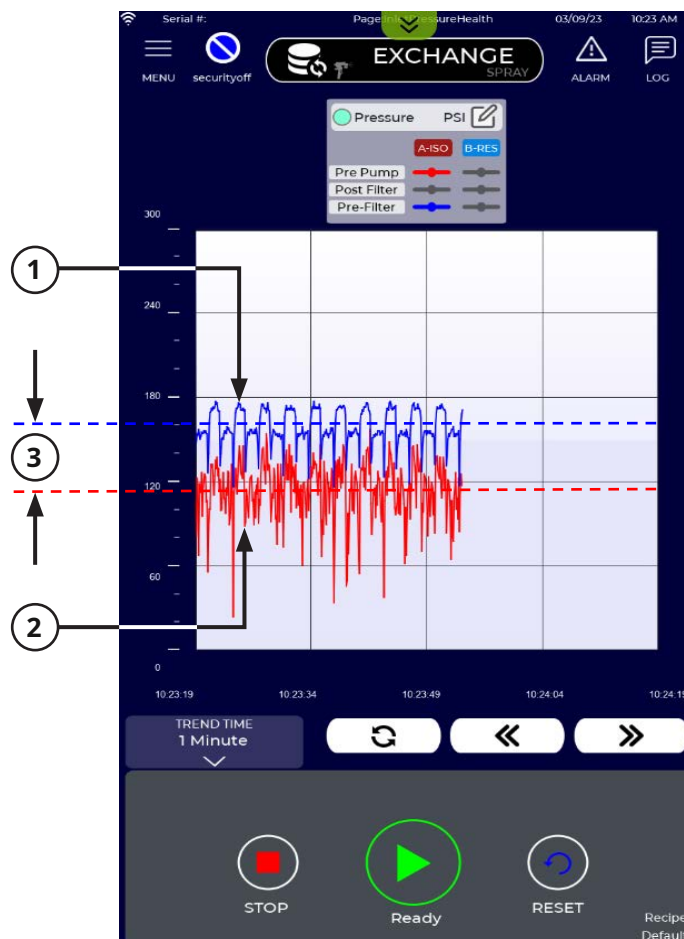
«Мерцание» насоса в конце каждого хода видно как кратковременное падение давления на входе на обеих графиках (синей и красной). Это падение вызвано изменением направления вращения перекачивающего насоса, когда поток на мгновение прекращается. Обратите внимание, что перекачивающий насос не создает одинаковое давление при движении вниз (более высокое давление) и при движении вверх (более низкое давление). Это вызвано разницей в площади смачиваемой поверхности нижней и верхней частей перекачивающего поршня.

Красная линия показывает давление жидкости на стороне «А» непосредственно перед входом в дозирующий шестеренчатый насос. На ней также показано падение давления, вызванное «скачком» перекачивающего насоса. Более частые колебания давления, наблюдаемые на красной линии, вызваны вращением дозирующего шестеренчатого насоса. Средняя разница давлений между двумя линиями обусловлена падением давления на входном фильтре, расходомерах и предварительном нагревателе.

В приведенном примере давление перед шестеренчатым насосом на мгновение падает ниже 60 psi (4 бар), когда перекачивающий насос меняет направление вращения. В этом случае активируется автоматическая компенсация на входе (AIC) (см. главу 15.5 «Автоматическая компенсация на входе»).

Увеличение давления воздуха в перекачивающем насосе и/или подогрев жидкости помогут устранить эту проблему.

1. Давление на входе в предфильтр (синяя линия)
2. Давление перед шестеренчатым насосом (красная линия)
3. Средняя разница давлений (приблизительная)



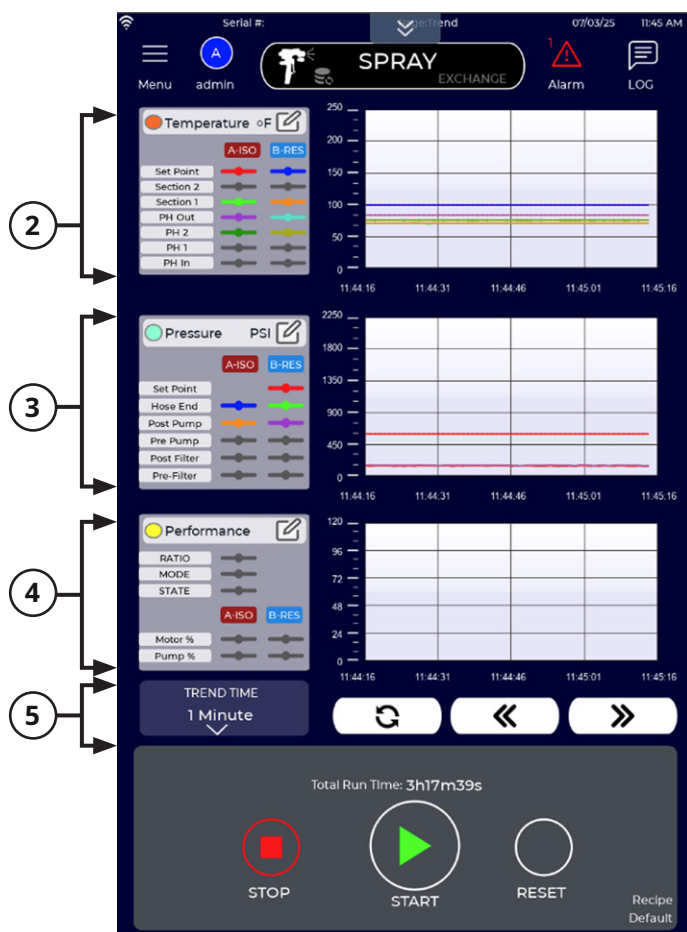
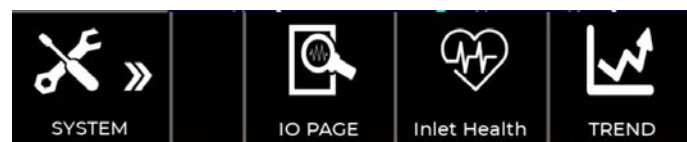
15.8.5 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ГРАФИКИ ТРЕНДОВ

Меню «Состояние системы» предоставляет доступ к графикам в реальном времени для любого датчика, заданного значения, состояния машины или параметра производительности, выбранного пользователем.

Графики трендов могут быть полезны для проведения диагностики системы или оптимизации производительности. Все выбранные параметры и настройки сохраняются, поэтому после определения те же самые графики будут доступны при каждом открытии экрана «Состояние входного отверстия».

При выборе значка «Тренд» открывается экран, позволяющий пользователю выбрать параметры для построения графика в зависимости от заданной пользователем временной шкалы.

1. Экран графика тренда (четыре раздела, подробное описание которых приведено на следующих страницах).
2. Построение графика температуры (выбор и отображение).
3. Построение графика давления (выбор и отображение).
4. Построение графиков производительности (выбор и отображение).
5. График тренда (управляет отображением).



На экране «График тренда» пользователь может выбрать параметры для построения графика и временную шкалу.

Следующий пример демонстрирует возможности и функции экрана «Тренды».

15.8.5.1 ВЫБОР ПАРАМЕТРОВ ГРАФИКА

Для создания графика изменения температуры сначала выберите значения температуры, которые нужно отобразить.

1. Инструмент выделения (нажмите, чтобы открыть).
2. Датчики "A-ISO" или "B-RES" (датчики и маркеры трендовой линии для отображения выбранных вариантов).
3. Заданная температура жидкости
4. Шланг, секция 2. Температура жидкости.
5. Шланг, секция 1. Температура жидкости.
6. Температура жидкости на выходе из предпускового подогревателя
7. Температура вторичного предварительного нагревателя (если установлен).
8. Температура первичного предварительного нагревателя
9. Температура рабочей жидкости на входе в предварительный нагреватель

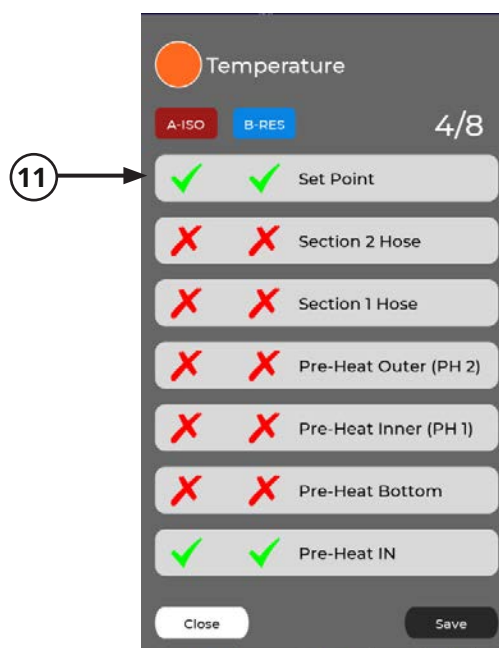
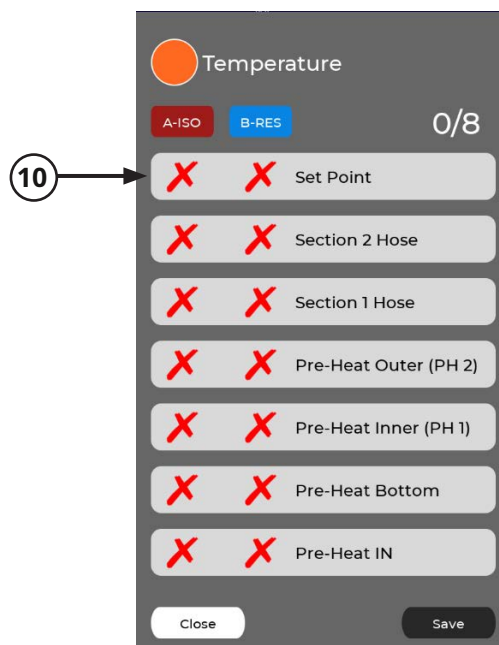
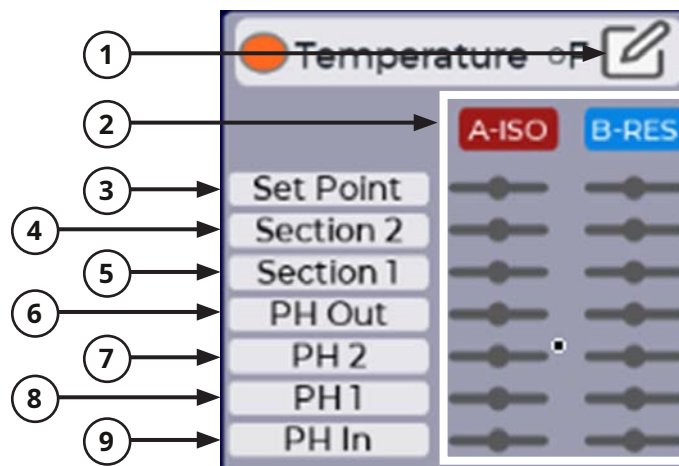
Инструмент выбора позволяет отображать на графике до 8 параметров.

красный **X** (10) указывает, что параметр не выбран для

Построено. Зеленая галочка **✓** (11) указывает, что параметр выбран для построения графика.

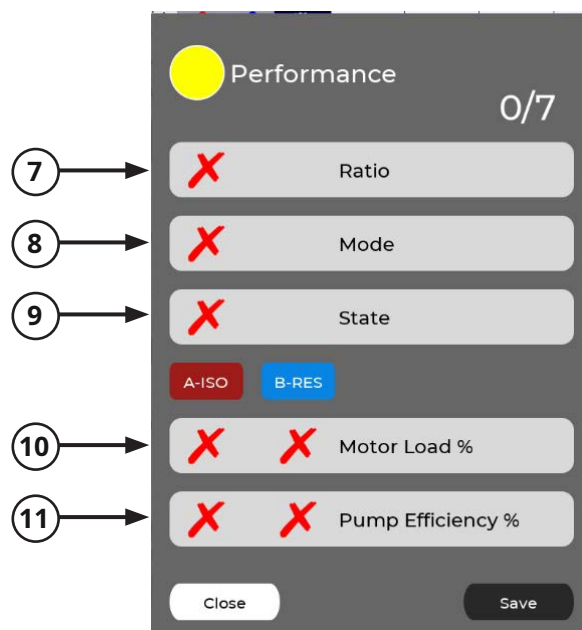
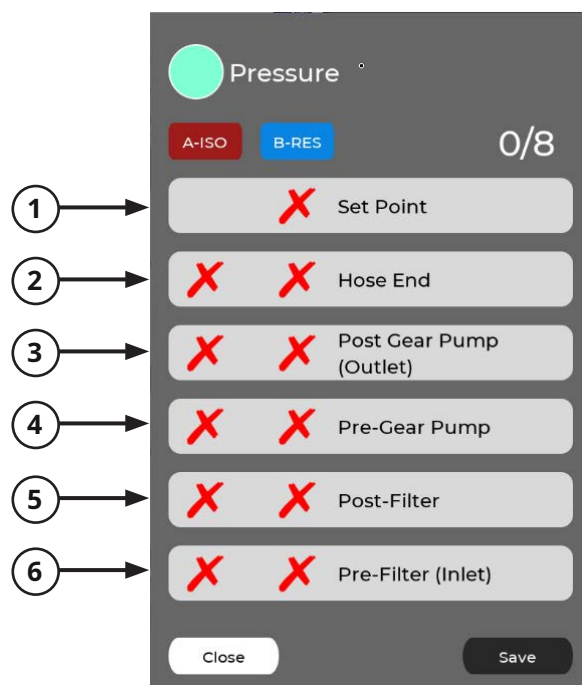
Нажмите на **X** или галочка **✓** Для переключения между выбранным и невыбранным состоянием. В примере для построения графика выбраны четыре температуры.

После выбора параметров температуры нажмите кнопку «Сохранить». Выбранные параметры теперь будут отображаться в легенде температур вместе с соответствующими маркерами линии тренда.



Продолжайте выбирать параметры давления и/или производительности для построения графиков, используя соответствующие инструменты выбора. Нажмите кнопку «Сохранить» после завершения выбора.

1. Уставка (давление жидкости в последнем шланговом модеме).
2. Конец шланга (давление жидкости в последнем шланге).
3. Шестеренчатый насос (давление жидкости на выходе насоса).
4. Предшестеренчатый насос (давление жидкости на входе в насос).
5. Постфильтр (давление жидкости на выходе из фильтра).
6. Предварительный фильтр (давление жидкости на входе в фильтр).
7. Соотношение (жидкость A:B)
8. Режим работы системы (распыление или замена).
9. Состояние системы (Выкл., Готовность)
10. Нагрузка на двигатель (крутящий момент) %
11. Эффективность насоса



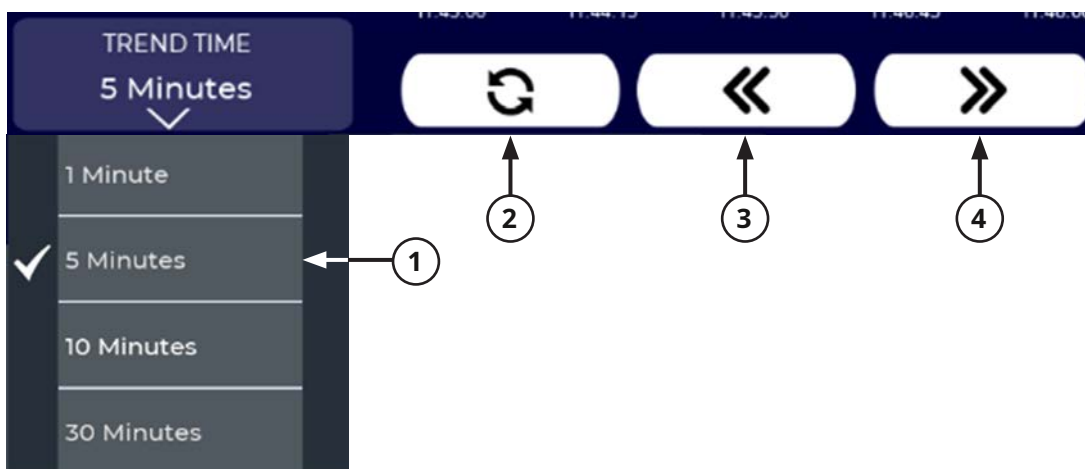
15.8.5.2 ВЫБЕРИТЕ ВРЕМЕННОЙ ШКАЛУ (ВРЕМЕННОЙ ТРЕНД)

После выбора параметров для построения графика выберите «ВРЕМЕННОЙ ТРЕНД» из выпадающего меню и нажмите «ОБНОВИТЬ», чтобы обновить временную шкалу. Это установит горизонтальную ось графика тренда.

Нажатие кнопки «ОБНОВИТЬ» перемещает текущее время в центр графика.

Диаграмму можно перемещать вперед или назад во времени, нажимая кнопку «СТРАНИЦА ВЛЕВО» или «СТРАНИЦА ВПРАВО», или проводя пальцем по диаграмме вправо или влево.

1. Выберите "ВРЕМЕННОЙ ТРЕНД" (отображается на графиках временных периодов).
2. Нажмите, чтобы обновить страницу и центрировать текущее время на графике.
3. Нажмите, чтобы пролистать страницу назад во времени.
4. Нажмите, чтобы перемотать страницу вперед во времени.

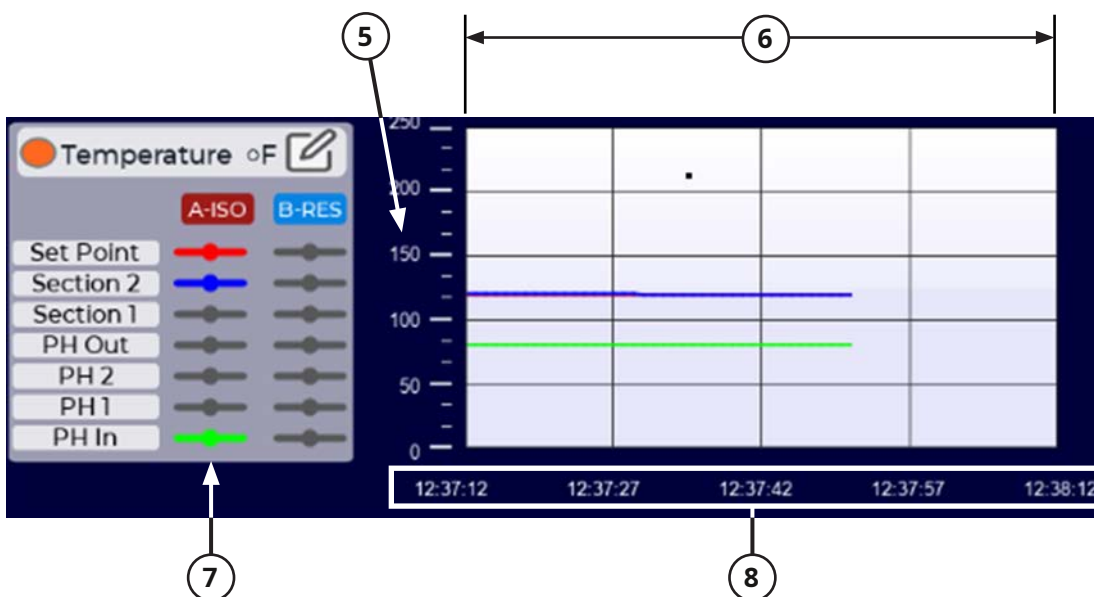


Приведенный ниже пример графика температуры отображается с 5-минутным интервалом (как выбрано на экране выше).

Чтобы воспользоваться функцией «Просмотр в прошлое», нажмите «Страница влево» и проведите пальцем по экрану, чтобы вернуться в прошлое.

Примечание: Период анализа для построения графика составляет 24 часа времени работы системы в активном состоянии.

5. Температурная ось
6. Трендовое время
7. Выбранные параметры
8. Ось времени (ЧСС:МИН:СЕК)



15.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБЗОР

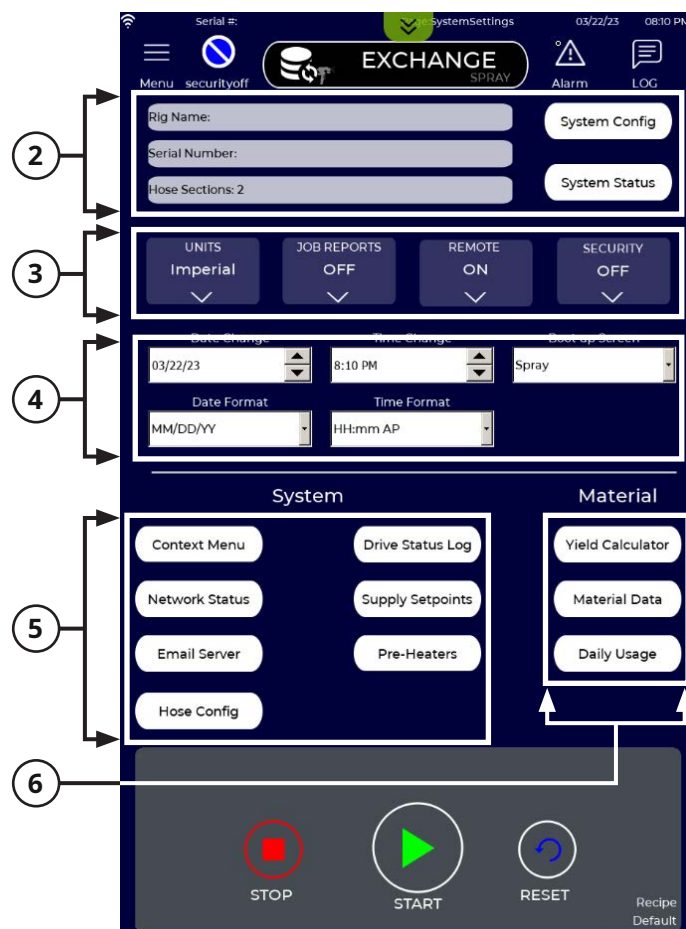
Меню настроек используется для доступа к различным системным параметрам и их определения.

Эти системные настройки часто задаются при установке и обычно не используются в процессе обычной работы.

Экран настроек доступен из главного меню и состоит из пяти разделов, описанных на следующих страницах.

Для изменения большинства параметров на экране настроек пользователю необходимы права администратора.

1. Настройки (нажмите, чтобы открыть).
2. Информация о системе
3. Настройки конфигурации
4. Настройки дисплея
5. Функции материалов
6. Системные настройки



15.9.1 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СИСТЕМНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

В разделе «Информация о системе» на экране настроек отображается заданное пользователем имя установки, серийный номер дозатора и количество секций шланга. Задание имени установки остается на усмотрение пользователя с правами администратора.

Серийный номер устанавливается на заводе таким образом, чтобы он соответствовал серийному номеру на этикетке внутри блока управления, но может быть изменен пользователями с правами администратора.

Информация о секции шланга определяется устройством IS40 и не может быть изменена пользователем.

Нажатие кнопки «Настройка системы» открывает окно, позволяющее пользователю с правами администратора изменять название установки, серийный номер и длину необогреваемого кабеля.

Отображается и другая важная информация о системе (версии прошивки, длина шлангов, серийные номера), но изменить её нельзя.

Для перемещения между страницами используйте кнопки со стрелками. Обновление прошивки можно выполнить с USB-накопителя, используя функцию обновления прошивки на второй странице.

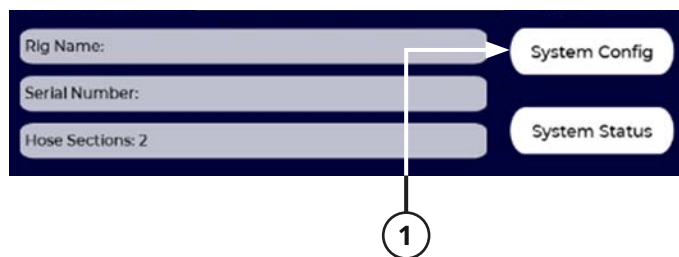
1. «Конфигурация системы» (нажмите, чтобы открыть).

2. Информация о системе (нажмите для изменения).

Примечание: Для изменения настроек требуются права администратора.

3. Нажмите для перехода на следующую страницу.

4. Нажмите для перехода на предыдущую страницу.



15.9.2 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ

Время от времени выпускаются обновления для микропрограммного обеспечения IS40 и/или шлангов QuickHeat.

Эти обновления добавляют новые возможности и исправляют ошибки, о которых сообщали пользователи или которые были выявлены в ходе внутреннего тестирования.

Обновления прошивки предоставляются на USB-накопителях и доступны у авторизованных дистрибьюторов IntelliSpray или у компании Binks.

Перед обновлением прошивки вставьте USB-накопитель в порт на боковой стороне модуля управления.

Далее выберите нужный пункт на экране «Информация о системе» (см. главу 15.9.1 «Экраны настроек: Информация о системе»). Откроется окно «Диспетчер микропрограмм».

Нажмите кнопку «Установить», чтобы начать обновление. Обновление прошивки с помощью USB-накопителя занимает несколько минут. По завершении появится сообщение об успешном обновлении.

Если USB-накопитель с прошивкой не подключен к внешнему USB-порту на боковой стороне модуля управления, появится диалоговое окно «USB не обнаружен», как показано на рисунке ниже:

	Current Version	Target Version	
IC40	IC40V401.1.3.B8		
Master Modem:	2602352	2582286	Update
Mid Modem:	2602354	2582288	Update
End Modem:	2602353	2582287	Update

Close

No USB Detected

15.9.3 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ

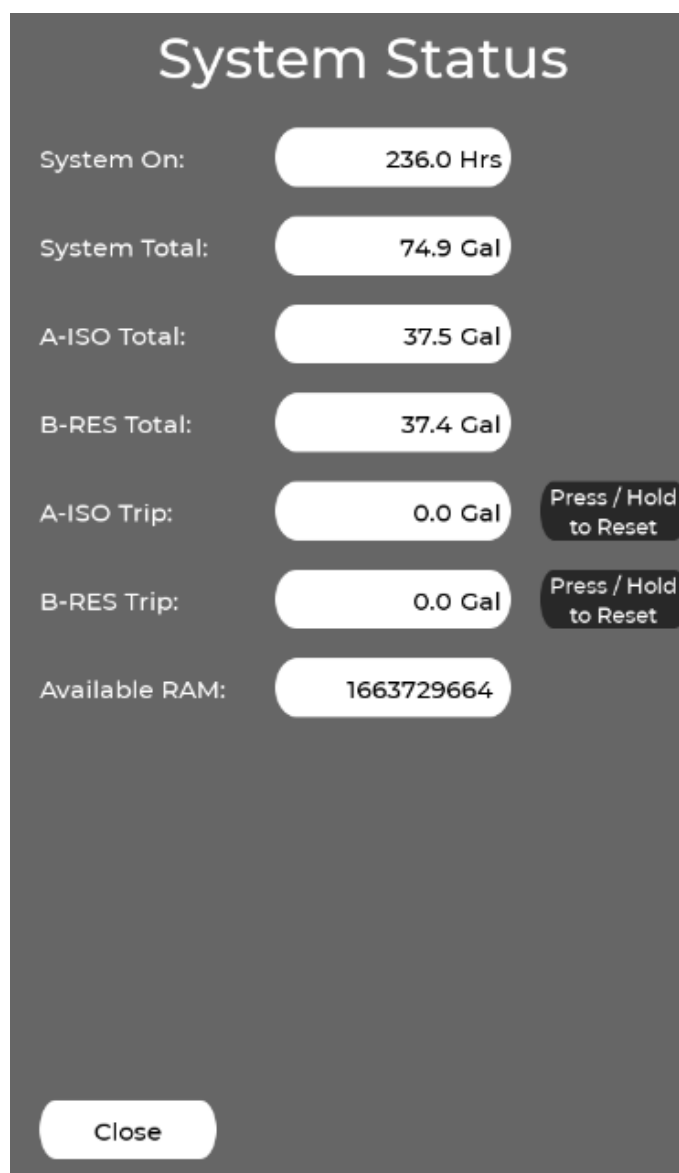
При нажатии на кнопку «Состояние системы» отображается общее время работы системы, а также количество использованных жидкостей «А» (изоцианат) и «В» (смола) за весь срок службы IS40.

Также показаны счетчики расхода жидкости "А" и "В".

Доступный объем оперативной памяти (RAM) также отображается в байтах. IS40 имеет 8 ГБ (гигабайт) доступной памяти.

Счетчики расхода жидкости работают независимо от счетчиков распыления в галлонах, отображаемых на экране распыления. Счетчики расхода жидкости полезны для мониторинга расхода материала за любой заданный пользователем период (например, несколько заданий, измерения выхода продукции, расход материала в локальной зоне и т. д.).

Счетчики можно сбросить, нажав и удерживая кнопки сброса, показанные на изображении.



15.9.4 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ПАРАМЕТРЫ КОНФИГУРАЦИИ

В разделе «Конфигурация» на экране настроек пользователь может определять единицы измерения и активировать отчетность по заданиям, удаленный доступ и средства контроля безопасности, как показано и определено ниже.

1. ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ: Для настроек и отображения выберите имперские (по умолчанию) или метрические единицы измерения.

2. ОТЧЕТЫ О ЗАДАЧАХ: Систему формирования отчетов о заданиях можно включить или выключить (по умолчанию).

Для получения дополнительной информации о отчетах о заданиях обратитесь к главе 15.13 «Отчеты о заданиях: обзор».

3. УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП: Это позволяет уполномоченным лицам осуществлять удаленный доступ для мониторинга и/или управления IS40.

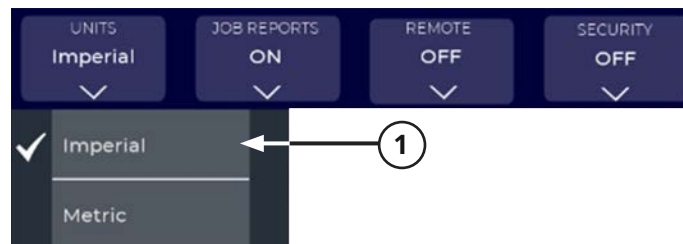
Для выполнения удаленного обслуживания и/или снятия управления эта опция должна быть включена.

Более подробная информация об удаленном доступе приведена в главе 20.

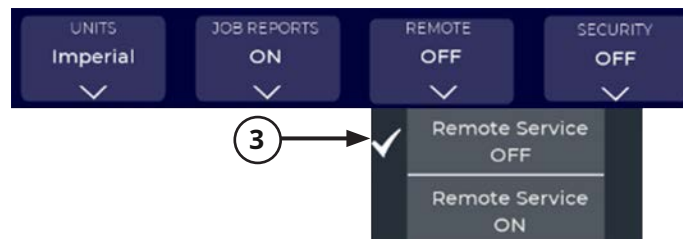
4. БЕЗОПАСНОСТЬ: Эта функция активирует средства контроля безопасности пользователя. Когда функция безопасности отключена, любой пользователь может изменять настройки пропорционатора.

Когда функция безопасности включена, пользователи должны войти в систему, и доступ к некоторым действиям ограничен пользователями с административными привилегиями.

Инструкции по управлению см. в главе 15.10 «Безопасность».



НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ		
Единица	Имперский	Метрическая система
Температура	°F (по Фаренгейту)	°C (градусы Цельсия)
Давление	PSI (фунты на Квадратный дюйм)	Бар
Объем	Г (галлон)	л (литр)
Скорость потока	галлонов в минуту (галлонов) (В минуту)	л/мин (литры на Минута)



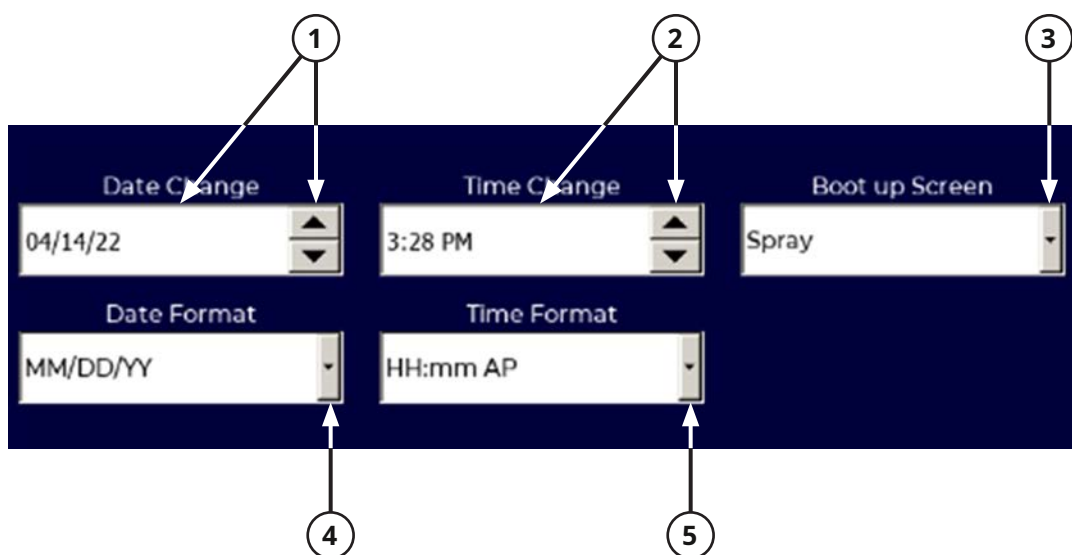
15.9.5 НАСТРОЙКИ ЭКРАНА: НАСТРОЙКИ ДИСПЛЕЯ

В разделе «Дисплей» на экране настроек пользователь может установить значения и формат даты и времени, а также экран загрузки по умолчанию.

Экран «Распыление» — это стандартный экран загрузки, установленный на заводе.

Приведенные ниже настройки являются заводскими значениями по умолчанию, а время установлено в соответствии с часовым поясом центрального стандартного времени.

1. Изменить дату (щелкните по полю или используйте стрелки для ввода или изменения).
2. Изменить время (щелкните по полю или используйте стрелки для ввода или изменения времени).
3. Экран загрузки (потяните вниз, чтобы выбрать экран загрузки «Спрей» или «Обмен»).
4. Формат даты (выберите, прокрутив вниз).
5. Формат времени (выберите, потянув за выпадающее меню).



15.9.6 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СИСТЕМНЫЕ НАСТРОЙКИ

Системные настройки позволяют отображать состояние внутренней сети и конфигурировать как внутренние, так и внешние сетевые службы. Также включены параметры конфигурации шлангов, подачи материалов и настройки связи.

Кнопка «Контекстное меню» открывает доступ к настройкам операционной системы нижнего уровня, которые могут быть полезны при проведении диагностики. Изменять эти настройки должны только квалифицированные специалисты сервисной службы.

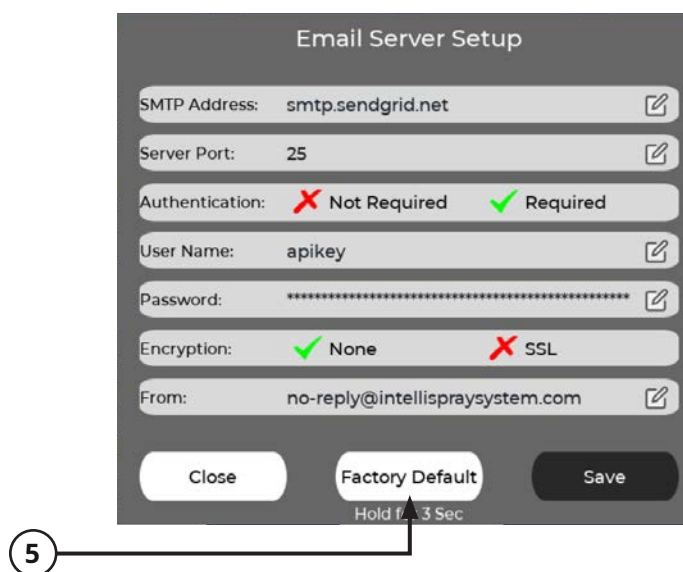
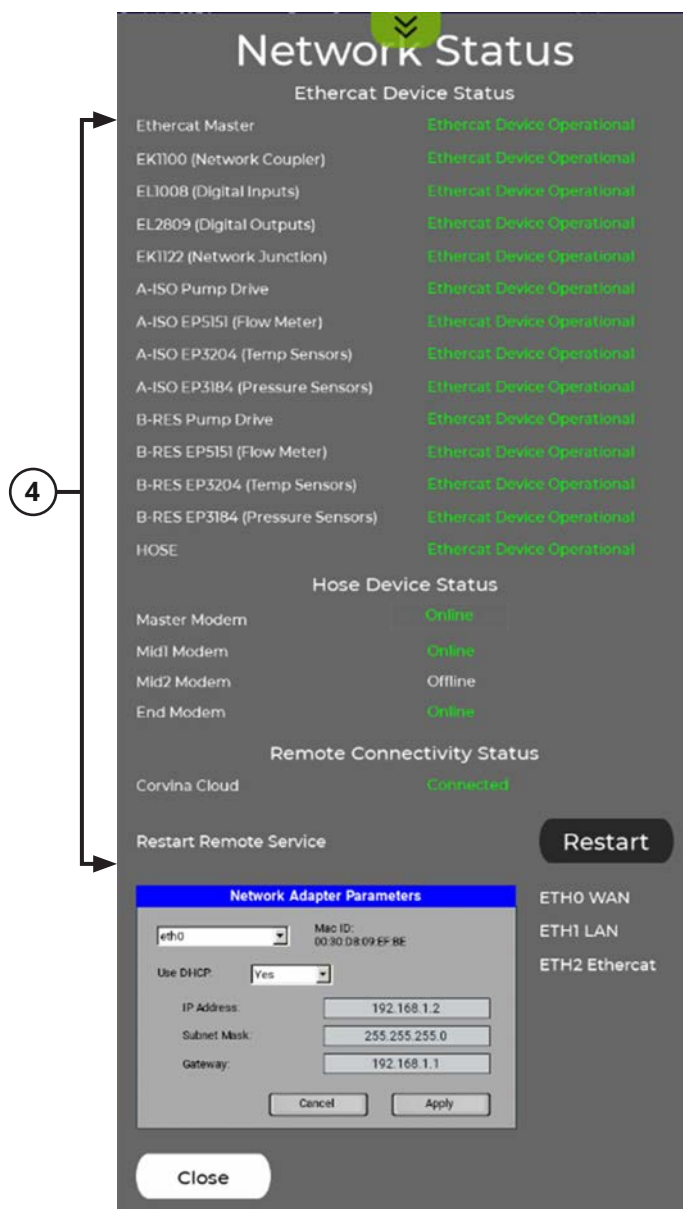
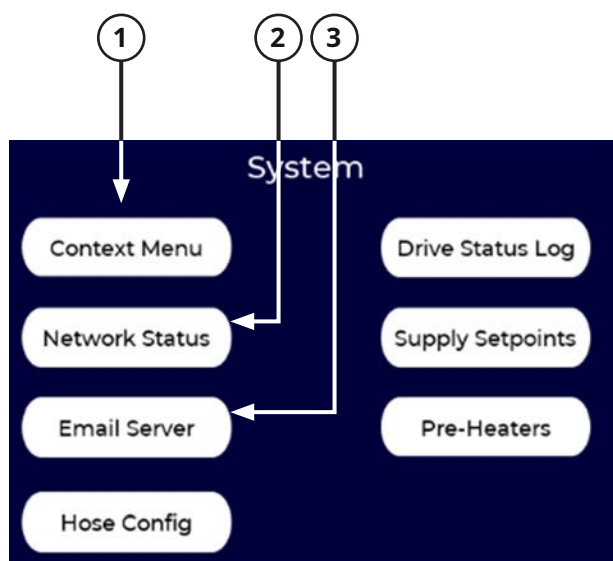
В окне «Состояние сети» отображается состояние внутренних соединений всех подсистем дозатора и шланга. Это может быть полезно при проведении локальной или удаленной диагностики.

Окно «Параметры сетевого адаптера» предоставляет информацию о том, как дозатор взаимодействует по беспроводным или подключенным сетям. Эти параметры устанавливаются на заводе и не должны изменяться без помощи квалифицированного сервисного персонала.

Окно «Настройка почтового сервера» (показано ниже) используется для настройки IS40 для отправки отчетов о задании по электронной почте. В большинстве систем предварительно настроен универсальный SMTP-сервер электронной почты, управляемый компанией Binks. Пользователи могут изменить параметры, чтобы использовать свой собственный SMTP-сервер.

Параметры почтового сервера можно восстановить до заводских настроек, нажав кнопку «Заводские настройки» и удерживая её в течение 3 или более секунд.

1. «Контекстное меню» (нажмите, чтобы открыть).
2. «Состояние сети» (нажмите, чтобы открыть).
3. «Почтовый сервер» (нажмите, чтобы открыть).
4. «Состояние сети»
5. "Сброс к заводским настройкам" (нажмите для сброса).



15.9.7 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КОНФИГУРАЦИЯ ШЛАНГА

Параметры конфигурации шлангов задаются на заводе при заказе дозатора и шлангов вместе, но могут быть изменены по мере необходимости во время установки, ремонта или эксплуатации.

Для доступа к параметрам конфигурации шланга нажмите кнопку «Конфигурация шланга» (показана ниже): Нажатие кнопки «Конфигурация шланга» откроет меню инструментов настройки конфигурации. Нажмите соответствующую кнопку для доступа к каждой функции конфигурации шланга. Кнопка «Частота» открывает функцию сканирования и выбора частоты шланга (показана на следующей странице).

Сигналы давления, показания датчиков и другие сигналы передаются на высокой частоте между промежуточным, конечным и главным модемами по силовому и коммуникационному каналу шланга (показано на следующем рисунке).

Шланги QuickHeat могут работать на одной из 15 различных частот, чтобы избежать помех другим системам и помех, возникающих в рабочей зоне. Каждую частоту можно рассматривать как радиоканал. Некоторые каналы могут иметь лучший прием, чем другие.

Устройство IS40 позволяет пользователю выбрать оптимальную частоту (канал) для конкретной конфигурации системы и условий эксплуатации. Частота по умолчанию устанавливается на заводе, но может потребоваться ее изменение во время установки, замены шлангов или при обнаружении помех во время работы.

Если система обнаруживает плохую связь со шлангом, отображается сообщение об ошибке, и IS40 автоматически переходит в состояние СТОП. Это предотвращает возникновение избыточного давления или перегрева шланга. Любая ошибка связи со шлангом начинается с «SMOSE—Мх». SMOSE происходит от термина «Smart HOSE» (умный шланг), а х указывает, какой модем шланга сообщает об ошибке (например, MM — главный модем, M1 — промежуточный модем, ME — конечный модем).

Нажатие кнопок «RESET» и «START» на главном экране может устранить ошибку(и), но если она сохраняется, вероятно, потребуется изменить частоту подачи шланга.

1. Настройка шлангов (нажмите, чтобы открыть).

2. Внешний влагоотводящий слой

3. Внутренний влагоотводящий слой

4. Внутренний стержень

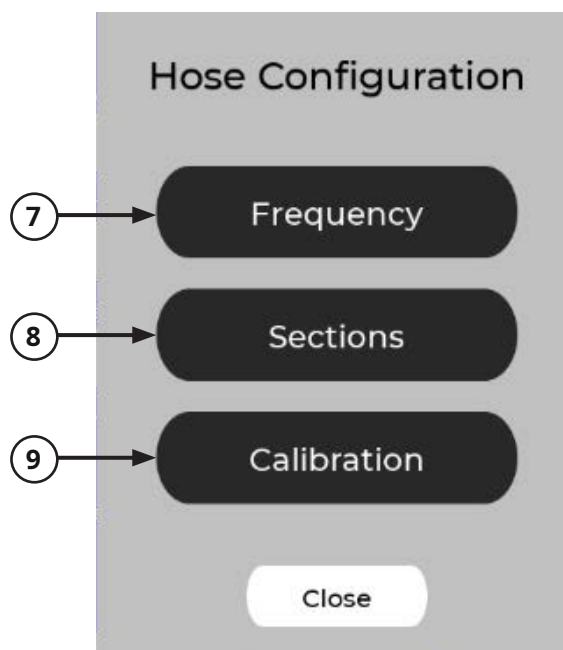
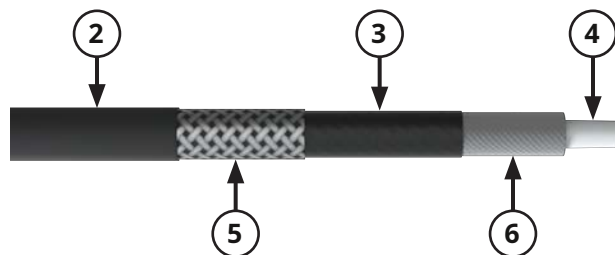
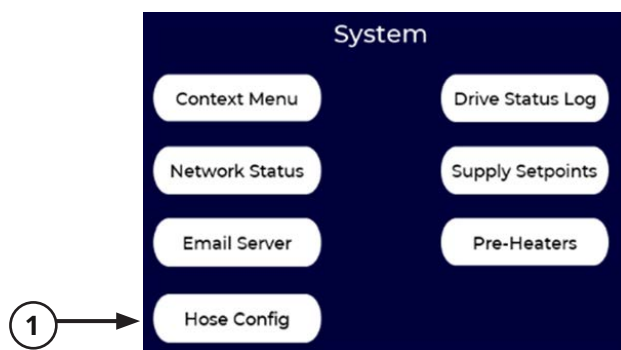
5. Уровень электропитания и связи

6. Тканый армирующий слой

7. Частота связи со шлангом (нажмите для сканирования и выбора частоты связи со шлангом).

8. Секции шланга (нажмите, чтобы указать количество и тип секций шланга).

9. Калибровка давления в шланге (нажмите для калибровки датчика).



Перед изменением конфигурации шлангов система должна находиться в состоянии «СТОП». Если попытка внесения изменений будет предпринята вне состояния «СТОП», появится предупреждение.

Нажатие кнопки «Частота настройки шланга» откроет меню «Частота настройки шланга».

Для начала сканирования нажмите кнопку «Сканировать». Сканирование всех частот займет приблизительно 45 секунд. По мере выполнения сканирования будут отображаться рекомендуемые (подходящие) частоты.

зеленой галочкой - Справа от частоты. Частоты с плохой связью будут обозначены символом

красный - Отметьте. Пример результатов сканирования представлен на рисунке справа.

Чтобы изменить рекомендуемую частоту, нажмите кнопку «Установить» рядом с выбранной частотой.

Перед началом следующего сканирования нажмите кнопку «Очистить», а после завершения — кнопку «Закрыть».

Если рекомендуемых частот нет, нажмите кнопку справки внизу экрана. Это предоставит инструкции по сбросу частоты до заводских настроек.

1. Сканирование частот (нажмите для начала).

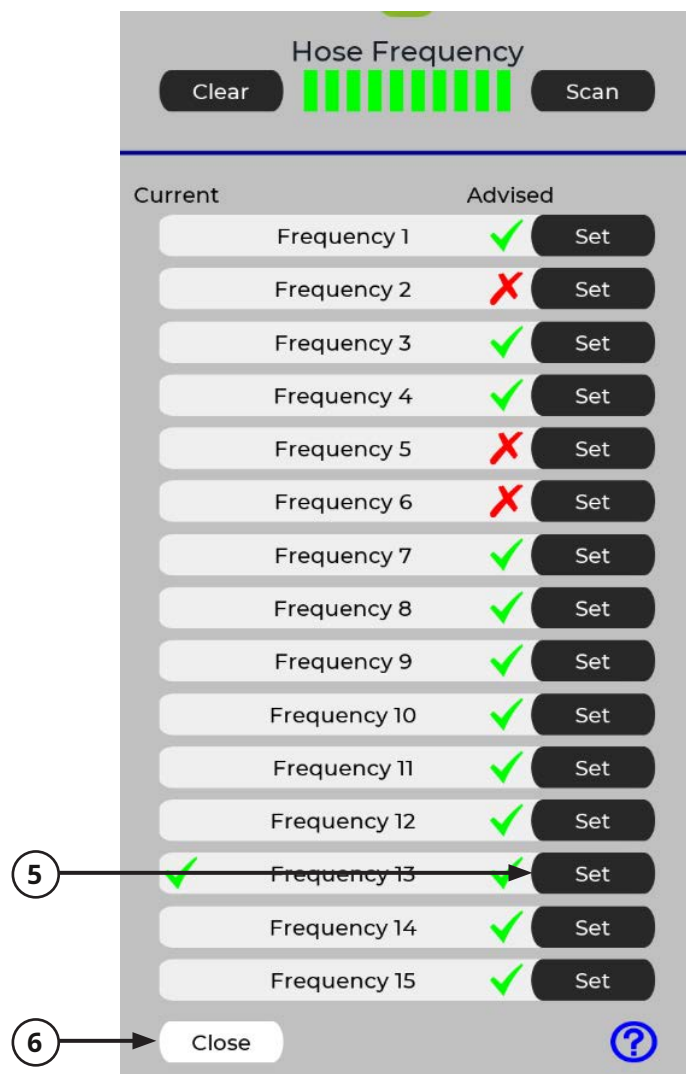
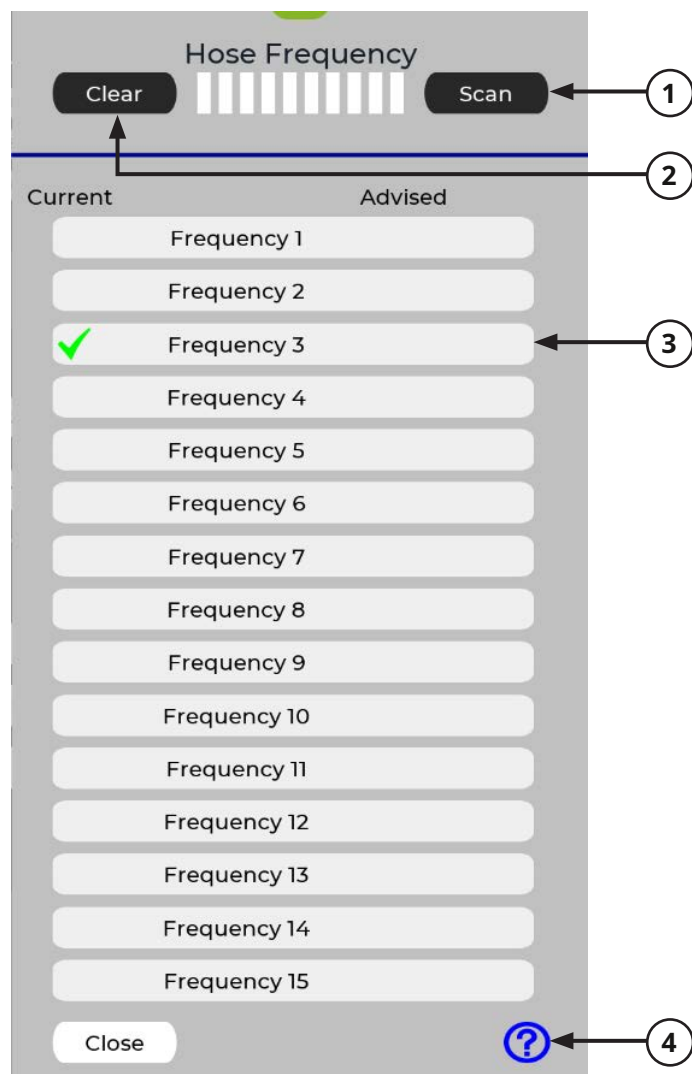
2. Кнопка «Очистить» (нажмите для очистки).

3. Выбранный шланг (отмечен зеленой галочкой).

4. Информация о сбросе до заводских настроек

5. Кнопка «Установить» (нажмите, чтобы установить новую частоту).

6. Кнопка закрытия (нажмите, чтобы закрыть).



Нажатие кнопки «Секции» открывает подменю, которое используется для выбора конфигурации шлангов, подключенных к дозатору.

Конфигурация шланга устанавливается на заводе для дозаторов, которые поставляются в предварительно сконфигурированном шланговом комплекте. Если существующий шланговый комплект изменяется на месте эксплуатации (например, добавляется или удаляется средняя секция), необходимо установить соответствующую конфигурацию. Текущая конфигурация обозначается зеленой галочкой, как показано на рисунке.

Терминология конфигурации шлангов:

ММ = Основная секция (ближе к дозатору) М1 =

Первая средняя секция шланга

ЕМ = Концевая секция (также известная как «умная торцевая часть»)

Меню «Конфигурация шланга» также содержит информацию о состоянии сопряжения модема, а также функции сопряжения и отмены сопряжения. Сопряжение модемов выполняется на заводе перед отгрузкой, если дозатор и шланги заказываются вместе. Если шланги или их секции заменяются на месте установки, модемы необходимо будет сопрячь.

Совместная установка отдельных модемов для шлангов помогает избежать перекрестных помех с другими шлангами и дозаторами QuickHeat в этом районе.

Сопряженные модемы отмечены зеленой галочкой. -.

Если модем не сопряжен, загорится красный индикатор. - Эта информация будет отображаться рядом с модемом. Нажатие кнопки «Сопряжение модемов» инициирует операцию сопряжения. Сопряжение модемов следует производить только в том случае, если система уже работает на допустимой частоте и все остальные системы IntelliSpray в зоне действия выключены.

После выполнения сопряжения шлангов проведите сканирование частот, чтобы убедиться, что выбранная частота является рекомендуемой.

1. Кнопка «Секции» (нажмите, чтобы открыть конфигурацию шлангов).

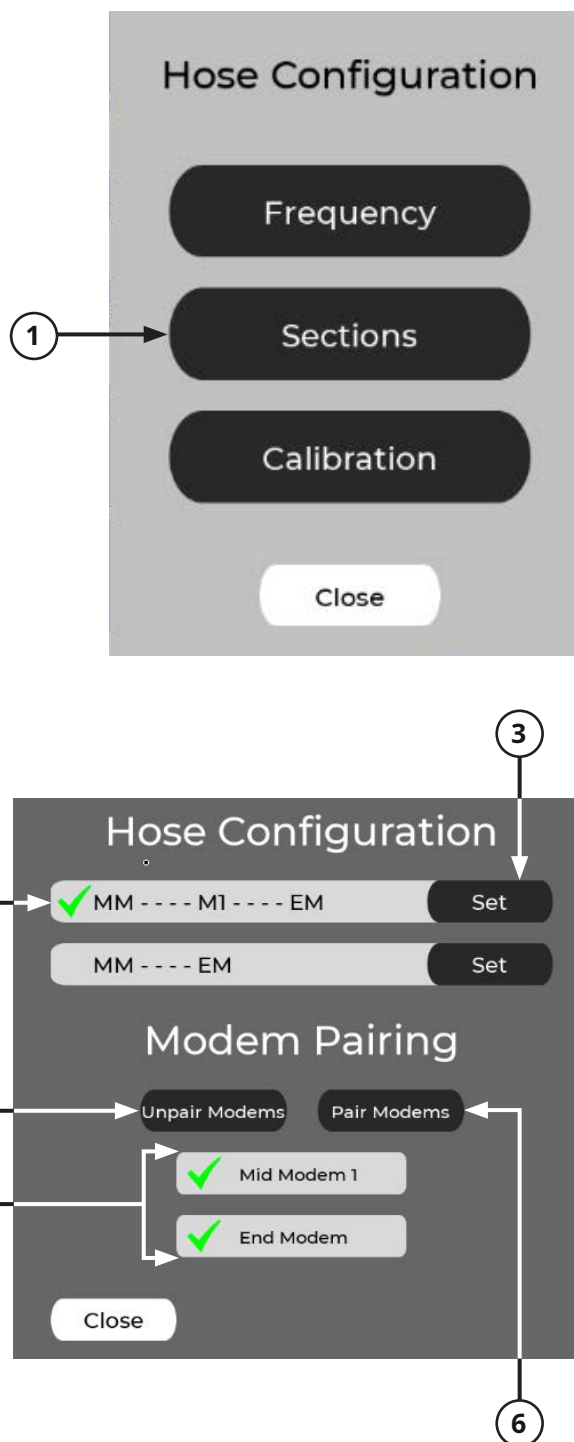
2. Конфигурация шланга (отображает выбранный шланг).

3. Настройка конфигурации шланга (нажмите, чтобы установить новый шланг).

4. Отключите сопряжение модемов (нажмите, чтобы отключить сопряжение).

5. Статус сопряжения (отображает текущий статус).

6. Сопряжение модемов (нажмите для сопряжения модемов).



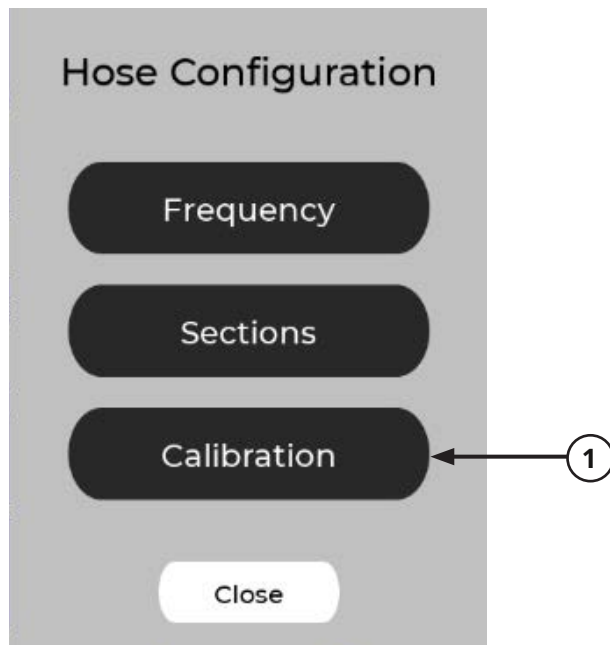
Функция калибровки конфигурации шланга используется для проверки и/или калибровки датчиков давления шланга и дозатора. Эта калибровка выполняется перед отгрузкой систем, заказанных вместе. Если в полевых условиях заменяется интеллектуальный наконечник шланга или обнаруживается расхождение показаний датчиков давления, их можно повторно откалибровать в полевых условиях с помощью этой функции.

Нажатие кнопки «Калибровка» открывает инструмент калибровки шланга, показанный ниже. В окне «Калибровка шланга» отображаются измеренные значения давления на выходе шестеренчатых насосов (после шестеренчатого насоса) и на модеме Smart End (на конце шланга).

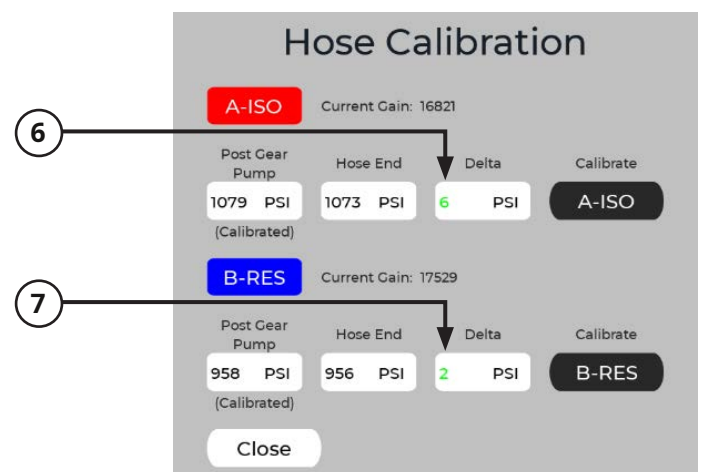
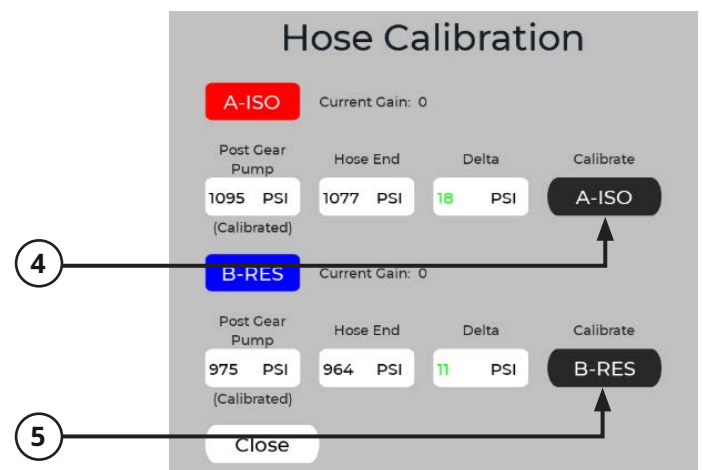
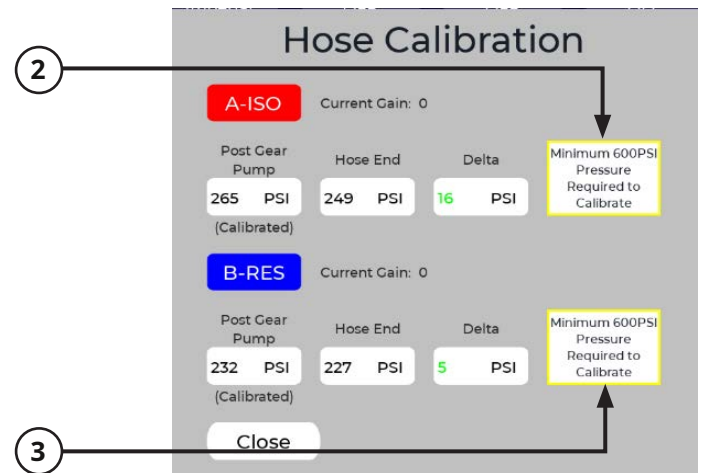
Разница (дельта) между показаниями двух датчиков также показана для материалов «А» и «В» соответственно. Когда жидкость не течет, разница должна быть меньше +/- 50 psi при давлении выше 600 psi.

Для выполнения повторной калибровки давление в шестеренчатом насосе и шлангах должно составлять не менее 600 psi. На предыдущем рисунке это условие не выполнено, и калибровка невозможна. После установления давления и перевода системы в состояние STOP калибровку стороны «А» или «В» можно выполнить, нажав соответствующую кнопку «Калибровка». После калибровки разница между показаниями датчиков будет очень близка к 0.

1. Кнопка калибровки (нажмите, чтобы открыть калибровку).
2. Калибровка давления по стандарту "A-ISO" и отображение давления.
3. Отображение давления при калибровке "B-RES".
4. Калибровка давления "A-ISO" (нажмите, чтобы открыть).



5. Калибровка давления "B-RES" (нажмите, чтобы открыть).
6. Разница давлений "A-ISO".
7. Разница давлений "B-RES".



15.9.8 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ЖУРНАЛ СОСТОЯНИЯ ДИСКА

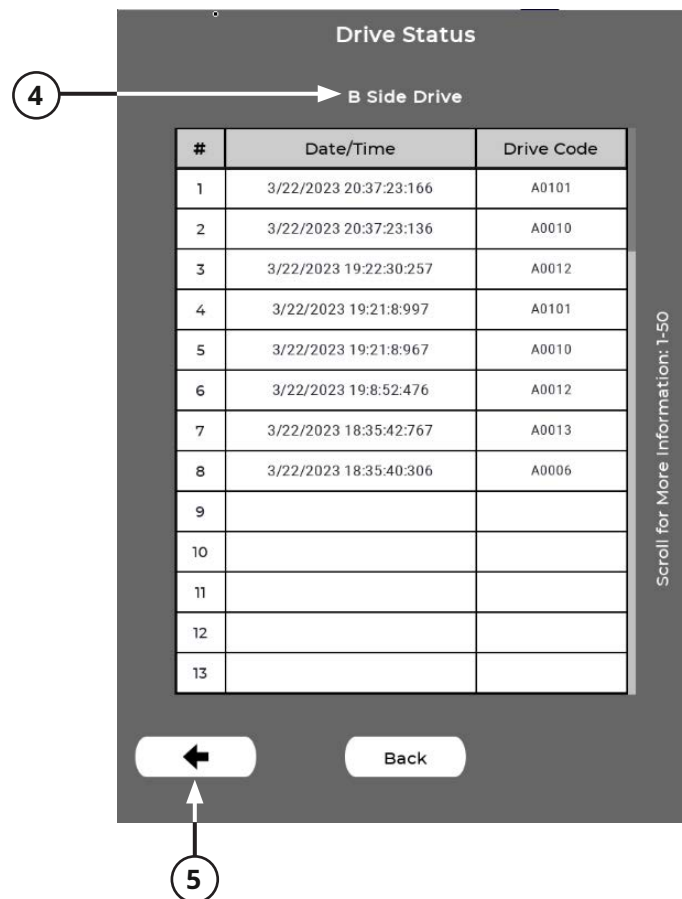
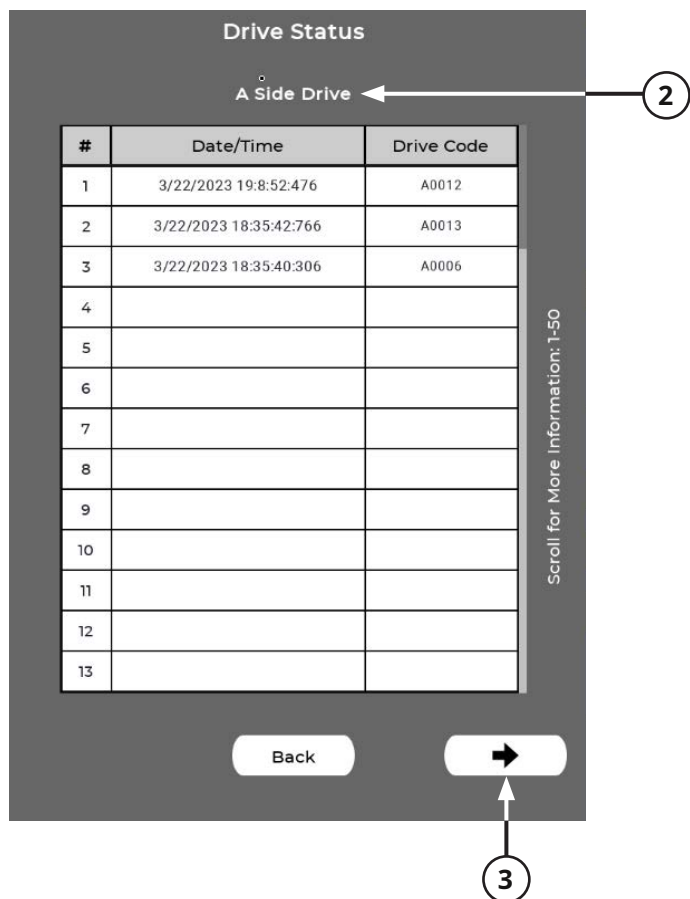
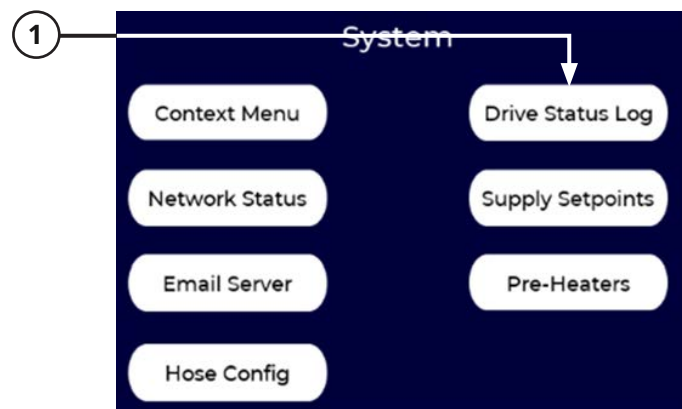
Кнопка «Журнал состояния привода» предоставляет подробную информацию о контроллерах привода двигателя «А» или «В». Этот журнал содержит историю состояний привода двигателя, ошибок и предпринятых действий.

В случае возникновения ошибки драйвера на активном экране пользователю будет показано общее сообщение, а активные ошибки будут зарегистрированы на экране «Аварийные сигналы» (см. раздел 15.7 «Экран аварийных сигналов: Обзор»).

Журнал состояния привода содержит более подробные коды ошибок привода, которые могут быть полезны при проведении диагностики.

Журнал состояния диска сохраняет до 100 предыдущих записей. Используйте полосу прокрутки или проведите пальцем по экрану вертикально, чтобы перемещаться по записям.

1. Журнал состояния диска (нажмите, чтобы открыть).
2. Индикатор состояния привода "А".
3. Перейдите к журналу управления двигателем со стороны "В" (нажмите, чтобы открыть).
4. Индикатор состояния привода "В".
5. Журнал управления двигателем со стороны "А" (нажмите, чтобы открыть).



15.9.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: НАСТРОЙКИ СНАБЖЕНИЯ

Функция «Настройки подачи» используется для определения размера бочки или контейнера, а также предельных значений предупреждения и ошибки давления на входе со стороны «А» и «В».

Эти настройки защищают IS40 от ситуаций, которые могут повредить оборудование и/или привести к попаданию воздуха в дозатор и шланги. Значения можно изменить по сравнению с заводскими настройками по умолчанию с помощью всплывающей клавиатуры.

Предупреждающий уровень низкого уровня жидкости в бочке. Для материалов «А» и «В» можно установить значение отдельно. Нажмите, чтобы ввести значение. Значок бочки мигает желтым, когда уровень жидкости опускается до предупреждающего уровня. Заводская настройка — 5 галлонов. Если установлено значение 0 галлонов, предупреждение отключается.

Предельное значение погрешности высокого входного давления. Применяется как к материалам типа «А», так и к материалам типа «В». Система генерирует сообщение об ошибке и отключается при превышении этого значения. Максимальное значение составляет 300 psi (20,4 бар).

Предельное значение предупреждения о высоком давлении на входе. Применяется как к материалам типа «А», так и к материалам типа «В». Система генерирует предупреждающее сообщение при превышении этого значения. Максимальное значение — 300 psi (20 бар).

Низкий уровень ошибки в барабане. Параметры материалов «А» и «В» можно установить отдельно. Нажмите, чтобы ввести значение. Значок барабана мигает красным, и система отключается, когда уровень жидкости опускается до уровня ошибки. Заводская настройка — 2 галлона.

Стандартный размер бочки. Нажмите, чтобы ввести значение. Это используется для отображения уровня жидкости на значках бочек. Заводская настройка — 55 галлонов (208 литров).

Предельная погрешность низкого давления на входе. Применяется к датчикам «А» и «В», расположенным перед шестеренчатыми насосами.

Система выдает сообщение об ошибке и останавливается, если давление падает ниже заданного значения. Минимальное заданное давление составляет 25 psi (1,7 бар).

Предупреждение о низком давлении на входе. Применяется к датчикам «А» и «В», расположенным перед шестеренчатыми насосами. Система генерирует предупреждающее сообщение, если давление падает ниже заданного значения. Минимальное заданное давление составляет 0 psi (0 бар).

1. Настройки снабжения (нажмите, чтобы открыть).

2. Предупреждающий уровень низкого давления в барабане

3. Низкий уровень погрешности барабана

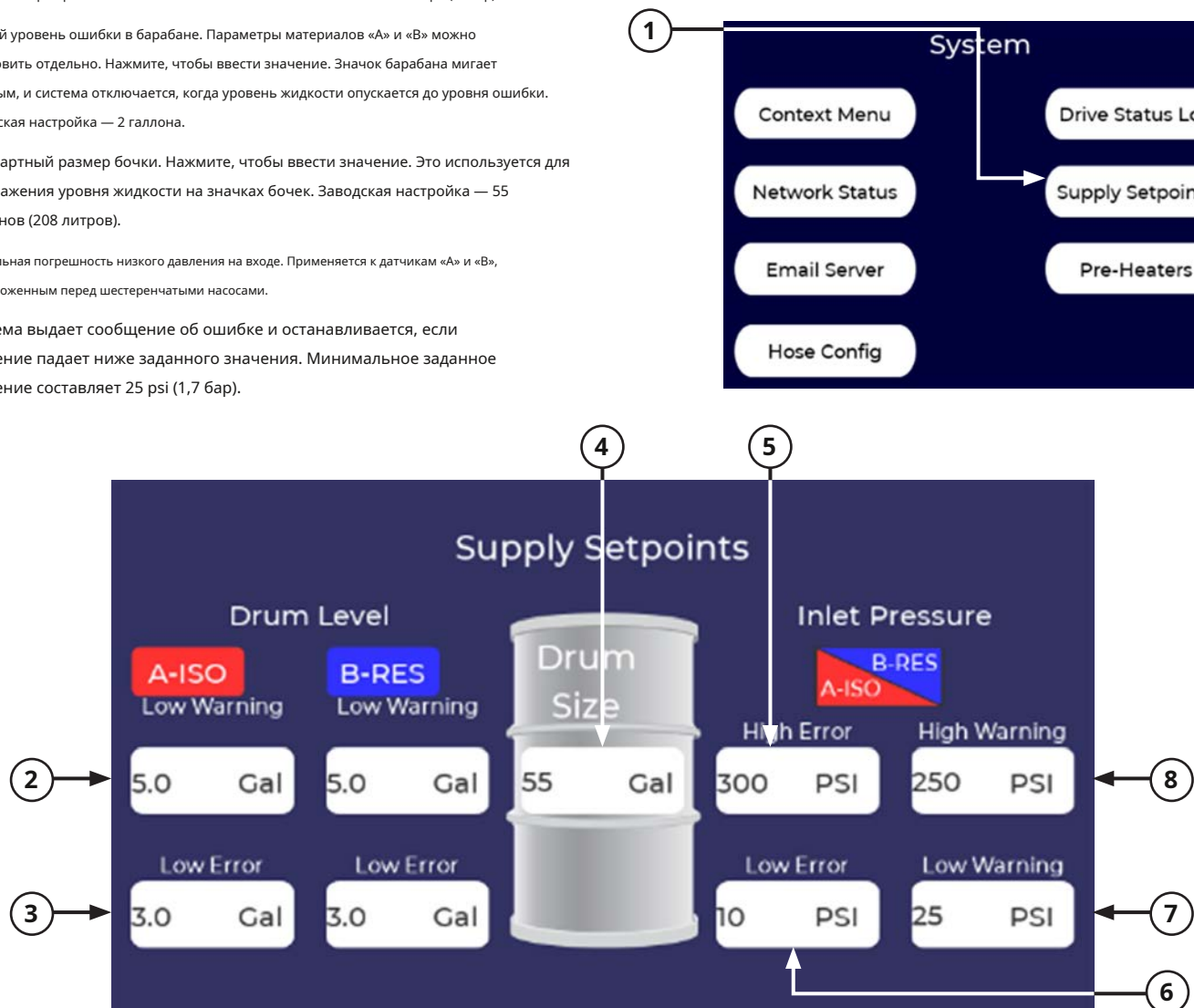
4. Стандартный размер барабана

5. Предел погрешности высокого давления на входе

6. Предел погрешности низкого давления на входе

7. Предельный уровень предупреждения о низком давлении на входе

8. Предельный уровень предупреждения о высоком давлении на входе



15.9.10 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КАЛЬКУЛЯТОР УРОЖАЯ

Раздел «Материалы» на экране настроек используется для доступа к калькулятору выхода годной продукции и библиотеке материалов, позволяющей определять, редактировать, экспортировать и импортировать информацию по категориям «А» (ISO) и «В» (RES).

Эти дополнительные функции могут быть полезны при подготовке подробных отчетов о выполненных работах.

Система выдает сообщение об ошибке и останавливается, если давление падает ниже заданного значения. Минимальное заданное давление составляет 25 psi (1,7 бар).

Калькулятор выхода материала — это приложение, которое автоматизирует расчет выхода материала и плотности пены на месте.

Результаты включены в текущий отчет о выполненном задании.

Для расчета выхода продукции пользователь вводит размер зоны распыления и среднюю толщину пены в этой зоне. Данные о материале также должны быть введены предварительно.

Примечание: На следующей странице отображаются данные, введенные пользователем в калькулятор урожайности, и результаты работы системы.

Рекомендуемая процедура расчета урожайности выглядит следующим образом:

1. Убедитесь, что информация о материале введена и сохранена с помощью меню «Данные о материале» (см. главу 15.9.11 «Экраны настроек: Данные о материале»).
2. Определите достаточно большой участок для тестирования с равномерным расстоянием между стойками, балками или стропилами и минимальным количеством или полным отсутствием отверстий или препятствий (например, водопроводных труб, электропроводки, вентиляционных отверстий и т. д.).
3. Откройте калькулятор урожайности.
4. Выберите или задайте номер записи в верхней ячейке, используя кнопки «<» или «>».
5. ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Нажмите значок «Ввод времени», чтобы автоматически ввести системное время.
6. Выберите материалы "A-ISO" и "B-RES" из выпадающего меню (обратите внимание, что они определены в настройках данных о материале).
7. ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Выберите тип записи (Начало работы, Проверка производительности, Конец дня, Конец работы). Проверка производительности — наиболее распространенный вариант.
8. Введите площадь в квадратных футах для расчета доходности или воспользуйтесь калькулятором площади в квадратных футах (доступен при нажатии на значок вопросительного знака).
9. Введите среднюю толщину пены для расчета выхода материала или воспользуйтесь калькулятором толщины пены (доступен по значку вопросительного знака).
10. Общий объем распыления в досковых футах будет рассчитан автоматически.

11. ДОПОЛНИТЕЛЬНО: Пропустите шаги 8-10 и введите объем распыления непосредственно в досковых футах.

12. Для нового расчета выхода продукции нажмите кнопку «Сброс» (в разделе меню «Счетчик галлонов»), чтобы сбросить счетчики галлонов, если они не равны нулю.

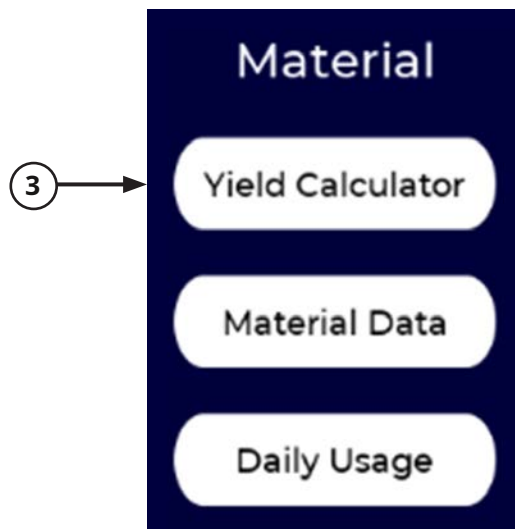
13. Если вы продолжаете предыдущий тест на урожайность, перейдите к следующему шагу.
11.

Если распыление на тестовом участке прервано, нажмите кнопку СОХРАНИТЬ, чтобы сохранить текущие значения счетчика галлонов.

14. Нажмите кнопку «СТАРТ» и распылите средство на тестовый участок.

15. После завершения распыления на тестовом участке проверьте общую площадь и среднюю толщину пены и повторите обработку, если они отличаются от первоначальных значений (шаги 8 и 9).

16. Нажмите кнопку «Рассчитать», чтобы завершить расчет урожайности и сохранить его в отчете по заданию (если функция «Задания» активирована).



Примечание: Для расчета урожайности необходимо ввести данные, выделенные зеленым цветом; остальные поля ввода являются необязательными.

Ввод данных пользователем

1. Номер участника (нажмите кнопки «-» и «+», чтобы выбрать номер участника).
2. Время (нажмите, чтобы ввести необязательные данные для проверки даты и времени).
3. Материал "A-ISO" (нажмите для выбора).
4. Материал "B-RES" (нажмите для выбора).
5. Тип ввода (нажмите, чтобы выбрать этот вариант).
6. Площадь в квадратных футах (введите площадь тестирования).
7. Средняя толщина пены (введите среднюю толщину пены)
8. Расчетное количество досок в кубических футах (опция прямого ввода объема тестовой зоны).
9. "СТАРТ" (нажмите, чтобы запустить счетчик галлонов).
10. "СБРОС" (нажмите, чтобы обнулить счетчики).
11. СОХРАНИТЬ (нажмите, чтобы сохранить счетчики, если тестирование не продолжается в течение одной тестовой сессии).
12. Вычислить (нажмите, чтобы вычислить результаты).

Выходы

13. Калькулятор площади (нажмите, чтобы открыть).
14. Калькулятор глубины (нажмите, чтобы открыть следующую страницу).
15. "A-ISO" Распылено (галлоны).
16. "B-RES" распылено (галлоны).
17. Всего распылено (галлонов).
18. Распыление в соотношении A:B
19. Общий объем/комплект (галлоны/комплект).
20. Плотность "A" (фунт/галлон).
21. Плотность "B" (фунт/галлон).
22. Установленный пенополиуретан (фунты).
23. Выход (Bdft/Set).
24. Выход (фунты на кубический фут/галлон).
25. Плотность (фунт/куб. фут).

The screenshot shows the 'Yield Calculator' app interface. It features a top section for inputting basic data: Entry Number (with minus and plus buttons), Time, A-ISO Material, B-RES Material, Entry Type (with a dropdown), Area Square Footage, Average Foam Depth (in), and Calculated Board Feet. Below this is a 'Gallon Counter' section with 'START', 'Reset', and 'SAVE' buttons, and two counters for A-ISO and B-RES gallons. The bottom section displays calculated results: A-ISO Gallons, B-RES Gallons, Total Gallons, Ratio A-ISO / B-RES, Gallons Per Set, A-ISO Lb/Gallon, B-RES Lb/Gallon, Installed Pounds, Bdft/Set, Bdft/Gallon, and Calculated In-Place Density (lb/cuft). At the bottom are 'Close' and 'Calculate' buttons. Numbered callouts 1 through 25 point to specific elements: 1-12 point to input fields and buttons on the left side of the screen; 13-14 point to question mark icons on the right; 15-25 point to the result fields at the bottom.

Для удобства пользователя калькулятор выхода материала включает встроенные калькуляторы для определения площади тестового участка и средней толщины пены. Это позволяет избежать догадок и/или использования внешних ручных калькуляторов.

Для доступа к этим встроенным калькуляторам нажмите на соответствующий значок вопросительного знака рядом с нужной записью.

Калькулятор площадей позволяет пользователю ввести ширину и длину до 5 отдельных зон (например, межстоек).

Нажмите на каждую ячейку, чтобы ввести числовые значения ширины и длины (используя одинаковые единицы измерения).

Нажимать "Прозрачный" Очистить все клетки."

Нажимать "Сохранять" для завершения расчета и "Закрывать" Чтобы вернуться к калькулятору урожайности и автоматически заполнить значение площади.

Калькулятор средней глубины позволяет пользователю ввести до 28 измерений глубины, проведенных в пределах тестовой зоны.

Нажмите на каждую ячейку, чтобы ввести значения глубины.

Нажмите "Прозрачный" очистить все клетки.

Нажимать "Сохранять" для завершения расчета.

Закройте окно, чтобы вернуться к калькулятору урожайности и автоматически заполнить значение средней глубины.

1. Калькулятор площади (нажмите, чтобы открыть).

2. Калькулятор глубины (нажмите, чтобы открыть следующую страницу).

3. Размеры ячеек (введите числовые значения).

4. Очистить (нажмите для очистки).

5. Закрывать (нажмите, чтобы закрыть).

6. Сохранить (нажмите для сохранения).

7. Ячейки средней глубины (введите числовые значения).

8. Очистить (нажмите для очистки).

9. Закрывать (нажмите, чтобы закрыть).

10. Сохранить (нажмите для сохранения).

	Width (inches)	Length (inches)	Total (Sq. Ft.)
Area #1	0.0	0.0	0.00
Area #2	0.0	0.0	0.00
Area #3	0.0	0.0	0.00
Area #4	0.0	0.0	0.00
Area #5	0.0	0.0	0.00

	Sample #1	Sample #2	Sample #3	Sample #4	Average
Bay #1	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bay #7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

15.9.11 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ДАННЫЕ О МАТЕРИАЛАХ

Дополнительная библиотека материалов также доступна через экран настроек. Эта функция позволяет пользователям определять, редактировать, сохранять и удалять информацию и свойства как для материалов типа «А», так и для материалов типа «В». Эта информация используется при выполнении расчетов выхода годной продукции, а также упрощает ввод данных для составления отчетов по заданиям.

Для доступа к библиотеке материалов выберите пункт «Данные материала» в меню «Настройки материала», затем выберите материал «A-ISO» или «B-RES».

После выбора материала "A-ISO" или "B-RES" пользователь может выбрать необходимую операцию: добавить новый материал, отредактировать информацию о существующем материале, удалить материал, а также импортировать или экспортировать информацию о материале через USB-накопитель.

Чтобы добавить новый материал, выберите «Добавить материал» и с помощью всплывающей клавиатуры введите информацию в поля, показанные ниже. Эти данные можно получить из этикетки барабана, паспорта продукта или паспорта материала.

Чтобы отредактировать существующий материал, выберите «Редактировать материал», выберите материал для редактирования из выпадающего меню и введите необходимые новые значения.

1. Технические характеристики материала (нажмите, чтобы открыть).

2. Выбор материала A/B (нажмите для выбора).

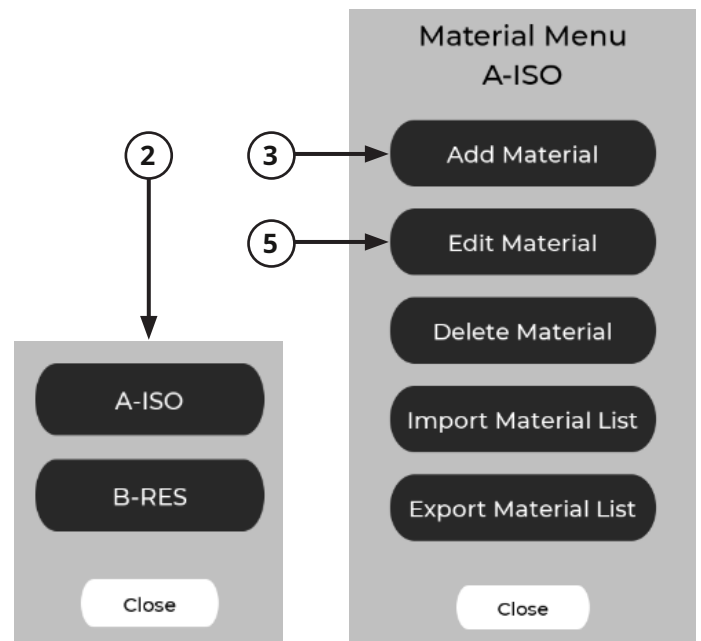
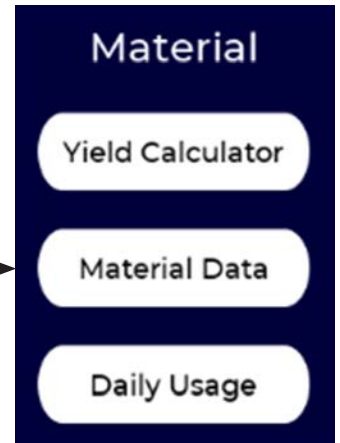
3. Добавить материал (нажмите, чтобы открыть).

4. Меню выбора полей (нажмите на каждое, чтобы открыть).

5. Редактировать материал (нажмите, чтобы открыть).

6. Меню материалов (нажмите, чтобы открыть меню).

7. Меню выбора полей (нажмите на каждое, чтобы открыть).



Add Material A-ISO 0/20

Material Name:

Manufacturer:

Product:

Part Number:

LB/Gallon:

Gallon/Drum:

Close

All fields must have data to add

Edit Material A-ISO

Material Name:

Manufacturer: 0

Product: 0

Part Number: 0

LB/Gallon: 0

Gallon/Drum: 0

Close

All fields must have data to edit

Выбирать **"Удалить материал"** и выберите нужный материал из выпадающего меню.

Выбирать **"Импортный материал"** Список для импорта материала или материалов с USB-устройства, подключенного к устройству.

Выбирать **"Список экспортных материалов"** Экспорт всех материалов из библиотеки материалов на USB-устройство, подключенное к дозатору. Эта функция позволяет обмениваться информацией между системами.

Списки материалов представлены в стандартном формате .csv и могут редактироваться удаленно на компьютере пользователя. Многие пользователи создают «основной» файл .csv со всеми материалами, которые они обычно используют, и хранят его на ПК для импорта в свои дозаторы IntelliSpray.

Если материалы были предварительно определены, и функция формирования отчетов по заданиям включена, пользователь может выбрать материал из выпадающего меню на значке барабана вместо того, чтобы вводить информацию вручную.

8. Удалить материал (нажмите для удаления)

9. Меню материалов (нажмите, чтобы открыть меню)

10. Импорт списка материалов (нажмите, чтобы импортировать список)

11. Отображение списка импортируемых материалов.

12. Список экспортируемых материалов (нажмите, чтобы экспортировать список)

13. Отображение списка экспортируемых материалов

9

Delete Material A-ISO

0/20

Material Name:

Manufacturer: 0

Product: 0

Part Number: 0

LB/Gallon: 0

Gallon/Drum: 0

Close

Select Material to Delete

11

Import Material List A-ISO

USB Drive Name: No USB Device

USB Drive Size: 0

USB Drive Free Space: 0

Import Status: Import not triggered

Close

No USB plugged in or No USB drive space

13

Export Material List A-ISO

USB Drive Name: No USB Device

USB Drive Size: 0

USB Drive Free Space: 0

Export Status: Export not triggered

Close

No USB plugged in or No USB drive space

Material Menu A-ISO

Add Material

Edit Material

Delete Material

Import Material List

Export Material List

Close

15.10 БЕЗОПАСНОСТЬ

Когда включена защита ("НАВ разделе «Настройки» будет осуществляться контроль доступа и прав пользователей).

Включение или отключение функции безопасности осуществляется на экране настроек, как показано на рисунке. Изменять настройки и/или создавать, редактировать или удалять пользователей могут только пользователи с правами администратора.

Когда безопасность — это "ВЫКЛЮЧЕННЫЙ" значок пользователя в верхнем левом углу экрана «Пропорционал» будет указывать на «безопасность отключена», и на значке пользователя будет отображаться косая черта. Когда безопасность включена, значок пользователя будет содержать инициалы текущего вошедшего в систему пользователя, а роль пользователя будет отображаться под значком пользователя.

Когда безопасность — это "НА" Пропорционатор потребует от пользователя входа в систему при запуске системы или после периода бездействия, если таковой определен.

Чтобы обеспечить безопасность НА Пользователь должен войти в систему под именем администратора. Во всех системах по умолчанию установлены три пользователя, как показано на рисунке ниже и описано ниже.

Имя пользователя:Администратор. Пароль = admin (все строчные буквы).

Этот предопределенный пользователь с правами «Администратор» может быть отредактирован или удален конечным пользователем, обладающим административными привилегиями.

Имя пользователя:BINKS. Пароль скрыт.

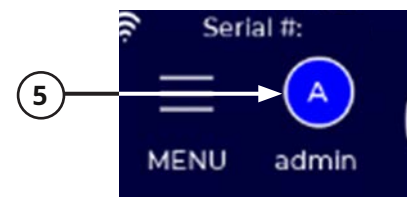
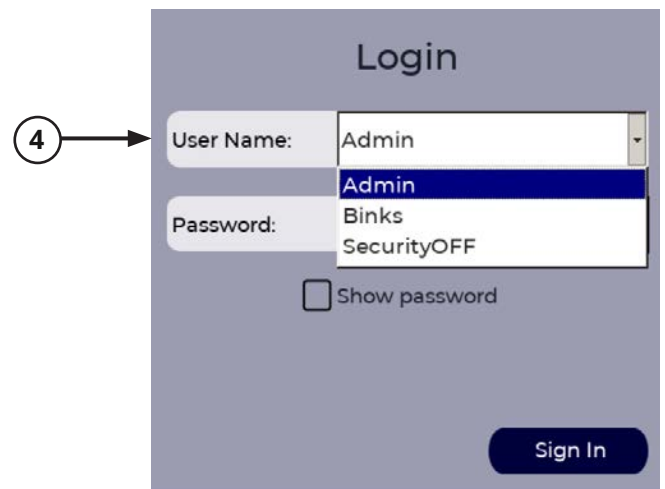
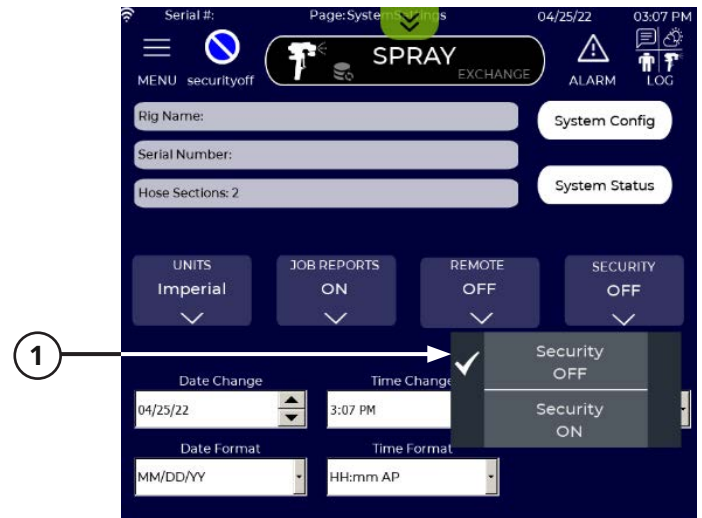
Используется исключительно сотрудниками сервисной службы Binks для проведения удаленной диагностики в случае необходимости. Редактировать или удалять его нельзя.

Имя пользователя:Защита отключена. Пароль скрыт.

Это пользователь по умолчанию для ведения журналов, когда функция безопасности отключена. Его нельзя редактировать или удалять.

Когда безопасность — это "НА" Нажмите на значок пользователя, чтобы получить доступ к меню управления пользователями, как показано на рисунке.

1. Настройки безопасности (нажмите, чтобы открыть меню).
2. Безопасность ОТКЛЮЧЕНА
3. Безопасность включена.
4. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать нужный пункт).
5. Меню управления (нажмите, чтобы открыть).



Нажатие на значок пользователя откроет меню управления пользователями.

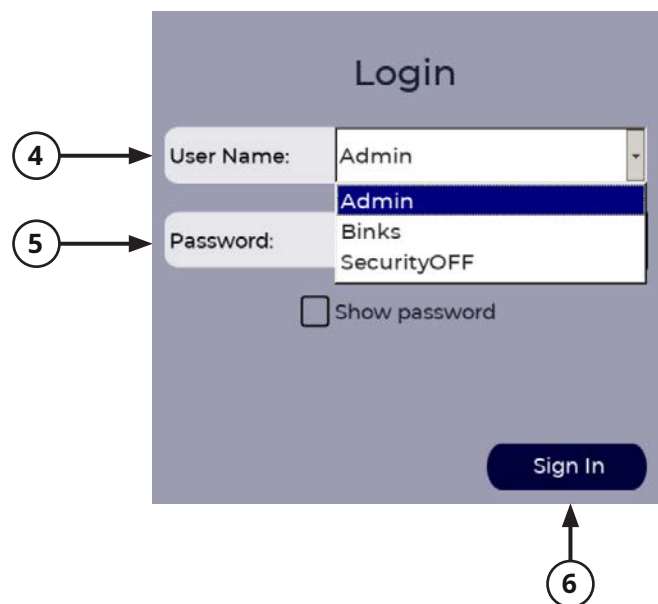
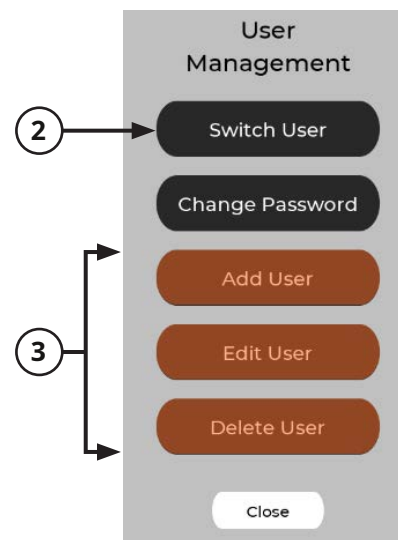
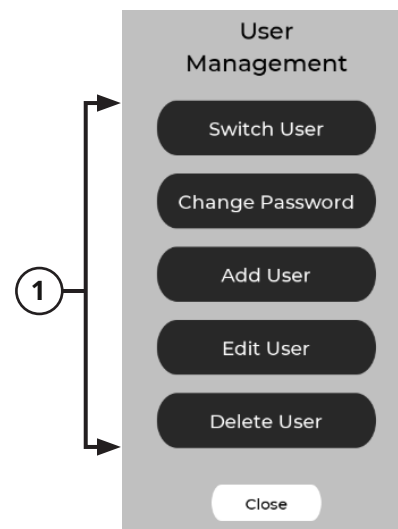
Пользователь с ролью администратора может переключаться между пользователями, менять пароли, а также добавлять, редактировать или удалять пользователей.

Пользователь с ролью "Опрыскиватель" сможет только переключаться между пользователями или менять свой собственный пароль. Другие функции будут выделены, чтобы указать на их недоступность.

Чтобы сменить пользователя, выберите пункт «Сменить пользователя» в меню, а затем выберите нового пользователя для входа в систему из выпадающего меню.

Чтобы изменить пароль, выберите нового пользователя из выпадающего меню и введите пароль (для аутентификации потребуется двойной ввод), затем нажмите «Войти».

1. Функции, доступные только администратору (нажмите на каждую, чтобы открыть).
2. Функции, доступные через распылитель (нажмите, чтобы открыть меню).
3. Функции, недоступные для опрыскивателя
4. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать нужный пункт).
5. Пароль (введите имя пользователя или новый пароль).
6. Войти (нажмите, чтобы открыть).



Чтобы добавить или отредактировать пользователя, выберите соответствующий пункт в меню и заполните разделы (показаны ниже).

После ввода имени пользователя и пароля выберите группу, к которой принадлежит пользователь. Группы бывают двух типов: администраторы и опрыскиватели.

Администраторы имеют доступ к изменению всех системных настроек, рецептов и данных о материалах. Администраторы также могут добавлять, удалять и редактировать пользователей.

Опрыскиватели имеют доступ к стандартным рабочим настройкам, а также к сокращенному набору настроек системы, рецептуры и используемых материалов.

Параметры и настройки, недоступные для опрыскивателей, выделены оранжевым цветом на всех экранах, как показано ниже и на следующей странице.

1. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать нужный пункт).

2. Группа (выберите из меню).

3. Пароль чувствителен к регистру, допускаются буквенно-цифровые символы и обычные специальные символы (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать нужный пункт).

4. Комментарий (необязательно, в свободной форме).

5. Обязательная смена пароля при первом входе в систему (необязательный флажок).

6. Время выхода из системы при отсутствии активности (укажите обязательное время ожидания в минутах).

7. Недоступность для опрыскивателя (три примера, выделенные оранжевым цветом).

The 'Add User' screen contains the following fields and controls:

- 1** points to the **User Name** field, which contains 'Brandon'.
- 2** points to the **Password** field, which contains masked characters '*****'.
- 3** points to the **Show password** checkbox, which is currently unchecked.
- 4** points to the **Group** dropdown menu, which is set to 'sprayer'.
- 5** points to the **Comment** field, which contains 'Brandon Jones'.
- 6** points to the **User must change his initial password** checkbox, which is unchecked.
- Below the checkbox is a field for **[Min] Inactivity logoff time**, which contains the value '5'.
- At the bottom are **Cancel** and **Add** buttons.

The main system menu screen displays various settings and controls. Callout **7** points to several orange-highlighted items, which are inaccessible to sprayers:

- System Config** button (top right).
- System Status** button (top right).
- UNITS Imperial** dropdown (top left).
- JOB REPORTS ON** dropdown (top center).
- REMOTE OFF** dropdown (top center).
- SECURITY ON** dropdown (top right).
- Date Change** dropdown (middle left, showing 04/14/22).
- Time Change** dropdown (middle center, showing 3:15 PM).
- Boot up Screen** dropdown (middle right, showing Spray).
- Date Format** dropdown (bottom left, showing MM/DD/YY).
- Time Format** dropdown (bottom center, showing HH:mm AP).
- Context Menu** button (bottom left, under System).
- Inlet Health** button (bottom center, under Inlet).
- Yield Calculator** button (bottom right, under Material).
- Network Status** button (bottom left, under System).
- Supply Setpoints** button (bottom center, under Inlet).
- Material Data** button (bottom right, under Material).
- Email Server** button (bottom left, under System).
- Hose Config** button (bottom right, under Material).

At the bottom of the screen, there is a status bar showing 'Total Run Time: 8h57m54s' and three large buttons: **STOP** (red square), **START** (green play button), and **RESET** (blue circular arrow). Below these buttons, it says 'Job church camp is40' and 'Recipe Default'.



7

7



15.11 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: ОБЗОР

Рецепты представляют собой наборы настроек системных параметров, которые пользователь может создавать, сохранять, копировать, редактировать, загружать и удалять.

Рецепты позволяют пользователям быстро настраивать систему под различные материалы, условия работы или собственные предпочтения.

Возможность добавления рецептов является дополнительной функцией и не требуется для работы системы.

Экран «Рецепты» открывается из главного меню и содержит несколько разделов, как показано ниже и описано на следующих страницах.

Параметры рецепта отображаются и редактируются с помощью пяти таблиц параметров.

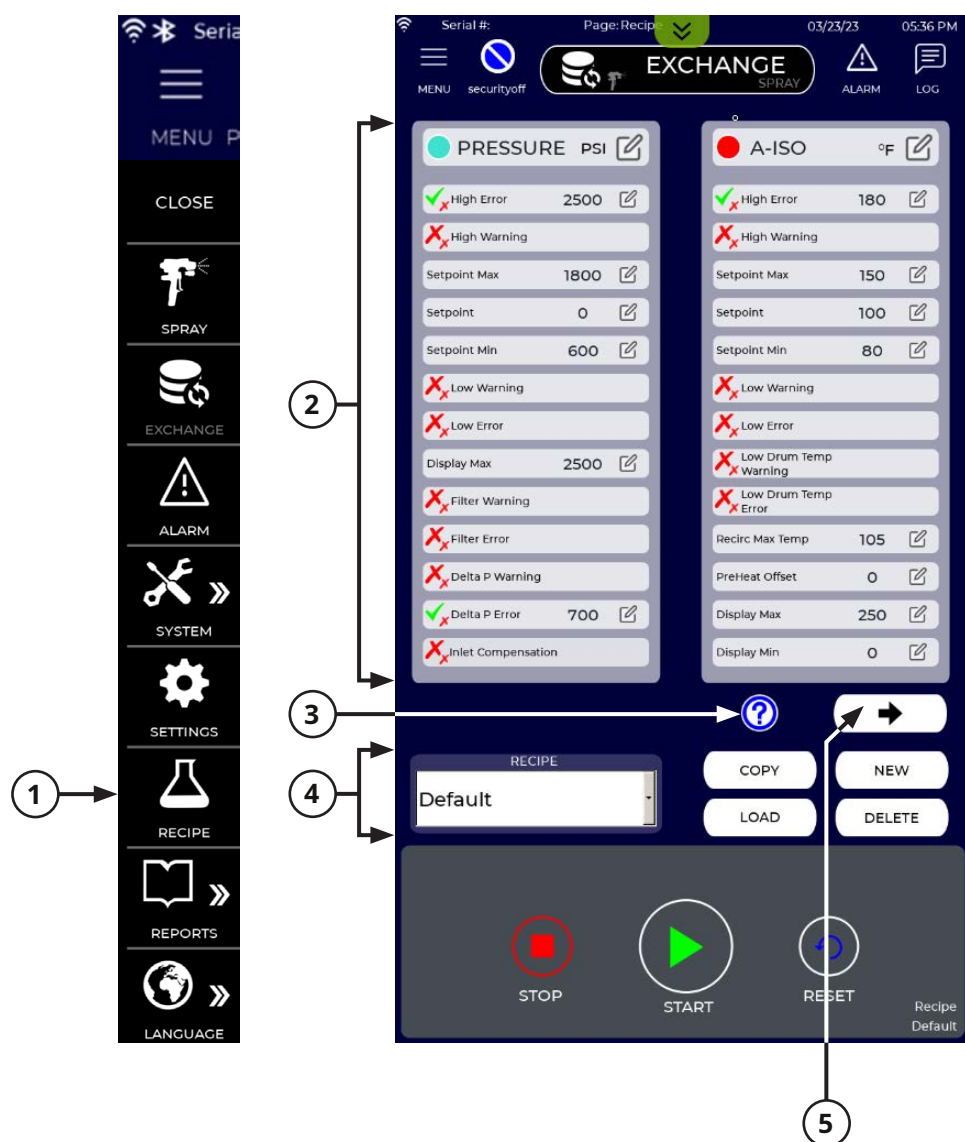
1. Помощь в поиске рецептов

2. Таблицы параметров (5)

3. Показать следующую таблицу (нажмите, чтобы открыть).

4. Таблицы рецептов

5. Показать следующую таблицу (нажмите, чтобы открыть).



Каждый рецепт определяется пятью таблицами. Эти таблицы используются для включения или отключения параметров, установки их соответствующих значений и включения или выключения индикаторов параметров. Хотя это может показаться излишним, полный доступ ко всем параметрам позволяет пользователям настраивать свой IS40 в соответствии со своими конкретными потребностями.

На экране «Рецепт» в любой момент времени отображаются две таблицы параметров. Для переключения между таблицами нажмите кнопки со стрелками на экране «Рецепт», как показано на следующем рисунке. В таблицах параметров используются значки и подписи для обозначения состояния параметров. Легенда этих значков приведена ниже. Параметры сгруппированы в таблицы: Давление, Температура, Соотношение, AVC и Разное.

В каждой таблице указано, какие параметры включены, каково их значение и отображаются ли они графически на экране распыления (или в другом месте). Более подробное описание таблиц параметров приведено на следующих страницах.

1. Показать предыдущую таблицу параметров (нажмите, чтобы открыть).
2. Показать следующую таблицу параметров (нажмите «Открыть меню»).



ЛЕГЕНДА ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ

Давать возможность	Включить или отключить параметр
Вид	Значок «Просмотреть или скрыть параметры» на экране
	Параметр всегда включен.
	Параметр включен.
	Параметр отключен.
	Выберите или измените настройку или значение.
	Параметр включен и отображается.
	Параметр включен, но не отображается.
	Параметр отключен и не отображается.



На экране «Рецепты» имеется одна таблица для установки параметров давления «А» и «В». Более подробное описание каждого поля параметра таблицы приведено ниже. Заводские настройки по умолчанию показаны на рисунке.

1. Нажмите, чтобы включить/отобразить параметры.
2. Отображает ошибку и останавливает систему, если значение давления жидкости превышено в любом месте системы. Всегда включено. Максимальное значение составляет 2250 psi (155 бар).
3. Выводит предупреждение, если значение давления жидкости превышено в любой точке системы.
4. Максимальное заданное значение давления жидкости. Всегда включено и отображается.
5. Уставка давления жидкости. Всегда включена и отображается.
6. Минимальное заданное значение давления жидкости. Всегда включено и отображается.
7. Выводит предупреждение, если давление жидкости на конце шланга, подключенном к датчику, падает ниже этого значения.
8. Отображает ошибку и останавливает систему, если давление жидкости на конце шланга падает ниже этого значения, установленного датчиком.
9. Максимальное значение давления жидкости, отображаемое на шкале (только для целей шкалы).
10. Отображает ошибку и останавливает систему, если падение давления на входном фильтре превышает допустимое значение. Используется для индикации засорения входного фильтра.
11. Выводит предупреждение при падении давления во впускном фильтре.
12. Выводит сообщение об ошибке и останавливает систему, если разница давлений на конце шланга превышает заданное значение.
13. Выводит предупреждение, если разница давлений на конце шланга превышает заданное значение.
14. Обеспечивает компенсацию низкого входного давления (полезно, когда перекачивающие насосы не справляются с работой дозатора).
Дополнительную информацию о компенсации на входе см. в разделе 15.5 «Автоматическая компенсация на входе».



На экране рецепта имеются идентичные, но отдельные таблицы для температурных параметров «А» и «В».

Более подробное описание каждого поля параметра таблицы температур приведено ниже.

На рисунке 1 показаны заводские настройки по умолчанию.

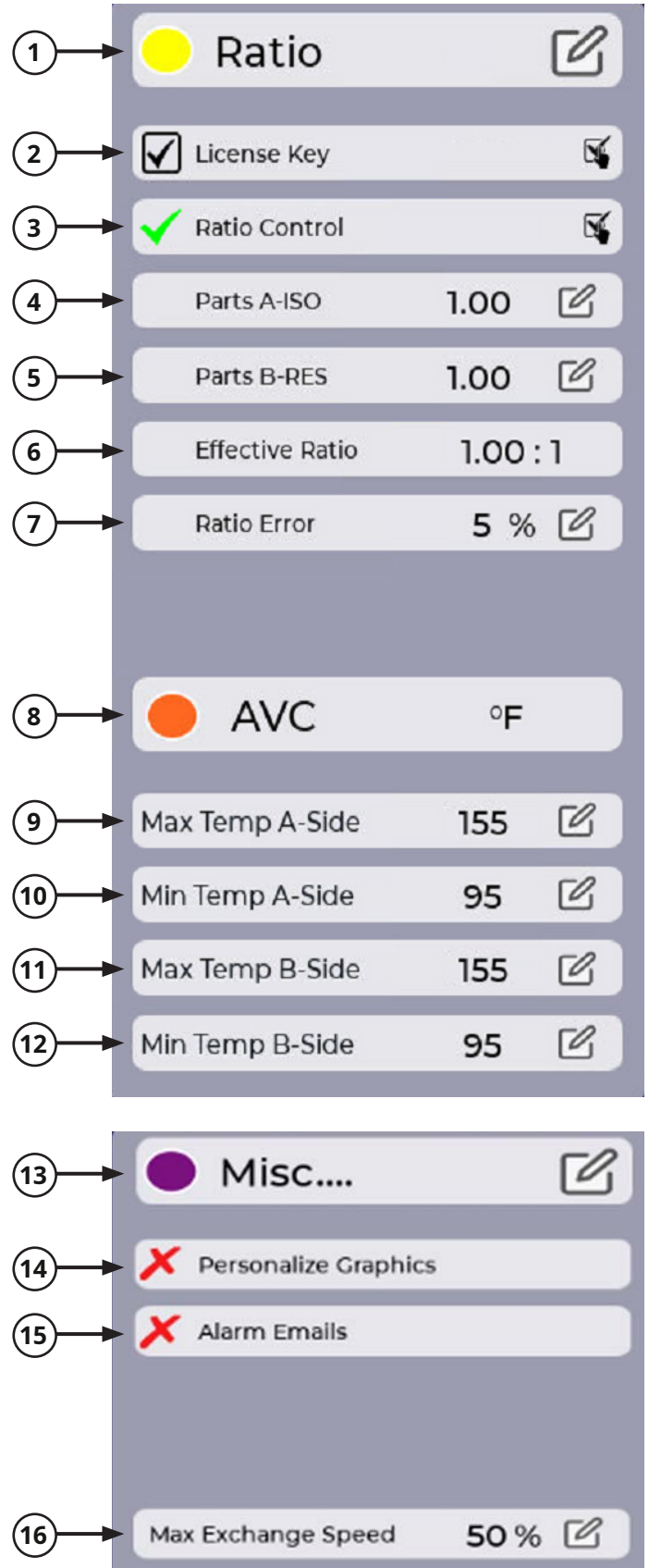
Нажмите, чтобы включить/просмотреть параметры.

2. Выводит сообщение об ошибке и останавливает систему, если температура жидкости превышает заданное значение в любом месте системы. Параметр всегда включен.
3. Выводит предупреждение, если температура жидкости превышает заданное значение в любом месте системы.
4. Максимальное заданное значение. Всегда включено и отображается.
5. Уставка. Всегда включена и отображается.
6. Минимальная заданная точка, всегда включено и отображается.
7. Выводит предупреждение, если температура жидкости падает ниже значения, указанного датчиком на конце шланга.
8. Выводит сообщение об ошибке и останавливает систему, если температура жидкости падает ниже значения, указанного датчиком на конце шланга.
9. Выводит предупреждение, если температура поступающей жидкости падает ниже заданного значения.
10. Выводит сообщение об ошибке и останавливает систему, если температура поступающей жидкости падает ниже заданного значения.
11. Максимальная температура рециркуляции в режиме обмена.
12. Предварительный нагрев со смещением (положительным или отрицательным). Может потребоваться для материалов с низкой вязкостью со стороны "В". См. раздел 15.3.4 Распылительный экран: другие функции.
13. Максимальная температура отображается на виджете датчика температуры.
14. Минимальная температура отображается на виджете датчика температуры.



На экране рецепта также находятся таблицы для настроек соотношения, AVC (автоматического контроля вязкости) и прочих параметров. Более подробное описание каждой таблицы и соответствующих полей параметров приведено ниже.

1. Нажмите, чтобы включить/отобразить параметры.
2. Нажмите, чтобы активировать лицензионный ключ.
3. Регулировка соотношения всегда включена и отображается на экране распылителя.
4. Зарезервировано для использования в будущем. Пользователь не может внести изменения.
5. Зарезервировано для использования в будущем. Пользователь не может изменить.
6. Соотношение установлено на 1:1 и не регулируется пользователем.
7. Предупреждение отображается, если ошибка соотношения превышает значение +/- . Ошибка отображается, и система выключается, если ошибка соотношения превышает значение +/-.
8. Нажмите, чтобы включить/отобразить параметры.
9. Максимальное отклонение АРУ "А" от заданного значения.
10. Минимальное отклонение АРУ "А" от заданного значения.
11. Максимальное отклонение АРУ "В" от заданного значения.
12. Минимальное отклонение АРУ "В" от заданного значения.
13. Нажмите, чтобы включить/отобразить параметры.
14. Нажмите, чтобы включить персонализацию графики в
15. Окно «Конфигурация системы».
16. Включает уведомления по электронной почте о системных тревогах.
17. Установите максимальную скорость насоса в режиме обмена.



15.11.1 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: УПРАВЛЕНИЕ РЕЦЕПТАМИ

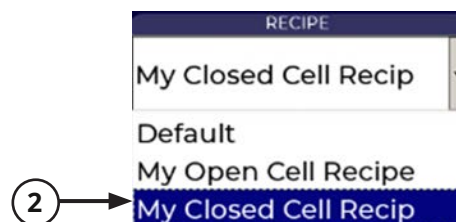
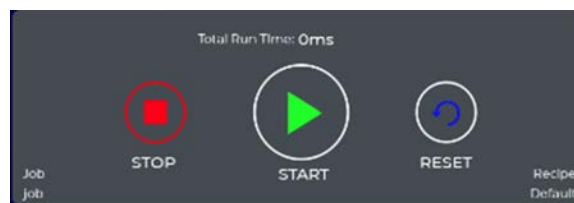
Загрузите рецепт: Текущий выбранный рецепт отображается в правом нижнем углу каждого экрана. Если рецепты не определены, пропорционатор выбирает и отображает рецепт по умолчанию. Рецепт по умолчанию можно изменить, но удалить его невозможно.

На экране рецептов воспользуйтесь выпадающим меню, чтобы выбрать существующий рецепт.

ПРИМЕЧАНИЕ: Выбор рецепта не активирует его.

Параметры, связанные с выбранным рецептом, теперь будут отображаться в таблицах рецептов, а название выбранного рецепта будет отображаться внизу каждого экрана. Чтобы активировать выбранный рецепт, нажмите кнопку «ЗАГРУЗИТЬ», а затем кнопку «ПРИНЯТЬ».

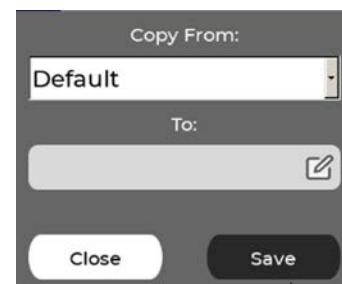
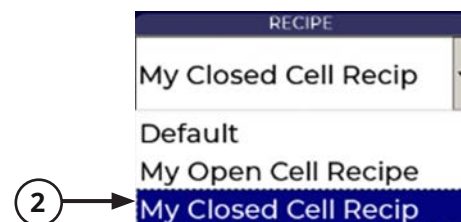
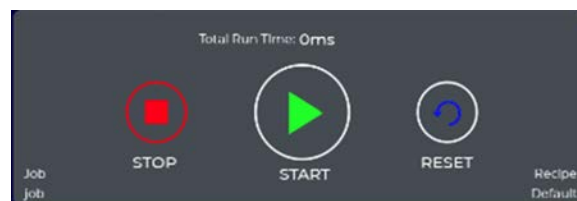
1. Выбранный в данный момент рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать пункт).
3. Загрузка рецепта (нажмите "LOAD", чтобы активировать выбранный рецепт).



Скопируйте рецепт: Нажмите кнопку «КОПИРОВАТЬ», затем выберите рецепт, из которого хотите скопировать рецепт, введите новое название рецепта и нажмите кнопку «Применить».

Новый рецепт отобразится в окне выбора рецептов. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (на следующих страницах), а новый рецепт активировать, нажав кнопку «ЗАГРУЗИТЬ».

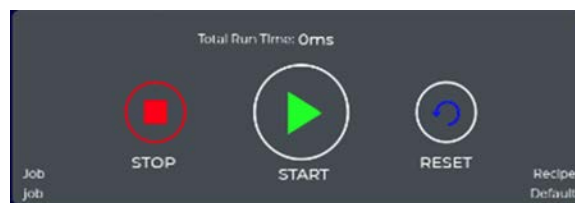
1. Выбранный в данный момент рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать пункт).
3. Копирование рецепта (нажмите «КОПИРОВАТЬ», чтобы продублировать выделенный фрагмент).
4. Кнопка «Применить» (нажмите, чтобы сохранить дублированный выбор).
5. Загрузка рецепта (нажмите "LOAD", чтобы активировать новый выбранный рецепт).



Приготовьте новый рецепт: Новый рецепт отобразится в окне выбора рецептов. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (на следующих страницах), а новый рецепт активировать, нажав кнопку «ЗАГРУЗИТЬ».

Используйте кнопку «НОВЫЙ», чтобы создать новый рецепт. Введите название нового рецепта и нажмите «Применить». Новый рецепт отобразится в окне выбора рецептов. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (см. следующие страницы), а новый рецепт активировать, нажав кнопку «ЗАГРУЗИТЬ».

1. Выбранный в данный момент рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать пункт).
3. Новый рецепт (нажмите «НОВЫЙ», чтобы выбрать новый рецепт).
4. Кнопка «Применить» (нажмите, чтобы сохранить новый выбор).
5. Загрузка рецепта (нажмите "LOAD", чтобы активировать новый выбранный рецепт).

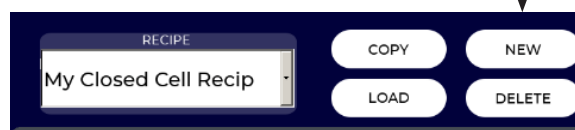


1

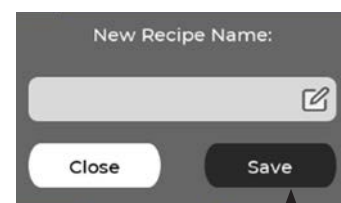


2

3



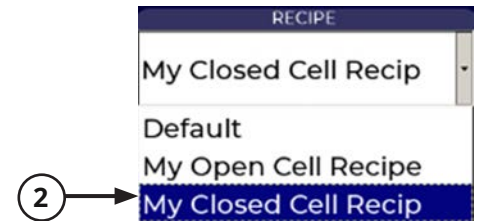
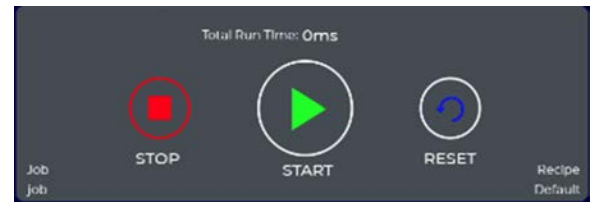
4



5

Удалить рецепт: Чтобы удалить рецепт, сначала выберите его, затем нажмите кнопку «УДАЛИТЬ», а затем подтвердите действие, нажав кнопку «Применить».

1. Выбранный в данный момент рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню, и выберите рецепт для удаления).
3. Удаление рецепта (нажмите «Удалить» для выбранного рецепта).
4. Кнопка «Применить» (нажмите для подтверждения удаления).



15.11.2 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: РЕДАКТИРОВАНИЕ

Параметры в таблицах рецептов можно включать или отключать, просматривать или скрывать, а также изменять их значения с помощью значков и всплывающих клавиатур. Состояние параметров обозначается значками, как показано в следующей легенде.

Чтобы включить, отключить, просмотреть или скрыть параметры, нажмите в любом месте заголовка таблицы параметров. Нажмите значок блокнота, чтобы отредактировать значения включенных параметров.

Нажатие на заголовок таблицы открывает окно управления параметрами. Это позволяет пользователю включать или отключать параметры, а также просматривать или скрывать их.

В примерах показано включение параметра «Низкая погрешность» и его отображение на экране распыления.

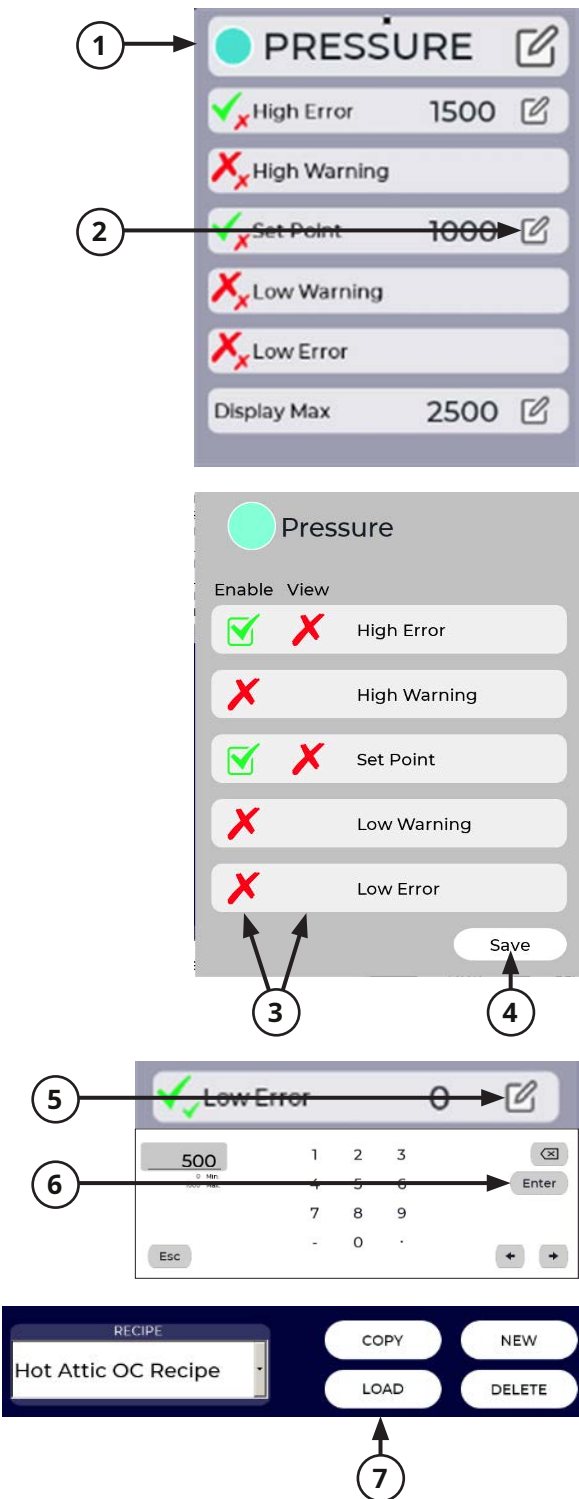
Нажатие на заголовок таблицы параметров давления открывает окно управления, показанное ниже. Нажатие на столбец «Включить» в строке «Низкая ошибка» включает/выключает отображение параметра. Нажатие на столбец «Просмотр» в той же строке включает/выключает отображение параметра.

В таблице «Давление в рецепте» параметр «Ошибка низкого давления» теперь отображается как включенный и доступный для просмотра. Чтобы задать значение для параметра «Ошибка низкого давления», нажмите значок блокнота и введите желаемое значение (в данном случае 500 psi).

После внесения этих изменений в таблице параметров давления для выбранного рецепта отобразится новое значение 500 psi. Для активации этого изменения нажмите кнопку "LOAD".

ЛЕГЕНДА ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ	
Давать возможность	Включить или отключить параметр
Вид	Значок «Просмотреть или скрыть параметры» на экране
	Параметр всегда включен.
	Параметр включен.
	Параметр отключен.
	Выберите или измените настройку или значение.
	Параметр включен и отображается.
	Параметр включен, но не отображается.
	Параметр отключен и не отображается.

1. Нажатие (для изменения, включения или просмотра настроек).
2. Нажмите, чтобы изменить значение.
3. Нажмите, чтобы переключить настройку.
4. Нажмите, чтобы сохранить и выйти.
5. Ошибка низкого давления
6. Значение давления
7. Нажмите кнопку "ЗАГРУЗИТЬ", чтобы активировать изменения в рецепте.



На следующем рисунке показан манометр в его наиболее упрощенном виде, отображаемый на распылительной сетке.

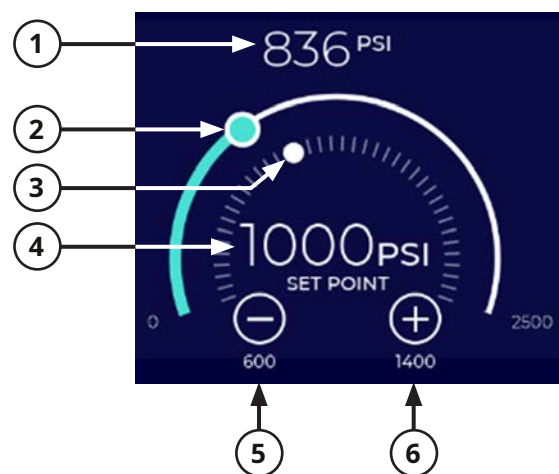
В этом примере включены параметры сигнализации о превышении и понижении уровня, но они не отображаются на индикаторе. Текущая таблица рецептов показана ниже.

Для отображения предельных значений верхнего и нижнего пределов срабатывания сигнализации на манометре (как предупреждающих, так и индикаторов ошибок) пользователь должен переключать соответствующие режимы отображения.

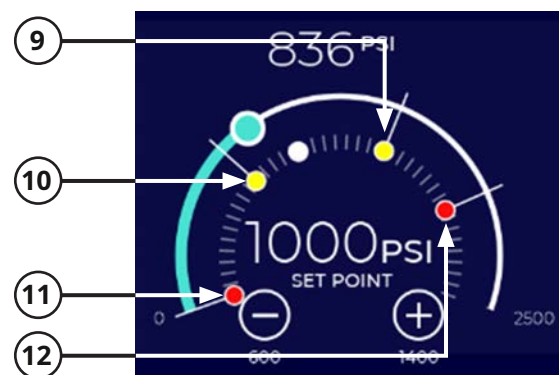
включить настройки (зеленая галочка) как показано ниже.

После нажатия кнопки "LOAD" (для активации изменений в рецепте) на манометре отображаются индикаторы предельных значений аварийных сигналов в виде красных (ошибка) и желтых (начисление) символов.

1. Индикатор фактической стоимости (всегда отображается).
2. Фактическая стоимость (всегда указывается).
3. Маркер заданного значения (всегда отображается).
4. Заданное значение (всегда отображается).
5. Минимальные заданные значения (всегда отображаются).
6. Максимальные заданные значения (всегда отображаются).
7. Параметры сигнализации о высоком/низком уровне (пример).
8. Верхний/нижний пределы срабатывания сигнализации (пример).
9. Символ предупреждения о высоком давлении
10. Символ предупреждения о низком давлении
11. Символ ошибки низкого давления
12. Символ ошибки высокого давления



7		8																																																																																																									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>STATUS</th><th>PARAMETER</th><th>VALUE</th><th>EDIT</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>✓</td><td>High Error</td><td>2000</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>High Warning</td><td>1500</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint Max</td><td>1400</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint</td><td>1000</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint Min</td><td>600</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>Low Warning</td><td>700</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>Low Error</td><td>0</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Display Max</td><td>2500</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Filter Error</td><td>50</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Filter Warning</td><td>25</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Delta P Error</td><td>500</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Delta P Warning</td><td>300</td><td>✎</td></tr> </tbody> </table>		STATUS	PARAMETER	VALUE	EDIT	✓	High Error	2000	✎	✓	High Warning	1500	✎		Setpoint Max	1400	✎		Setpoint	1000	✎		Setpoint Min	600	✎	✓	Low Warning	700	✎	✓	Low Error	0	✎		Display Max	2500	✎	✗	Filter Error	50	✎	✗	Filter Warning	25	✎	✗	Delta P Error	500	✎	✗	Delta P Warning	300	✎	<table border="1"> <thead> <tr> <th>STATUS</th><th>PARAMETER</th><th>VALUE</th><th>EDIT</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>✓</td><td>High Error</td><td>2000</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>High Warning</td><td>1500</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint Max</td><td>1400</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint</td><td>1000</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Setpoint Min</td><td>600</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>Low Warning</td><td>700</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✓</td><td>Low Error</td><td>0</td><td>✎</td></tr> <tr><td></td><td>Display Max</td><td>2500</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Filter Error</td><td>50</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Filter Warning</td><td>25</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Delta P Error</td><td>500</td><td>✎</td></tr> <tr><td>✗</td><td>Delta P Warning</td><td>300</td><td>✎</td></tr> </tbody> </table>		STATUS	PARAMETER	VALUE	EDIT	✓	High Error	2000	✎	✓	High Warning	1500	✎		Setpoint Max	1400	✎		Setpoint	1000	✎		Setpoint Min	600	✎	✓	Low Warning	700	✎	✓	Low Error	0	✎		Display Max	2500	✎	✗	Filter Error	50	✎	✗	Filter Warning	25	✎	✗	Delta P Error	500	✎	✗	Delta P Warning	300	✎
STATUS	PARAMETER	VALUE	EDIT																																																																																																								
✓	High Error	2000	✎																																																																																																								
✓	High Warning	1500	✎																																																																																																								
	Setpoint Max	1400	✎																																																																																																								
	Setpoint	1000	✎																																																																																																								
	Setpoint Min	600	✎																																																																																																								
✓	Low Warning	700	✎																																																																																																								
✓	Low Error	0	✎																																																																																																								
	Display Max	2500	✎																																																																																																								
✗	Filter Error	50	✎																																																																																																								
✗	Filter Warning	25	✎																																																																																																								
✗	Delta P Error	500	✎																																																																																																								
✗	Delta P Warning	300	✎																																																																																																								
STATUS	PARAMETER	VALUE	EDIT																																																																																																								
✓	High Error	2000	✎																																																																																																								
✓	High Warning	1500	✎																																																																																																								
	Setpoint Max	1400	✎																																																																																																								
	Setpoint	1000	✎																																																																																																								
	Setpoint Min	600	✎																																																																																																								
✓	Low Warning	700	✎																																																																																																								
✓	Low Error	0	✎																																																																																																								
	Display Max	2500	✎																																																																																																								
✗	Filter Error	50	✎																																																																																																								
✗	Filter Warning	25	✎																																																																																																								
✗	Delta P Error	500	✎																																																																																																								
✗	Delta P Warning	300	✎																																																																																																								



15.12 ОТЧЕТЫ: ОБЗОР

Пропорционал IS40 обладает широкими возможностями формирования отчетов. Эти возможности разделены на две области: отчеты по заданиям и аудиторские отчеты.

Функционал формирования отчетов по заданиям можно включить или выключить на экране настроек (см. главу 15.9 «Экран настроек: Обзор»). Заводская настройка по умолчанию для формирования отчетов по заданиям — ВЫКЛ.

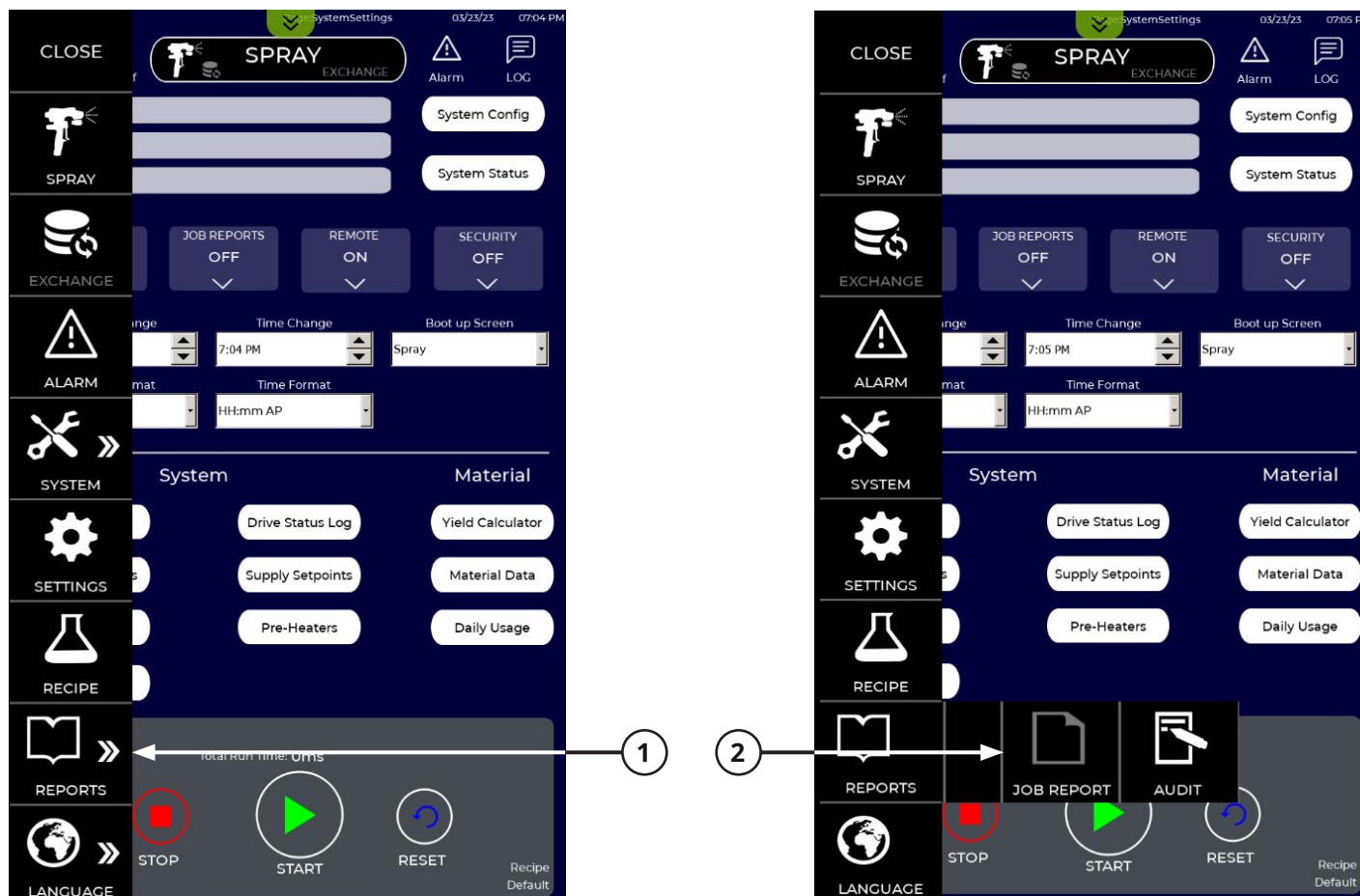
Отчеты о заданиях описаны в главе 15.13: Отчеты о заданиях: Обзор. Отчеты аудита всегда включены, даже если отчетность по заданиям отключена.

В аудиторских отчетах содержится запись о взаимодействии пользователя с экранами IS40, системных оповещениях и любых заметках, внесенных пользователем.

Доступ к отчетам осуществляется через главное меню. Выберите «Отчеты» и нужный вам экран с отчетом.

На рисунке ниже показано, что экран отчетов по заданиям неактивен (затемнен). Это означает, что функция формирования отчетов по заданиям в данный момент отключена.

1. Экраны отчетов (нажмите, чтобы получить доступ и выбрать).
2. Отчет (нажмите, чтобы выбрать нужный отчет).



15.12.1 ОТЧЕТЫ: АУДИТНЫЙ ОТЧЕТ

На экране «Отчет об аудите» отображается таблица событий с отметками времени, содержащая информацию о взаимодействии пользователя с экранами IS40, системных оповещениях и любых примечаниях, введенных пользователем.

События отображаются в порядке убывания времени (самые недавние — вверху).

Перемещаться по таблице можно с помощью ползунка справа от таблицы или нажимая кнопки «Вперед» и «Назад» под таблицей.

Функция пропорционального распределения сохраняет до 63 999 событий, после чего удаляет самые старые из них.

Если функция формирования отчетов по заданиям включена, таблица «Аудит» включается в отчет по заданиям.

1. Обновить (нажмите, чтобы обновить таблицу аудита).
2. Продолжительность (нажмите, чтобы выбрать продолжительность просмотра).
3. Ползунок (перемещается вперед или назад во времени).
4. Зарегистрированный идентификатор (последовательная нумерация событий по мере их возникновения).
5. Отметка времени (события имеют отметку времени).
6. Имя пользователя (активный пользователь, вошедший в систему во время события).
7. Операция (тип события).
8. Информация (о событии).
9. Прокрутка (проведите пальцем в любом месте, чтобы переместить таблицу вперед или назад во времени).
10. Предыдущие события (нажмите, чтобы увидеть более ранние записи).
11. Дальнейшие события (нажмите, чтобы увидеть более поздние записи).

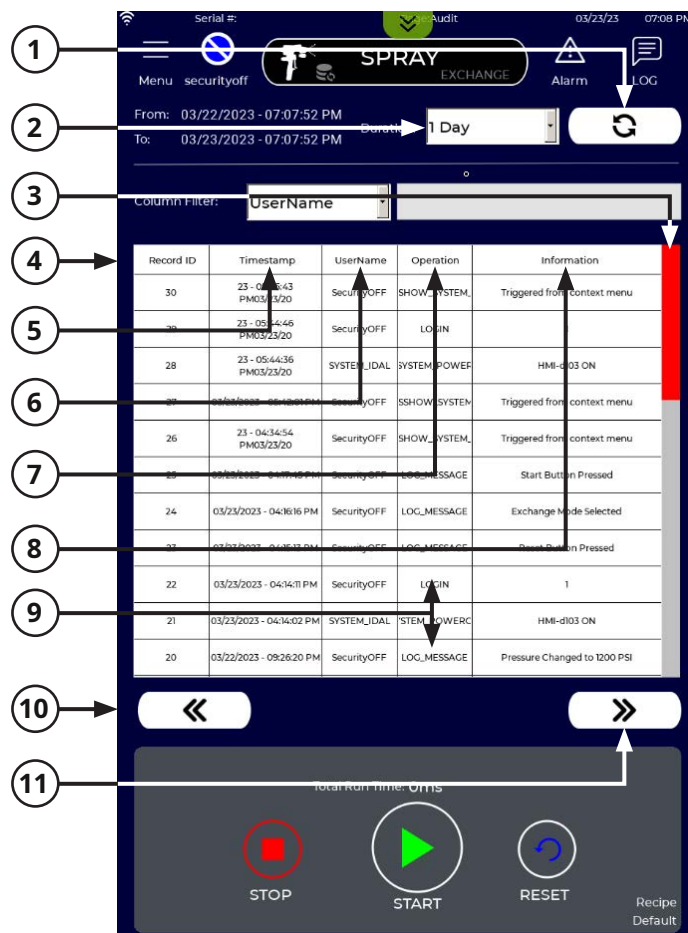


Таблица аудита может быть очень большой, что затрудняет поиск конкретных интересных событий.

Для упрощения поиска на экране «Отчет об аудите» предусмотрены следующие функции.

Выберите продолжительность

Пользователь может выбрать период «просмотра назад» с помощью выпадающего меню «Длительность». После выбора другого периода нажмите кнопку «Обновить», чтобы обновить таблицу аудита и отобразить события, произошедшие только в указанный период времени.

Фильтрация событий аудита

События аудита можно фильтровать с помощью раздела «Фильтр по столбцам» на экране «Аудит».

Для использования этой функции выберите столбец, который необходимо отфильтровать, с помощью выпадающего меню, а затем введите значение фильтра в соседнем окне.

Нажмите кнопку «Обновить», и в таблице отобразятся только те записи, которые соответствуют параметрам фильтра.

В следующем примере мы найдем в таблице Audit все события, связанные с насосом, которые произошли за последние 24 часа.

Сначала выберите «1 день» в выпадающем списке «Продолжительность».

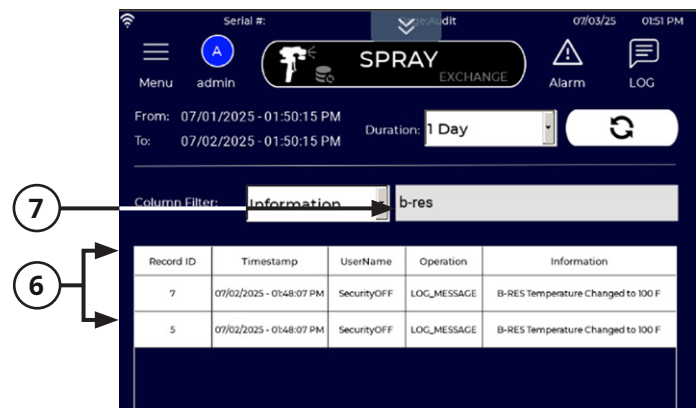
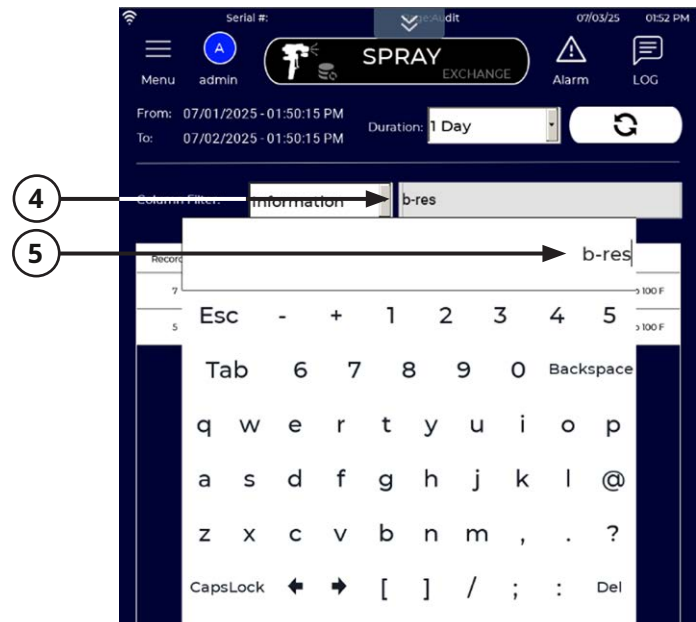
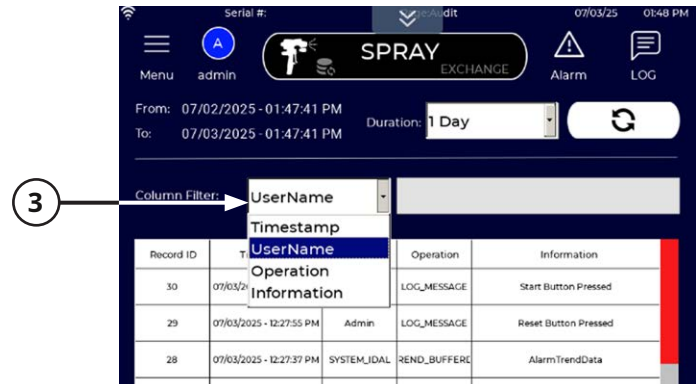
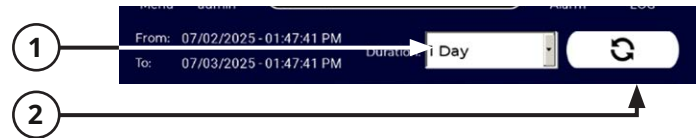
Затем выберите столбец «Информация» с помощью раскрывающегося списка «Фильтр столбцов».

Нажмите на целевое окно, чтобы открыть клавиатуру. Введите «B-RES» (без кавычек) и нажмите клавишу Enter.

Теперь будут отображаться только те события аудита, в столбце «Информация» которых содержится слово «B-RES».

Удалите целевое слово фильтра, чтобы очистить фильтр и отобразить все записи.

1. Продолжительность (нажмите, чтобы выбрать продолжительность просмотра).
2. Обновить (нажмите, чтобы обновить таблицу аудита).
3. Фильтр столбцов (выпадающее меню аудита событий).
4. Цель (нажмите, чтобы открыть клавиатуру).
5. Введите Window (наберите "B-RES").
6. События аудита (отображает все события работы "B-RES").
7. Удалить целевой объект фильтра (отображает все записи).



15.12.2 ОТЧЕТЫ: ЗАМЕТКИ ПО РАБОТЕ

Система IS40 позволяет пользователям вводить и сохранять заметки в таблице аудита.

Эти заметки можно использовать для записи информации, которая может представлять интерес для аудиторского отчета или отчета о выполненной работе.

В правом верхнем углу каждого экрана отображается значок «ЖУРНАЛ». Пользователи могут открывать и вводить заметки о задании в любое время, когда дозатор включен.

Чтобы создать заметку, нажмите значок «ЖУРНАЛ» в правом верхнем углу любого экрана.

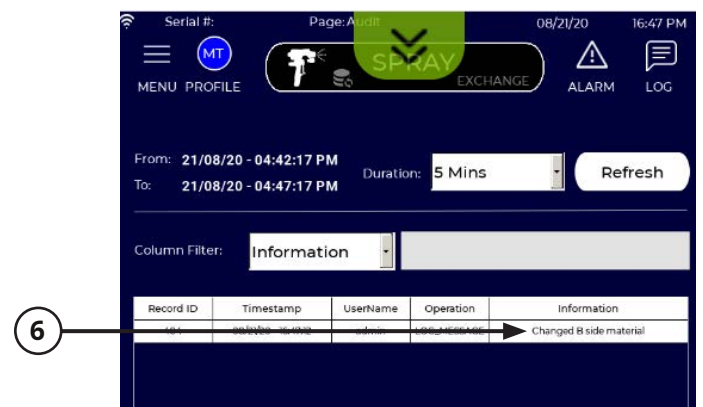
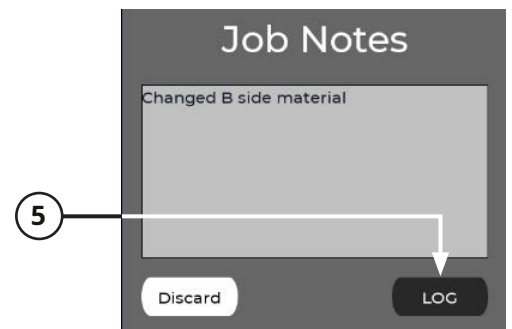
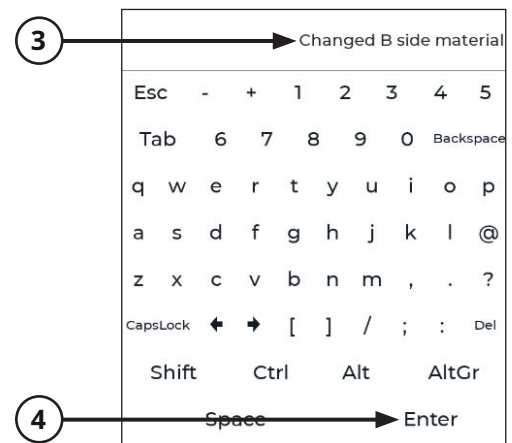
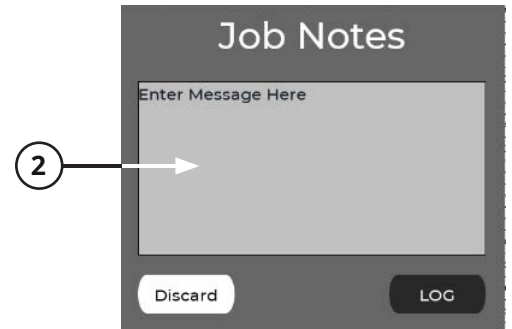
Откроется окно для записи заметки. Нажмите в любом месте текстового окна, чтобы активировать экранную клавиатуру.

Введите ноту, используя экранную клавиатуру. В этом примере пользователь хочет записать момент изменения ударных, поэтому вводит "Измененный материал стороны В", а затем нажимает клавишу Enter.

После ввода текста примечания нажмите кнопку «LOG», чтобы внести его в таблицу аудита. При этом также будет добавлена временная метка к примечанию.

Данная запись появится в таблице аудита как операция "LOG-MESSAGE".

1. Значок LOG (нажмите, чтобы открыть заметку).
2. Заметки к заданию (поле для ввода текста).
3. Ввод с клавиатуры (примечание: введено).
4. Введите (нажмите для ввода).
5. LOG (вносит запись в таблицу аудита).
6. Таблица аудита (заметка, введенная пользователем).



15.13 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ОБЗОР

Система IS40 имеет встроенные возможности формирования отчетов по проектам, которые позволяют пользователям, подрядчикам и/или заказчикам создавать, сохранять, дополнять и распространять подробные отчеты по проектам, включающие:

- Информация о вакансии
- Условия работы
- Системные настройки и производительность (включая коэффициенты)
- Материальное снабжение и использование
- Расчеты урожайности

Отчеты сохраняются на устройстве дозирования и могут быть просмотрены локально, экспортированы на USB-накопитель или отправлены по электронной почте любому получателю. При экспорте пользователи могут включать дополнительные подробные файлы данных (в формате .csv), содержащие данные о производительности оборудования, оповещения и таблицы аудита.

Примечание: Если питание дозатора отключится, а функция формирования отчетов о заданиях включена, все активные в данный момент задания будут потеряны. Если пользователю необходимо перезагрузить систему, сначала остановите дозатор и выберите «СОХРАНИТЬ» или «НЕТ», чтобы избежать потери информации о заданиях.

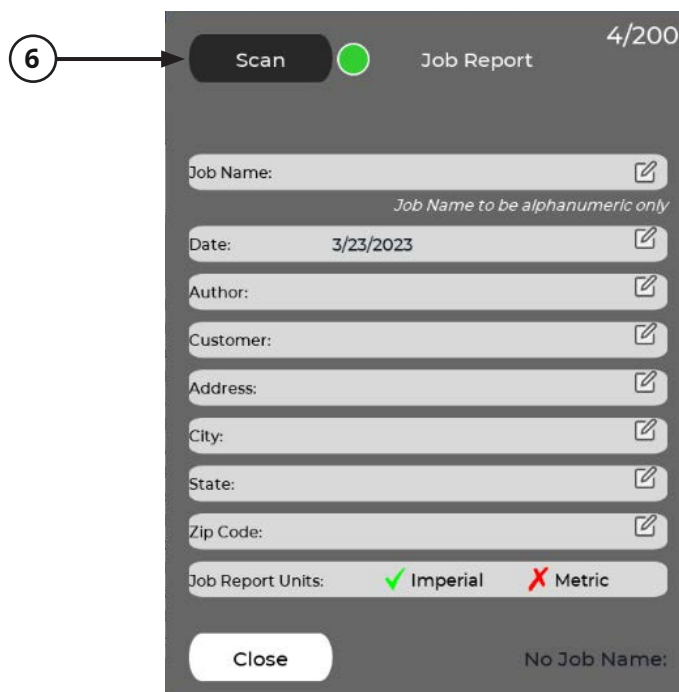
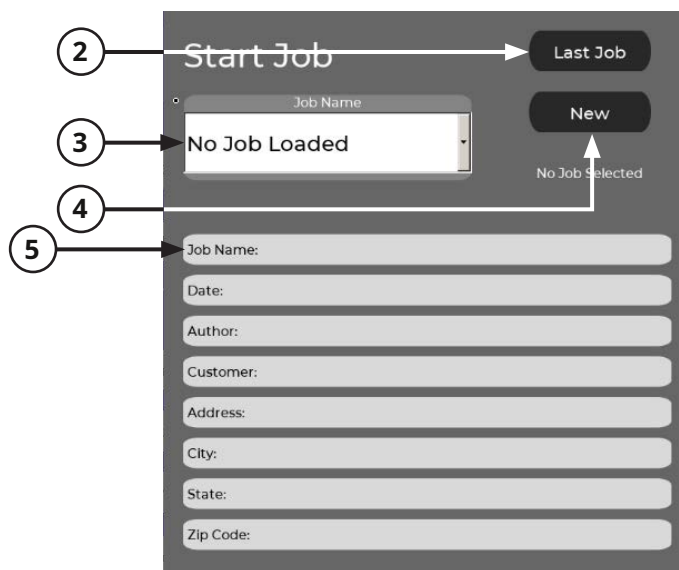
Функция формирования отчетов о заданиях включается или выключается на экране настроек системы (см. главу 15.9.4 «Экраны настроек: параметры конфигурации»). В заводской комплектации функция формирования отчетов о заданиях отключена. Если функция формирования отчетов о заданиях включена, при запуске системы или после остановки любого задания будет отображаться диалоговое окно (как показано на рисунке). Пользователь не сможет продолжить работу, пока не выберет существующее задание из выпадающего меню, не выберет «Последнее задание» или не создаст новое задание.

Для создания нового отчета по заданию нажмите кнопку «СОЗДАТЬ». Откроется окно ввода информации о задании. Обязательным полем является только название задания.

Нажмите на нужное поле для ввода информации или нажмите кнопку «СКАНИРОВАТЬ», чтобы использовать дополнительный считыватель QR-кодов и возможности дозатора (инструкции по настройке см. у авторизованного дистрибьютора IntelliSpray).

Примечание: В отчете могут быть представлены значения как в имперской, так и в метрической системе.

1. Отчеты о заданиях: Систему отчетов о заданиях можно включить или выключить (заводская настройка по умолчанию).
2. Последняя работа (нажмите, чтобы принять).
3. Название должности (нажмите, чтобы открыть меню).
4. Новый (нажмите, чтобы создать новое задание)
5. Название должности (нажмите, чтобы ввести новое название должности).
6. Отсканируйте (нажмите, чтобы отсканировать QR-код).



Чтобы ввести информацию о вакансии, нажмите на значок блокнота и введите данные с помощью экранной клавиатуры.

После ввода необходимой информации нажмите кнопку «ПРИМЕНИТЬ».

Наконец, нажмите кнопку "ЗАГРУЗИТЬ", чтобы запустить новое задание.

Система дозирования IntelliSpray непрерывно сохраняет все системные данные и динамически формирует отчет по заданию для активного (загруженного) задания. Активное задание всегда отображается в правом нижнем углу экрана.

Когда функция «Отчеты о заданиях» отключена, в правом верхнем углу экрана отображается значок «Примечание к заданию» (как показано на рисунке ниже).

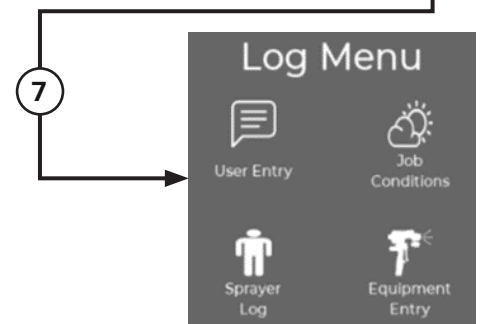
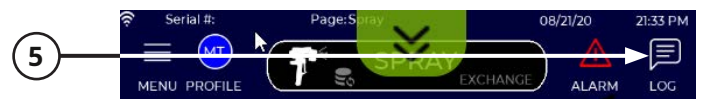
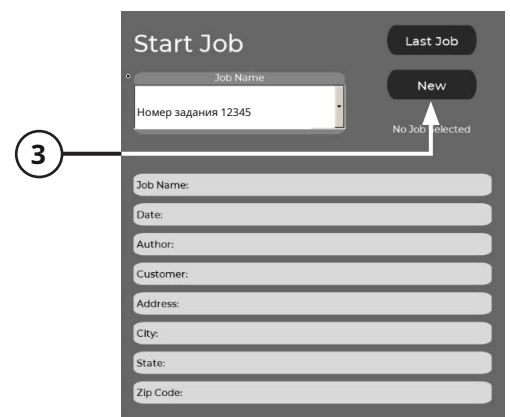
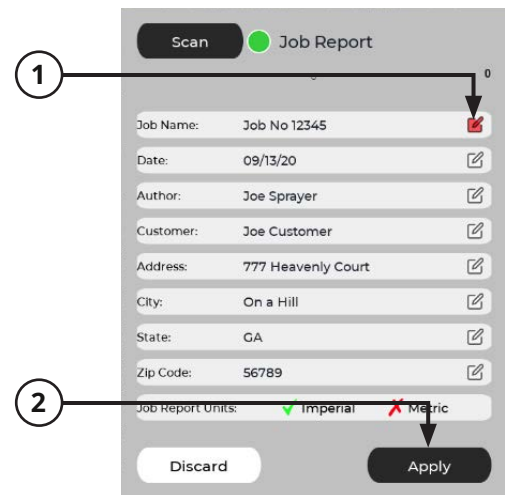
См. главу 15.12.2 «Отчеты: Примечания к заданию» для получения инструкций по составлению примечаний к заданию.

Позволяет записывать примечания к заданию, когда функция формирования отчетов по заданиям отключена.

Когда функция «Отчеты по заданиям» включена, значок «Примечания к заданию» меняется, предоставляя дополнительные возможности для ввода информации, связанной с заданием.

Нажатие на этот значок открывает меню параметров, как показано ниже.

1. Информация о вакансии (нажмите, чтобы открыть заметку).
2. Применить (нажмите для подтверждения).
3. НОВЫЙ (нажмите, чтобы создать задание).
4. Активная работа
5. Значок журнала заданий
6. Меню регистрации заданий
7. Меню журнала (нажмите на каждое, чтобы открыть).



Меню «Журнал заданий» состоит из 4 пунктов, позволяющих пользователю вводить информацию о задании. Эта информация не является обязательной для составления отчета о задании. Нажмите на соответствующий пункт меню, чтобы открыть окно ввода данных.

Ввод данных пользователем:Примечания к работе, которые будут включены в отчет о работе.

Условия работы:Условия окружающей среды и субстрата, которые будут включены в отчет о выполненной работе.

Журнал учета работы опрыскивателя:Время начала и окончания работы любого опрыскивателя (если на одном объекте работают разные опрыскиватели).

Ввод оборудования:Используется для записи информации об используемом краскопульте.

Ввод данных пользователем:Эта функция позволяет пользователю вводить любую информацию, которую он хочет связать с заданием. Сообщение снабжено отметкой времени и заносится в журнал аудита, который предоставляется вместе с отчетом о задании. При выборе этой функции появляется диалоговое окно, позволяющее пользователю вводить текстовую информацию в произвольном формате с помощью экранной клавиатуры. Примеры заметок, которые пользователь может захотеть ввести, включают условия выполнения задания, настройку оружия, проблемы с поломкой или обслуживанием, рекомендацию для своего начальника, время обеденного перерыва и т. д. Можно ввести любую информацию, которую пользователь хочет связать с отчетом о задании. При нажатии кнопки "БРЕВНО"После нажатия кнопки сообщение получает отметку времени и добавляется в журнал аудита. Они также могут нажать кнопку «Отказаться»Если они захотят аннулировать заявку».

Журнал учета работы опрыскивателя:Эта функция позволяет вводить данные о распылителях и время их запуска/остановки, связанные с заданием. Эта информация будет отображаться в отчете о задании. Одно задание может содержать до 15 различных записей о распылителях. Названия распылителей сохраняются и доступны в выпадающем меню, или же на этом экране можно ввести данные о новом распылителе. После ввода система добавит название распылителя в выпадающее меню. Распылитель может ввести эту информацию в любое время для активного задания (например, даже в конце дня).

1. Ввод данных пользователем

2. Условия работы

3. Журнал учета работы опрыскивателя

4. Ввод оборудования

5. Ввод данных пользователем

6. Журнал учета работы опрыскивателя

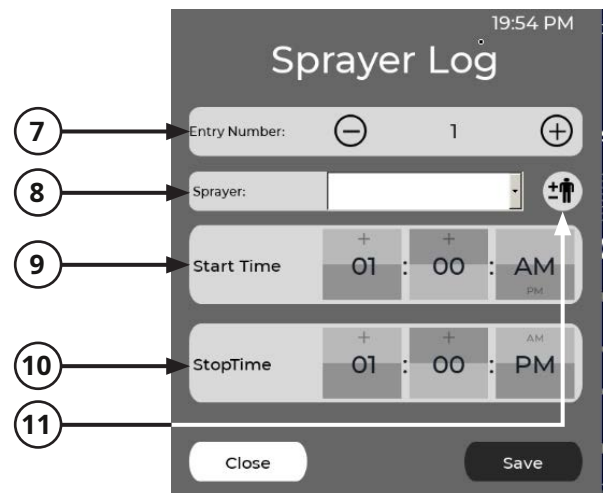
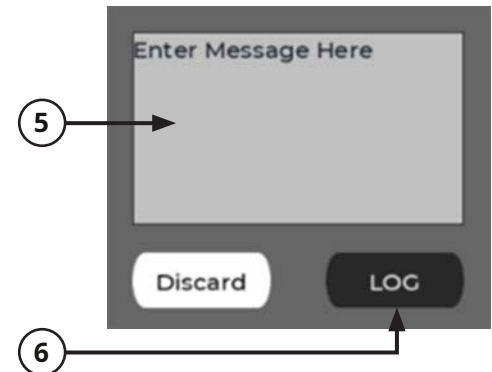
7. Номер записи

8. Опрыскиватель

9. Время начала

10. Время остановки

11. Новое название опрыскивателя



15.13.1 ОТЧЕТЫ О РАБОТАХ: ЗАПИСИ В ЖУРНАЛЕ

Условия работы: Эта функция позволяет пользователю вводить до 20 различных параметров окружающей среды и параметров состояния для каждого отчета о задании.

Время измерения параметров может быть автоматически зафиксировано, или же пользователь может ввести время вручную.

Пользователь выбирает время проведения измерений, выбирая значение из выпадающего меню «Триггер». Типы субстратов выбираются из выпадающего меню.

1. Номер участника (нажмите для входа).
2. Время (нажмите, чтобы открыть ноту).
3. Когда (нажмите, чтобы выбрать время события).
4. Относительная влажность (нажмите, чтобы открыть ноту).
5. Тип субстрата (нажмите, чтобы открыть меню).
6. Температура субстрата (нажмите, чтобы открыть меню).
7. Влажность субстрата (нажмите, чтобы открыть ноту).
8. Сохранить (нажмите, чтобы сохранить настройки).
9. Выберите «Когда» (выпадающее меню «Когда»).
10. Выберите субстрат (выпадающее меню «Тип субстрата»).

Ввод оборудования: Журнал учета оборудования позволяет пользователям вводить до 10 различных типов и конфигураций краскопультов, используемых на объекте.

Пользователи могут выбрать время ввода краскопульта в эксплуатацию или ввести его вручную. Информация о краскопульте выбирается с помощью выпадающего списка.

11. Номер записи (нажмите для ввода).
12. Время (нажмите, чтобы открыть).
13. Краскопульт (нажмите, чтобы открыть меню).
14. Миксерная камера (нажмите, чтобы открыть меню).
15. Совет по смешиванию (нажмите, чтобы открыть меню).
16. Выберите краскопульт (выпадающее меню «Краскопульт»).
17. Выберите камеру смешивания (выпадающее меню «Камера смешивания»).
18. Выберите «Совет по смешиванию» (выпадающее меню «Совет по смешиванию»).

The image displays two screenshots of a mobile application interface with numbered callouts (1-18) pointing to specific UI elements.

Job Conditions Screen:

- 1. Entry Number: 1 (with minus and plus buttons)
- 2. Time: [input field]
- 3. When: [dropdown menu]
- 4. Air Temp: 0 °F (with edit icon)
- 5. Relative Humidity: 0 % (with edit icon)
- 6. Dew Point: 0 °F (with edit icon)
- 7. Substrate Type: [dropdown menu]
- 8. Substrate Temp: 0 °F (with edit icon)
- 9. Substrate Moisture: 0 % (with edit icon)
- 10. Close button
- 11. Save button

Equipment Entry Screen:

- 12. Entry Number: 1 (with minus and plus buttons)
- 13. Time: [input field]
- 14. Spray Gun: [dropdown menu]
- 15. Mix Chamber: [dropdown menu]
- 16. Mix Tip: [dropdown menu]
- 17. Proportioner section with fields: Rig Name, Serial Number, Hose Section 1 Length, Hose Section 2 Length, Hose Section 3 Length, Heated Whip Length, UnHeated Whip Length.
- 18. Close button
- 19. Save button

Dropdown Menus:

- When: Select When, START OF JOB, USER UPDATE, END OF JOB
- Substrate Type: Select Substrate, CONCRETE, STEEL, OSB, PLYWOOD, OTHER
- Spray Gun: Select Spray Gun, Carlisle ST1, Other
- Mix Chamber: Select Mix Chamber, B, C, D, E, F, Other
- Mix Tip: Select Mix Tip, .00, .01, .15, .02, .03, .04, Other

15.13.2 ОТЧЕТЫ О РАБОТАХ: ДАННЫЕ О МАТЕРИАЛАХ

Для включения информации о материалах категорий «А» и «В» в отчеты о выполненных работах пользователи могут ввести до 7 пунктов, описывающих каждую бочку материала, использованную в работе.

Ввод информации о материалах в отчеты о выполненных работах является необязательным, но настоятельно рекомендуется для обеспечения отслеживаемости и подтверждения используемых материалов.

Информация о материале вводится нажатием на значок барабана «А» или «В» на экране распылителя. Это открывает окно ввода материала для сбора информации.

1. Нажмите на значок барабана "А" или "В", чтобы открыть окно ввода материала.

Когда функция «Отчетность по заданиям» включена, в окне информации о материалах отображаются дополнительные поля для ввода данных о материалах.

Данные о материале можно ввести через значок барабана или через библиотеку материалов. Данные сохраняются и хранятся в библиотеке данных о материале для упрощения последующего ввода.

При замене барабанов:

2. Сканирование (нажмите для сканирования).

3. Уровень жидкости в бочке (укажите уровень жидкости с помощью значка на клавиатуре). Перед вводом точно измерьте уровень жидкости с помощью мерного шупа для бочек Binks или аналогичного инструмента.

4. Номер барабана (увеличьте номер барабана, нажав кнопку «+»).

5. Дата/время (добавьте отметку времени, нажав на значок клавиатуры).

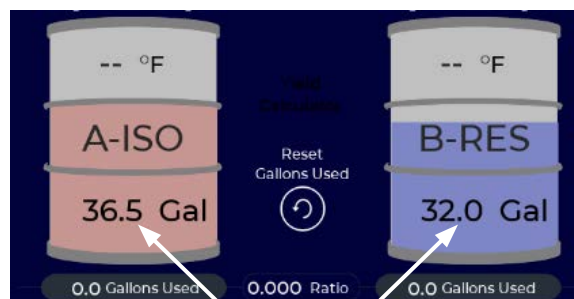
6. Материал B-RES (используйте выпадающее меню, чтобы выбрать ранее определенный материал). Следующие три поля будут заполнены автоматически, ИЛИ введите информацию напрямую, выбрав значок клавиатуры рядом с каждым полем.

7. Информация о производителе (укажите дату изготовления, срок годности и номер партии для каждой бочки материала).

8. Закрыть (нажмите, чтобы закрыть)

9. Сохранить (нажмите, чтобы сохранить настройки).

На некоторых барабанах кнопка "СКАНИРОВАТЬ" позволяет автоматически заполнять информационные поля. Для получения дополнительной информации обратитесь к авторизованному дилеру IntelliSpray.



1

2 → Scan B-RES

3 → Drum Level 48.0 Gal

4 → Drum Number: 2

5 → Date/Time: 4/25-13:43

6 → B-RES Material: Select Material Name

Manufacturer: Carlisle Spray Foam Insulation

Product: 352877

Part Number: 0833000BCW

Manufactured: 12/18/21

Expiration: 05/18/21

Batch: 0833000BCW

8 → Close

9 → Save

15.13.3 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА

Когда функция формирования отчетов о заданиях включена, устройство постоянно обновляет текущий активный отчет о задании, который можно просмотреть на экране, выбрав соответствующий пункт. **ОТЧЕТЫ** > "

ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ из главного меню.

Отчет о выполненной работе состоит из основной страницы с кратким обзором, за которой следуют 8 дополнительных страниц, содержащих подробную информацию об условиях окружающей среды, материалах, расчетах выхода продукции.

опрыскиватели и оборудование, используемое на рабочем месте.

1. Заголовок задания (печатается на каждой странице)
2. Сводка условий труда (сводка условий труда, включающая минимальные, максимальные и средние значения).
3. Сводка по применению (краткое описание параметров процесса, включая минимальное, максимальное и среднее значения).
4. Сводка по поступлению материалов (сводка по состоянию материалов, включая минимальное, максимальное и среднее значения).
5. Сводка по использованию материалов
6. Сводка по производительности системы
7. Сводка по расчетам выхода продукции (если выполняется пользователем)
8. Предыдущие (для просмотра предыдущих отчетов).
9. Главная (для возврата на главный экран).
10. Далее (для перехода к следующему экрану).
11. Управление отчетами (включая экспорт на USB-накопитель, отправку по электронной почте и удаление).

Daily Job Log

Job Name: Job No 12345 Start Date: 09/13/20
 Customer: Joe Customer End Date: 8-24-2020
 Address: 777 Heavenly Court Author: Joe Sprayer
 City: On a Hill State: GA ZIP: 56789

Job Summary

# of Entries 0 / 20	Minimum	Maximum	Average
Air Temp °F	0	0	0.0
Relative Humidity %	0	0	0.0
Dew Point °F	0	0	0.0
Substrate Temp °F	0	0	0.0
Substrate Moisture %	0	0	0.0

Application Summary

Parameter	Set Point MIN	Set Point MAX	Average
A-ISO Temperature °F	0	0	0
B-RES Temperature °F	0	0	0
Pressure psi	0	0	0
Ratio = (A-ISO / B-RES)	100	100	0.00

Material Input Summary

Supply	Minimum	Maximum	Average
A-ISO Inlet Temp °F	0	0	0
B-RES Inlet Temp °F	0	0	0
A-ISO Inlet Pressure psi	0	0	0
B-RES Inlet Pressure psi	0	0	0

Material Usage Summary

Material Amount	A-ISO	B-RES	Total
Spray Gal	0.00	0.03	0.03
Exchange Gal	0.00	0.00	0.00
Job Total Gal	0.00	0.03	0.03

Performance

Machine On Time	0ms
Spray Time	0ms
% Trigger On Time	nan.0
Gallons Per Hour	inf.00

Yield

# of Entries 0 / 10	Minimum	Maximum	Average
Ratio (A-ISO/B-RES)	0.000	0.000	0.000
Bdft/Set	0.00	0.00	0.00
Bdft/Gallon	0.00	0.00	0.00
Calc In-Place Density (Lb/cuft)	0.00	0.00	0.00

Navigation buttons: ←, ↑, →, USB EXPORT, EMAIL, END JOB, DELETE

Job Name: Job No 12345

15.13.4 ОТЧЕТЫ О РАБОТАХ: УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ

На каждой странице отчета о выполненной работе на экране есть раздел для управления отчетами. В этом разделе расположены кнопки для навигации, экспорта, завершения, создания и удаления отчетов о выполненных работах.

Создает новое задание или загружает (продолжает) существующее.

Загрузка существующего задания позволяет пользователю продолжить запись информации из предыдущих незавершенных заданий.

Чтобы загрузить существующее задание, выберите его из выпадающего меню, а затем нажмите «Загрузить».

«ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ» Кнопка " используется в конце выполнения задания."

Если пользователь желает продолжить выполнение этой работы в будущем, ему следует нажать кнопку " " **НЕТ** ».

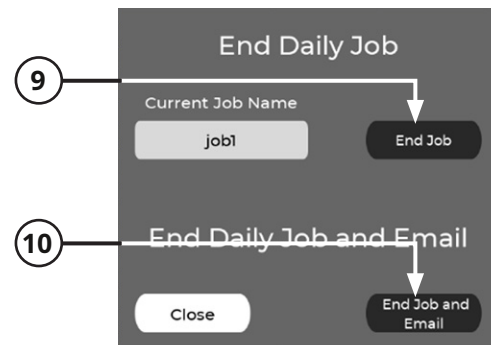
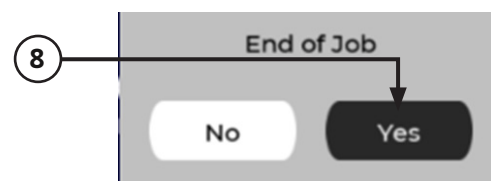
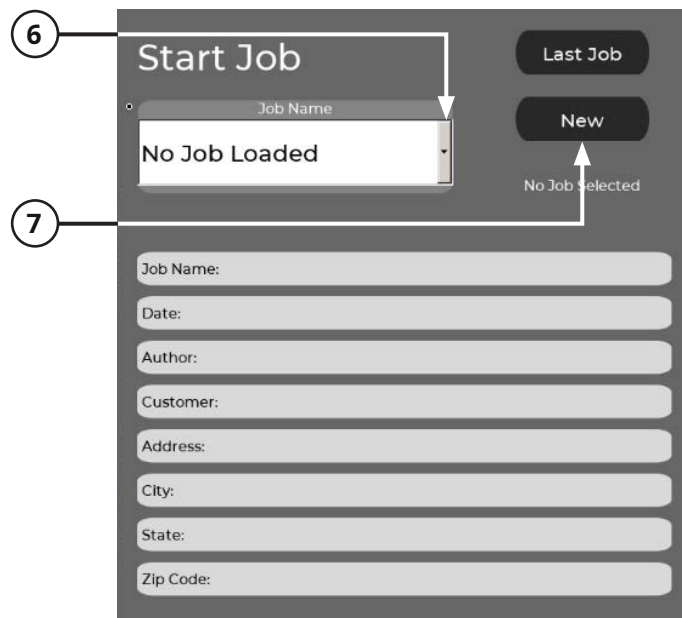
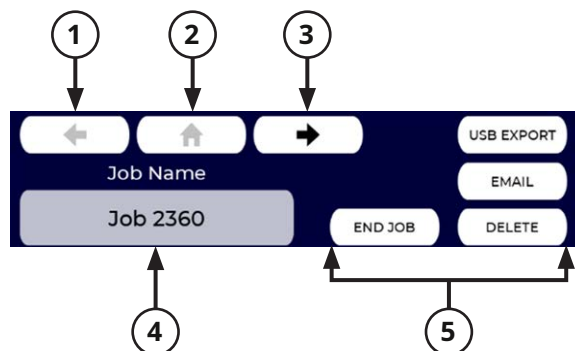
Завершение задания предотвращает добавление дополнительной информации в отчет по этому заданию.

Система также предупредит пользователя о нажатии кнопки «Стоп».

Если пользователь решит завершить задание, появится следующее диалоговое окно, позволяющее отправить отчет о задании и связанные с ним файлы по электронной почте.

Инструкции по отправке отчетов по электронной почте или их экспорту см. на следующей странице.

1. Предыдущая (для просмотра предыдущей страницы отчета о работе).
2. Главная (возвращается на страницу 1 отчета о задании).
3. Далее (для просмотра следующей страницы отчета о задании).
4. Название должности
5. Управление отчетами (включая завершение задания, экспорт на USB-накопитель, отправку по электронной почте и удаление).
6. Название задания (загрузить задание из меню).
7. Создать/Загрузить (для создания нового задания или загрузки существующего).
8. Завершение работы (окончание отчетности по работе).
9. Завершение работы (доведение работы до конца).
10. Завершить задание и отправить по электронной почте (для отправки отчетов о выполнении задания по электронной почте).



УДАЛИТЬ: Удаляет задание и информацию о нем. При нажатии кнопки «Удалить» откроется окно, позволяющее пользователю просмотреть и выбрать отчет о задании для удаления. Поскольку это действие необратимо, требуется подтверждение. Данное устройство может хранить до 200 отчетов о заданиях. После достижения этого лимита оно автоматически удалит самый старый отчет о задании, чтобы освободить место для следующего.

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: Если «ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА» При нажатии кнопки «Отправить по электронной почте» появится следующее диалоговое окно. Чтобы отправить отчет о задании по электронной почте, выберите задание для отправки по электронной почте из выпадающего списка и нажмите кнопку «Прикрепить отчет». Выберите получателя электронного письма из выпадающего меню или введите его с помощью кнопки «Значок электронной почты». Добавьте текст в электронное письмо (необязательно) и нажмите «Отправить по электронной почте». **Отправлять».**

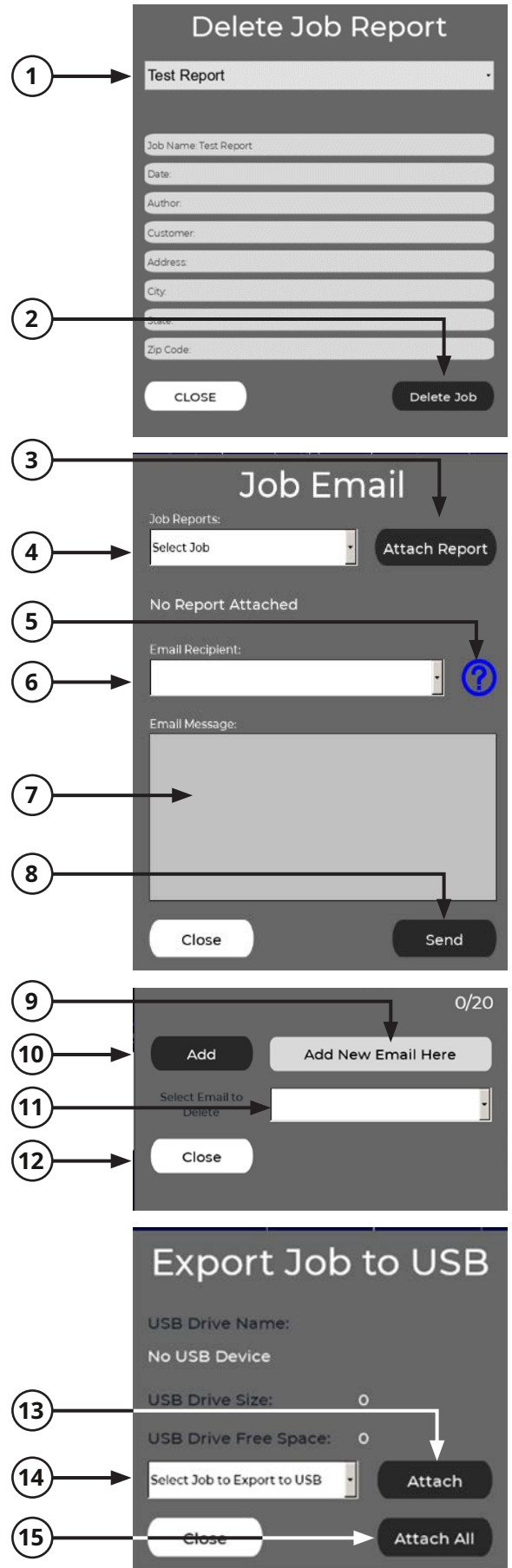
Чтобы добавить нового получателя электронного письма, нажмите кнопку «Значок электронной почты». Нажмите «Добавить новый адрес электронной почты здесь» и используйте экранную клавиатуру для ввода адреса. Нажмите «Добавлять», затем «**Закрывать**». Новый получатель электронного письма будет сохранен для дальнейшего использования. Можно сохранить до 20 адресов электронной почты».

Примечание: Для работы электронной почты дозатор должен быть оснащен сотовым модемом (стандартным для Северной Америки) и иметь активную SIM-карту с тарифным планом сотовой связи. Настройки электронной почты также должны быть правильно сконфигурированы (см. главу 16.9.1 Экраны настроек: Информация о системе).

ЭКСПОРТ PDF: «ЭКСПОРТ PDF» Функция копирует отчеты о заданиях на USB-накопитель, вставленный в USB-порт IntelliSpray на боковой стороне модуля управления.

После нажатия кнопки «ЭКСПОРТ PDF» После нажатия кнопки появится следующее меню. Выберите задание для экспорта из выпадающего меню и нажмите «Прикрепить». Чтобы скопировать все отчеты о заданиях на USB-устройство, нажмите «**Прикрепить все**».

1. Отчет о задании (выберите для удаления).
2. Удалить задание (нажмите, чтобы удалить выбранное задание).
3. Прикрепить отчет (нажмите, чтобы прикрепить выбранный отчет).
4. Отчеты о заданиях (выберите из меню).
5. Вызов по электронной почте (нажмите, чтобы выбрать из меню).
6. Получатель электронного письма (выберите из меню).
7. Текстовое поле для ввода текста электронного письма
8. Отправить (нажмите, чтобы отправить отчет).
9. Добавить новый адрес электронной почты
10. Добавить (добавить адрес электронной почты).
11. Выберите «Электронное письмо для удаления» (выберите из меню).
12. Закрывать (нажмите, чтобы закрыть окно).
13. Прикрепить (прикрепить файлы для отправки на USB-накопитель).
14. USB-накопитель (выберите USB-накопитель).
15. Прикрепить все (нажмите, чтобы прикрепить все файлы к USB-накопителю).



15.14 ЯЗЫКИ

Дозаторы IntelliSpray могут отображать текст на любом из следующих языков:

- Английский (заводская настройка)
- Испанский
- Китайский
- Греческий
- Немецкий
- Польский
- Итальянский
- Голландский
- Французский
- Японский

Чтобы изменить настройки, выберите нужный язык из выпадающего меню.

Нажмите на нужный язык, чтобы изменить отображаемый текст.

1. ЯЗЫК (нажмите, чтобы отобразить доступные языки).
2. ЯЗЫКОВЫЕ ЗНАЧКИ (выберите нужный языковой значок в меню).



15.15 РЕЖИМ РАБОТЫ С ПЕРЕМЕННЫМ СООТНОШЕНИЕМ

(ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ PN 347682)

15.15.1 ВКЛЮЧИТЬ ПЕРЕМЕННОЕ СООТНОШЕНИЕ

Для включения переменного передаточного отношения выполните следующие шаги:

1. Подключите адаптер переменного передаточного отношения (не показан).
2. Перейдите на экран «Рецепт»: "Меню" -> "Рецепт(не показано).
3. Затем перейдите к столбцу с надписью «RATIO», содержащему кнопки со стрелками.

4. Лицензионный ключ (поставьте галочку в соответствующем поле).

5. Функция «Переменное соотношение» будет активирована, если будет обнаружена клавиша «Переменное соотношение».



Автоматическое обнаружение ключа

Автоматическое определение ключа:

Система каждые 5 минут проверяет, обнаружен ли ключ.

Из-за особенностей системного программирования, при использовании этого метода для первоначальной активации ключа с переменным передаточным отношением, активация может занять до 7,5 минут и зависит от того, когда ключ был вставлен в порт.

15.15.2 ВКЛЮЧИТЬ В ПЕРВЫЙ РАЗ

События, которые произойдут после первого включения функции

«Переменное соотношение»:

1. Флажок «Лицензионный ключ» на экране рецепта изменит свое состояние с «снят» на «нет»...
2. ... проверено.
3. Индикатор «Контроль соотношения» на экране рецепта изменит цвет с красного на красный.~...

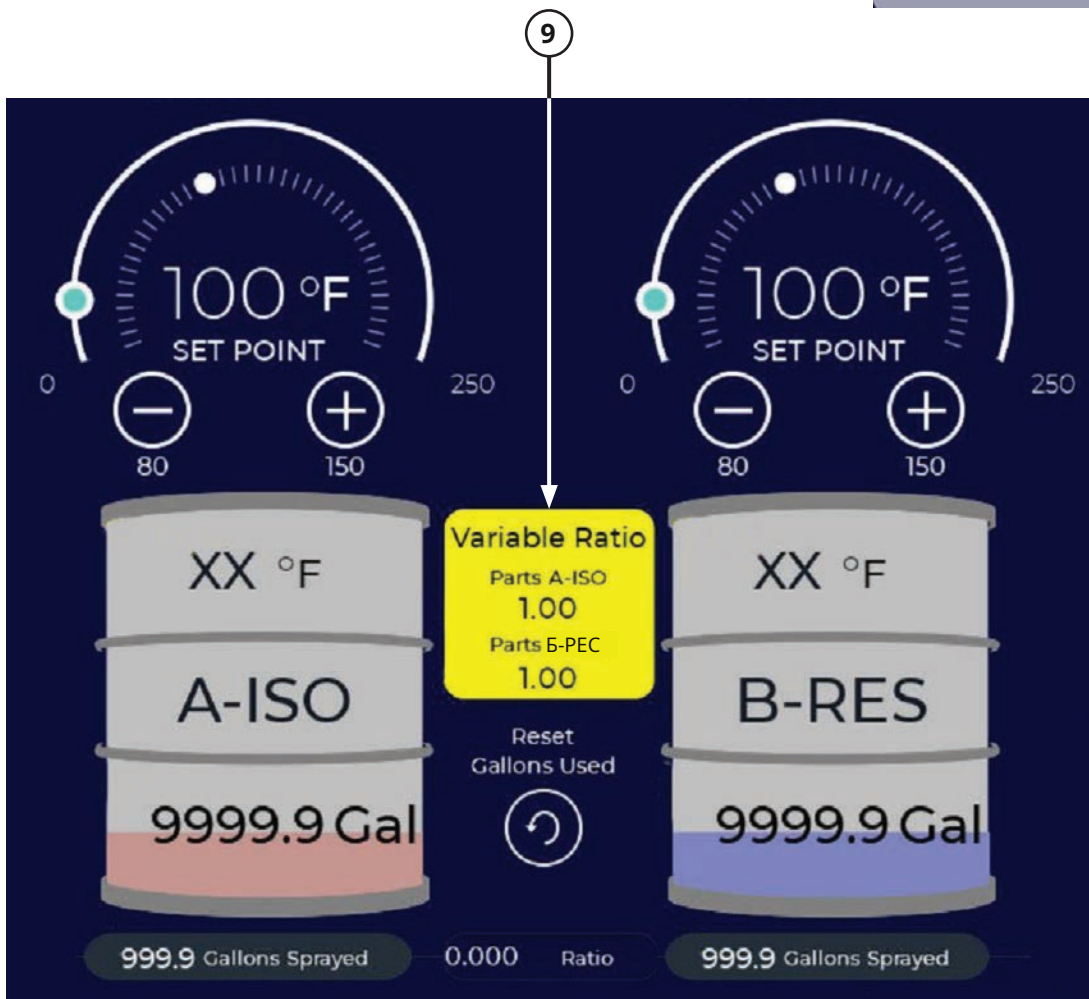
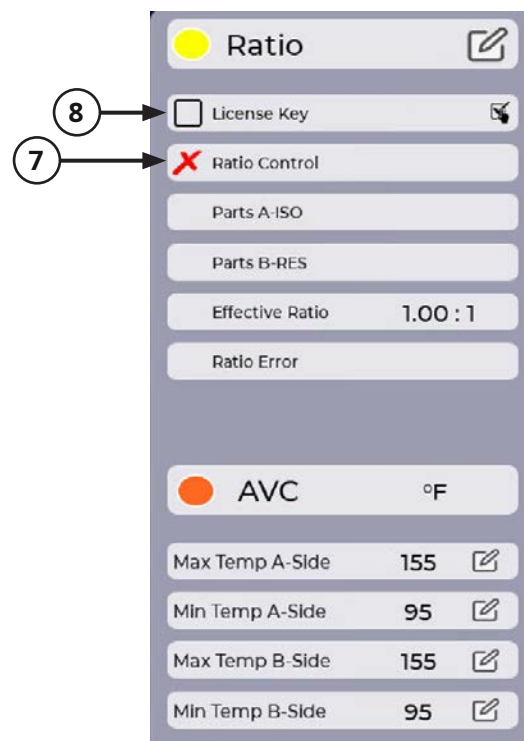
4. ... к зеленой галочке~.

5. Показатель ошибки соотношения изменится из пустого состояния (отключен)...

6. ... в состояние заселения (включено).



7. Если поле «Управление соотношением» отключено, его можно включить обратно только с помощью поля «Управление соотношением».
8. Чтобы включить функцию управления соотношением, установите флажок рядом с пунктом «Лицензионный ключ», затем нажмите кнопку «Лицензионный ключ», чтобы повторно активировать лицензионный ключ.
9. На экране распыления откроется диалоговое окно. В нем будет указано, включена ли функция переменного коэффициента распыления, а также интерфейсы барабанов "A-ISO" и "B-RES".
10. Если соотношение отличается от 1:1, отключите управление соотношением (7), сняв флажок «Лицензионный ключ» (5). Система автоматически перезагрузится, чтобы отобразить соотношение 1:1.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

16 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Жидкостные модули IS40™ разработаны для простоты обслуживания. Большинство компонентов и узлов легко доступны с передней стороны жидкостного модуля и могут быть заменены за несколько минут при необходимости с минимальным количеством инструментов и потерей жидкости. Нормальное обслуживание жидкостных модулей включает в себя следующее:

БЕЗОПАСНОСТЬ

При использовании средств индивидуальной защиты следует применять соответствующие средства индивидуальной защиты.

Обслуживание IS40.

16.1 ДЕПРЕССУРИЗАЦИЯ ГИДРОМОСТОЯТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ

Рекомендуется полностью сбрасывать давление в жидкостных модулях только при проведении технического обслуживания жидкостного модуля, требующего разрыва жидкостного тракта.

1. Нажмите кнопку «СТОП» на экране HMI.
2. Переведите выключатель питания в положение «ВЫКЛ» (O).



3. Выключите насосы подачи материала.
4. Закройте впускной шаровый клапан и фильтрующие клапаны.



5. Если к модулю высокого давления подсоединен шланг рециркуляции, убедитесь в надежности соединений. Если шланг рециркуляции не подсоединен, подставьте под модуль высокого давления емкость или ведро.
6. Медленно поверните рукоятку клапана рециркуляции из вертикального положения в горизонтальное.



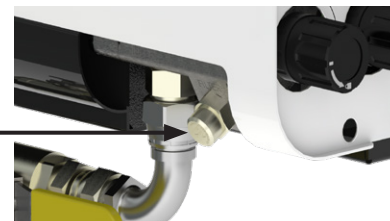
7. Проверьте падение давления на аналоговом манометре на коллекторе высокого давления.

16.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВХОДНОГО ФИЛЬТРА

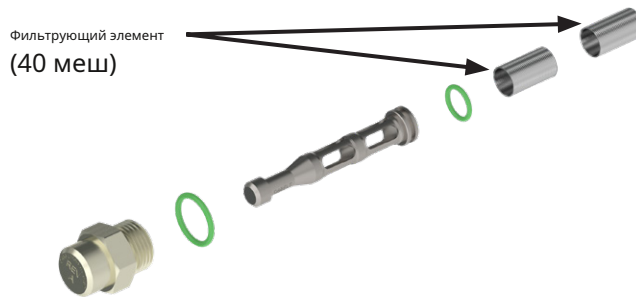
Обслуживание входного фильтра: Входные фильтры на IS40 предотвращают попадание твердых частиц в жидкостные модули, шланги и распылитель. IS40 оповещает пользователей о необходимости обслуживания входных фильтров. Падение давления на каждом фильтрующем модуле отображается на экране ввода/вывода. При необходимости обслуживания фильтров выполняются следующие действия.

1. Используя торцевой ключ на 7/8 дюйма или накидной ключ, ослабьте крышку фильтра на 2 оборота.

Корпус фильтра:
Открутите, чтобы снять



2. Дайте жидкости под давлением стечь в ведро.
3. Извлеките фильтрующий элемент из фильтрующего коллектора.



4. Снимите фильтрующий элемент с корпуса фильтра.
5. Очистите фильтр и корпус фильтра совместимым растворителем (например, очистителем тормозов, TSL, Dynasol, DPM и т. д.).
6. Осмотрите уплотнительное кольцо на наличие разрывов, необратимой деформации или повреждений и замените его при необходимости.
7. Для повторной сборки нанесите на уплотнительное кольцо смазку ST1™ (или аналогичную).
8. Установите фильтрующий элемент на место, но замените его, если он поврежден.
9. После того, как остатки материала стекут из фильтрующего коллектора, очистите внутреннюю резьбу подходящим растворителем.
10. Нанесите тонкий слой оружейной смазки ST1 (или аналогичной) на внутреннюю резьбу коллектора и корпуса фильтра.
11. Вставьте корпус фильтра и фильтрующий элемент в фильтрующий коллектор.
12. Затяните корпус фильтра к коллектору с моментом 40 фунт-футов.
13. Откройте впускной шаровый клапан и запорный клапан фильтра.
14. Откройте запорные вентили, расположенные выше по потоку, и включите подающие насосы.
15. Возобновить опрыскивание.

16.3 ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ TSL НАСОСА

Проверьте уровень TSL в насосе: Шестеренчатые насосы в каждом жидкостном модуле включают камеру вокруг приводных валов, которая на заводе заполняется жидкостью для герметизации горловины (TSL).

Это предотвращает проникновение атмосферной влаги в уплотнения вала, где она могла бы вступать в реакцию с изоцианатом в насосе "со стороны А", вызывая образование абразивных кристаллических частиц, которые могут повредить уплотнение вала. Жидкость также смазывает уплотнения вала как на насосах "А", так и на насосах "В".

Поскольку термоэлектрический элемент и вал насоса не подвергаются воздействию окружающей среды (как в поршневых насосах), утечка жидкости маловероятна. Однако следует регулярно проверять уровень термоэлектрического элемента следующим образом:

1. Открутите крепежные винты модуля подачи жидкости. (2), вытащите фиксирующий штифт и сдвиньте модуль во второе сервисное положение (второй фиксатор).
2. Открутите два крепежных винта крышки модуля (1) и снимите крышку с жидкостного модуля.
3. Найдите заливное отверстие TSL на верхней части насоса (3) и снимите заглушку.
4. Убедитесь, что уровень жидкости TSL доходит до дна заливного отверстия. Если нет, долейте еще жидкости TSL.
5. Замените заливную пробку TSL.
6. Установите на место и закрепите крышку модуля.
7. Сдвиньте жидкостный модуль обратно в рабочее положение и закрепите крепежный болт.

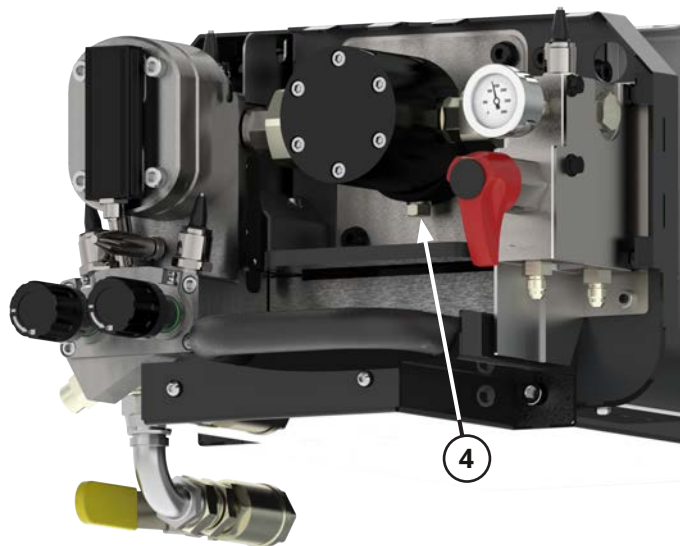
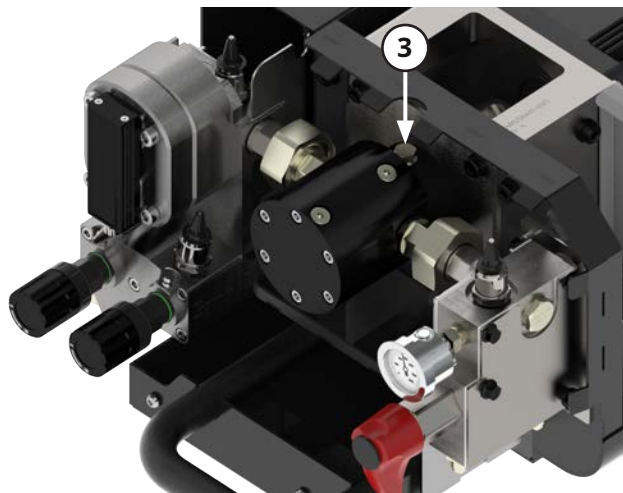
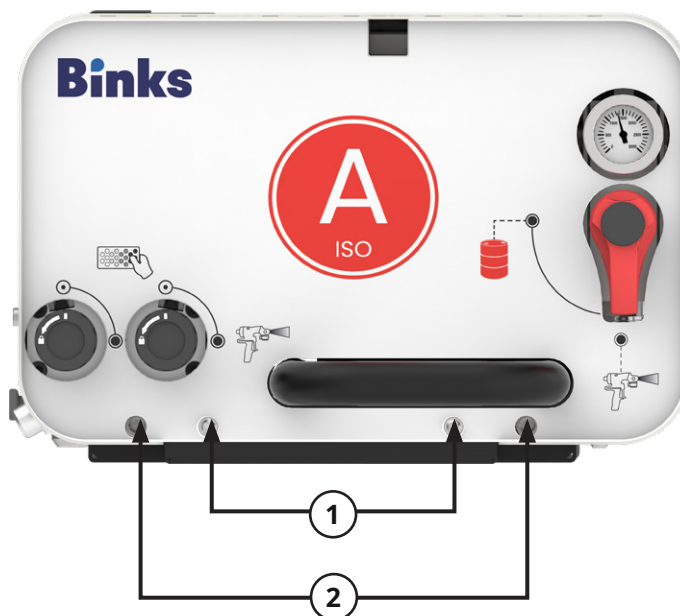
УВЕДОМЛЕНИЕ

Если жидкость TSL изменила цвет (например, стала коричневой), это может указывать на утечку через сальник вала. Перед обслуживанием насоса слейте жидкость.

Прочистите нижний патрубок насоса и замените жидкость на свежую. Если проблема сохраняется, насос необходимо заменить. заменить новым или восстановленным устройством.

Сервисные компоненты TSL

1. Винты крышки (2 шт.)
2. Фиксирующий винт
3. Заливная пробка TSL (верхняя)
4. Сливная пробка TSL (нижняя)



16.4 ЗАМЕНА РАЗРЫВНОГО ДИСКА

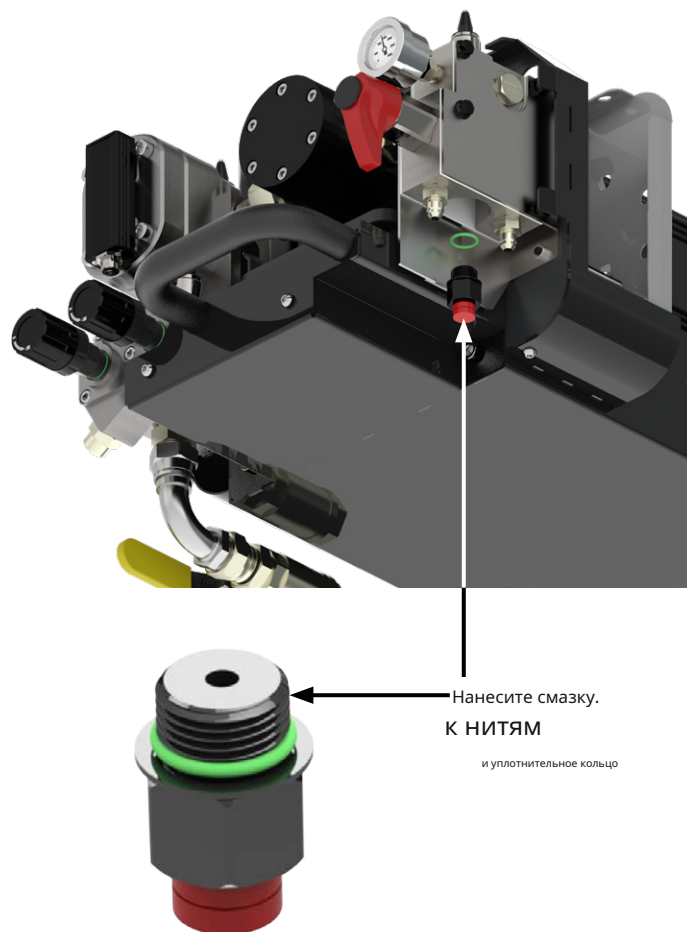
Замена защитной пленки: В качестве дополнительной меры безопасности против избыточного давления на задней стороне коллекторов высокого давления "А" и "В" установлены предохранительные диски, рассчитанные на давление 7000 фунтов на квадратный дюйм.

В случае разрыва разрывной мембраны жидкость под высоким давлением удерживается защитным кожухом и направляется вниз, в сторону от другого оборудования или пользователей. Большинство жидкостей не повредят разрывную мембрану, но некоторые смолы, используемые в качестве «б-стороны», могут быть очень едкими (pH выше 9) и со временем могут разрушить элемент из нержавеющей стали, содержащийся в разрывной мембране, и привести к ее выходу из строя при гораздо более низком давлении жидкости. По этой причине разрывную мембрану необходимо заменять ежегодно.

При использовании смол "В-стороны" с высоким pH замена требуется ежемесячно или ежеквартально.

Ниже описана процедура замены узла аварийного демпфирующего диска.

1. Сбросьте давление в системе, следуя процедуре, описанной в разделе 16.1.
2. Для облегчения доступа (но это не обязательно) снимите крышку жидкостного модуля. (См. раздел 16.2 для получения инструкций).
3. Для облегчения доступа ослабьте фиксирующий винт жидкостного модуля, вытащите подпружиненный стопорный штифт и выдвиньте жидкостный модуль до тех пор, пока стопорный штифт не зафиксируется во втором упоре. (См. инструкции в предыдущем разделе).
4. Подставьте ведро или тазик под модуль высокого давления для сбора жидкости.
5. Используя торцевой ключ на 7/8 дюйма, ослабьте узел разрывной мембраны на два оборота и дайте оставшейся жидкости под высоким давлением стечь в емкость для сбора.
6. Полностью снимите узел предохранительного диска вместе с уплотнительным кольцом.
7. После слива жидкости из коллектора высокого давления очистите внутреннюю резьбу и нанесите смазку ST1 (или аналогичную) для предотвращения заедания.
8. Нанесите смазку на резьбу и уплотнительное кольцо нового узла предохранительного диска (который включает в себя новое уплотнительное кольцо).
9. Вкрутите новый узел предохранительного диска в коллектор и затяните с усилием 25 фут-фунтов.
10. Установите крышку жидкостного модуля и закрепите ее фиксирующими винтами.
11. Поскольку в модуль высокого давления могло попасть некоторое количество воздуха, продуйте систему, используя режим обмена через линию рециркуляции.



Нанесите смазку.
К НИТЯМ

и уплотнительное кольцо

16.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРОВ

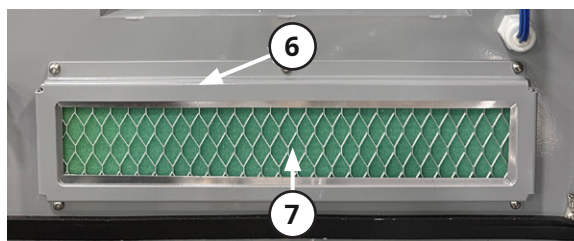
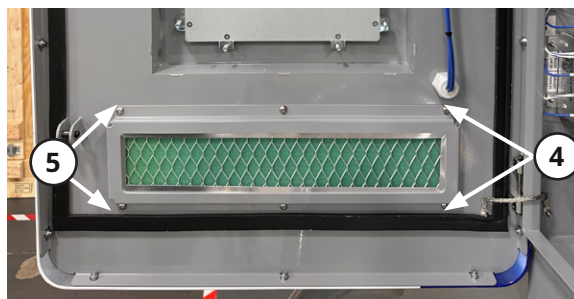
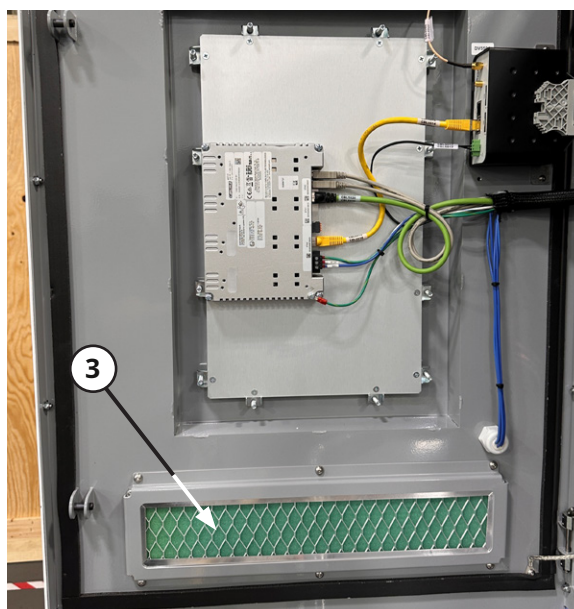
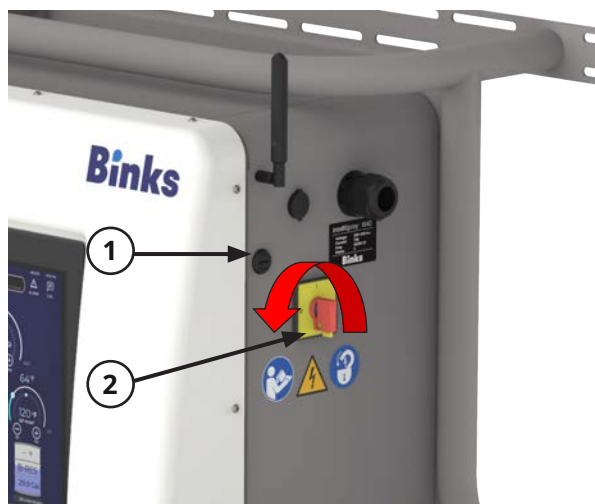
Очистка воздушного фильтра: Вентилятор с термостатическим управлением в модуле управления IS40 по мере необходимости забирает наружный охлаждающий воздух через многоразовый воздушный фильтр в нижней части передней дверцы. При типичной эксплуатации рекомендуется снимать, чистить и устанавливать фильтр каждые 3 месяца. Если IS40 эксплуатируется в особо пыльных условиях, обслуживание следует проводить ежемесячно.

Следующие шаги описывают снятие, очистку и установку многоразового воздушного фильтра.

1. Нажмите кнопку «Стоп» на экране IS40 и выключите питание, повернув выключатель питания в положение «Выкл.» (O).
2. Откройте блок управления, повернув дверные замки в открытое положение.
3. Найдите воздушный фильтр в нижней части дверцы блока управления и открутите шесть винтов с шестигранной головкой M5, а также кронштейн, удерживающий фильтр на месте.
4. Снимите фильтр.
5. Используйте промышленный пылесос или сжатый воздух для удаления пыли и мусора с фильтра, двигаясь против направления потока.
6. Замочите фильтр в теплой мыльной воде, регулярно помешивая. Промойте теплой водой и повторяйте процедуру, пока вода не станет чистой.
7. Стряхните лишнюю воду с фильтра и дайте ему полностью высохнуть.
8. Установите фильтр в обратном порядке.
9. Закройте дверцу блока управления и зафиксируйте дверные замки в закрытом положении.

ОПИСАНИЕ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ ФИЛЬТРА

1. Дверные замки (2 шт.)
2. Выключатель питания (показан в положении «Выкл.»)
3. Воздушный фильтр и кронштейн (за дверным фланцем)
4. Фильтрующие винты M4 (справа)
5. Фильтрующие винты M4 (левая сторона)
6. Кронштейн фильтра
7. Фильтр



17. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении ошибки IS40 автоматически переходит в "**ОСТАНОВЛИВАТЬСЯ**". В этом состоянии отключается питание нагревателей и двигателей. Если система находится в состоянии ошибки, пользователь должен устранить ошибку и нажать кнопку». **ПЕРЕЗАГРУЗИТЬ** Нажмите кнопку перед перезагрузкой системы.

Экран предупреждения предоставляет пользователям более подробную информацию о возникшей ошибке и рекомендуемых действиях. В следующих таблицах представлена та же информация, что и для каждой ошибки.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ			
Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
1	Аварийная кнопка включено.	Нажата кнопка аварийной остановки.	Вытяните кнопку аварийной остановки на передней панели станка.
2	Ошибка привода "А".	Ошибка привода «FXXXX».	Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
3	Ошибка привода "В".	Ошибка привода «FXXXX».	Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
4	Дисбаланс давления.	1. Давление А/В разница превышает максимальное заданное значение. 2. Фильтр пистолета засорен. 3. Коллектор орудия закрыт. 4. Вязкость материала различна.	1. Убедитесь, что клапаны коллектора орудия открыты. 2. Осмотрите и очистите/замените фильтры пистолета. 3. Отрегулируйте заданные значения температуры материала, чтобы сбалансировать любые перепады давления. 4. Включите режим AVC. 5. Увеличьте допустимую разницу давлений в меню «Рецепты».
5	Материал «А» ниже заданного значения.	Уровень материала "А" ниже заданного значения ошибки.	Добавьте материал или замените бочку, затем обновите количество в галлонах.
6	Материал «В» ниже заданного значения.	Уровень материала «В» ниже заданного значения ошибки.	Добавьте материал или замените бочку, затем обновите количество в галлонах.
7	Ошибка шины Ethercat.	Связь между устройством потеряна.	Убедитесь, что все кабели Ethernet (зеленые) правильно подключены к каждому порту.
8	Перегрузка привода "А" Неисправность.	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
9	Перегрузка привода "В". Неисправность.	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
10	Отключение усилителя "А" из-за перегрева.	Привод перегревается.	Снизьте давление в системе.
11	Функция защиты усилителя "В" от перегрева.	Привод перегревается.	Снизьте давление в системе.
12	Привод двигателя "А" Температура отключения.	Двигатель перегревается.	Снизьте давление в системе.
13	Приводной двигатель "В" Температура отключения.	Двигатель перегревается.	Снизьте давление в системе.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
14	Управление приводом "А" Ошибка напряжения.	Неправильное напряжение постоянного тока поставлять.	Убедитесь, что источник постоянного напряжения шкафа выдает 24 В постоянного тока, и при необходимости отрегулируйте выходное напряжение.
15	Управление приводом "В" Ошибка напряжения.	Неправильное напряжение постоянного тока поставлять.	Убедитесь, что источник постоянного напряжения шкафа выдает 24 В постоянного тока, и при необходимости отрегулируйте выходное напряжение.
16	Ошибка энкодера привода "А".	Ошибка энкодера двигателя.	1. Проверьте подключение кабеля энкодера к приводному и гидравлическому модулям. 2. Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
17	Ошибка энкодера привода "В".	Ошибка энкодера двигателя.	1. Проверьте подключение кабеля энкодера к приводному и гидравлическому модулям. 2. Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
18	Ошибка превышения тока в приводе "А".	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
19	Ошибка превышения тока в приводе "В".	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
20	Ошибка перенапряжения в приводе "А".	Неправильное электропитание переменного тока Напряжение.	Проверьте правильность напряжения питания для каждой конфигурации.
21	Ошибка перенапряжения в приводе "В".	Неправильное электропитание переменного тока Напряжение.	Проверьте правильность напряжения питания для каждой конфигурации.
22	Ошибка пониженного напряжения в приводе "А".	Неправильное электропитание переменного тока Напряжение.	Проверьте правильность напряжения питания для каждой конфигурации.
23	Ошибка пониженного напряжения в приводе "В".	Неправильное электропитание переменного тока Напряжение.	Проверьте правильность напряжения питания для каждой конфигурации.
24	Чрезмерное вождение "А" Отклонение.	Ошибка позиционирования насоса и двигателя.	Убедитесь в правильности установки муфты с соблюдением необходимых моментов затяжки.
25	Чрезмерное использование привода "В". Отклонение.	Ошибка позиционирования насоса и двигателя.	Убедитесь в правильности установки муфты с соблюдением необходимых моментов затяжки.
26	Управляйте по направлению «А» Ошибка связи.	Потеряна связь с приводом "А".	Убедитесь, что кабели Ethernet системы подключены к правильным портам.
27	Привод "В" Ошибка связи.	Потеряна связь с диском "В".	Убедитесь, что кабели Ethernet системы подключены к правильным портам.
28	Превышено предельное значение положения привода "А".	Превышен лимит режима "А".	Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
29	Превышено предельное значение в положении "В" привода.	Превышен лимит режима "В".	Перезагрузите систему и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
30	Ошибка соотношения системы.	1. Воздух в трубопроводах. 2. Выход из строя насоса.	1. Удалите весь воздух из подающих трубопроводов, дозатора и шлангов. 2. Проверьте эффективность насоса и при необходимости замените его.
100	Недостаточная мощность насоса для откачки воды из бочки. Давление «А».	1. Насос "А" выключен. 2. Давление в барабанном насосе "А" слишком низкое. 3. Впускной клапан типа «А» заклинил или закрылся. 4. Недостаточно "А" Уровень материала. 5. Холодный материал типа «А». 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Неисправность датчика давления на входе типа «А».	1. Убедитесь, что насос для бочки "А" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что клапаны подающей линии «А» открыты. 3. Изучите уровень материала барабана "А". 4. Нагрейте материал «А» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. В настройках уменьшите минимальное значение давления. 6. Осмотрите разъемы датчика давления на входе "А" и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
101	Избыточная система Давление "А" в задней части шестерни Насос.	1. Давление на стороне «А» превышает максимально допустимое. системная заданная точка 2. Клапан коллектора орудия со стороны "А" закрыт. 3. Засорился фильтр пистолета со стороны "А". 4. Датчик давления шестеренчатого насоса на стойке «А». отказ. 5. Рециркуляционный клапан "В" открыт или заклинил.	1. Снизьте заданное значение давления в системе. 2. Увеличьте предельный уровень погрешности давления на экране «Рецепты». 3. Убедитесь, что коллектор орудия со стороны "А" находится в открытом положении. 4. Очистите или замените фильтр пистолета со стороны "А". 5. Осмотрите разъем датчика давления на выходе со стороны "А". 6. Убедитесь, что рециркуляционный клапан со стороны "В" не заклинил и находится в положении "пушка".
103	Шланг перегрева "А" Конечный модем.	1. Перегрев шланга из-за условий окружающей среды. 2. Нагревательный кабель связанный с Неверный раздел.	1. Дайте шлангу остыть (и/или пропустите жидкость через шланг). 2. Осмотрите силовые соединения шлангов.
104	Предварительный нагрев, перегрев "А".	1. Предварительный нагреватель "А" слишком горячий. 2. Датчик температуры отказ.	1. Дайте поработать преднагревателю (и/или пропустите через него жидкость). 2. Осмотрите разъем датчика температуры.
105	Фильтр засорился "А".	1. Фильтр засорился. 2. Ошибка перепада давления: значение параметра установлено слишком низко. 3. Датчик давления отказ.	1. Очистите или замените фильтрующий элемент. 2. Увеличьте максимально допустимое падение давления на экране «Рецепты». 3. Осмотрите разъемы датчиков давления на входе и выходе.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
106	Недостаточный предварительный нагрев Давление «А».	1. Насос "А" выключен. 2. Давление в барабанном насосе "А" слишком низкое. 3. Закрыт подающий трубопровод «А», предварительный фильтр и/или клапан послефильтра. 4. Недостаточно "А" Уровень материала. 5. Холодный материал типа «А». 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Неисправность датчика давления на входе типа «А». 8. Датчик давления отказ. 9. Засорение предварительного фильтра или впускного клапана типа «А». 10. Расходомер "А" заклинил.	1. Убедитесь, что насос для бочки "А" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что впускной и фильтрующий клапаны "А" открыты. 3. Изучите уровень материала барабана "А". 4. Нагрейте материал «А» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. Уменьшите значение минимальной погрешности давления на экране настроек. 6. Осмотрите разъемы датчика давления "А". 7. Очистите или замените входной фильтр "А". 8. Снимите впускной клапан фильтра "А" и осмотрите его на наличие загрязнений. 9. Снимите расходомер "А" и проверьте наличие твердых частиц или мусора.
107	Недостаточный фильтр Давление «А».	1. Насос "А" выключен. 2. Давление в барабанном насосе "А" слишком низкое. 3. Подающая линия «А» или клапан предварительного фильтра закрыты. 4. Недостаточно "А" Уровень материала. 5. Холодный материал типа «А». 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Датчик давления отказ. 8. Зарегистрирован предварительный фильтр или впускной клапан типа «А».	1. Убедитесь, что насос для бочки "А" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что впускной и фильтрующий клапаны "А" открыты. 3. Изучите уровень материала барабана "А". 4. Нагрейте материал «А» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. Уменьшите значение минимальной погрешности давления на экране настроек. 6. Осмотрите разъемы датчика давления "А". 7. Очистите или замените входной фильтр "А". 8. Снимите впускной клапан фильтра "А" и осмотрите его на наличие загрязнений.
108	Чрезмерная работа барабанного насоса Давление «А».	1. Слишком высокое давление в барабанном насосе типа «А». 2. Датчик давления отказ. 3. Утечка через обратный клапан типа «А».	1. Убедитесь, что насос для бочки "А" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Увеличьте максимальное входное давление, указанное в настройках. 3. Осмотрите разъем датчика давления на входе "А". 4. Осмотрите обратный клапан высокого давления со стороны "А" и замените его при необходимости.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
109	Избыточная система Давление "А" SMOSE.	1. Давление на стороне «А» превышает максимально допустимое. системная заданная точка. 2. Клапан коллектора орудия со стороны "А" закрыт. 3. Засорился фильтр пистолета со стороны "А". 4. Рециркуляционный клапан со стороны "В" открыт. (рециркуляционное) положение 5. Датчик давления в шланге не откалиброван. 6. Неисправность датчика давления в шланге.	1. Снизьте заданное значение давления. 2. Увеличьте предельный уровень погрешности давления на экране «Рецепты». 3. Убедитесь, что коллектор орудия со стороны "А" находится в открытом положении. 4. Очистите или замените фильтр пистолета со стороны "А". 5. Убедитесь, что рециркуляционный клапан со стороны «В» находится в положении для шланга (пистолета). 6. Проверьте калибровку шланга (см. раздел «Калибровка шланга» на экране системы).
110	Ошибка расходомера типа «А».	Неисправность расходомера.	Осмотрите расходомер "А" и соединитель.
111	Ошибка верхней части корпуса TRTD типа "А".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
112	Ошибка в нижней части корпуса терморезистора предварительного нагрева "А".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
113	Терморезистор предварительного нагрева "А" ошибочен.	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
114	Ошибка на выходе терморезистора предварительного нагрева "А".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
115	Ошибка датчика давления предварительного фильтра типа «А».	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените его, если он не держит давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
116	Ошибка датчика давления после фильтра типа «А».	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените его, если он не держит давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
117	Предшестеренчатый насос "А" Ошибка датчика давления.	Сбой датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и датчик давления и замените их, если они не удерживают давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
118	Шестеренчатый насос "А" Ошибка датчика давления.	Сбой датчика.	1. Убедитесь, что показания давления совпадают с показаниями аналогового манометра. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
119	Шланг UnderTemp "А" Средний 1 модем.	1. Нагревательный кабель отключен или связанный с Неверный раздел. 2. Неисправность провода нагревателя шланга.	Проверьте силовые соединения шлангов.
120	Шланг перегрева "А" Средний 1 модем.	1. Перегрев шланга из-за условий окружающей среды. 2. Нагревательный кабель связанный с Неверный раздел.	1. Дайте системе остыть и/или продуйте материал. 2. Осмотрите соединения нагревательных кабелей.
200	Недостаточная мощность насоса для откачки воды из бочки. Давление «В».	1. Насос для откачки воды из барабана "В" выключен. 2. Давление в насосе барабана "В" слишком низкое. 3. Впускной клапан "В" заклинил или закрыт. 4. Недостаточно "В" Уровень материала. 5. Холодный материал "В". 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Неисправность датчика давления на входе "В".	1. Убедитесь, что насос для бочки "В" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что клапаны подающей линии «В» открыты. 3. Проверьте уровень материала барабана "В". 4. Нагрейте материал «В» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. В настройках уменьшите минимальное значение давления. 6. Осмотрите разъемы датчика давления на входе "В" и, если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.
201	Избыточная система Давление "В" после шестерни Насос.	1. Давление на стороне «В» превышает максимально допустимое. системная заданная точка. 2. Датчик давления шестеренчатого насоса с стойкой «В» отказ.	1. Снизьте заданное значение давления в системе. 2. Увеличьте предельный уровень погрешности давления в системе на экране «Рецепты». 3. Осмотрите разъем датчика давления на выходе со стороны "В".
202	Шланг UnderTemp "В" Конечный модем.	1. Нагревательный кабель отключен или связанный с неверный раздел 2. Неисправность провода нагревателя шланга.	1. Проверьте силовые соединения шлангов. Если проблема не исчезнет, обратитесь в техническую службу.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
203	Шланг перегрева "В" Конечный модем.	1. Перегрев шланга из-за условий окружающей среды. 2. Нагревательный кабель связанный с Неверный раздел.	1. Дайте шлангу остыть (и/или пропустите жидкость через шланг). 2. Осмотрите силовые соединения шлангов.
204	Предварительный нагрев, перегрев "В".	1. Предварительный нагреватель "В" слишком горячий. 2. Датчик температуры отказ.	1. Дайте подогревателю остыть (и/или пропустите через него жидкость). 2. Осмотрите разъем датчика температуры.
205	Фильтр засорился "В".	1. Фильтр засорился. 2. Ошибка перепада давления: значение параметра установлено слишком низко. 3. Датчик давления отказ.	1. Очистите или замените фильтрующий элемент. 2. Увеличьте максимально допустимое падение давления на экране «Рецепты». 3. Осмотрите разъемы датчиков давления на входе и выходе.
206	Недостаточная мощность предварительного подогревателя. Давление «В».	1. Насос для откачки воды из барабана "В" выключен. 2. Давление в насосе барабана "В" слишком низкое. 3. Закрыт клапан подачи "В", предфильтра и/или постфильтра. 4. Недостаточно "В" Уровень материала. 5. Холодный материал "В". 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Неисправность датчика давления на входе "В". 8. Датчик давления отказ. 9. Зарегистрирован предварительный фильтр или впускной клапан "В". 10. Расходомер "В" заклинил.	1. Убедитесь, что насос для бочки "В" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что впускной и фильтрующий клапаны "В" открыты. 3. Проверьте уровень материала барабана "В". 4. Нагрейте материал «В» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. Уменьшите значение минимальной погрешности давления на экране настроек. 6. Осмотрите разъемы датчика давления "В". 7. Очистите или замените входной фильтр "В". 8. Снимите впускной клапан фильтра "В" и осмотрите его на наличие загрязнений. 9. Снимите расходомер "В" и осмотрите его на наличие твердых частиц или мусора.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
207	Недостаточный фильтр Давление «В».	1. Насос для откачки воды из барабана "В" выключен. 2. Давление в насосе барабана "В" слишком низкое. 3. Линия подачи «В» или клапан предварительного фильтра закрыты. 4. Недостаточно "В" Уровень материала. 5. Холодный материал "В". 6. Минимальное давление слишком низкий уровень. 7. Датчик давления отказ. 8. Зарегистрирован предварительный фильтр или впускной клапан "В".	1. Убедитесь, что насос для бочки "В" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что впускной и фильтрующий клапаны "В" открыты. 3. Проверьте уровень материала барабана "В". 4. Нагрейте материал «В» в соответствии с рекомендациями производителя. 5. Уменьшите значение минимальной погрешности давления на экране настроек. 6. Осмотрите разъемы датчика давления "В". 7. Очистите или замените входной фильтр "В". 8. Снимите впускной клапан фильтра "В" и осмотрите его на наличие загрязнений.
208	Чрезмерная работа барабанного насоса Давление «В».	1. Давление в барабанном насосе "В" слишком высокое. 2. Датчик давления отказ. 3. «В» высокое давление Обратный клапан утечки.	1. Убедитесь, что насос "В" находится под давлением 100-300 фунтов на квадратный дюйм в системе. 2. Осмотрите разъем датчика давления на входе "В". 3. Проверьте или замените обратный клапан высокого давления со стороны "В".
209	Избыточная система Давление "В" SMOSE.	1. Давление в барабанном насосе "В" слишком высокое. 2. Датчик давления отказ. 3. Утечка через обратный клапан "В".	1. Убедитесь, что насос для бочки "В" обеспечивает давление 100-300 psi на дозаторе. 2. Увеличьте максимальное входное давление, указанное в настройках. 3. Осмотрите разъем датчика давления на входе "В". 4. Проверьте или замените обратный клапан высокого давления со стороны "В". 5. Убедитесь, что рециркуляционный клапан со стороны "В" находится в положении "шланг (пистолет)". 6. Проверьте калибровку шланга (см. раздел «Калибровка шланга» на экране системы).
210	Ошибка расходомера "В".	Неисправность расходомера.	Осмотрите расходомер "В" и соединитель.
211	Ошибка в верхней части корпуса терморезистора предварительного нагрева "В".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
212	Ошибка в нижней части корпуса терморезистора предварительного нагрева "В".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
213	Терморезистор предварительного нагрева "В" ошибочен.	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
214	Ошибка на выходе терморезистора предварительного нагрева "В".	Сбой датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
215	Ошибка датчика давления предварительного фильтра "В".	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените его, если он не держит давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
216	Ошибка датчика давления после фильтра "В".	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените его, если он не держит давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
217	Предшестеренчатый насос "В" Ошибка датчика давления.	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените его, если он не держит давление. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
218	Шестеренчатый насос "В" Ошибка датчика давления.	Сбой датчика.	1. Убедитесь, что показания давления соответствуют показаниям аналогового манометра. 2. Проверьте наличие кавитации. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
219	Шланг UnderTemp "В" Средний 1 модем.	1. Нагревательный кабель отключен или связанный с Неверный раздел. 2. Неисправность провода нагревателя шланга.	Проверьте силовые соединения шлангов.
220	Шланг перегрева "В" Средний 1 модем.	1. Перегрев шланга из-за условий окружающей среды. 2. Нагревательный кабель связанный с Неверный раздел.	1. Дайте системе остыть и/или продуйте материал. 2. Осмотрите соединения нагревательных кабелей.
300	SMOSE MM - Не удалось инициализировать чип Yamaг.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
301	SMOSE MM - Пакеты ПЛК не получены.	1. Настройка частоты не оптимальна. 2. Помехи от другие близлежащие системы. 3. Модемы неправильно сопряжены. 4. Неправильный шланг параметр конфигурации. 5. Аппаратный сбой.	1. Переверните шланг (полностью размотайте). 2. Проверьте конфигурацию шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов»). 3. Выполните сопряжение, сканирование и установите частоты подключения шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов»).
302	SMOSE MM - Прерывание, ожидающее завершения передачи (тайм-аут).	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
303	SMOSE MM - Многоканальные модемы Обнаружено в радиоканале.	1. Множественные системы в непосредственной близости работают на одной частоте. 2. Модемы неправильно сопряжены.	1. Переключите одну систему на другую частоту (см. экран «Конфигурация шлангов»). 2. Выполните сопряжение модемов (см. экран «Настройка шлангов»).
304	СМОЗЕ MM - Арбитраж проигран (шина может быть закорочена на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
305	SMOSE MM - Нет подтверждения от устройства (проверьте правильность установки адреса i2C для устройства).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
306	SMOSE MM — Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
307	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
308	СМОЗЕ MM - Нет данные о давлении из датчик (считывание по I2C) отказ).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
309	SMOSE MM - Давление в шланге "А" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик (см. экран «Конфигурация шланга»).
310	SMOSE MM - Давление в шланге "В" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик (см. экран «Конфигурация шланга»).
311	СМОЗЕ MM - Нет Данные о температуре от датчика (сбой чтения по протоколу i2C).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
312	Шланг SMOSE MM Температура выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
313	Шланг SMOSE MM Температура В выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
314	SMOSE MM - Пул памяти событий пуст.	Ошибка прошивки.	Перезагрузите устройство. Свяжитесь со службой технической поддержки и включите аварийный режим.
315	SMOSE MM - Flash Parameter Storage системная ошибка.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
316	SMOSE MM — Ошибка во время передачи данных через DMA.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
317	SMOSE MM - Сбой инициализации конечного и промежуточного модемов с помощью чипа EtherCAT: Не применимо.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
318	SMOSE MM - EtherCAT без сетевого соединения. Конечные и промежуточные модемы: неприменимо.	1. Нет сети связь между НМІ и главный модем. 2. Аппаратный сбой.	1. Проверьте сетевое соединение с основным модемом. 2. Перезагрузите устройство.
319	SMOSE MM - Другая неклассифицированная ошибка состояние.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
320	СМОЗЕ MM - Арбитраж проигран (шина может быть закорочена на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
321	SMOSE MM - Нет подтверждения от устройства (проверьте правильность установки адреса i2C для устройства).	1. Плохое соединение между модемом "А" и стороны «Б». 2. Аппаратная неисправность.	1. Убедитесь, что контакты соединения между сторонами «А» и «В» модема чистые и надежно закреплены. 2. Перезагрузите устройство.
322	SMOSE MM — Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
323	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
324	СМОЗЕ MM - Арбитраж проигран (шина может быть закорочена на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
325	SMOSE MM - Нет подтверждения от устройства (проверьте правильность адреса i2C).	1. Плохое соединение между модемом "А" и стороны «Б». 2. Аппаратная неисправность.	Убедитесь, что контакты соединения между сторонами «А» и «В» модема чистые и надежно закреплены.
326	SMOSE MM — Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите питание.
327	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
400	SMOSE M1 - Сбой инициализации чипа Yamaг.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
401	SMOSE M1 - Пакеты ПЛК не получены.	1. Настройка частоты не оптимальна. 2. Помехи от другие близлежащие системы. 3. Модемы неправильно сопряжены. 4. Неправильный шланг параметр конфигурации. 5. Аппаратный сбой.	1. Переверните шланг (полностью размотайте). 2. Проверьте конфигурацию шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов».) 3. Выполните сопряжение, сканирование и установите частоты подключения шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов».)
402	SMOSE M1 - Прерывание, ожидающее завершения передачи (тайм-аут).	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
403	SMOSE M1 - Многоканальный модем Обнаружено в радиоканале.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
404	SMOSE M1 - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
405	SMOSE M1 - Нет подтверждения от устройства (проверьте правильность установки адреса i2C для устройства).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
406	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
407	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
408	СМОЗЕ M1 - Нет данные о давлении из датчик.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
409	SMOSE M1 - Давление в шланге "А" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик.
410	SMOSE M1 - Давление в шланге "В" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик.
411	СМОЗЕ M1 - Нет Данные о температуре из датчик.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
412	Шланг SMOSE M1 Температура "А" выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
413	Шланг SMOSE M1 Температура "В" выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
414	SMOSE M1 - Пул памяти событий пуст.	Проблема с прошивкой.	Перезагрузите устройство.
415	SMOSE M1 - Флэш-память параметров системная ошибка.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
416	SMOSE M1 - Ошибка во время передачи данных через DMA.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
417	SMOSE M1 - Сбой инициализации чипа EtherCAT. Конечные и промежуточные модемы: Не применимо.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
418	SMOSE M1 - EtherCAT без сетевого соединения. Модемы конечной и средней станции не подходят.	1. Нет сети связь между НМ1 и главный модем. 2. Аппаратный сбой.	1. Проверьте сетевое соединение с основным модемом. 2. Перезагрузите устройство.
419	SMOSE M1 - Другая неклассифицированная ошибка состояние.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
420	SMOSE M1 - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В»	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
421	SMOSE M1 - Нет подтверждения от устройства.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В»	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
422	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В»	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
423	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
424	SMOSE M1 - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
425	SMOSE M1 - Нет подтверждения от устройства.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
426	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
427	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
600	SMOSE ME - Не удалось инициализировать чип Yamaq.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
601	SMOSE ME - Пакеты ПЛК не получены.	1. Настройка частоты не оптимальна. 2. Помехи от другие близлежащие системы. 3. Модемы неправильно сопряжены. 4. Неправильный шланг параметр конфигурации. 5. Аппаратный сбой.	1. Переверните шланг (полностью размотайте). 2. Проверьте конфигурацию шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов»). 3. Выполните сопряжение, сканирование и установите частоты подключения шлангов (см. экран «Конфигурация шлангов»).
602	SMOSE ME - Прерывание с истечением времени ожидания завершения передачи.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
603	SMOSE ME - Несколько главных модемов Обнаружено в радиоканале.	1. Множественные системы в непосредственной близости работают на одной частоте. 2. Модемы неправильно сопряжены.	1. Переведите одну систему на другую частоту. 2. Выполните сопряжение модемов.
604	SMOSE ME - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Переведите одну систему на другую частоту. 2. Выполните сопряжение модемов.
605	SMOSE ME - Нет подтверждения от устройства (Проверьте правильность установки адреса i2C для устройства).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
606	SMOSE ME - Таймаут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
607	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
608	Поцелуй меня - Нет данные о давлении из датчик (считывание по I2C) отказ).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
609	SMOSE ME - Давление в шланге "А" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик.
610	SMOSE ME - Давление в шланге "В" выходит за пределы допустимого диапазона.	Датчик давления не откалиброван.	Откалибруйте датчик
611	Поцелуй меня - Нет Данные о температуре от датчика (сбой чтения по протоколу i2C).	1. Плохое соединение между модемом "А" и стороны «Б». 2. Аппаратная неисправность.	Убедитесь, что контакты соединения между сторонами «А» и «В» модема чистые и надежно закреплены.
612	SMOSE ME - Шланг Температура "А" выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
613	SMOSE ME - Шланг Температура "В" выходит за пределы допустимого диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
614	SMOSE ME - Пул памяти событий пуст.	Сбой прошивки.	Перезагрузите устройство.
615	SMOSE ME — флэш-хранилище параметров системная ошибка.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
616	SMOSE ME - Ошибка при передаче данных через DMA.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
617	SMOSE ME - Сбой инициализации конечного и промежуточного модемов с помощью чипа EtherCAT: Не применимо.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.
618	SMOSE ME - EtherCAT без сетевого соединения. Конечные и промежуточные модемы не подходят.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
619	SMOSE ME - Другая неклассифицированная ошибка состояние.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите устройство.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка Нет.	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
620	SMOSE ME - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
621	SMOSE ME - Нет подтверждения от устройства (Проверьте правильность установки адреса i2C для устройства).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
622	SMOSE ME - Таймаут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
623	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
624	SMOSE ME - Арбитраж проигран (автобус может быть) (закорочено на GND или VDD).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
625	SMOSE ME - Нет подтверждения от устройства (проверьте правильность адреса i2C).	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
626	SMOSE ME - Таймаут во время передачи данных по протоколу i2C.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.
627	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, Ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между Стороны модема «А» и «В».	1. Осмотрите соединительный кабель модема. 2. Перезагрузите устройство.

18 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

18.1 ПРОЦЕДУРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕГУЛЯРНОМУ ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

Очистка материала

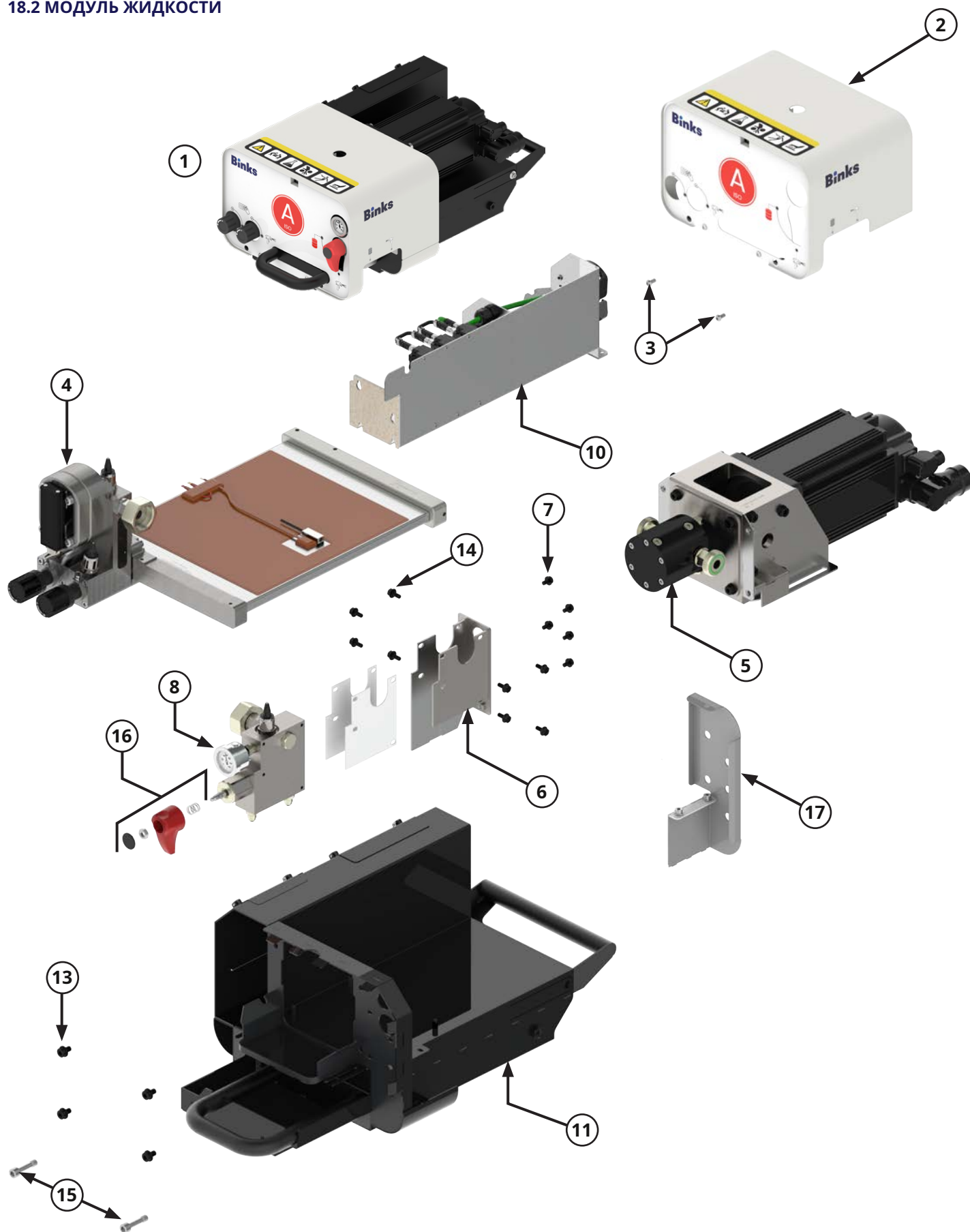
После завершения работ не забудьте тщательно промыть систему. Невыполнение этого требования может привести к засорам, протечкам или перекрестному загрязнению материалов при разборке системы для обслуживания.

Регулярная проверка

Постоянное использование или отсутствие использования системы может привести к ее неисправности. Регулярно проводите осмотр системы в соответствии с указаниями в таблице ниже.

ИНТЕРВАЛЫ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ		
Частота	Описание	Метод контроля
ЕЖЕДНЕВНО	СИСТЕМА ПРОМЫТА РАСТВОРИТЕЛЕМ	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРЬТЕ НА УТЕЧКИ	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕДНЕВНО	ЧИСТЫЕ КРАСИТЕЛЬНЫЕ ПИСТОЛЕТЫ	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРЬТЕ ИСТОРИЮ СИГНАЛОВ СИГНАЛОВ	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ МАТЕРИАЛОВ	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	Проверьте корпус фильтра и сетку на наличие засоров.	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРЬТЕ ВСЕ ШЛАНГИ НА ПЕРЕГИБ И ИЗНОС	ВИЗУАЛЬНЫЙ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ КАЛИБРОВКИ МОДУЛЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	СРАВНИТЕ АНАЛОГОВЫЕ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ С ИНТЕРФЕЙСОМ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ КАЛИБРОВКИ МОДУЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	СРАВНИТЕ АНАЛОГОВЫЕ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ С ИНТЕРФЕЙСОМ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ КАЛИБРОВКИ НАСОСНОГО МОДУЛЯ	СРАВНИТЕ АНАЛОГОВЫЕ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ С ИНТЕРФЕЙСОМ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ВЫПОЛНИТЕ ПРОВЕРКУ КАЛИБРОВКИ МОДУЛЯ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА	СРАВНИТЕ АНАЛОГОВЫЕ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ С ИНТЕРФЕЙСОМ ИЗОБРАЖЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРКА РАБОТЫ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЖИДКОСТЬЮ	УПРАВЛЕНИЕ ВРУЧНУЮ ИЛИ ЧЕРЕЗ ЧМИ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО КЛАПАНА	ПРОВЕРЬТЕ ВРУЧНУЮ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	Очистка жидкостных модулей, обратных клапанов и уплотнений.	РАЗБОРКА
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРЬТЕ ШЛАНГИ А/В ДЛЯ ПЕРЕДАЧИ ЖИДКОСТИ НА НАЛИЧИЕ ОТЛОЖЕНИЙ	РАЗБОРКА
ПО МЕРЕ НЕОБХОДИМОСТИ	ВОССТАНОВЛЕНИЕ МОДУЛЕЙ ЖИДКОСТИ	РАЗБОРКА

18.2 МОДУЛЬ ЖИДКОСТИ



18.2 ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ ЖИДКОСТИ

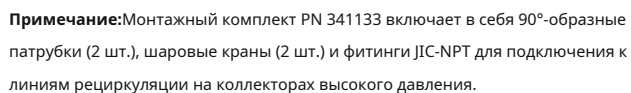
Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	341000	жидкостный модуль со стороны "А"	1
	341001	Жидкостный модуль стороны «В»	
2	341005	КОМПЛЕКТ, ЧЕХОЛ ДЛЯ МОДЕРА Жидкости "А"	1
	341019	КОМПЛЕКТ, КРЫШКА ДЛЯ МОДЕРАТОРА ЖИДКОСТИ "В".	
3	-	Винт, BHCS, M6 x 1.0 x 12 LG, SS	2
4	341007	СБОРКА, ОБОГРЕВАТЕЛЬ, МОДУЛЬНЫЙ, ЗАПОЛНЕННЫЙ	1
5	-	СБОРКА, КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ И НАСОСА, СТОРОНА "А"	1
		СБОРКА, КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ И НАСОСА, СТОРОНА «В»	
6	-	СВАРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, КРОНШТЕЙН, КОЛЛЕКТОР, НР	1
7	-	Винт шестигранный M6 x 1.0 x 10 LG SS	5
8	347705	Модуль высокого давления со стороны «А»	1
	347697	Модуль высокого давления "В"	
9	-	Винт с шестигранной головкой, M6 x 1.0 x 30 LG, нержавеющая сталь.	2
10	341048	СБОРКА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КОРПУСА	1
11	-	Рама модуля насоса со стороны "А" (в комплекте 15 шт.)	1
		Рама модуля насоса со стороны "В" (в комплекте 15 шт.)	
12	-	Винт с шестигранной головкой, M6 x 1.0 x 8, большой, с фланцем, ВО	2
13	-	Винт с шестигранной головкой. M8 x 12, большой, с фланцем. ВО	2
14	-	Винт шестигранный M6 x 1.0 x 14 LG	8
15	-	Винт с фиксатором. M10 x 1,5 x 40 мм, нержавеющая сталь.	2
16	347593	Комплект ручек, красный клапан рециркуляции "А".	1
	347664	Комплект ручек, синий рециркуляционный клапан "В".	
17	-	КОЖА, НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ, КОРОТКИЙ	1

18.3 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

A 3D perspective view of the Low Pressure Module (18.3). The module consists of a main body with a large, flat, orange-colored internal surface. On the left side, there is a complex assembly of black and silver components, including two large black knobs and a central yellowish-white port. A green tube is connected to the top of the module. A small metal bracket is visible on the orange surface. The entire unit is mounted on a silver-colored base.

22

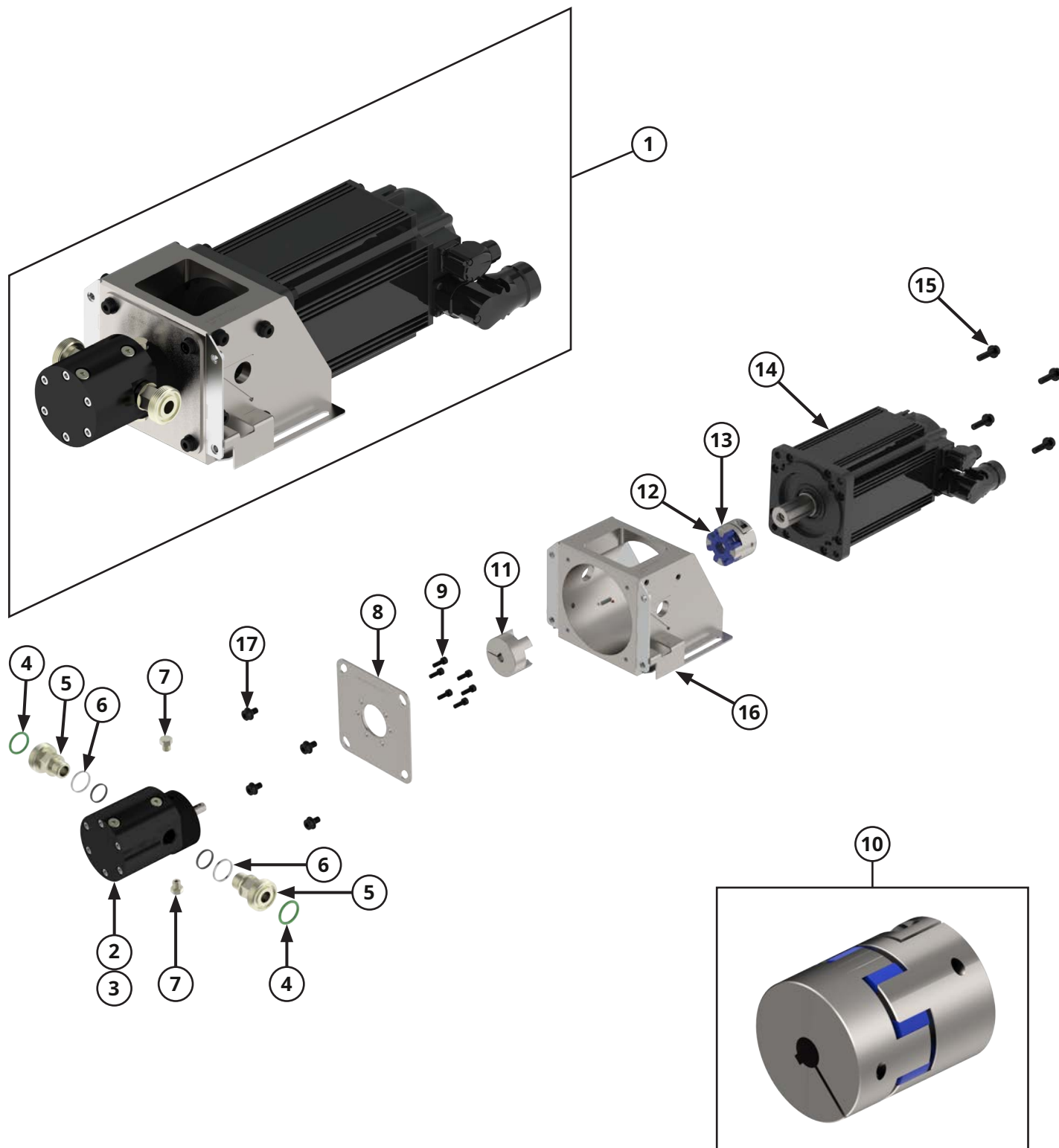
20



18.3 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	341007	СБОРКА, НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ УСТАНОВЛЕН	1
2	-	Винт, М6 x 55 мм, SCHS, SS	5
3	341016	Клапан, картридж, золотник, двухходовой	2
4	340981	Уплотнительное кольцо, Х-образный профиль	2
5	341031	Уплотнительное кольцо, уплотнительное кольцо картриджного клапана.	2
6	341133	Монтажный комплект (включает 7, 9 x 1, 10 и 11 x 2)	1
7	341050	Фильтр, крышка (в комплекте 9 шт.)	1
8	341051	СБОРКА, ВХОДНОЙ ФИЛЬТР	1
9	340992	Уплотнительное кольцо, крышка фильтра (2 шт.)	6
10	341045	ФИЛЬТР, КОРПУС	1
11	341027	СЕТКА, ФИЛЬТР, 40 меш (10 ШТУК)	2
	341028	СЕТКА, ФИЛЬТР, 40 меш (50 шт.)	
12	340991	Уплотнительное кольцо, корпус фильтра (2 шт.)	1
	341029	Уплотнительное кольцо, корпус фильтра (10 шт.)	
13	347507	Уплотнительное кольцо, датчик давления (4 шт.)	4
14	341057	КОМПЛЕКТ, ДАТЧИК, ДАВЛЕНИЕ, 500 PSI (ВКЛЮЧАЕТ 13)	3
15	341047	КОМПЛЕКТ, КОЛЛЕКТОРНЫЙ ФИЛЬТР (ВКЛЮЧАЕТ 4 И 34)	1
16	347504	СБОРКА, ВХОДНОЙ ФИТИНГ	1
17	-	Винт, SCHS, M8 x 70 мм, нержавеющая сталь	4
18	341078	Расходомер (в комплекте 33 шт., 2 шт., и кабель)	1
19	347477	Датчик температуры, витоновый внешний, короткое замыкание	1
20	347506	Комплект уплотнений, датчик температуры (2 шт.)	2
21	341102	КОЛЛЕКТОР, РАСХОДОМЕР	1
22	341099	КОМПЛЕКТ ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ, ДЛИННЫЙ (ВКЛЮЧАЕТ 20 ШТУК, 1 ШТ.)	1
23	341103	Уплотнение, соединительный ниппель насоса	4
24	347574	ОРЕХ, СОЮЗ	2
25	341002	UNION BSPP, ТОРЦЕВАЯ ПОВЕРХНОСТЬ, ПЛОСКАЯ	2
26	341048	СБОРКА, ВВОД/ВЫВОД ГИДРОМОСТИ	1
27	-	Винт шестигранный, М6 x 12, резьбовой.	6
28	-	РАЗЪЕМ, ПИТАНИЕ, ХАРТИНГ, ШТЕКЕР	1
29	-	М4 x 0,7 мм - 12 мм, SHCS	4
30	-	Винт с шестигранной головкой 18-8, длина 30 мм.	6
31	347569	ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1
32	341006	СБОРКА, НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ МОДУЛЬ	1
33	341095	Уплотнительное кольцо расходомера (2 шт.)	2
34	341096	Коллекторы с уплотнительными кольцами, фильтрами и жидкостными модулями (комплект из 4 шт.)	4

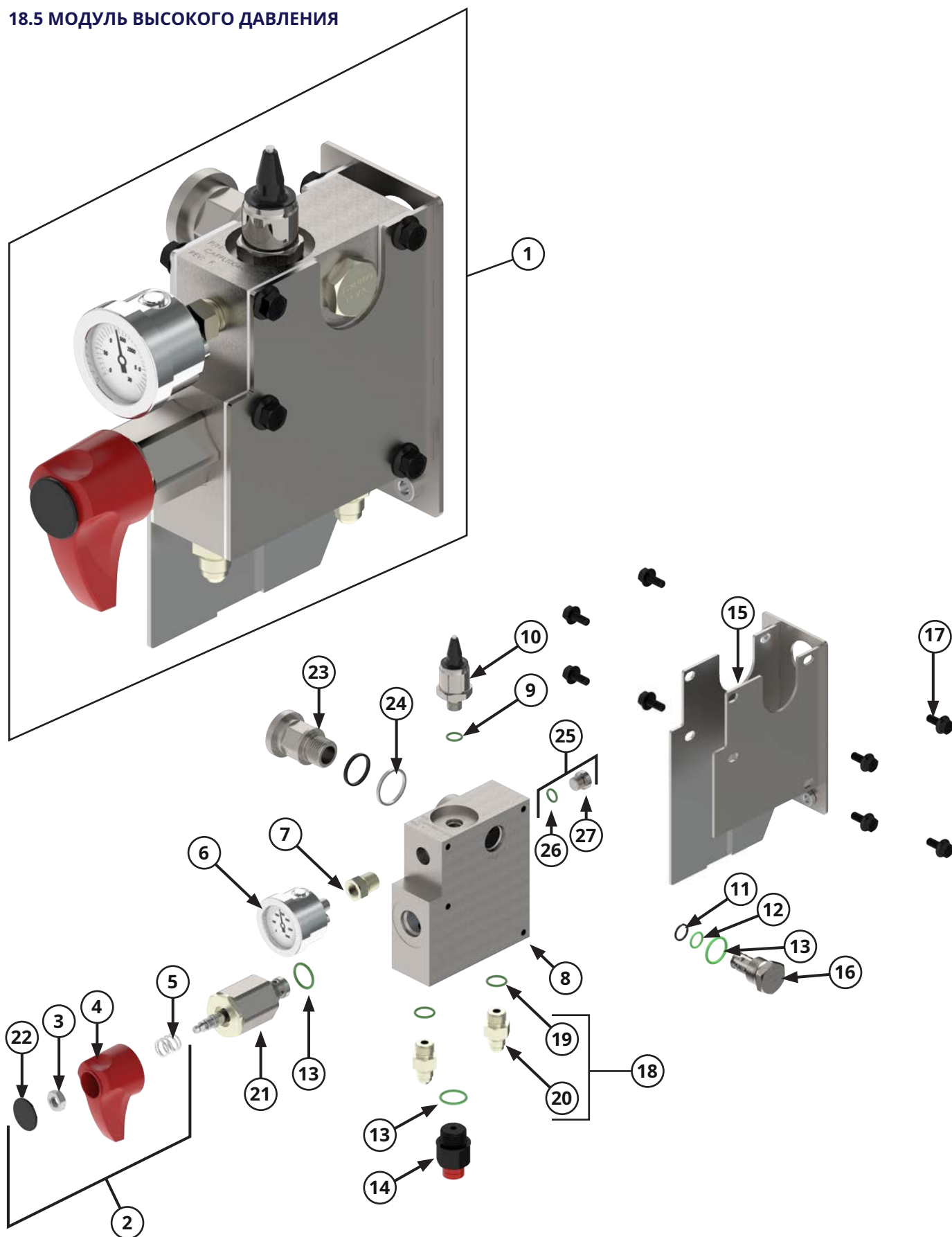
18.4 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ



18.4 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	-	СБОРКА НАСОСА И ДВИГАТЕЛЯ СО СТОРОНЫ "А"	1
		СБОРКА, НАСОС И ДВИГАТЕЛЬ, СТОРОНА «В»	
2	347666	КОМПЛЕКТ НАСОСНОГО УЗЛА (ВКЛЮЧАЕТ 3, 4 x 2, 5 x 2, 6 x 2, 7 x 2, 8, 9 x 6 И 10)	1
3	347545	ШЕСТЕРНЯ, ДОЗИРУЮЩИЙ НАСОС, 7,3 ПТФЭ КИН	1
4	347572	Уплотнительные кольца, соединительные муфты насоса (2 шт.)	2
5	341196	КОНЕЦ СОЮЗА, ПЕРФОРИРОВАННАЯ ПОВЕРХНОСТЬ	2
6	341103	Уплотнение, соединительный ниппель насоса	2
7	347571	ЗАГЛУШКА, КАМЕРА TSL, НИЖНЯЯ ИЛИ ВЕРХНЯЯ	2
8	-	ПЛАСТИНА, КРЕПЛЕНИЕ НАСОСА	1
9	-	Замок с резьбой M6 x 1.0 x 16 мм SHCSB	6
10	341040	КОМПЛЕКТ СОЕДИНЕНИЯ МОТОРА И НАСОСА (ВКЛЮЧАЯ 11, 12, 13)	1
11	-	СОЕДИНИТЕЛЬ ВАЛА НАСОСА	1
12	-	Муфта вала, крестовина	1
13	-	Муфта вала, двигатель	1
14	341034	КОМПЛЕКТ, МОТОР, СТОРОНА "А" (ВКЛЮЧАЕТ 15)	1
	341035	КОМПЛЕКТ, МОТОР, СТОРОНА "В" (ВКЛЮЧАЕТ 15)	
15	-	Винт с шестигранной головкой, M10 x 1,5 x 35, большой, с фланцем, ВО	4
16	-	СБОРКА, ОБРАБОТАННЫЙ КРЕПЛЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ И НАСОСА	1
17	-	Винт с шестигранной головкой, M8 x 12, большой, с фланцем, ВО	4

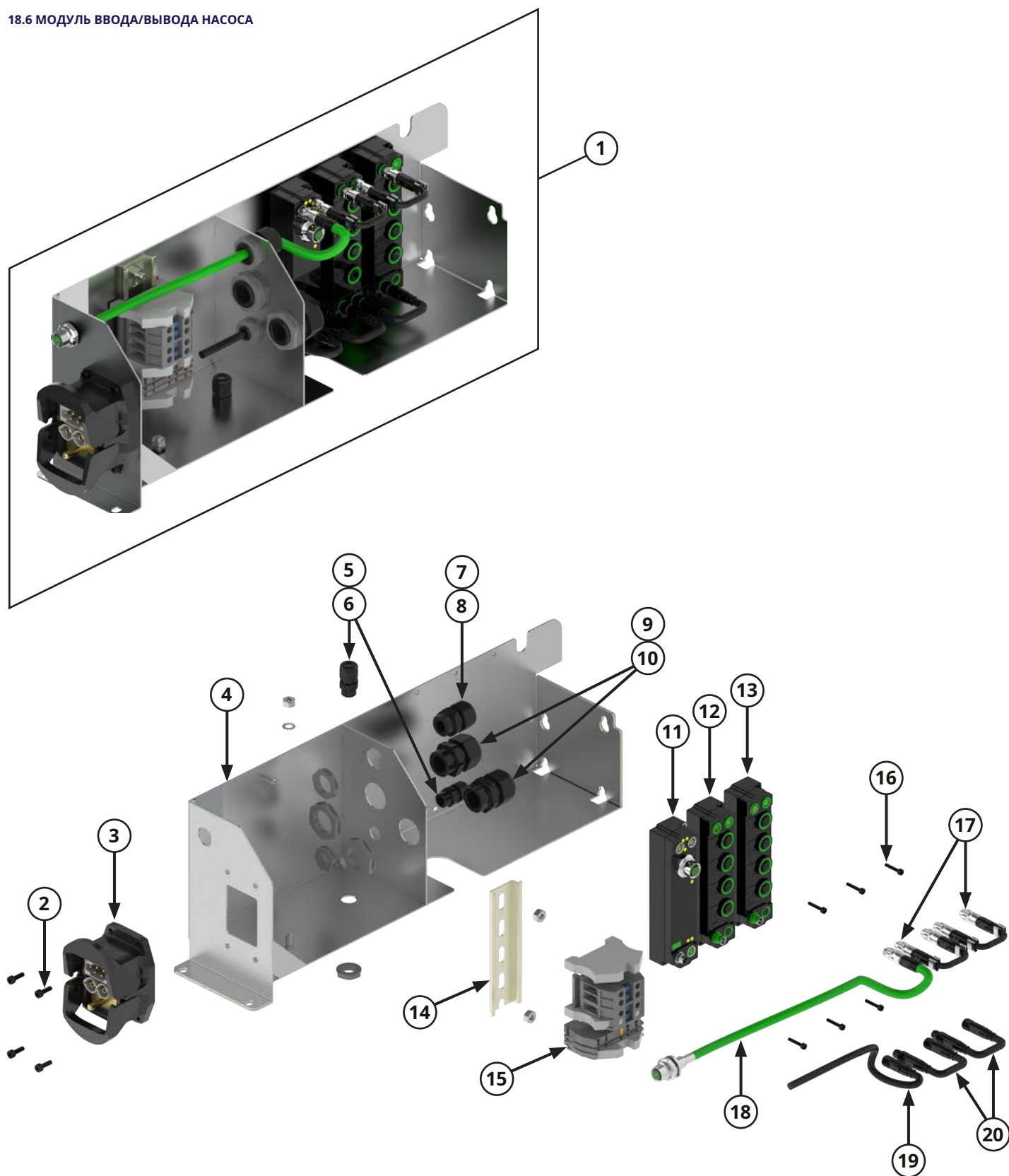
18.5 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



18.5 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

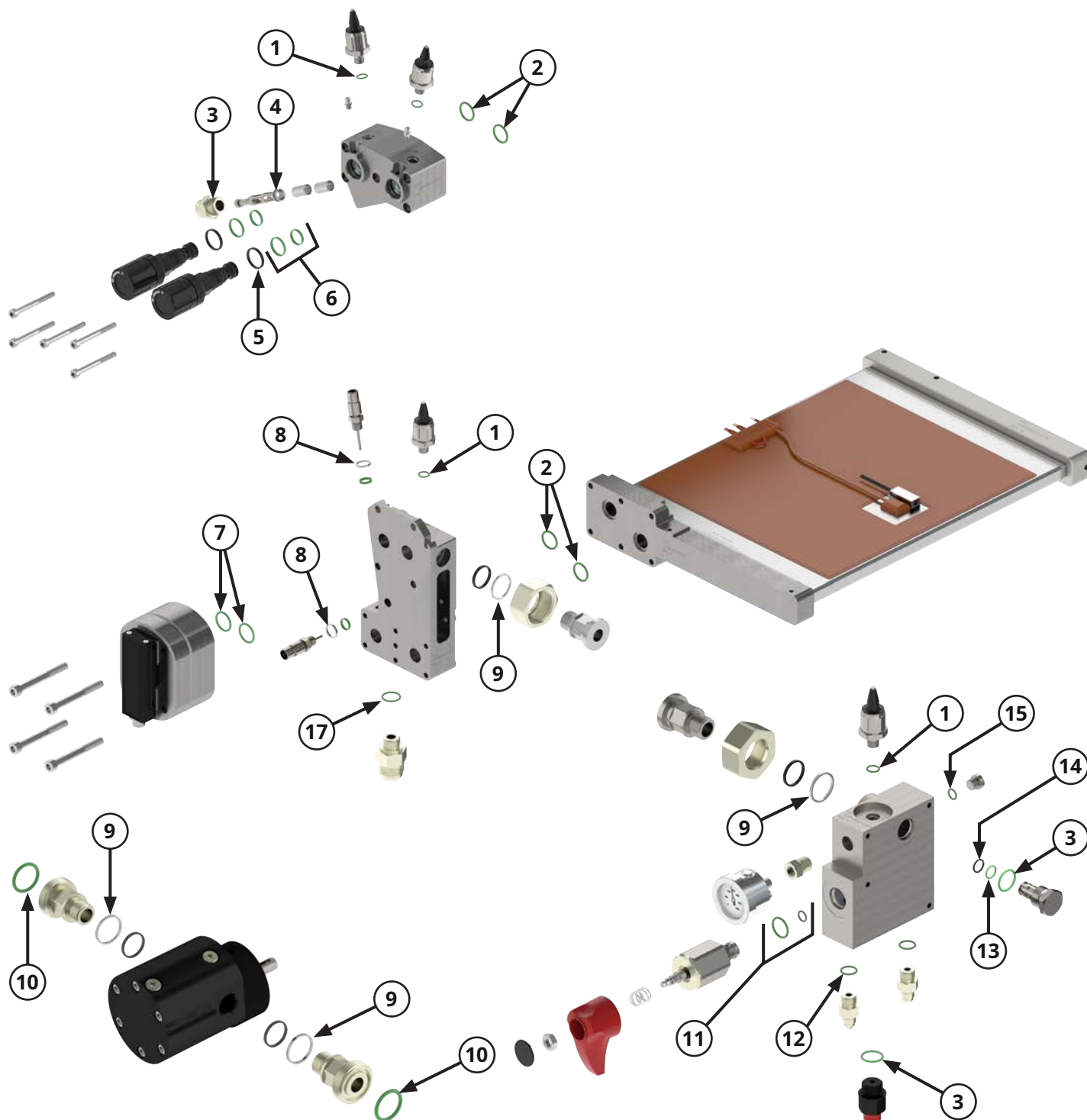
Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	347705 347697	Сборка коллектора высокого давления со стороны «А» Сборка коллектора высокого давления со стороны «В»	1
2	347593 347664	Комплект ручек, красный клапан рециркуляции "А" (включает 3, 4, 5, 22) Комплект ручек, синий клапан рециркуляции "В" (включает 3, 4, 5, 22)	1
3	347592	ГАЙКА, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН	1
4	-	РУКОЯТКА КРАСНОГО ОБЪЕМНОГО КЛАПАНА (СТОРОНА «А») РУКОЯТКА СИНЕГО ОБЪЕМНОГО КЛАПАНА (СТОРОНА «Б»)	1
5	347590	Пружина рециркуляционного клапана	1
6	347581	Манометр, давление 0-3000 PSI	1
7	347582	ВТУЛКА	1
8	-	КОЛЛЕКТОР, ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	1
9	347507	Уплотнительное кольцо, датчик давления (4 шт.)	4
10	341058	Комплект датчиков высокого давления, 0-5000 PSI (включает 9 штук, 1 шт.)	1
11	347587	Проставка для обратного клапана (1 шт.)	1
12	347586	Уплотнительное кольцо для обратного клапана (1 шт.)	1
13	347505	Уплотнительное кольцо, входной фитинг, фильтрующий модуль, расходомер, предварительный нагреватель, противоразрывный диск, обратный клапан, рециркуляционный клапан (8 шт.)	1
14	347584	ЭКРАН-ДИСК (В КОМПЛЕКТЕ 13 ШТУК, 1 ШТ.)	1
15	-	Сварочный кронштейн, коллектор, выходное отверстие насоса	1
16	347457	КОМПЛЕКТ ОБРАТНЫХ КЛАПАНОВ (ВКЛЮЧАЕТ 11, 12, 13)	1
17	-	Винт шестигранный М6 x 1.0 x 14 LG	8
18	347589 347663	Соединительный кабель JIC 5 с наружной резьбой на наружную резьбу 3/8 NPT, сторона «А» (в комплекте 19 шт.) Соединительный кабель JIC 6 с наружной резьбой на наружную резьбу 3/8 NPT, сторона «В» (в комплекте 19 шт.)	2
19	347588	Уплотнительные кольца, шланги и системы рециркуляции JIC 5 и JIC 6 (2 шт.)	2
20	-	JIC 5 наружная резьба к 3/8 NPT наружная резьба, сторона «А» JIC 6 наружная резьба к 3/8 NPT наружная резьба, сторона «В»	2
21	347580	Клапан рециркуляции (в комплекте 13 шт., 1 шт., 29 шт.)	1
22	-	КРЫШКА, РУЧКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ	1
23	341002	ЮНИОН-ЭНД, КВАРТИРА	1
24	341103	Уплотнение, соединительный ниппель насоса	1
25	341111	КОМПЛЕКТ, ЗАГЛУШКА КОЛЛЕКТОРА НР (ВКЛЮЧАЕТ 26, 27)	1
26	341110	Уплотнительное кольцо, пробка высокого давления (2 шт.)	1
27	341109	Вилка, коллектор высокого давления	1
28	341038 341039	КОМПЛЕКТ, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО УЗЛА, КРАСНЫЙ (ВКЛЮЧАЕТ 2, 3, 4, 21 И 29) КОМПЛЕКТ, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО УЗЛА, СИНИЙ (ВКЛЮЧАЕТ 2, 3, 4, 21 И 29)	1
29	341041	Комплект, рециркуляционный клапан, уплотнительное кольцо	1

18.6 МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА



18.6 МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА			
Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	341048	СБОРКА, ВВОД/ВЫВОД ГИДРОМОСТИ	1
2	-	M4 x 0,7 мм - 12 мм, SHCS	4
3	-	РАЗЪЕМ, ПИТАНИЕ, ХАРТИНГ, ШТЕКЕР	1
4	-	СВАРНАЯ КОНСТРУКЦИЯ, ПАНЕЛЬНЫЙ НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ	1
5	-	SEALCON GLAND, PG7, GREY	2
6	-	SEALCON PG7 NUT, GREY	2
7	-	«Синяя железа морского коня», PG11, серый	1
8	-	SEALCON PG11 Ореховый, серый	1
9	-	Сальник SEALCON, PG16, 4 x 4	2
10	-	SEALCON PG16 ОРЕХОВЫЙ, СЕРЫЙ	2
11	341024	24В ЭНКОДЕР	1
12	341023	4-канальный вход RTD	1
13	341022	АНАЛОГОВЫЙ ВХОД ETHERCAT С 4 КАНАЛАМИ	1
14	-	DIN-рейка	1
15	-	СБОРКА КЛЕММНОЙ КОЛОНКИ	1
16	-	ВИНТ, ШПКС, М3 x 0.5 x 16 ВА	6
17	341082	Кабель M8-M8 0,2 м CAT	2
18	341084	Кабель M12-M8 0,4 м ECAT	1
19	341091	Кабель питания M8-FL 0,5 м	1
20	-	Прямой кабель M8-M8 0,2 м	2

18.7 Уплотнительные кольца и прокладки модуля жидкости



18.7 Уплотнительные кольца и прокладки модуля жидкости

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (на модуль)
1	347507	Уплотнительное кольцо, датчик давления (4 шт.)	4
2	341096	Коллекторы с уплотнительными кольцами, фильтрами и расходомерами (комплект из 4 шт.)	4
3	347505	Уплотнительное кольцо, для различных мест установки (8 шт.)	6
4	340991 341029	Уплотнительное кольцо для корпуса фильтра (2 шт.) Уплотнительное кольцо для корпуса фильтра (10 шт.)	1
5	340981	Уплотнительное кольцо O-RING X PROF 2 мм x 21 мм, буна-N	2
6	341031	Комплект уплотнений для клапанов (2 шт.)	2
7	341095	Уплотнительное кольцо расходомера (2 шт.)	2
8	347506	Уплотнение, датчик температуры (2 шт.)	2
9	341103	Уплотнение, соединительный ниппель насоса	4
10	347572	Уплотнительное кольцо, соединитель насоса (2 шт.)	2
11	341041	Комплект уплотнительных колец для клапана рециркуляции	1
12	347588	Уплотнительные кольца, шланги и системы рециркуляции JIC 5 и JIC 6 (2 шт.)	2
13	347586	Уплотнительное кольцо для обратного клапана (1 шт.)	1
14	347587	Проставка для обратного клапана (1 шт.)	1
15	341110	Уплотнительное кольцо, пробка	1
16	341093	Уплотнительное кольцо, входной фитинг	1

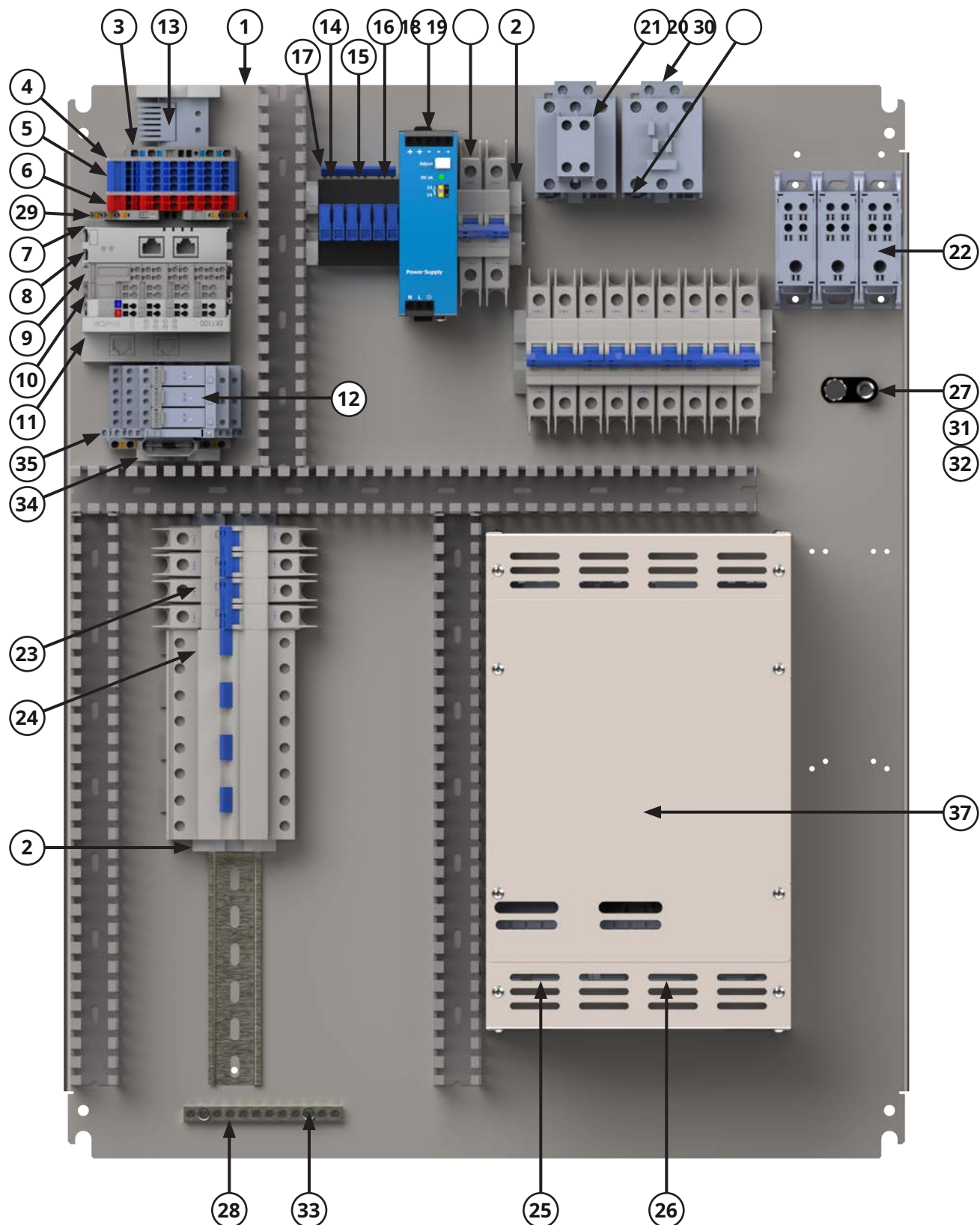
18.8 Корпус модуля управления IS40



18.8 Корпус модуля управления IS40

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (на модуль)
1	-	СБОРКА КРЫШКИ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ	1
2	341025	15-дюймовый HMI с Codesys	1
3	-	Сварная конструкция двери IS40	1
6	-	M5 x 0.8 x 14MM BHCS 316 SS	14
7	-	ШАЙБА M5, 18-8 SS	14
8	-	M6X0.8 18-8 SS нейлоновая контргайка	14
9	-	Винты с потайной головкой, нержавеющая сталь.	10
10	-	Корпус IS40 - Кронштейн фильтра	1
11	341026	ФИЛЬТР НА ЗАКАЗ 4 x 6 7/8 x 1/2	1
12	347598	Комплект аварийной остановки (включая контакторы)	1
13	-	ПВХ низкой плотности, черный, 1/4 x 3/4 x 50 футов	105,4 дюйма
14	-	ШАЙБА С ВНЕШНИМ ЗУБЬЕМ M5	1
15	-	СЕТЕВОЙ ШНУР	1
16	-	Крепление для кабельных стяжек SUPER GRIP, нейлон 0,91, толщина 6,6 мм.	1
17	-	СОТЛОВОЙ МОДЕМ	1
18	-	КРЕПЕЖНЫЙ КРОНШТЕЙН С ШАРНИРОМ ДЛЯ ГАЗОВОЙ ПОДВЕСКИ	1
19	-	M5 x 0.8 x 10MM BHCS	11
20	-	Газовая пружина, № 15	1
21	-	Корпус IS40 - термозащитный чехол	1
22	-	ЗАМОК КРЫШКИ В СБОРЕ	2
23	-	Клетка ЭМИ	1
24	-	РАМА МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ	1
25	347609	Петля двери в сборе	2
26	347615	ВЕНТИЛЯТОР В СБОРЕ (МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ)	1
27	347613	СОТОВАЯ АНТЕННА	1
28	347612	СЕТЕВОЙ ШНУР	1
29	347611	USB-комплект	1
30	341059 347702	Комплект поворотного разъединителя переменного тока (пропорциональный разъединитель 200 В), комплект разъединителя, 3 фазы + нейтраль, 600 В, 100 А (пропорциональный разъединитель 400 В)	1
31	-	Крышка IS40 MOSE	1
32	-	ВИНТ, КРЫШКА ИЗ МОЗЕ	2
33	-	Хомут IS40 SMOSE (в комплекте с кронштейном)	1
34	-	ВЕРХНЯЯ ПЛАСТИНА ЗАЖИМА IS40 SMOSE	2
35	-	Винт с фланцевой головкой M10	2
36	-	Блок зажимов SMOSE	4
37	341015	50-амперное твердотельное реле с термопрокладкой	3

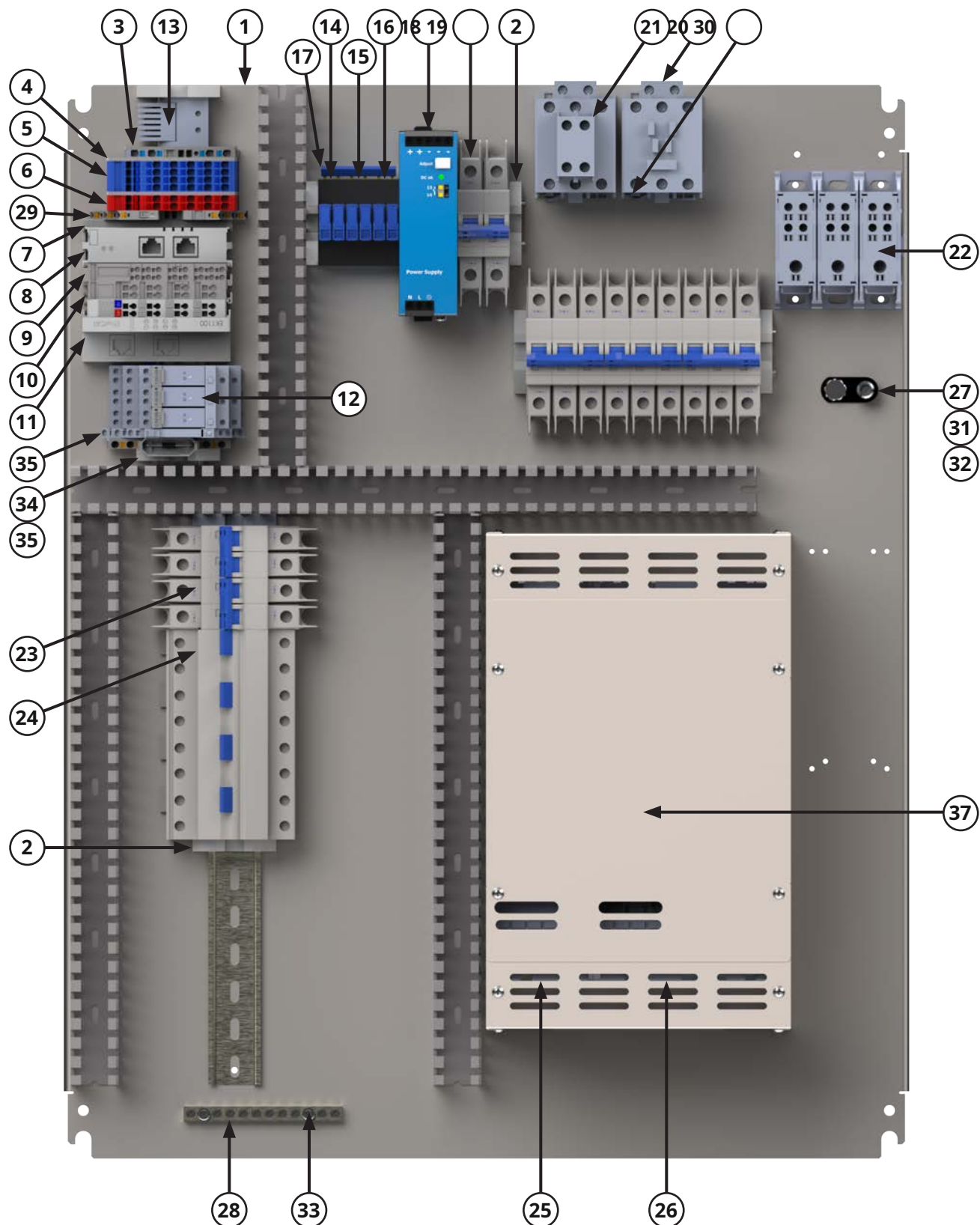
18.9 Модуль управления IS40, панель управления 200В-240В



18.9 Модуль управления IS40, панель управления 200В-240В

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	-	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ - ГЛАВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	1
2	-	АВ КОНЦЕВОЙ АНКЕР	8
3	347600	Терминальный блок, земля и барьер	1
4	-	Клеммная колодка А/В	2
5	-	ВСТАВЬТЕ КЛЕММНУЮ КОЛОНКУ, 5 ПОЛЮСОВ	4
6	-	Блок А/В, 5PL, красный	2
7	-	ТОРЦЕВАЯ КРЫШКА АВТОБУСА	1
8	341018	ESCAT JUNCTION 2CH	1
9	341021	Цифровой выход ESCAT 16 каналов	1
10	341020	ESCAT Цифровой вход 8 каналов	1
11	341017	Сцепное устройство ESCAT	1
12	340993	РЕЛЕ КЛЕММНОЙ БЛОКИРОВКИ	1
13	340979	ТЕРМОСТАТ	1
14	341081	Автоматический выключатель с клеммной колодкой, 5 ампер.	2
15	341079	Автоматический выключатель с клеммной колодкой, 1 А	2
16	341080	Автоматический выключатель с клеммной колодкой, 3 А	2
17	-	ETA 10PLUS TB BUSBAR 12P	5
18	347623	Источник питания 24 В	1
19	340982	Автоматический выключатель 6A/2P С срабатывание	1
20	340980	Контактор, катушка 24 В, 43 А	2
21	-	КОНТАКТНОЕ ПЕРЕДНЕЕ КРЕПЛЕНИЕ	1
22	-	Блок распределения электроэнергии 1 вход 4 выход	3
23	340983	2PN CB 50AMP С кривая	2
24	347631	НАГРЕВАТЕЛЬ ДЛЯ ШЛАНГА С УЗО 15А	4
25	341055	Комплект 18А привода с прошивкой	1
26	341056	Привод Kit 54А с прошивкой	1
27	-	Заземляющий наконечник 1/0-8AWG	1
28	-	ПЕРВЫЙ БАР	1
29	347714	Электронный автоматический выключатель 1Р	1
30	-	Разрезная шайба М4, нержавеющей сталь 18-8	4
31	-	Стопорная шайба с внешними зубьями М8	1
32	-	Болт с шестигранной головкой М8 x 1,25 x 15 мм	1
33	-	SHCS, М5 x 20, 18-8	2
34	347678	Комплект для сброса HOSE COMM	1

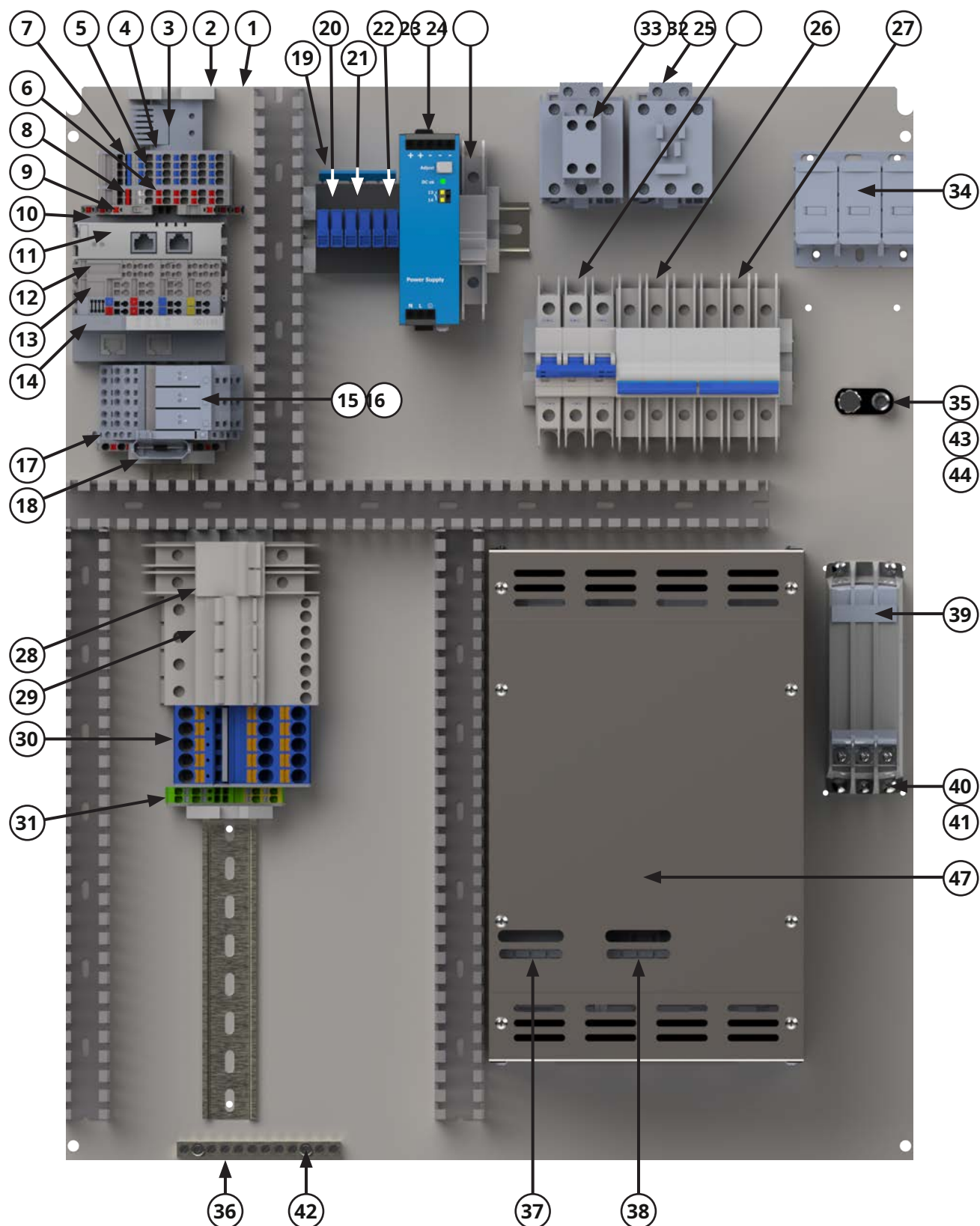
18.9 Модуль управления IS40, панель управления 200В-240В



18.9 Модуль управления IS40, панель управления 200В-240В

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
35	347645	РЕЛЕ СБРОСА ШЛАНГА	1
36	347688	Феррит 260 Ом	2
37	-	Клетка IS40 CE - сборка	1

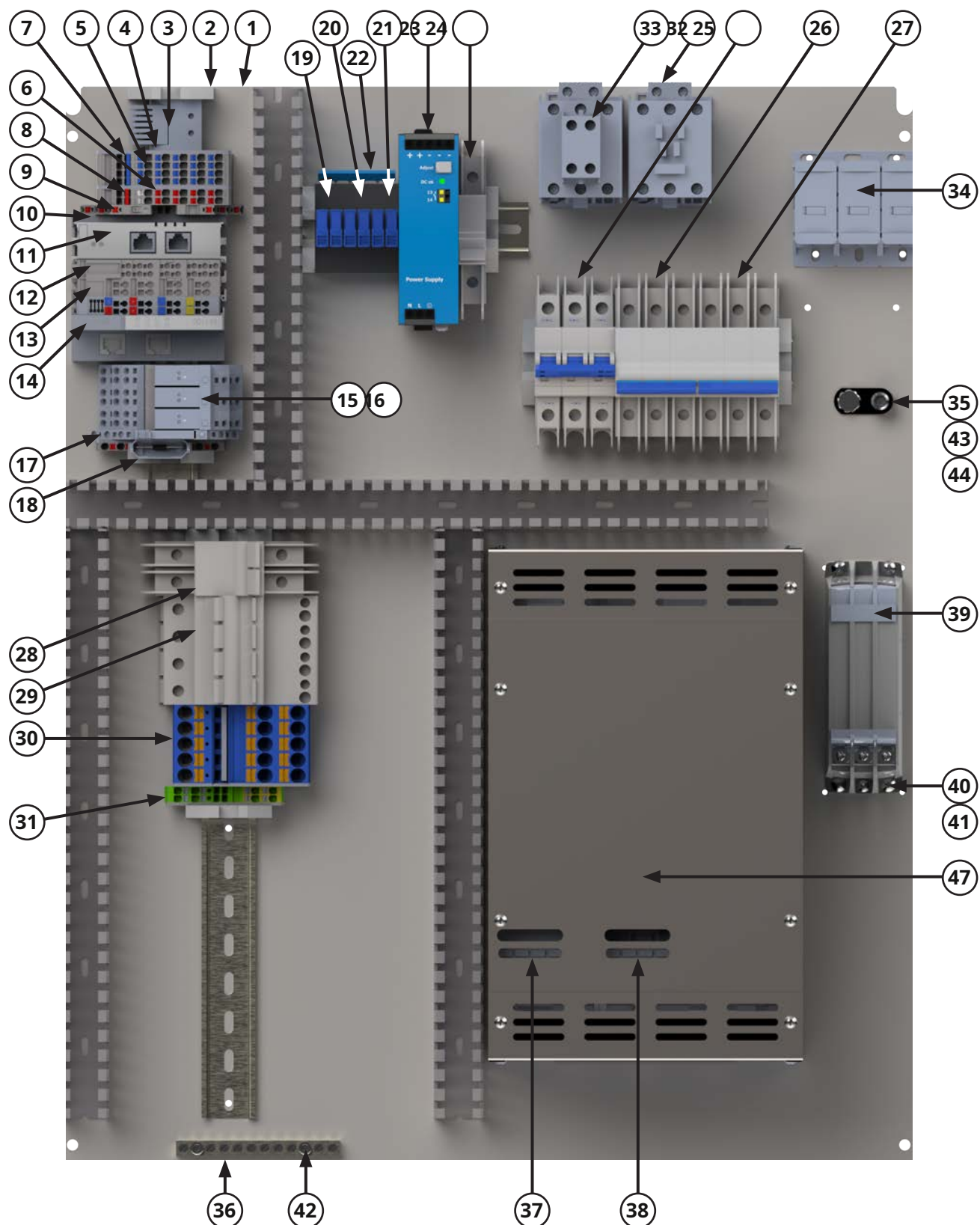
18.10 Модуль управления IS40, панель управления 380В-415В



18.10 Модуль управления IS40, панель управления 380В-415В

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
1	-	ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ - ГЛАВНАЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА	1
2	-	КЛЕММНАЯ КОЛОНКА	8
3	340979	ТЕРМОСТАТ № 77-95 ГРАДУСОВ ПО ФАРЕНГЕЙТУ	1
4	-	КЛЕММНАЯ КОЛОНКА	2
5	-	ВСТАВЬТЕ КЛЕММНУЮ КОЛОНКУ, 5 ПОЛЮСОВ	4
6	-	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, 5PL, КРАСНЫЙ	2
7	-	ДЖАМПЕР, 4 МЕСТО, СИНИЙ	1
8	-	ДЖАМПЕР 2 МЕСТО КРАСНЫЙ	1
9	347714	Электронный автоматический выключатель 1P	1
10	-	Торцевая крышка автобуса Бекхофф	1
11	341018	2-портовый перекресток Этеркат	1
12	341021	16-канальный выходной модуль	1
13	341020	8-канальный входной модуль	1
14	341017	Сцепное устройство ETHERCAT	1
15	340993	Катушка реле DPDT 24 В постоянного тока	3
16	-	Переемычка для клеммной колодки, 8 полюсов, синяя.	. 5
17	347645	РЕЛЕ СБРОСА ШЛАНГА	1
18	347678	Комплект для сброса HOSE COMM	1
19	-	Шина ETA 10PLUS TB, 12 шт.	2
20	341081	Автоматический выключатель с клеммной колодкой 5А	2
21	341079	Автоматический выключатель с клеммной колодкой, 1 А	2
22	341080	Автоматический выключатель с клеммной колодкой, 3 А	1
23	347623	Источник питания 24 В	1
24	347679	Автоматический выключатель, 6 А, 1 полюс	1
25	340987	Автоматический выключатель 60А/3P С с защитой от перегрузки	1
26	347685	Автоматический выключатель, 10 А, 3 полюса	1
27	347706	Автоматический выключатель, 20 А, 3 полюса	1
28	347707	Автоматический выключатель, 1 полюс, 50 А	2
29	347683	УЗО 16А, 1 полюс	4
30	347681	НЕЙТРАЛЬНЫЕ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ БЛОКИ	5
31	347704	ЗАЗЕМЛЯЮЩИЕ КЛЕММНЫЕ БЛОКИ	2
32	340980	Контактор, катушка 24 В, 43 А	2
33	-	КОНТАКТНОЕ ПЕРЕДНЕЕ КРЕПЛЕНИЕ	1
34	347703	Распределительный блок, 1 полюс, 115 А, 8 позиций	3
35	-	Заземляющий наконечник 1/0-8AWG	1

18.10 Модуль управления IS40, панель управления 380В-415В



18.10 Модуль управления IS40, панель управления 380В-415В

Элемент	Номер детали	Описание	Кол-во (За модуль)
36	-	ПЕРВЫЙ БАП	1
37	347687	Сервопривод, 18 А, 400 В	1
38	341056	Привод Kit 54А с прошивкой	1
39	347686	Фильтр для подключения к сети, 30 А, для монтажа на шасси.	1
40	-	Винт для фермы М4 х .7 х 10 мм EW PHIL	4
41	-	Разрезная шайба М4, нержавеющая сталь 18-8	8
42	-	SHCS, М5 х 20, 18-8	2
43	-	Болт шестигранный М8 х 1,25 х 20 мм	1
44	-	Стопорная шайба с внешними зубьями М8	1
45	347688	Ферритовый резистор 260 Ом (не показан на рисунке)	4
46	-	Винт SHC, М4 х 16, нержавеющая сталь (не показан на фото)	4
47	-	Клетка IS40 CE - сборка	1

18.11 КАБЕЛИ IS40

Номер CBL указан на схемах электропроводки.

Модуль управления IS40			
Номер кабеля.	Номер детали	Описание	Кол-во
CBL2007	347633	Зона 1 "А-ИЗО" НАГРЕВ ШЛАНГА	1
CBL2010	347634	Зона 1 "B-RES" Шланговое отопление	1
CBL2014	347635	Зона 2 "А-ИЗО" НАГРЕВАНИЕ ШЛАНГА	1
CBL2017	347636	Зона 2 "B-RES" Шланговое отопление	1
CBL3017	347637	HOSE MASTER MODEM POWER	1
CBL4004	347638	СВЯЗЬ С ГЛАВНЫМ МОДЕМОМ ДЛЯ ШЛАНГОВ	1
CBL4208	-	МАЯК (ВХОДИТ В КОМПЛЕКТ 347483)	1
CBL4401	347640	«А» СТОРОНА ГЛАВНАЯ КОММУНИКАЦИЯ	1
CBL4404	347641	КОММУНИКАЦИЯ НА СТОРОНЕ "В"	1
CBL5020	347642	СВЯЗЬ ЧМИ С ШИННЫМ СОЕДИНИТЕЛЕМ	1
CBL5505	347643	Удлинительный кабель для антенны	1
CBL5514	347644	СВЯЗЬ МАРШРУТИЗАТОРА С ЧМИ	1
CBL5517	-	Сотовый маршрутизатор (входит в комплект с товаром № 207)	1
CBL6007	347646	ЭНКОДЕР МОТОРА СО СТОРОНЫ "А"	1
CBL6017	347647	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ СО СТОРОНЫ "А"	1
CBL6027	347648	СВЯЗЬ ПРИВОДА СО СТОРОНЫ "А" С НАСОСОМ	1
CBL7007	347649	ЭНКОДЕР МОТОРА СО СТОРОНЫ "В"	1
CBL7017	347650	МОЩНОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ СО СТОРОНЫ "В"	1
CBL7027	347651	СВЯЗЬ ПРИВОДА СО СТОРОНЫ "В" С НАСОСОМ	1
CBL9003	341084	Кабель M12-M8 0,4 м ЕСАТ	2
CBL9010	-	ТЕРМОПЕРЕНОС	2
CBL9506	347655	ПЕРЕГОРОДКА ЭНКОДЕРА	2
CBL9609	-	Датчик температуры нагревателя (входит в комплект с деталью 4)	2
CBL9614	347657	ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ НА ВХОДЕ	2
CBL9619	347658	ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ ПРЕДНАГРЕВАТЕЛЯ	2
CBL9704	347659	ДАВЛЕНИЕ ПРЕДФИЛЬТРА	2
CBL9709	347660	ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ФИЛЬТРА	2
CBL9714	347661	ДАВЛЕНИЕ ПРЕДШЕСТВЕННОГО НАСОСА	2
CBL9719	347662	ДАВЛЕНИЕ ШЕСТЕРЕНЧАТОГО НАСОСА	2

18.12 ПРИНАДЛЕЖНОСТИ И КОМПЛЕКТЫ ДЛЯ IS40

Номер детали	Описание
310-8030	Комплект защитной пленки для экрана, 15 дюймов
342491	Соединительный шланг, сторона «А».
342492	Соединительный шланг, сторона «В».
347432	Комплект соединительных шлангов "А/В"
347674	Шлюз INTELLISPRAY ETHERNET IP
347675	Шлюз INTELLISPRAY PROFINET
347676	Шлюз INTELLISPRAY MODBUS TCP
347677	Шлюз INTELLISPRAY ETHERCAT
347682	Ключ программного обеспечения для переменных соотношений
347708	КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА НАСОСА
341133	КОМПЛЕКТ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЖИДКОСТИ

Эта страница намеренно оставлена пустой.

19 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

19.1 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 200В-240В

Сечение проволоки (если не указано иное): используйте медную проволоку с минимальной температурой 75 градусов Цельсия.			
Американский калибр проволоки (AWG)	Диаметр (Дюймы)	Площадь поперечного сечения (мм) ²	Допустимая токовая нагрузка (медь при 75°C)
3	0.2292	26.65	100
4	0.2043	21.14	85
6	0,162	13.29	65
8	0.1285	8.36	52
10	0.1019	5.26	30
12	0.0808	3.31	20
14	0,0641	2.08	15
16	0,0508	1.31	10
18	0,0403	0,82	7
20	0.0320	0,52	5
22	0,0253	0,33	3

На всех проводах (если не указано иное) следует использовать наконечники.	
Справочник по проволоке	Описание
ЧЕРНЫЙ	НЕЗАЗЕМЛЕННОЕ ЛИНИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
БЕЛЫЙ	НЕЗАЗЕМЛЕННОЕ ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
БЕЛЫЙ/СИНИЙ	ОБЩИЙ ЗАЗЕМЛЕННЫЙ ПОСТОЯННЫЙ ТОК
ЗЕЛЕНый/ЖЕЛТЫЙ	ЗЕМЛЯ

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДАХ	ЦВЕТ
БЛК	Черный
WHT	Белый
БЛУ	Синий
КРАСНЫЙ	Красный
ГРН	Зеленый
ОРГ	Апельсин
БРН	Коричневый
YLW	Желтый

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДАХ	ЦВЕТ
RED_GRY	КРАСНЫЙ С СЕРОЙ ПОЛОСОЙ
GRY_RED	Серый с белой полосой
WHT_BRN	БЕЛЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
BRN_WHT	КОРИЧНЕВЫЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRY	БЕЛЫЙ С СЕРОЙ ПОЛОСОЙ
GRY_WHT	Серый с белой полосой
КРАСНЫЙ_СИНИЙ	КРАСНЫЙ С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
СИНИЙ/КРАСНЫЙ	СИНИЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
КРАСНЫЙ/ОРГ	КРАСНЫЙ С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ОРГ/КРАСНЫЙ	Оранжевый с красной полосой
КРАСНЫЙ/ЗЕЛЕНый	КРАСНЫЙ С ЗЕЛеной ПОЛОСОЙ
GRN_RED	ЗЕЛЕНый С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
КОРИЧНЕВый_КРАСНЫЙ	КОРИЧНЕВый С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED_BRN	КРАСНЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRN	БЕЛый С ЗЕЛеной ПОЛОСОЙ
GRN_WHT	ЗЕЛЕНый С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_BLU	БЕЛый С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
BLU_WHT	СИНИЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_ORG	БЕЛый С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ORG_WHT	ОРАНЖЕВый С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ

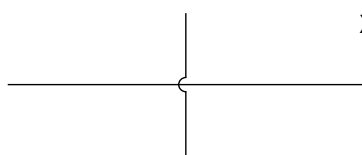
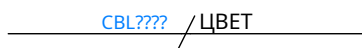
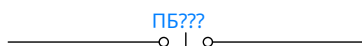
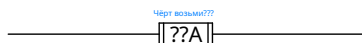
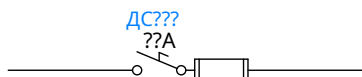
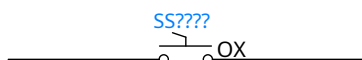
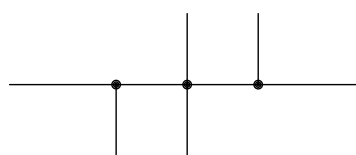
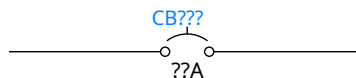
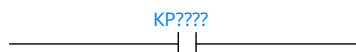
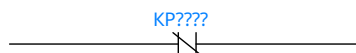
ОПИСАНИЕ ЛЕГЕНД

НОМЕРНЫЙ КОД

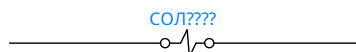
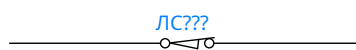
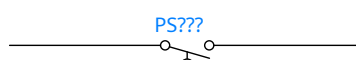
XX???? = ТИП КОМПОНЕНТА

??XX?? = ЛИСТ

????XX = СТОЛБЕЦ

ПРОВОЛОКА
КРЕСТНОМЕР КАБЕЛЯ
ИДЕНТИФИКАТОР ОСНОВЫКЛЕММНАЯ КОЛОНКА
НОМЕР ПРОВОДАКНОПКА
ОБЫЧНО ОТКРЫТОКНОПКА
Обычно закрытоСБОЙ С
РЕЙТИНГПЛАВНЫЙ РАЗЪЕМ
С ОЦЕНКОЙОБЫЧНО ОТКРЫТО
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ВЫБОРАПРОВОЛОКА
СВЯЗЬАВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
С ОЦЕНКОЙКОНТРОЛЬ
Катушка релеРЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ
ОБЫЧНО ОТКРЫТО
КОНТАКТРЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ
Обычно закрыто
КОНТАКТ

СОЛЕНОИД

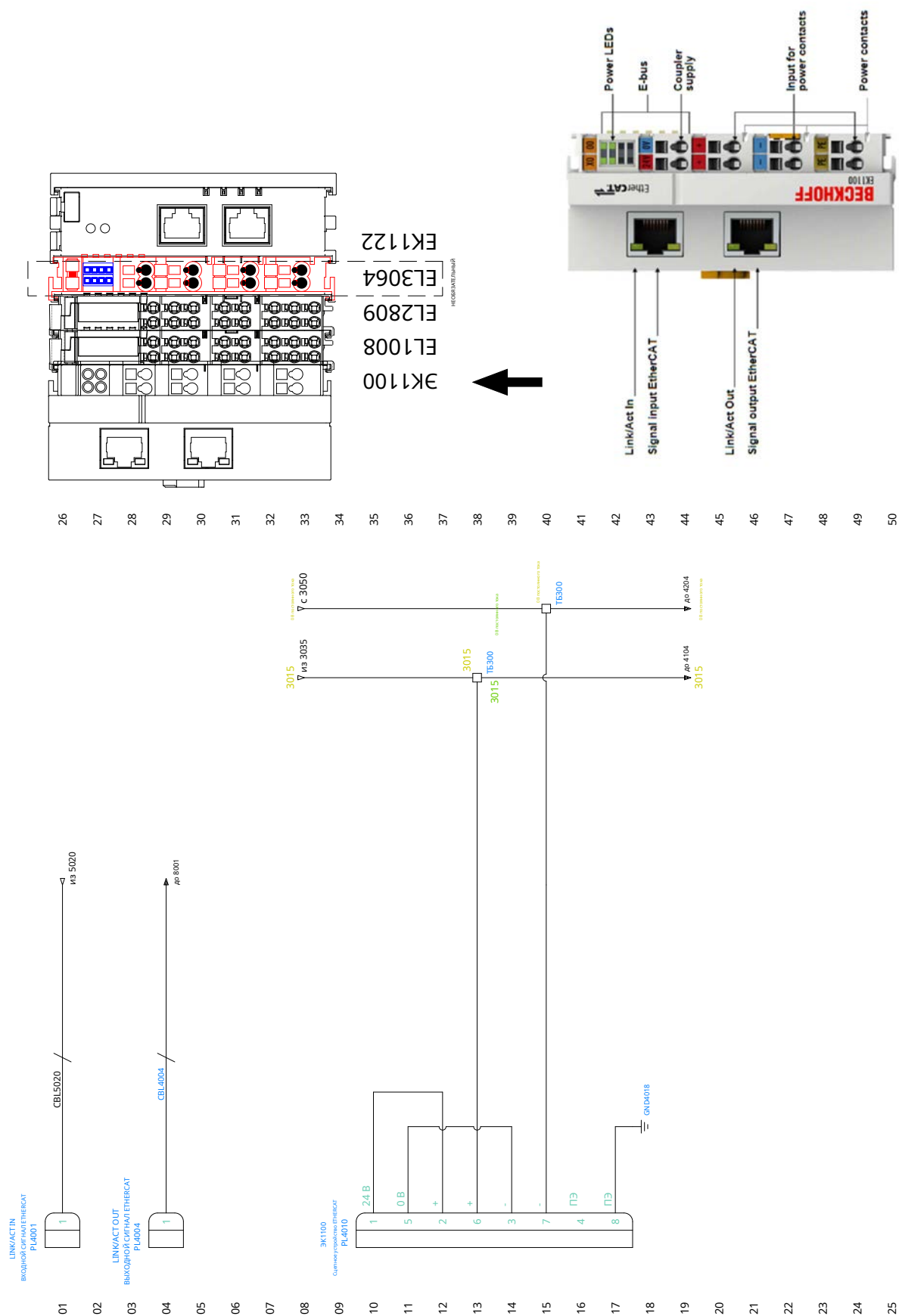
Обычно закрыто
КОНЦЕВОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬОБЫЧНО ОТКРЫТО
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



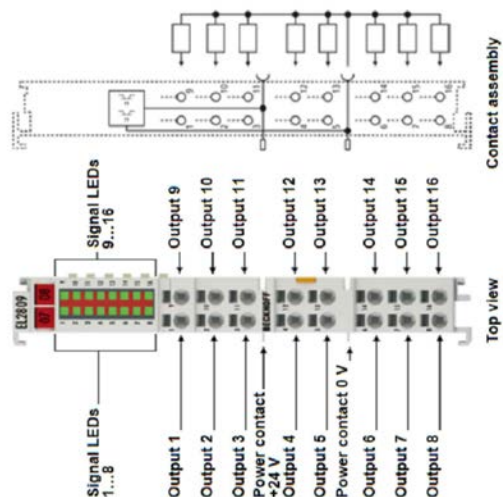
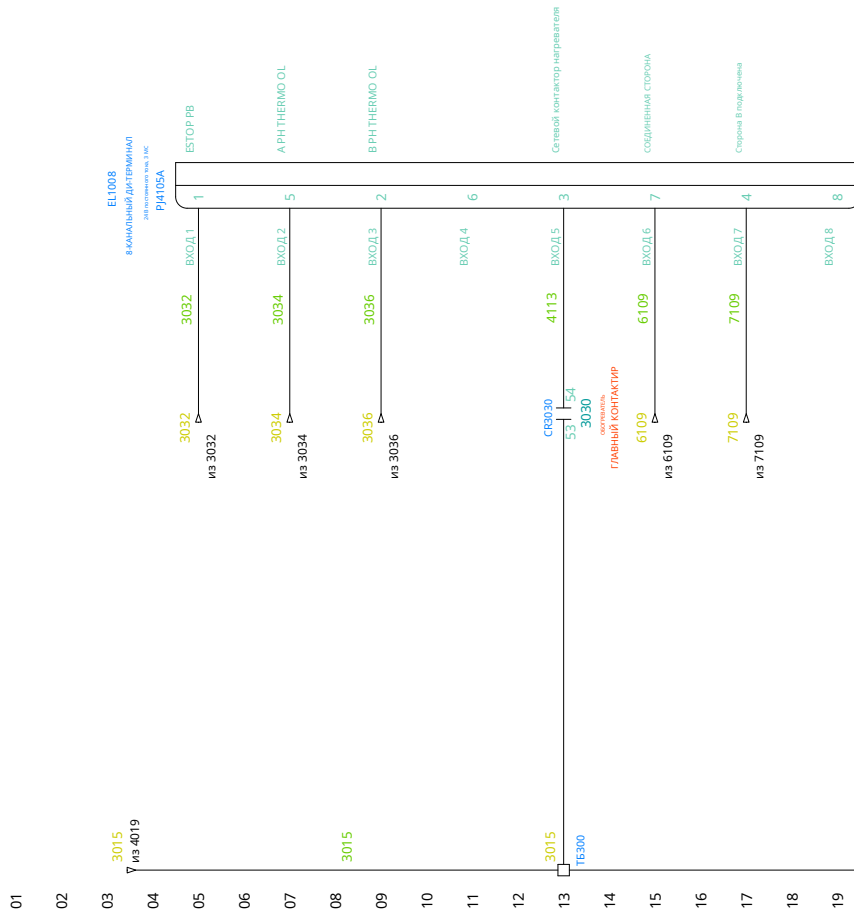
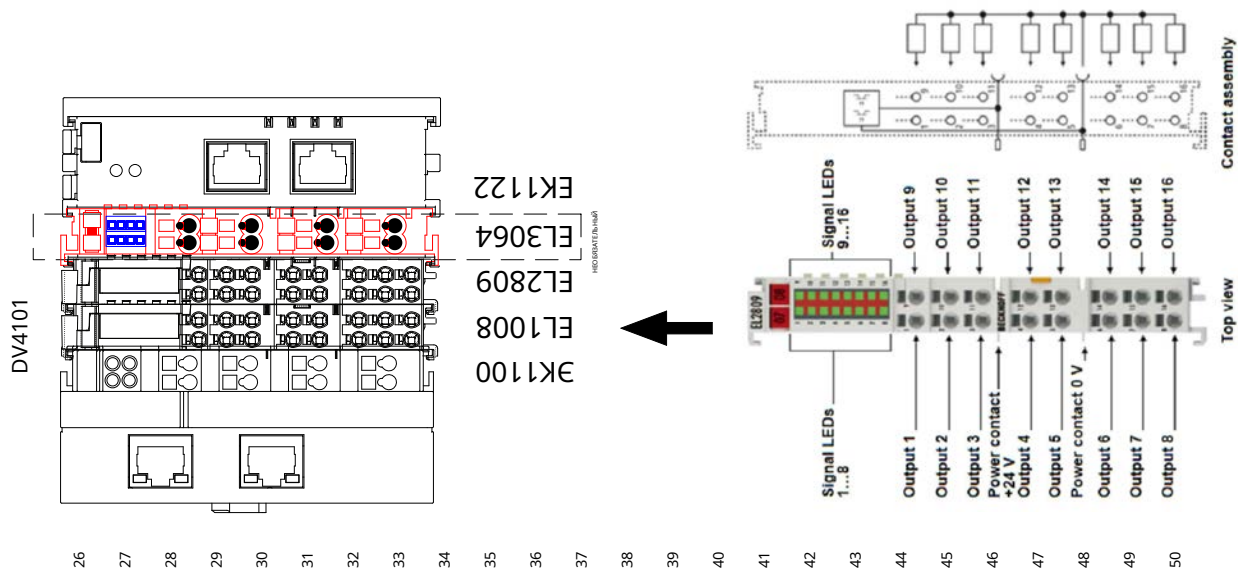
400 В переменного тока, 80 А, 3 фазы, 60 Гц. Используйте только медный провод под углом 75 градусов.



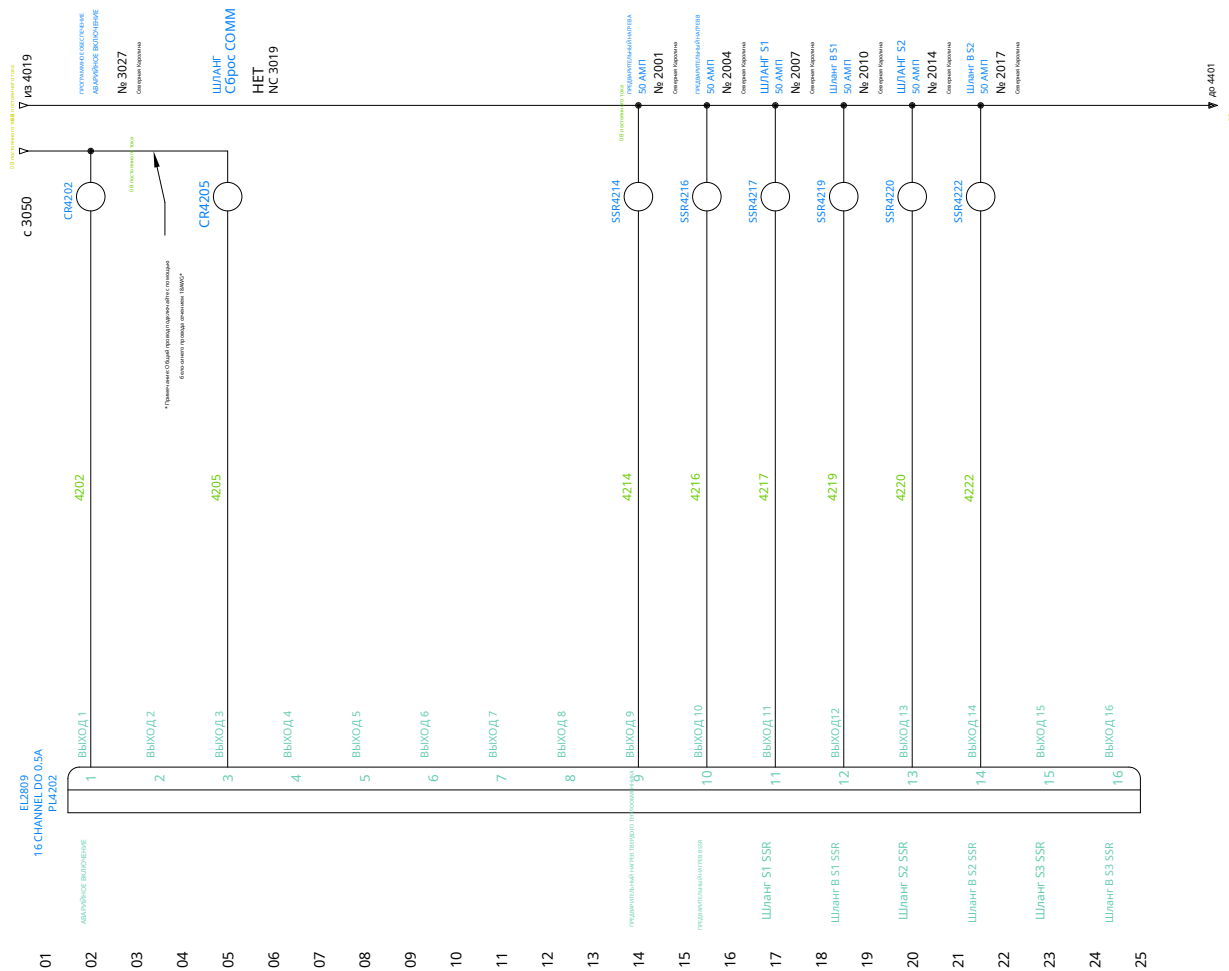
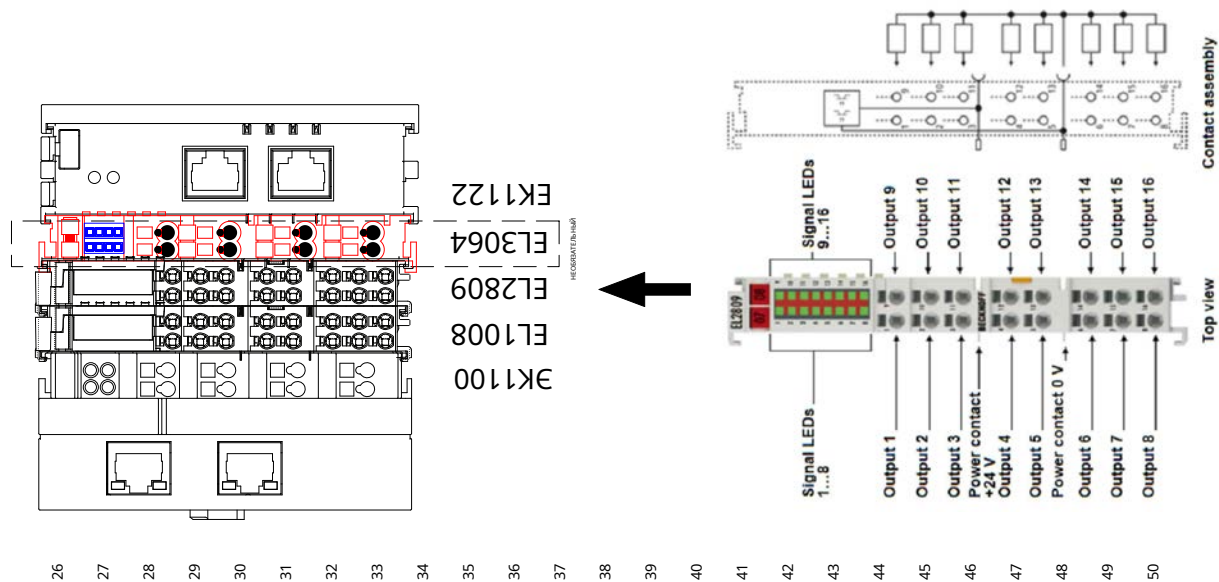




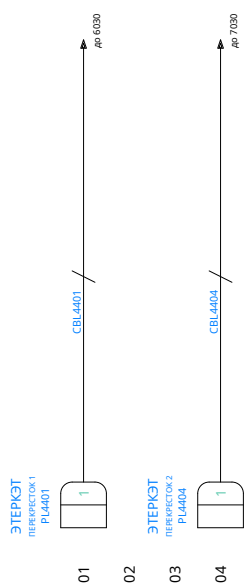
Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.



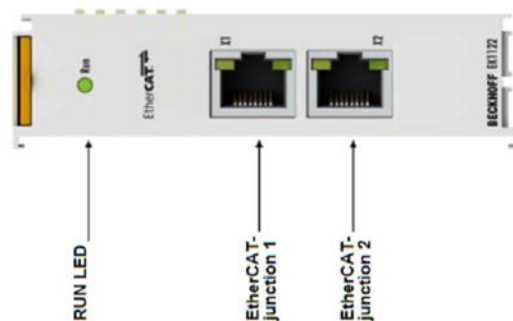
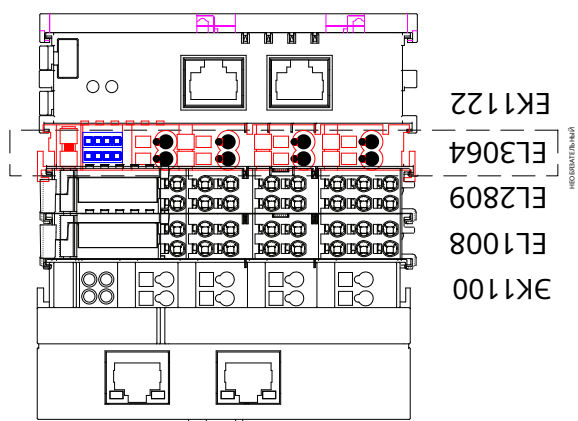
Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18 AWG.



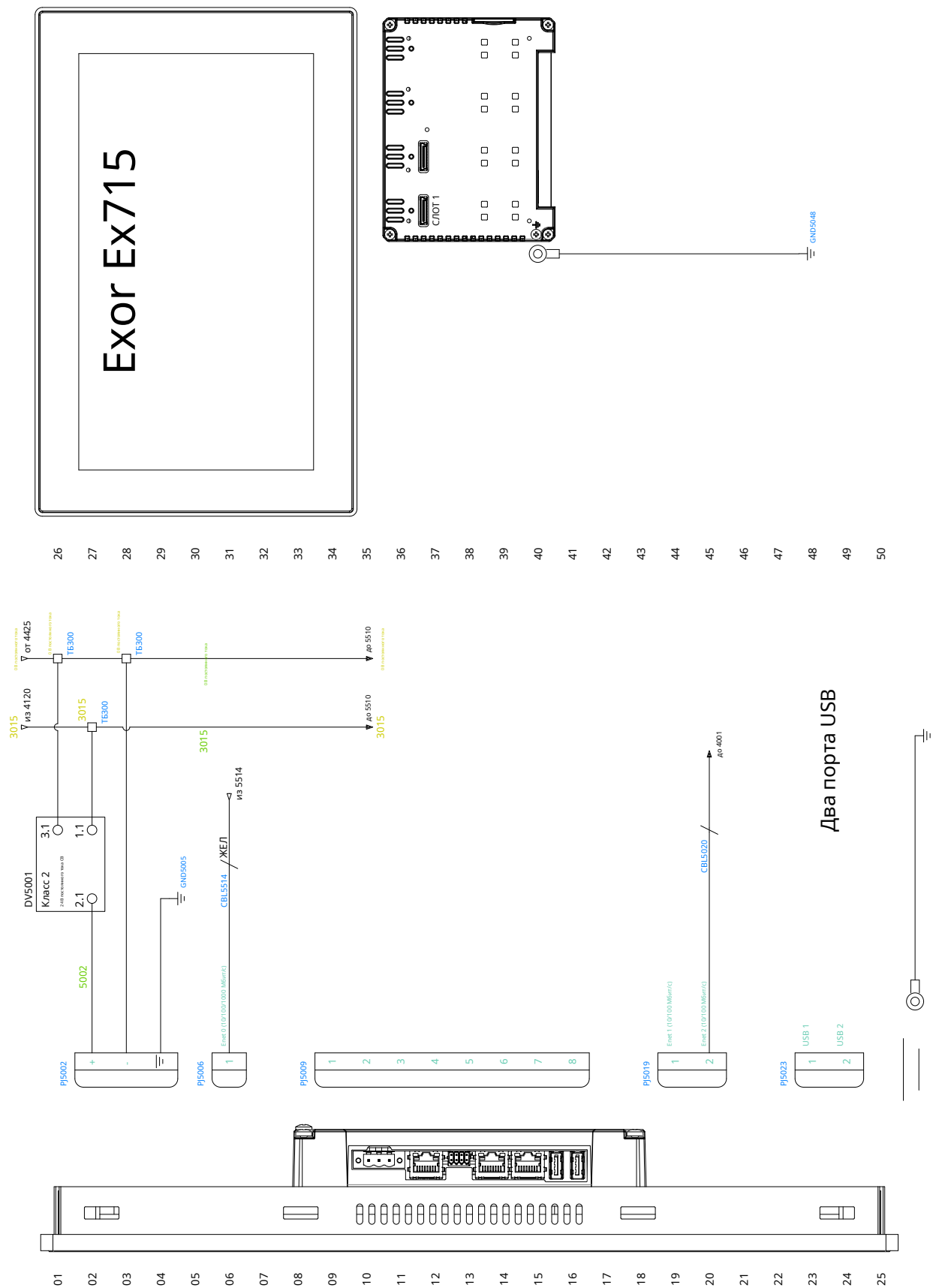
Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 1ВВВГ.



26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



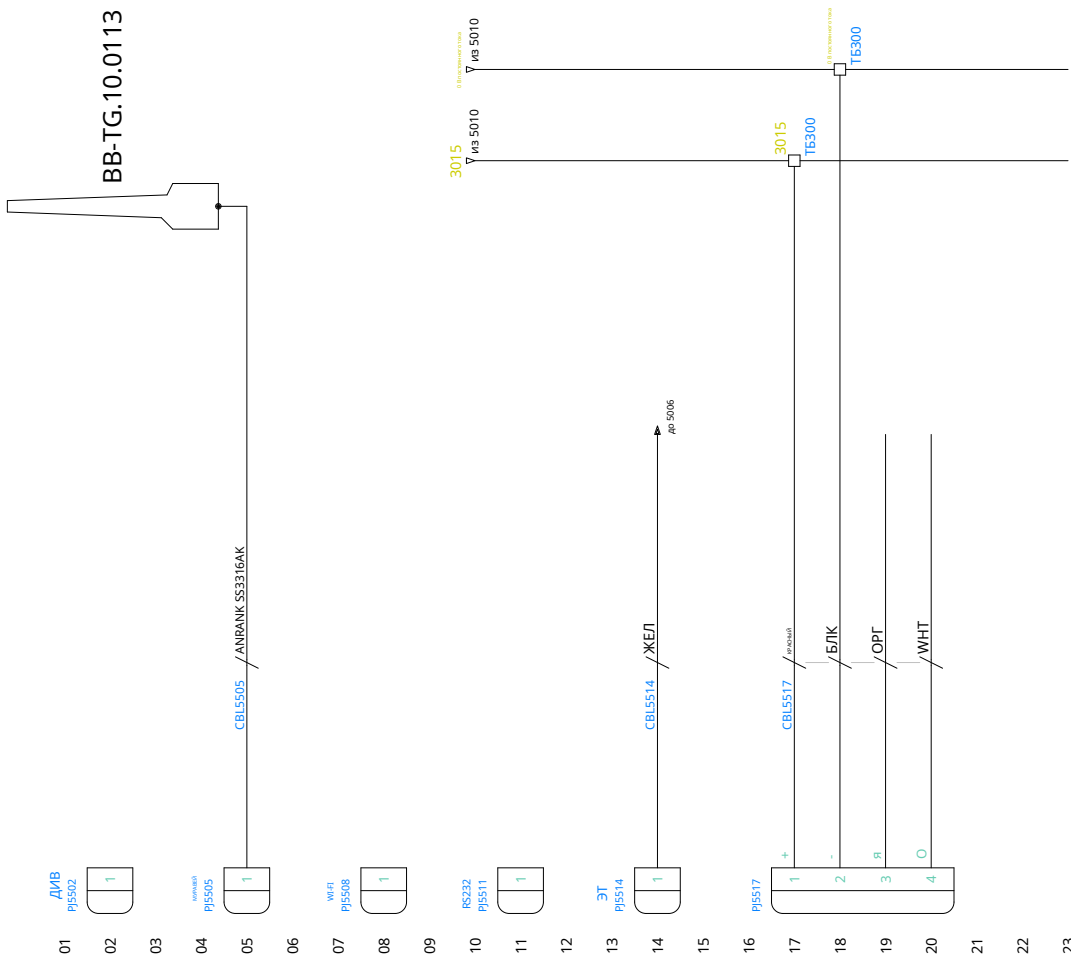
Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть сделаны 18 AWG.



Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

DV5501

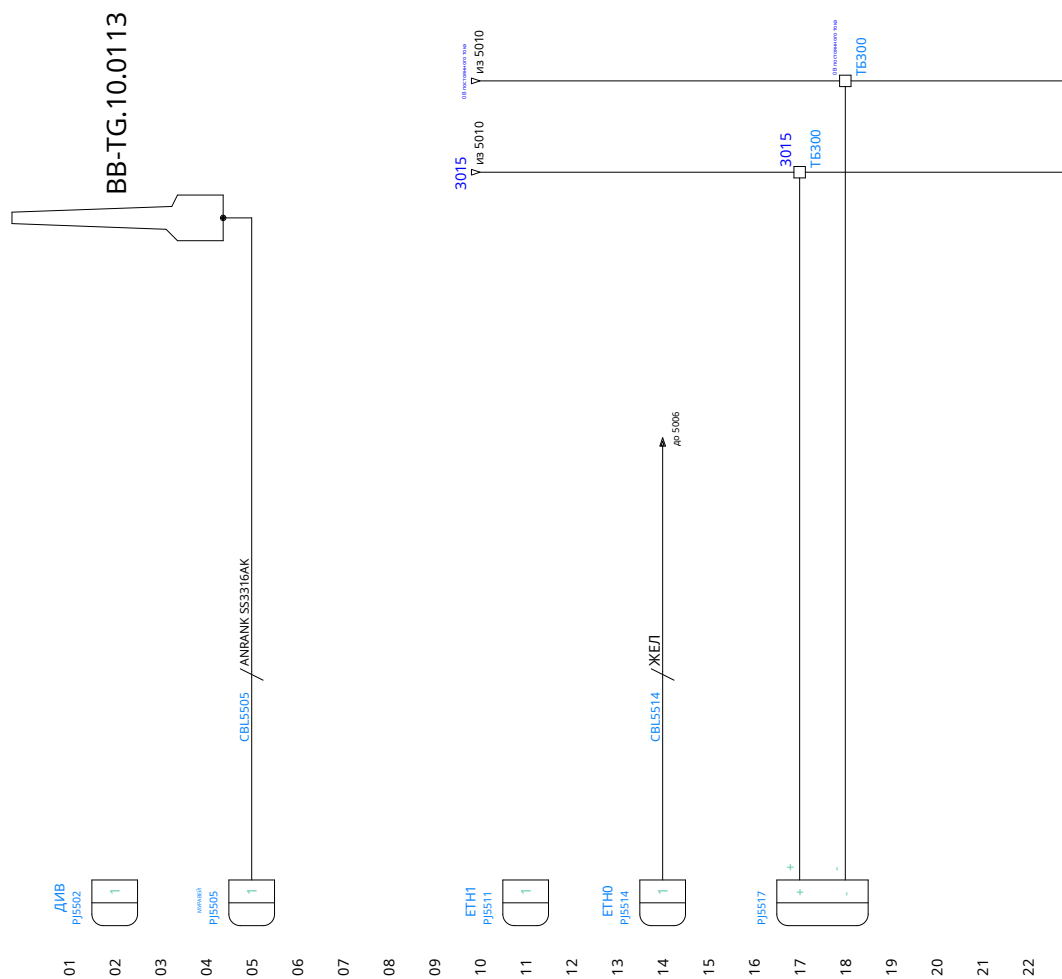
BB-TG.10.0113



Комплект для удаленного подключения, артикул IS30-0173

DV5501

BB-TG.10.0113



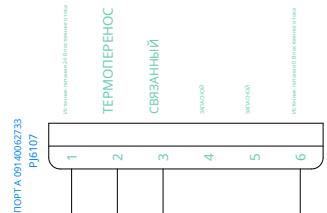




СВ16027

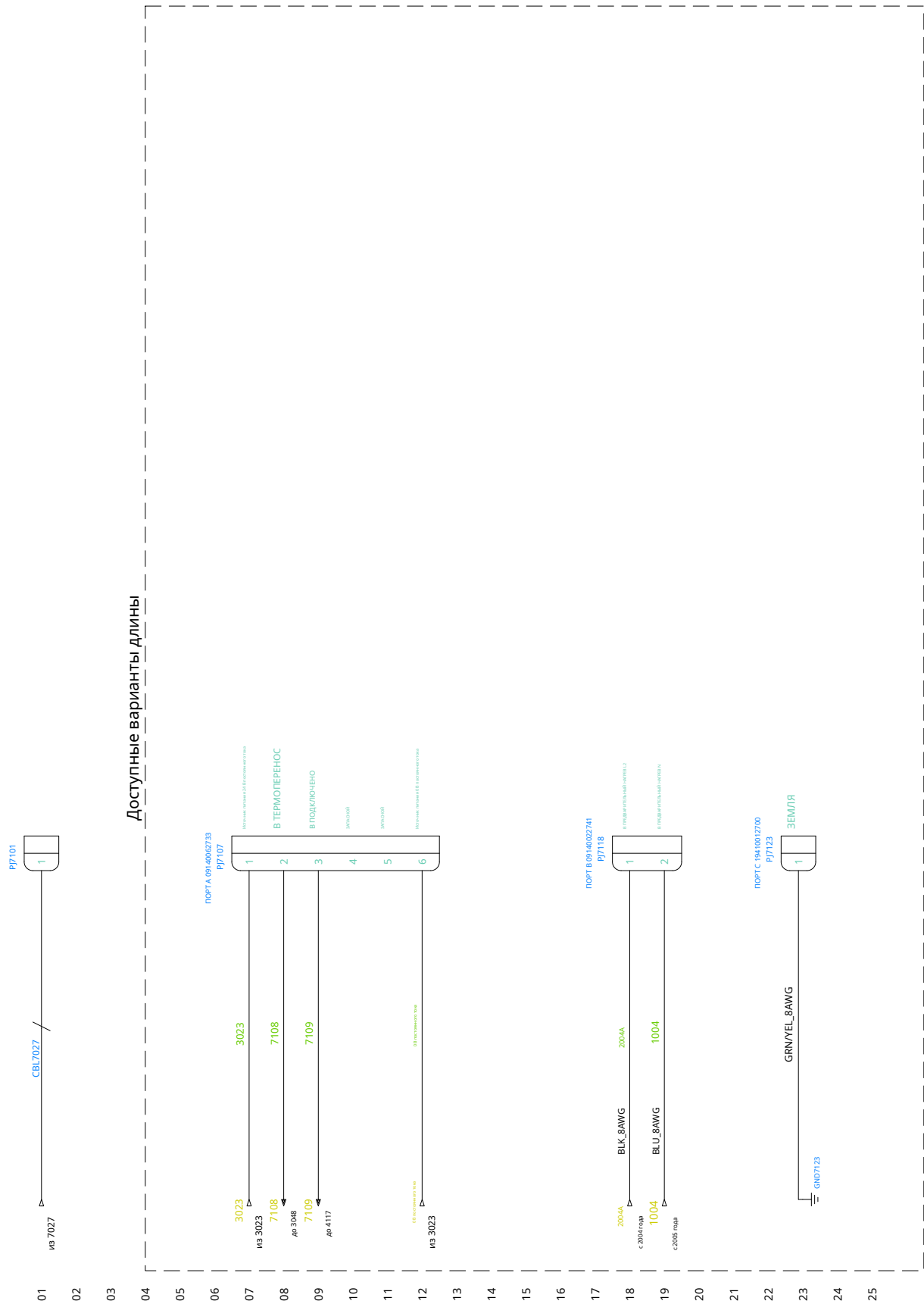
из 6027

Доступные варианты длины



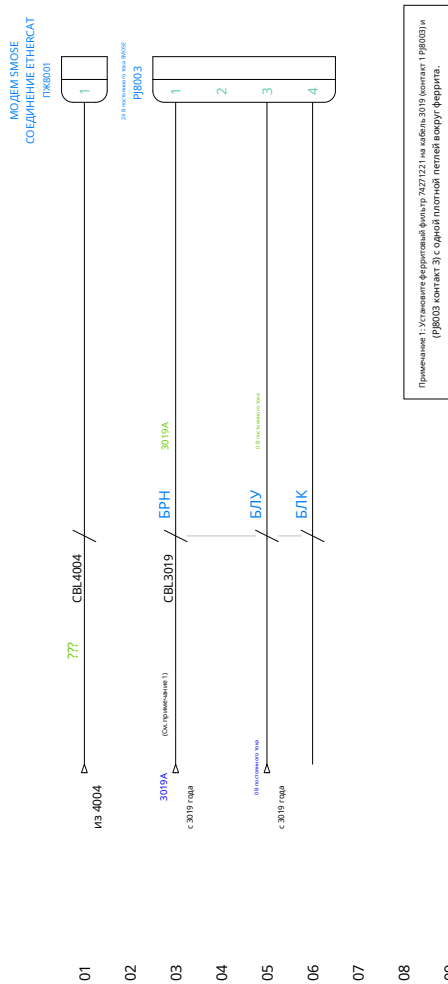
Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.



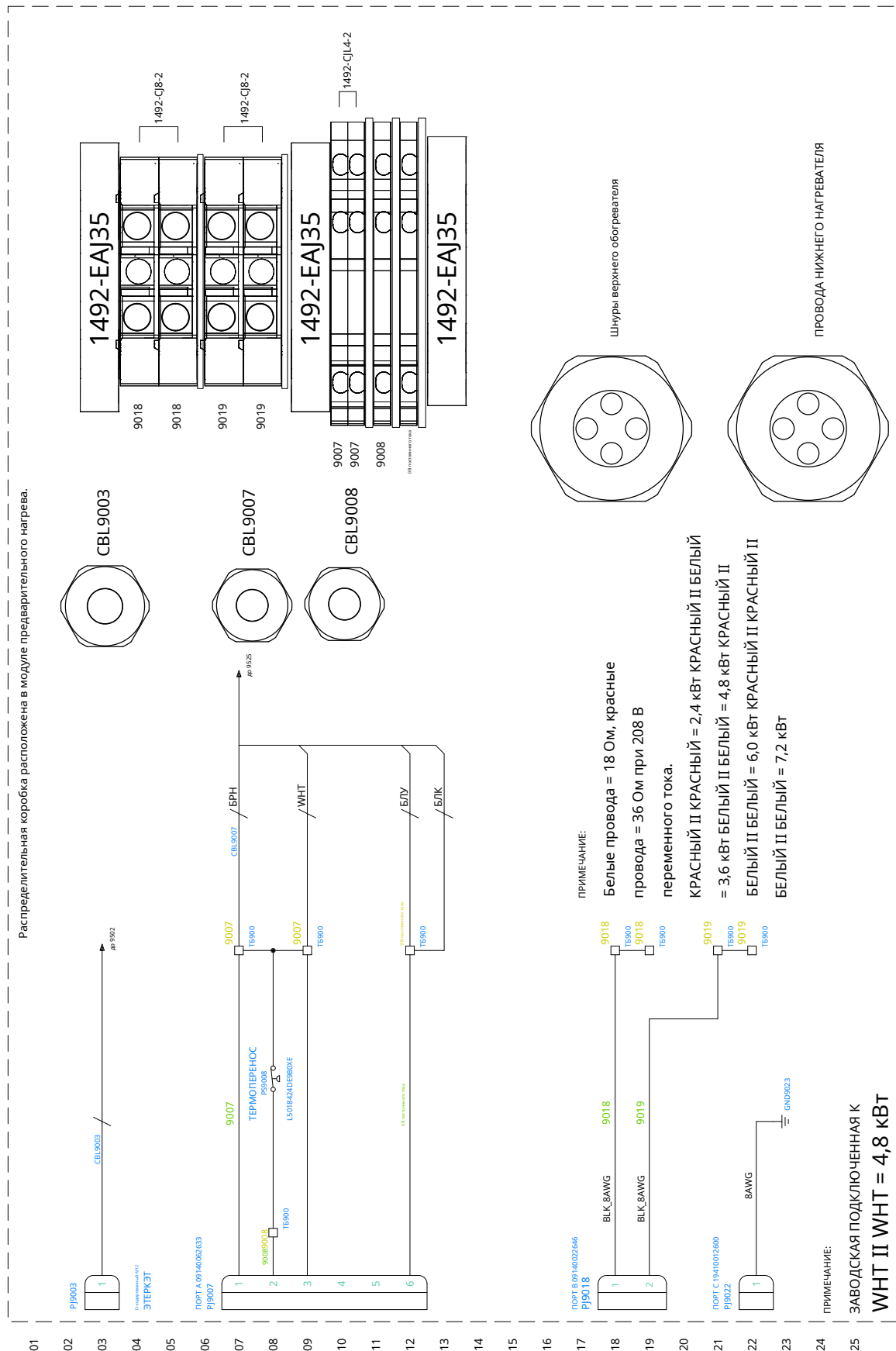


Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

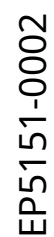
Смоуз А-Сайд

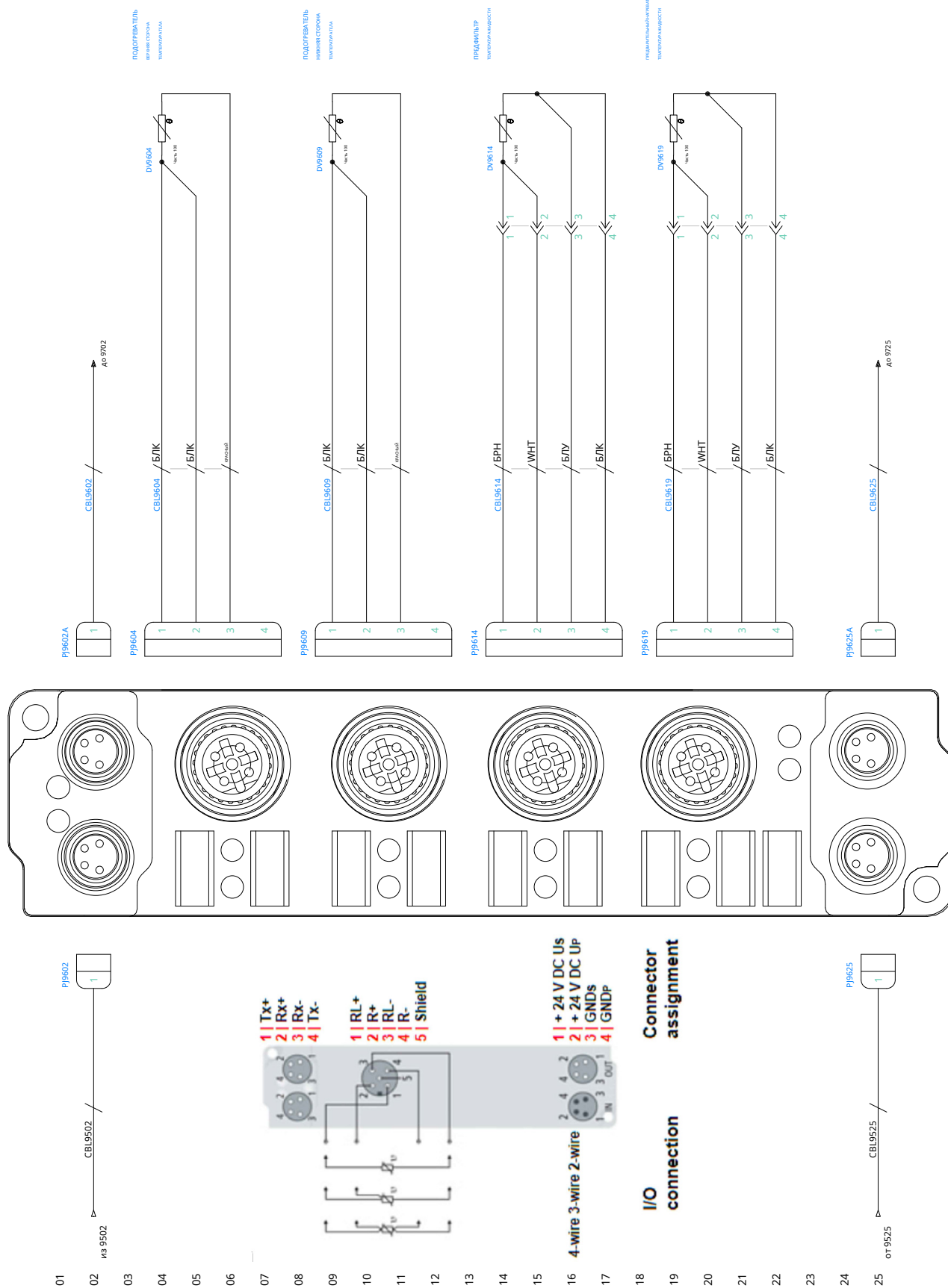


Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

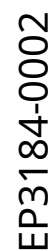


Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.





EP3204-0002



19.2 ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ 380В-400В

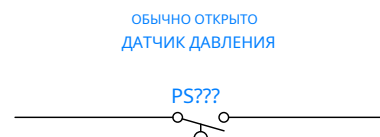
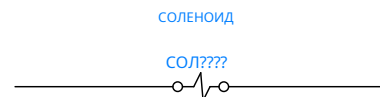
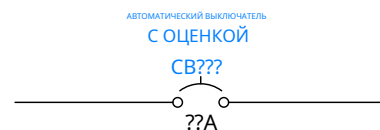
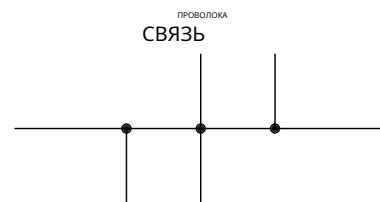
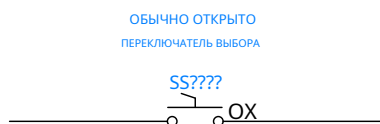
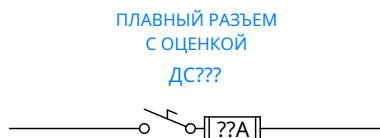
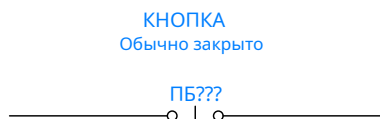
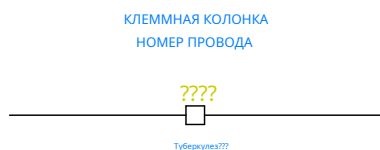
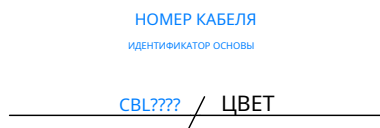
Сечение проволоки (если не указано иное): используйте медную проволоку с минимальной температурой 75 градусов Цельсия.			
Американский калибр проволоки (AWG)	Диаметр (Дюймы)	Площадь поперечного сечения (ММ ²)	Допустимая токовая нагрузка (медь при 75°C)
3	0.2292	26.65	100
4	0.2043	21.14	85
6	0,162	13.29	65
8	0.1285	8.36	52
10	0.1019	5.26	30
12	0.0808	3.31	20
14	0,0641	2.08	15
16	0,0508	1.31	10
18	0,0403	0,82	7
20	0.0320	0,52	5
22	0,0253	0,33	3

На всех проводах (если не указано иное) следует использовать наконечники.	
Справочник по проволоке	Описание
ЧЕРНЫЙ	НЕЗАЗЕМЛЕННОЕ ЛИНИЧЕСКОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
БЕЛЫЙ	НЕЗАЗЕМЛЕННОЕ ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ
БЕЛЫЙ/СИНИЙ	ОБЩИЙ ЗАЗЕМЛЕННЫЙ ПОСТОЯННЫЙ ТОК
ЗЕЛЕНый/ЖЕЛТЫЙ	ЗЕМЛЯ

СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДАХ	ЦВЕТ
БЛК	Черный
WHT	Белый
БЛУ	Синий
КРАСНЫЙ	Красный
ГРН	Зеленый
ОРГ	Апельсин
БРН	Коричневый
YLW	Желтый

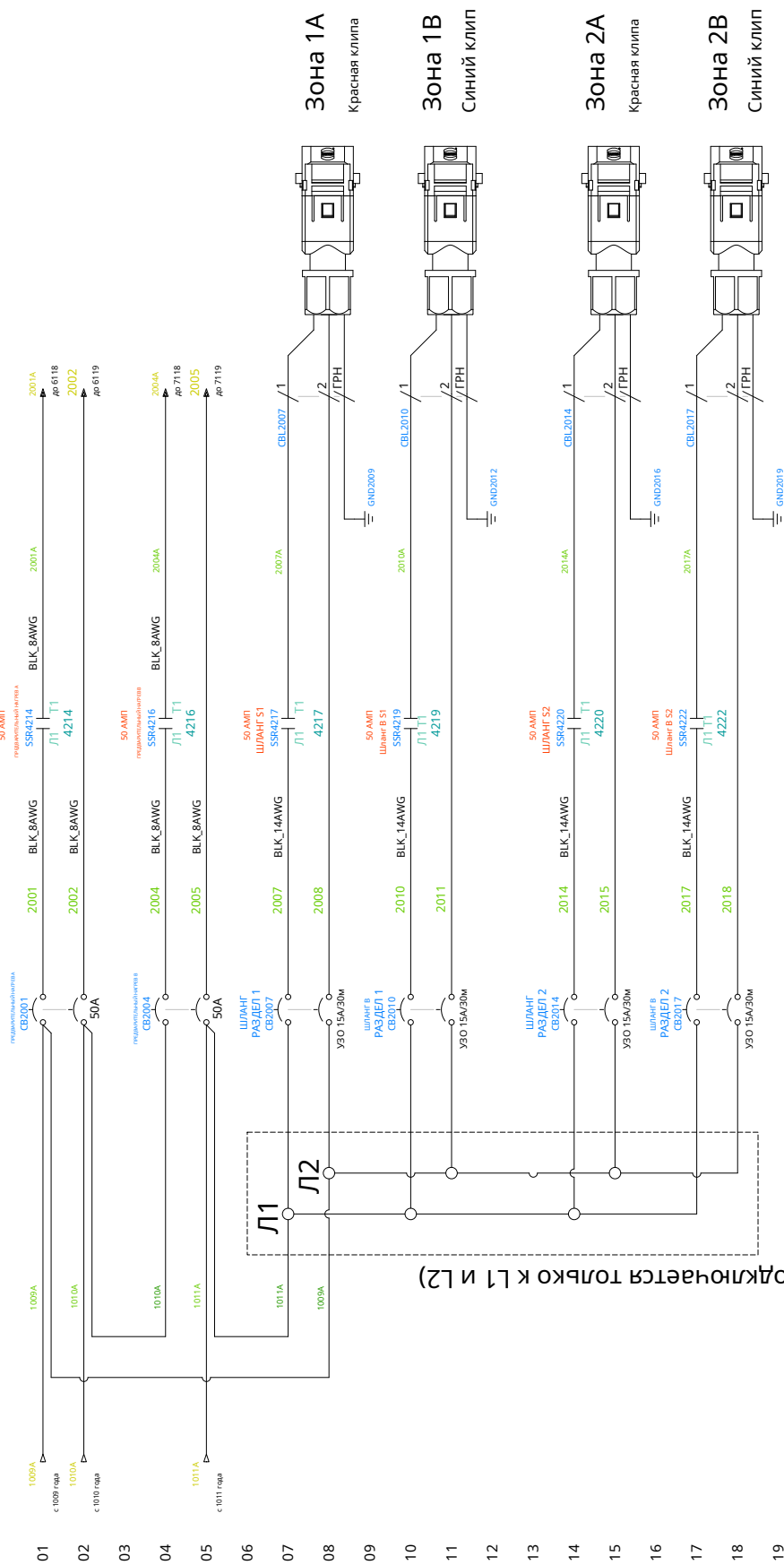
СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДАХ	ЦВЕТ
RED_GRY	КРАСНЫЙ С СЕРОЙ ПОЛОСОЙ
GRY_RED	Серый с белой полосой
WHT_BRN	БЕЛЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
BRN_WHT	КОРИЧНЕВЫЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRY	БЕЛЫЙ С СЕРОЙ ПОЛОСОЙ
GRY_WHT	Серый с белой полосой
КРАСНЫЙ_СИНИЙ	КРАСНЫЙ С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
СИНИЙ/КРАСНЫЙ	СИНИЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
КРАСНЫЙ/ОРГ	КРАСНЫЙ С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ОРГ/КРАСНЫЙ	Оранжевый с красной полосой
КРАСНЫЙ/ЗЕЛЕНый	КРАСНЫЙ С ЗЕЛЕННОЙ ПОЛОСОЙ
GRN_RED	ЗЕЛЕНый С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
КОРИЧНЕВый_КРАСНЫЙ	КОРИЧНЕВый С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED_BRN	КРАСНЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRN	БЕЛый С ЗЕЛЕННОЙ ПОЛОСОЙ
GRN_WHT	ЗЕЛЕНый С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_BLU	БЕЛый С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
BLU_WHT	СИНИЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_ORG	БЕЛый С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ORG_WHT	ОРАНЖЕВый С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ

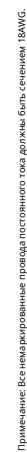
ОПИСАНИЕ ЛЕГЕНД
 НОМЕРНЫЙ КОД
 XX???? = ТИП КОМПОНЕНТА
 ??XX?? = ЛИСТ
 ????XX = СТОЛБЕЦ

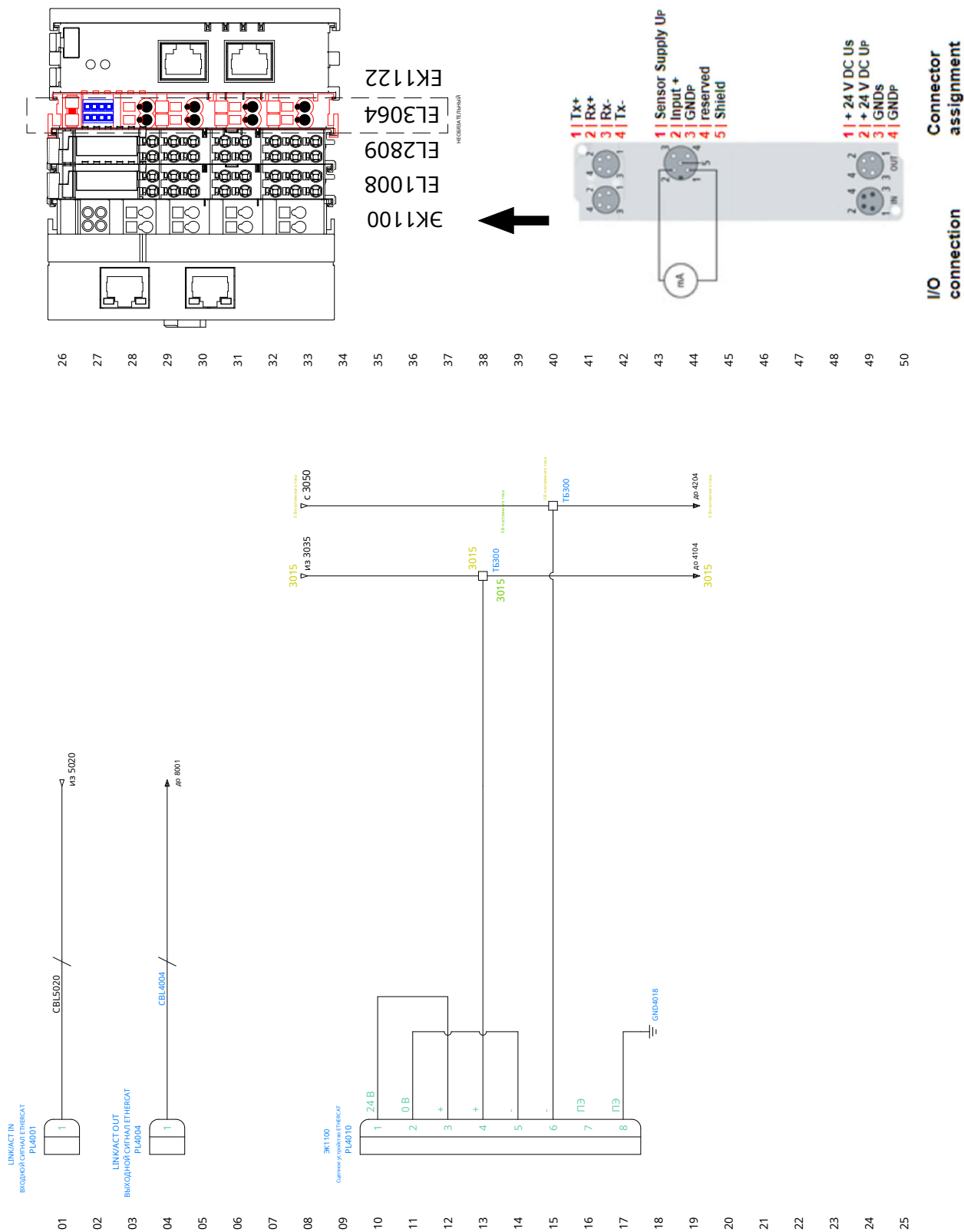




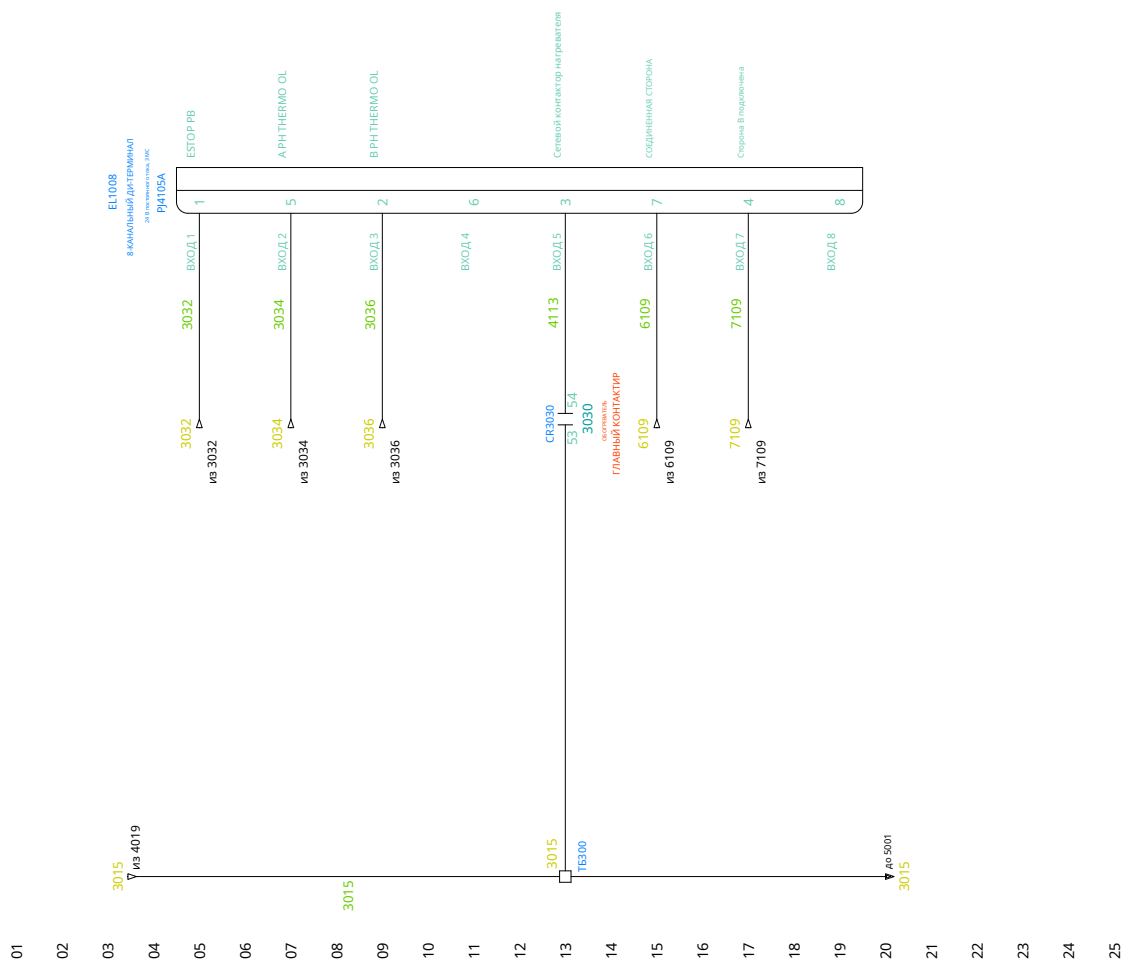
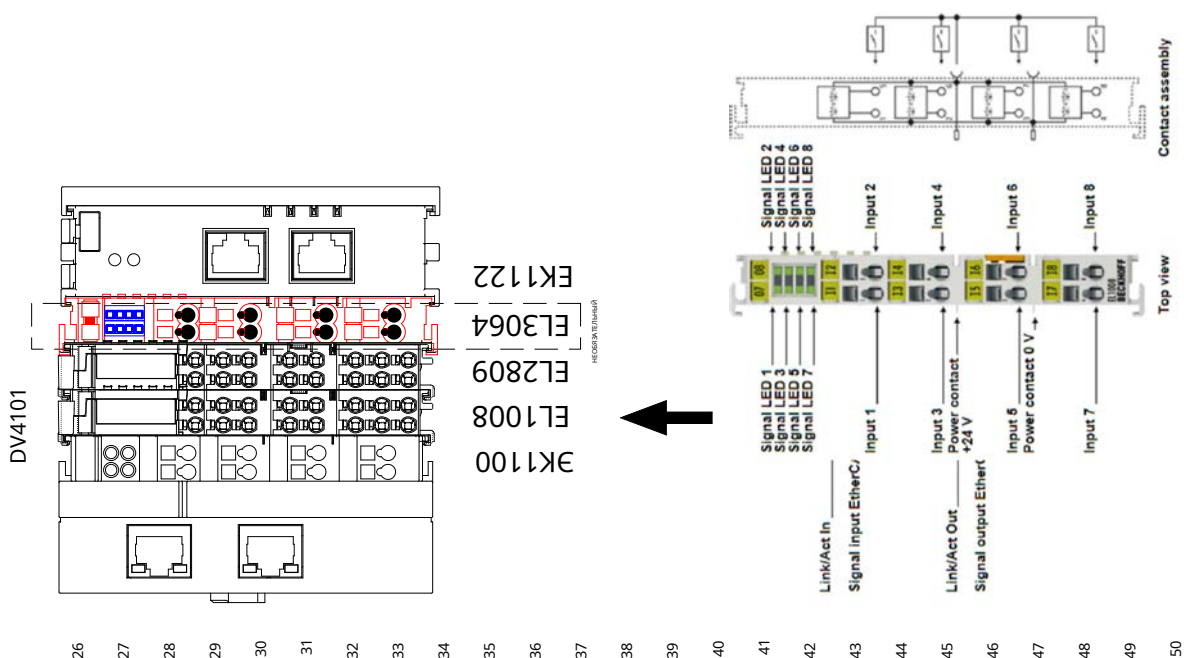
400 В переменного тока, 80 А, 3 фазы, 60 Гц. Используйте только медный провод под углом 75 градусов.



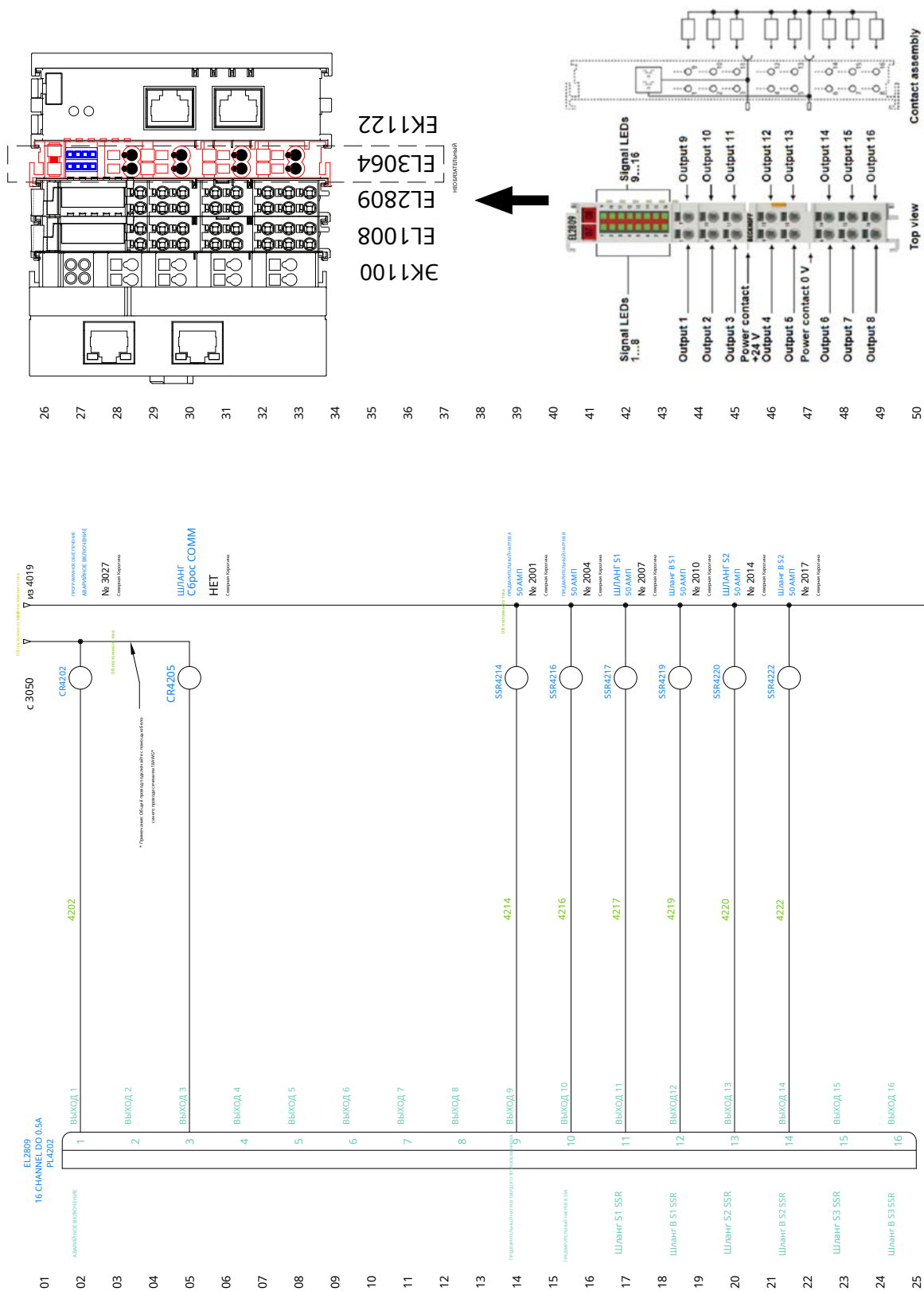




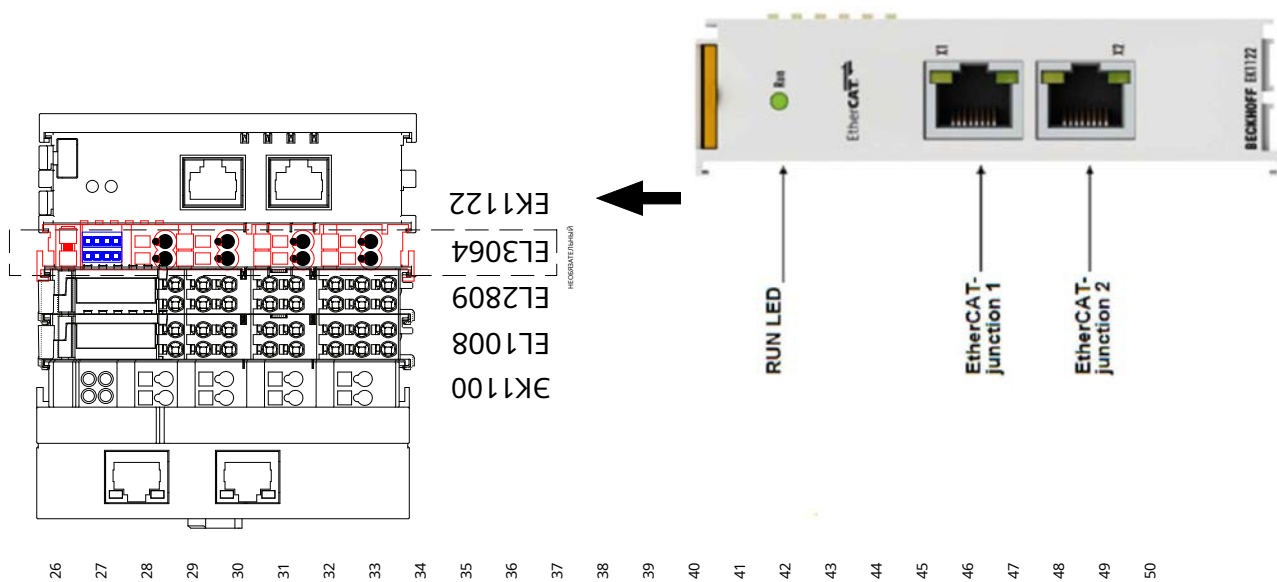
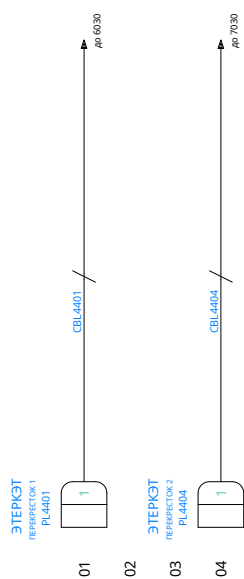
Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.



Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

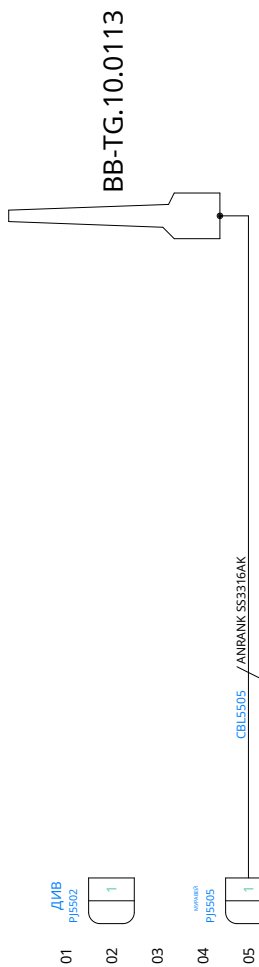


Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

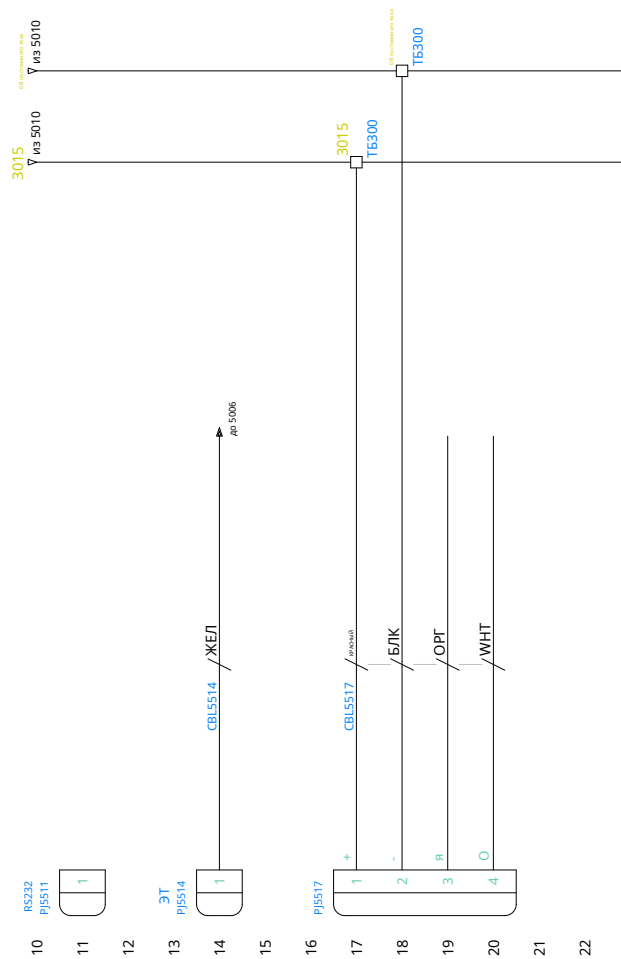


Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 1.5 мм².



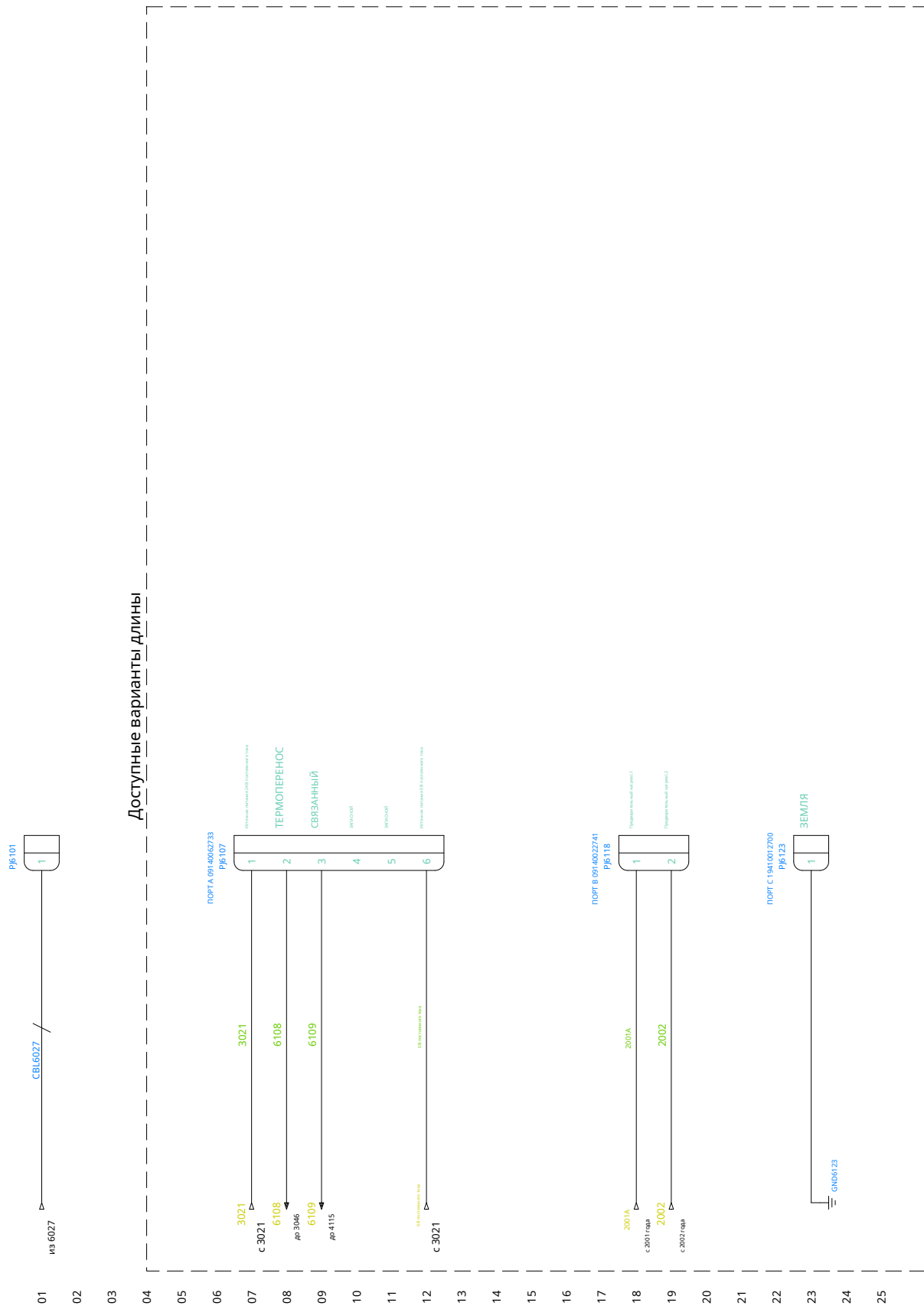


DV5501



Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 1ВВВС.





Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.



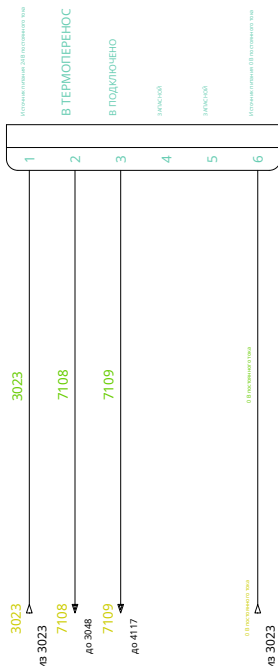


СВЛ7027

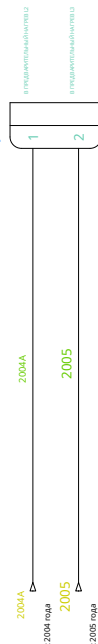
из 7027

Доступные варианты длины

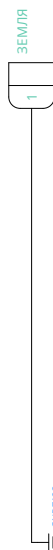
ПОРТ A 0914002733 PJ7107



ПОРТ B 0914002741 PJ7118

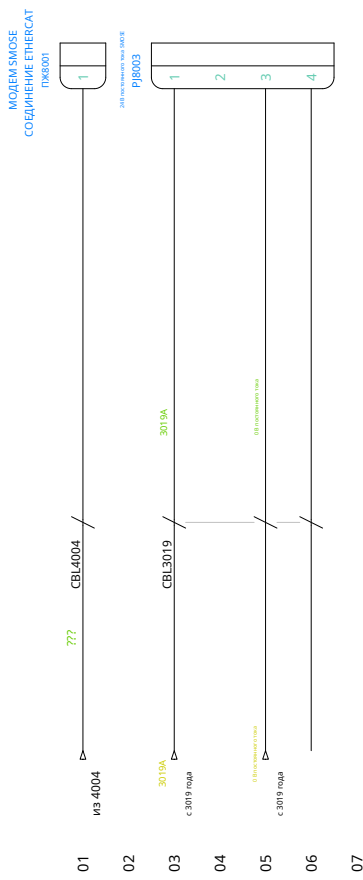


ПОРТ C 19410012700 PJ7123



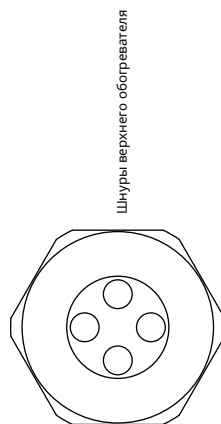
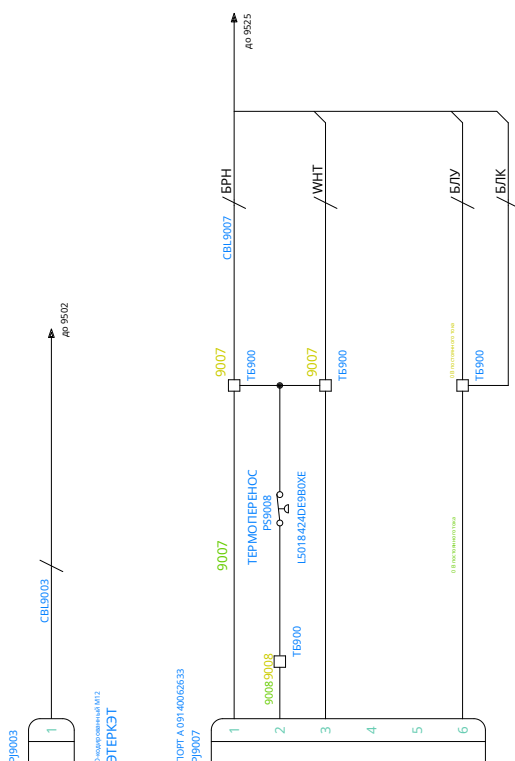
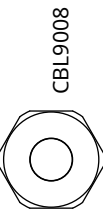
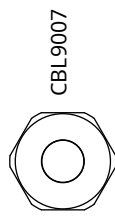
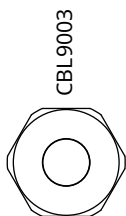
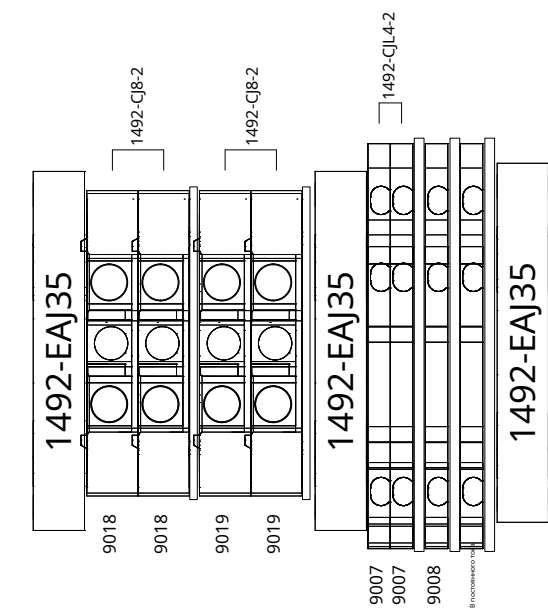
Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.

Смоуз А-Сайд

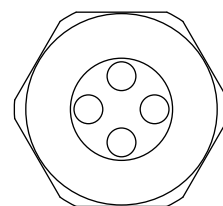


Примечание: Все маркированные провода постоянного тока должны быть отмечены 16АМГ.

Распределительная коробка расположена в модуле предварительного нагрева.



Шнуры верхнего обогревателя



ПРОВОДА НИЖНЕГО НАГРЕВАТЕЛЯ

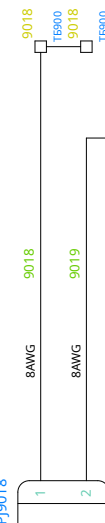
ПРИМЕЧАНИЕ:

Белые провода = 18 Ом, красные
провода = 36 Ом при 208 В
переменного тока.

КРАСНЫЙ II КРАСНЫЙ = 2,4 кВт КРАСНЫЙ II БЕЛЫЙ
= 3,6 кВт БЕЛЫЙ II БЕЛЫЙ = 4,8 кВт КРАСНЫЙ II
БЕЛЫЙ II БЕЛЫЙ = 6,0 кВт КРАСНЫЙ II КРАСНЫЙ II
БЕЛЫЙ II БЕЛЫЙ = 7,2 кВт

ПОРТ В 09140022646

PJ9018



ПОРТ С 19410012600

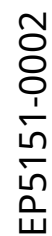
PJ9022

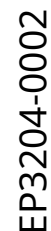


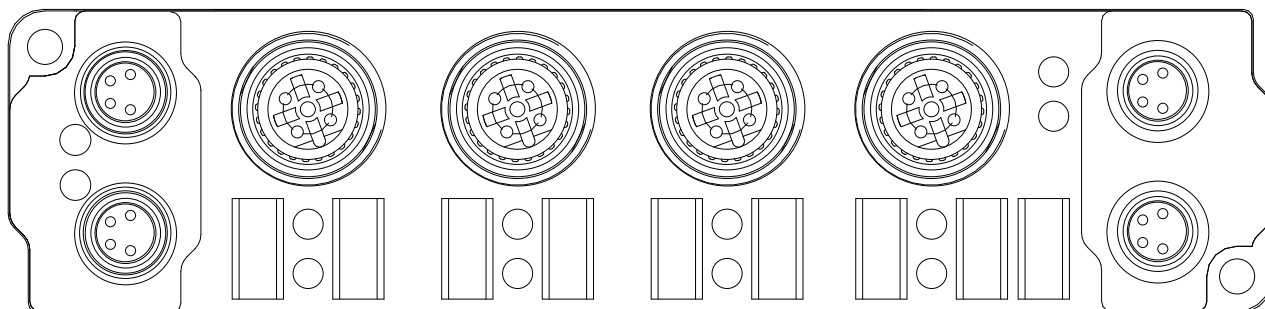
ПРИМЕЧАНИЕ:

ЗАВОДСКАЯ ПОДКЛЮЧЕННАЯ К
WHT II WHT = 4,8 кВт

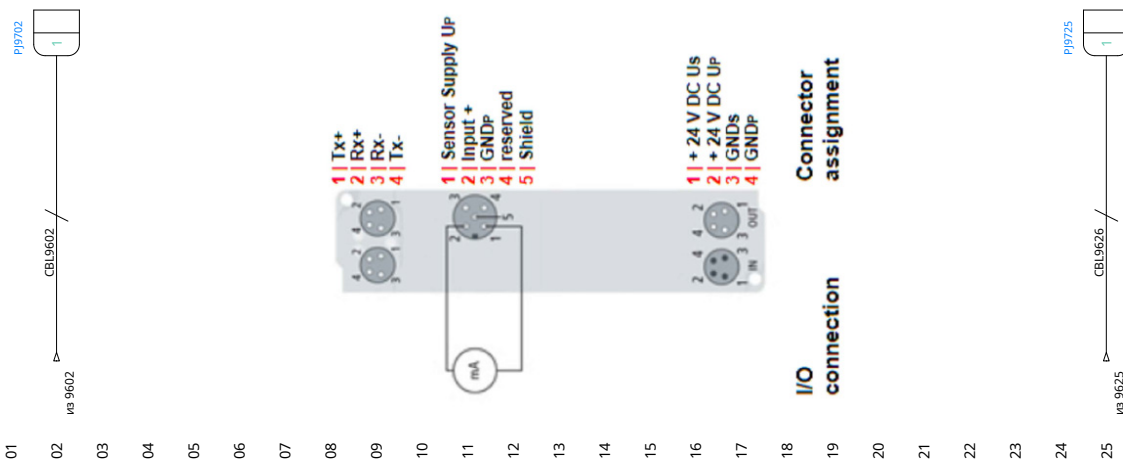
Примечание: Все немаркированные провода постоянного тока должны быть сечением 18AWG.







EP3184-0002



20 УДАЛЕННЫЙ ДОСТУП

Удаленный доступ к системам IntelliSpray™ осуществляется через облако IntelliSpray (ISC), которое выступает в качестве виртуального шлюза ко всем системам, доступным зарегистрированным пользователям. URL-адрес ISC (веб-адрес) предоставляется при покупке дозатора IntelliSpray. Удаленный доступ к системам IntelliSpray — это простой двухэтапный процесс, для которого требуется компьютер, планшет или телефон с веб-браузером.

Авторизованные сервисные центры IntelliSpray и/или обученные администраторы буровых установок предоставляют доступ по имени пользователя и паролю как к ISC, так и к отдельным IS40™. Пользователи или владельцы буровых установок также могут отключать или включать удаленный доступ через экран системных настроек на IS40. Инструкции для администраторов ISC содержатся в документе «Инструкции для администраторов облачных сервисов IntelliSpray».

Примечание: Для обеспечения возможности удаленного обслуживания (включая удаленное обновление программного обеспечения) все системы IntelliSpray имеют заводскую конфигурацию, позволяющую инженерам сервисной службы IntelliSpray и/или авторизованным сервисным центрам получать к ним доступ.

ШАГ 1. Выберите IS40 IntelliSpray Cloud

Пример отображения шлюза ISC в стандартном браузере показан на следующем рисунке.

Каждое устройство имеет уникальный серийный номер (SN), который загружается на заводе и соответствует серийному номеру внутри модуля управления, а также серийному номеру, отображаемому в верхней части всех экранов дисплея и на экране состояния системы.

В столбце «Организация» указан основной поставщик услуг (как правило, дистрибьютор).

В столбце «Группа» обычно указывается владелец буровой установки, а столбец «Описание» представляет собой поле произвольного формата для идентификации конкретной установки IS40 (например, по названию установки, как показано ниже).

В столбце «Статус» указано, какие системы находятся в сети, и подключены ли к машине какие-либо удаленные пользователи.

ИнтеллиСпрей-ОБЛАКО
 Работает на базе Corvina

Show: Online
 Sort by:

Search ...

Devices
 Endpoints
 Profiles
 Applications

Нажмите на устройство, чтобы выбрать IS40.

Device	Groups	Service Enabled	Autorenew	VPN Status	Actions
AnybusTesting	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 1
Ex710V4.5	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 2
IS40	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 3
IS30-OilTestSt...	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 4
IS30-PitDemo...	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 5
IS40-OilTestSt...	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	БУРГ 6
PumpStation3	РАСПРЕДЕЛЕННЫЕ ТЕМЫ	✓	○	Полнофункциональная версия AS2	РИГ 7

ШАГ 2. Откройте соединение IS40.

Нажатие на устройство в первом столбце создает защищенное соединение с этой системой и позволяет пользователю выбрать либо полный, либо упрощенный интерфейс.

При использовании полного интерфейса удаленный пользователь видит и использует реальные экраны IntelliSpray через виртуальное сетевое соединение (значок VNC).

Упрощенный интерфейс (значок HTTPS) представляет собой прямой пиринговый интерфейс, позволяющий отслеживать и/или управлять основными функциями системы.

Gateway: B2.3

Applications

HTTPS
 Secure Web Interface
 Open the web interface over a secured connection (HTTPS) in a browser

VNC
 VNC

Нажмите здесь для упрощенного интерфейса

Нажмите здесь для просмотра полного интерфейса

Legend: ■ Active ■ Busy ■ Inactive

Каждый дозатор IntelliSpray оснащен встроенным сотовым модемом, обеспечивающим удаленный доступ для управления, мониторинга, обновления и/или обслуживания системы.

Антенна сотового модема



Доступ для зарегистрированных пользователей (см. предыдущую страницу) осуществляется через любой компьютер, телефон или планшет, оснащенный стандартным браузером (например, Edge, Chrome, Safari).

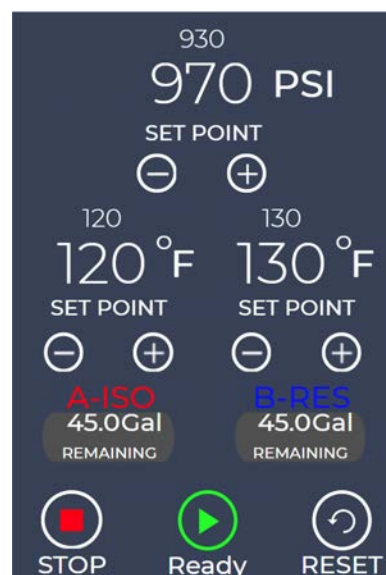
Сотовый модем также позволяет пользователям отправлять отчеты о выполненных заданиях и данные о производительности по электронной почте выбранным получателям.



Полный доступ к интерфейсу VNC на телефоне.

Дозатор IntelliSpray автоматически подключается к интернету при включении и в зоне действия сотовой связи. Для подключения дозатора к интернету не требуется никакого вмешательства со стороны пользователя.

Первоначальные платежи за сотовую связь (до 12 месяцев) включены в стоимость покупки, а последующие тарифы регулируются договорами купли-продажи и/или обслуживания.



Удаленный доступ по упрощенному интерфейсу (HTTPS)
компьютер, телефон или планшет

Возможности удаленного доступа устройства IntelliSpray Proportioner позволяют поставщикам услуг подключаться к любой системе и оказывать помощь в виде удаленной диагностики, оптимизации приложений, удаленного обновления программного обеспечения и обучения работе с системой.



Полный доступ к интерфейсу VNC на компьютере.

Пользователи могут позвонить или отправить сообщение своему уполномоченному контактному лицу в службу поддержки, чтобы начать сеанс удаленной поддержки. Если требуется передача запроса специалистам второго или третьего уровня поддержки, эти специалисты также могут связаться с пропорциональной службой поддержки.

При необходимости все стороны могут быть одновременно подключены к пропорциональному представителю для решения проблем или ответа на вопросы.

Примечание: Для инициирования удаленного сервисного события пользователю не обязательно находиться в опрыскивательной установке, но устройство IS40 должно быть включено и находиться в зоне действия сотовой связи для установления удаленного соединения.

Когда пользователь звонит или отправляет сообщение своему авторизованному сервисному центру, этот центр может удаленно получить доступ к дозатору IntelliSpray и в некоторых случаях решить проблему без необходимости для пользователя покидать место распыления.



Эта страница намеренно оставлена пустой.

РУЧНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ		
Дата	Описание	Версия
02.12.2021	Первый релиз.	А
06.08.2022	Дополнительные функции экрана, автоматический контроль вязкости (AVC), добавлены таблицы аварийных сигналов, внесены изменения в электронику для соответствия требованиям СЕ (начиная с серийного номера 1094).	Б
15.07.2024	Внесены изменения в форматирование документа. Добавлена конфигурация модели 400 В.	С
22.07.2025	Обновлено форматирование документа в соответствии со стандартом Binks 2025.	Д

Эта страница намеренно оставлена пустой.

ГАРАНТИЙНАЯ ПОЛИТИКА

На данный продукт распространяется ограниченная гарантия компании Binks на материалы и качество изготовления.

Использование деталей или аксессуаров, приобретенных не у компании Binks, аннулирует все гарантии. Несоблюдение разумных правил

Предоставленные инструкции по техническому обслуживанию могут привести к аннулированию гарантии.

Для получения подробной информации о гарантии, пожалуйста, свяжитесь с Бинксом.

Для получения технической помощи или поиска авторизованного дистрибьютора свяжитесь с одним из наших международных менеджеров по продажам.

а также адреса офисов службы поддержки клиентов, указанные ниже.

ОБЛАСТЬ	КОНТАКТЫ БИНКСА
Америка	Тел.: 1-800-992-4657
Европа, Африка, Ближний Восток	Тел.: +4401202571111
Индия	marketingroa@binks.com
Китай	Тел.: +862133730108
Корея	Тел.: +82313663303
Япония	Тел.: +81457856421
Австралия	Тел.: +61085257555

СТРАНИЦА ГАРАНТИИ



Компания Binks является мировым лидером в области инновационных технологий отделки.

Компания Binks оставляет за собой право изменять технические характеристики оборудования без предварительного уведомления. Binks®, DeVilbiss® и Ransburg® являются зарегистрированными товарными знаками компании Binks US, LLC.