



Для дополнительной информации или копий вашего сервисного руководства, пожалуйста, посетите наш сайт:

binks.com/ru/library

Или используйте этот QR-код со своим мобильным устройством:

IS30™



ST1™



Шланг QuickHeat™



Соблюдайте местные или муниципальные регламенты по переработке и утилизации продукции.

О П Р О Т О Л Е

ЕГО НАЗНАЧЕНИЕ

Цель этого руководства — помочь вам получить максимальную пользу от системы Binks IntelliSpray™. Оно поможет определить, как устанавливать, эксплуатировать, обслуживать и ремонтировать ваше оборудование. Руководство содержит информацию и процедуры для планового технического обслуживания и сервиса, а также предлагает диагностические и ремонтные процедуры на случай неисправностей.

СОДЕРЖИМОЕ ITS

Это руководство разделено на главы, каждая из которых разделена на последовательно пронумерованные разделы.

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

Страницы с изображениями будут содержать абзацы и предложения с ссылками на соответствующие изображения, шаги и детали.

Процедуры, описанные в тексте, обычно не повторяются. При необходимости обратиться к другой главе или разделу ссылка приводится как номер главы и раздела. Ссылки без слова «глава» относятся к разделам или абзацам текущей главы.

Глава 02. Оглавление.

Глава 03. Декларация соответствия ЕС - Обязательный документ, который подписывает производитель, чтобы заявить соответствие продукта требованиям ЕС.

Глава 04. Безопасность - Правила безопасности, опасности и предупреждения.

Глава 05. Информация об изоцианатах - Важные инструкции по безопасности и обращению с изоцианатами.

Глава 06. Обзор системы - Обзор пропорционатора IS30™.

Глава 07. Технические характеристики системы - Характеристики пропорционатора IS30.

Глава 08. Обзор продукта - Обзор пропорционатора IS30.

Глава 09. Жидкостный модуль - Обзор жидкостных модулей IS30.

Глава 10. Модуль управления - Обзор модуля управления IS30.

Глава 11. Шланг QuickHeat™ - Обзор использования шланга QuickHeat с пропорционатором IS30.

Глава 12. Установка - Инструкции по установке.

Глава 13. Руководство быстрого старта - Процедуры начала работы с IS30.

Глава 14. Советы по эксплуатации - Рекомендации по эксплуатации системы IS30.

Глава 15. Экраны отображения - Обзор всех экранов дисплея HMI.

Глава 16. Обслуживание - Инструкции по обслуживанию IS30

Глава 17. Поиск и устранение неисправностей - Руководство по устранению неполадок IS30.

Глава 18. Техническое обслуживание - Процедуры обслуживания и характеристики деталей IS30.

Глава 19. Схемы - Электрические схемы IS30.

Глава 20. Удаленный доступ - Подробности функций удаленного доступа IS30

Глава 21. Краткое изложение изменений руководства - Изменения и корректировки, внесённые в руководство.

Глава 22. Гарантия - Гарантия на ваше оборудование.

ТЕРМИНОЛОГИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМАЯ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ

Во всём руководстве названия химических веществ будут сокращаться и/или аббревиатурироваться для удобства чтения.

- Изоцианат: сокращён до «ISO» или называется «А», материал «А» или «А-сторона».
- Смола: сокращена до «RES» или называется «В», материал «В» или «В-сторона».

КТО ДОЛЖЕН ИСПОЛЬЗОВАТЬ ЭТО РУКОВОДСТВО

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

Установщики: лица, которые будут устанавливать и монтировать это оборудование.

Пользователи: лица, которые научатся управлять этим оборудованием.

Сервисное обслуживание: лица, которые будут обслуживать и поддерживать это оборудование.

В руководстве предполагается, что все лица, которые будут устанавливать, использовать, эксплуатировать и обслуживать это оборудование, имеют некоторый уровень знаний о продукте и его рабочей системе.

ОТКАЗ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ РУКОВОДСТВА

Все текущие и применимые сертификаты, указанные в этом руководстве, подтверждают соблюдение Binks строгих стандартов, необходимых для соответствия требованиям регуляторов.

Это руководство подготовлено на основе наиболее точной информации на момент публикации. Binks не несёт ответственности за ошибки или упущения в содержащейся herein информацией.

Пожалуйста, свяжитесь с вашим дистрибьютором или службой поддержки клиентов Binks за дополнительной информацией по обслуживанию и помощи.

IS30 СВЯЗАННЫЕ РУКОВОДСТВА И ПУБЛИКАЦИИ

Номер детали	Описание
343064	IS30 Руководство по быстрому старту
336742	ST1™ Руководство по обслуживанию
341164	Руководство по шлангам QuickHeat™

02 СОДЕРЖАНИЕ**03 ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ ЕС****1****04 БЕЗОПАСНОСТЬ****3**

04.1 МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ.....	3
04.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ.....	10

05 ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ ИЗОЦИАНАТАХ**11**

05.1 ОБЩИЕ ПРАВИЛА ОБРАЩЕНИЯ.....	11
05.2 САМОЗАЖИГАНИЕ МАТЕРИАЛА.....	12
05.3 ХРАНИТЕ КОМПОНЕНТЫ "А" И "В" ОТДЕЛЬНО.....	12
05.4 ВОЗДЕЙСТВИЕ ВЛАГИ.....	12
05.5 ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЕ СМОЛЫ С ВДУВАЮЩИМИ АГЕНТАМИ 245 FA.....	12
05.6 СМЕНА МАТЕРИАЛОВ.....	12
05.7 ЗАЗЕМЛЕНИЕ.....	12

06 ОБЗОР СИСТЕМЫ INTELLISPRAY**13****07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IS30****15****08 ОБЗОР IS30****17****09 ЖИДКОСТНОЙ МОДУЛЬ****19**

09.1 СБОРКИ МОДУЛЯ: ОБЗОР.....	22
09.2 ЖИДКОСТНЫЕ КАНАЛЫ МОДУЛЯ.....	23
09.3 ФИЛЬТРУЮЩИЙ МОДУЛЬ.....	24
09.4 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	25
09.5 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ.....	26
09.6 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ.....	27

10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ**29**

10.1 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ОБЗОР.....	30
10.2 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: КОРПУС.....	31
10.3 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 200-240В.....	34
10.4 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 380-415В.....	35
10.5 АВТОМАТЫ.....	36

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

12.1 ПРОЦЕДУРА УСТАНОВКИ.....	42
-------------------------------	----

**13 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО
ЗАПУСКУ****49****14 СОВЕТЫ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ INTELLISPRAY****51****15 ЭКРАНЫ ОТОБРАЖЕНИЯ****53**

15.1 ЭКРАНЫ ОТОБРАЖЕНИЯ: ОБЗОР.....	53
15.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ДИСПЛЕЯ IS30	53
15.3 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ОБЗОР.....	55
15.3.1 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	56

15 ЭКРАНЫ ОТОБРАЖЕНИЯ

53

15.3.2 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....	57
15.3.3 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	58
15.3.4 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: 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 СКОРОСТЬ ПОТОКА И % СПУСКА.....	61
15.3.4.5 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ.....	62
15.3.4.6 СБРОС.....	62
15.3.4.7 КОРРЕКЦИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ.....	62
15.3.4.8 ПОДРОБНОСТИ СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ.....	63
15.3.4.9 КОМПЕНСАЦИЯ ВХОДА.....	64
15.4 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВЯЗКОСТИ (AVC™).....	65
15.5 АВТОМАТИЧЕСКАЯ КОМПЕНСАЦИЯ ВХОДА (AIC).....	67
15.6 ЭКРАН ОБМЕНА: ОБЗОР.....	68
15.6.1 ЭКРАН ОБМЕНА: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	69
15.6.2 ПРИМЕР 1: ПЕРВИЧНАЯ ПРОКАЧКА СИСТЕМЫ.....	73
15.6.3 ПРИМЕР 2: РУЧНАЯ ПРОДУВКА "А-СТОРОНЫ".....	75
15.6.4 ПРИМЕР 3: КОЛИЧЕСТВО ПРОДУВКИ "В-СТОРОНЫ".....	77
15.6.5 ПРИМЕР 4: ПОДОГРЕВ МАТЕРИАЛА В БАРАБАНАЕ "В".....	79
15.6.6 ПРИМЕР 5: ПРОДУВКА ВОЗДУХОМ С БОКУ.....	81
15.7 ЭКРАН СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ: ОБЗОР.....	84
15.7.1 ОШИБКИ.....	84
15.7.2 ЭКРАН СИГНАЛОВ ТРЕВОГИ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	85
15.8 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБЗОР.....	89
15.8.1 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: Ю СТРАНИЦА 1.....	90
15.8.2 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: Ю СТРАНИЦА 2.....	91
15.8.3 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: ОБХОД ДАТЧИКА.....	94
15.8.4 ЭКРАНЫ СОСТОЯНИЯ СИСТЕМЫ: СОСТОЯНИЕ ВХОДА.....	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 (ВРЕМЯ ТРЕНДА).....	102
15.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБЗОР.....	103
15.9.1 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ИНФОРМАЦИЯ О СИСТЕМЕ.....	104
15.9.2 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБНОВЛЕНИЯ ПРОШИВКИ.....	105
15.9.3 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ.....	106
15.9.4 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КОНФИГУРАЦИЯ НАСТРОЕК.....	107
15.9.5 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: НАСТРОЙКИ ЭКРАНА.....	108
15.9.6 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: НАСТРОЙКИ СИСТЕМЫ.....	109

15 ЭКРАНЫ ОТОБРАЖЕНИЯ	53
15.9.7 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КОНФИГУРАЦИЯ ШЛАНГА.....	110
15.9.8 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ЖУРНАЛ СОСТОЯНИЯ ПРИВОДА.....	114
15.9.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: НАСТРОЙКИ ПИТАНИЯ.....	115
15.9.10 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ПОДОГРЕВАТЕЛИ.....	116
15.9.11 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: КАЛЬКУЛЯТОР ВЫХОДА.....	117
15.9.12 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ДАННЫЕ МАТЕРИАЛА.....	120
15.10 БЕЗОПАСНОСТЬ.....	122
15.11 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: ОБЗОР.....	126
15.11.1 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: УПРАВЛЕНИЕ РЕЦЕПТАМИ.....	131
15.11.2 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: РЕДАКТИРОВАНИЕ.....	135
15.12 ОТЧЕТЫ: ОБЗОР.....	137
15.12.1 ОТЧЕТЫ: АУДИТОРСКИЙ ОТЧЕТ.....	138
15.12.2 ОТЧЕТЫ: ЗАМЕТКИ ПО РАБОТЕ.....	140
15.13 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ОБЗОР.....	141
15.13.1 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ЗАПИСИ В ЖУРНАЛЕ.....	144
15.13.2 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ.....	145
15.13.3 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА.....	146
15.13.4 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: УПРАВЛЕНИЕ ОТЧЕТАМИ.....	147
15.14 ЯЗЫКИ.....	149
15.15 РАБОТА С ПЕРЕМЕННЫМ СООТНОШЕНИЕМ.....	150
15.15.1 ВКЛЮЧИТЬ ПЕРЕМЕННОЕ СООТНОШЕНИЕ.....	150
15.15.2 ПЕРЕМЕННОЕ СООТНОШЕНИЕ: ВКЛЮЧЕНИЕ ВПЕРВЫЕ.....	151
16 ОБСЛУЖИВАНИЕ	153
16.1 СБРОС ДАВЛЕНИЯ В МОДУЛЕ ЖИДКОСТИ.....	153
16.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВХОДНОГО ФИЛЬТРА.....	153
16.3 ОБСЛУЖИВАНИЕ ШЕСТЕРЕННОГО НАСОСА.....	154
16.4 ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНОЙ МЕМБРАНЫ.....	155
16.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА.....	156
17 УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	157
17.1 ОШИБКИ СИСТЕМЫ.....	157
18 ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ	173
18.1 РЕГУЛЯРНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ	173
18.2 ЭЛЕМЕНТЫ МОДУЛЯ 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.....	186

18 ОБСЛУЖИВАНИЕ	173
18.9 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IS30 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 200В-240В.....	188
18.10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ IS30 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 380В-415В.....	190
18.11 КАБЕЛИ.....	193
18.12 АКСЕССУАРЫ И КОМПЛЕКТЫ IS30.....	194
19. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ	195
19.1 СХЕМЫ IS30 200-240В	197
19.2 СХЕМЫ IS30 380-415В.....	219
20 УДАЛЁННЫЙ ДОСТУП	239
21 ИЗМЕНЕНИЯ В РУКОВОДСТВЕ	243
22. ГАРАНТИЯ	245

Описание продукта / Объект декларации:	IntelliSpray™ Пропорционирующее устройство для напыляемой пены IS 30/15 40		
Этот продукт предназначен для использования с:	Быстросхватывающиеся полиуретановые пены и полиурети		
Подходит для использования во взрывоопасных зонах:			
Уровень защиты:	Не применяется		
Данные и роль нотифицированного органа:	TUV SUD America Inc, 141 14th St NW, New Brighton, MN 55112 США. Сертификаты № NC72180349.1/NC72170911.1/NC72193266.1 INTERTEK Testing Services NA, 545 E. Algonquin Rd, Arlington, IL 60005 США. Сертификат № 105047444MIN-004		
	Оценка по низковольтному и ЭМС требованиям		
Данная декларация о соответствии / включении выдана под исключительной ответственностью производителя:	Binks US LLC. 3760 Victoria St N Shoreview, MN 55126. США		
ЕС Декларация о соответствии 			
Данная декларация о соответствии / включении выдана под исключительной ответственностью производителя:			
Директива EMC 2014/30/EU Директива по низковольтному оборудованию 2014/35/EU Директива RoHS 2011/65/EU при соблюдении следующих нормативных документов и гармонизированных стандартов: EN 61000-6-2:2005/AC:2005 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-2: Общие стандарты - Устойчивость для промышленных сред EN 61000-6-4:2007/A1:2011 Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 6-4: Общие стандарты - Стандарт по выбросам для промышленных сред. EN 61000-3-11:2000 (>16A) Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-11: Ограничения - Ограничение изменений напряжения, колебаний напряжения и мерцания в общественных низковольтных системах электроснабжения EN 61000-3-12:2011 (>16A) Электромагнитная совместимость (ЭМС) - Часть 3-12: Ограничения - Ограничения 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 измерения, 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, управления 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 измерения, 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 Part 15-Радиочастотные устройства, Подраздел B - Непреднамеренные излучатели ICES-001, Выпуск 5:2020 Класс A Промышленное, научное и медицинское (ISM) оборудование			
При условии соблюдения всех условий безопасного использования / установки, указанных в руководствах по эксплуатации продукта, а также установки в соответствии с любыми применимыми местными нормами практики.			
Подписано от имени и по поручению Binks US LLC:			
Номер части документа.	F. A. Sutter Исполнительный президент: Инженерное дело и операции, Shoreview, MN, 55126. США		
EN	6-3-25		

		Реф. № сертификата US/9719/ITS-A1
СИСТЕМА МЭК ДЛЯ ВЗАИМНОГО ПРИЗНАНИЯ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ СЕРТИФИКАТОВ НА ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ (IECEE) СХЕМА СВ		
СВ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ СЕРТИФИКАТ		
Изделие	Дозатор пенополиуретана IntelliSpray	
Наименование и адрес заявителя	Binks US LLC 3760 Victoria St. N. Shoreview, MN, 55126 Соединённые Штаты Америки	
Наименование и адрес производителя	Binks US LLC 3760 Victoria St. N. Shoreview, MN, 55126 Соединённые Штаты Америки	
Наименование и адрес завода	Binks US LLC 3760 Victoria St. N. Shoreview, MN, 55126 Соединённые Штаты Америки	
Примечание: Если заводов несколько, укажите на странице 2	☐ Дополнительная информация на странице 2	
Номинальные значения и основные характеристики	IS30: 200-240В перем. тока, 67А, 50/60Гц, 3 фазы IS40: 200-240В перем. тока, 78А, 50/60Гц, 3 фазы	
Торговая марка / Бренд (если имеется)	 Binks // IntelliSpray	
Использованный этап испытательной лаборатории заказчика (CTF)	CTF Этап 1	
Модель / Тип	IS30, IS40	
Дополнительная информация (при необходимости также может быть указана на странице 2)	A1: Обновлено сведения о заявителе, производителе и заводе. Также обновлены торговая марка и маркировочные этикетки. Оригинальный сертификат выдан: 14.12.2022 ☐ Дополнительная информация на странице 2	
Образец изделия был испытан и признан соответствующим	IEC 61010-1:2010/AMD1:2016, IEC 61010-2-010:2019, IEC 61010-2-051:2018 Комментарии: См. протокол испытаний для сводки соответствия с национальными отклонениями	
Как указано в протоколе испытаний (реф. №), который является частью данного сертификата	105047444MIN-001, 105047444MIN-002, 105047444MIN-003	
Данный СВ испытательный сертификат выдан национальным органом по сертификации		
Intertek Testing Services NA, Inc. 545 E. Algonquin Road, Arlington Heights IL 60005 Соединённые Штаты Америки		
Дата: 2025-07-08	Подпись: Matt Snyder	

04 БЕЗОПАСНОСТЬ

04.1 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Перед использованием, обслуживанием или ремонтом этой системы Binks внимательно прочтите и полностью поймите всю техническую и нормативную литературу на ваш продукт. Это руководство содержит информацию, важную для вашего знания и понимания.

Эта информация относится к БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ и к ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ ПРОБЛЕМ С ОБОРУДОВАНИЕМ.

Чтобы помочь вам понять эту информацию, в этом руководстве используются узнаваемые предупреждающие рамки ANSI Z535 и ISO и символы. Пожалуйста, соблюдайте эти разделы безопасности.

⚠ ОПАСНОСТЬ

ОПАСНОСТЬ!: Обозначает опасную ситуацию, которая, если не избежать, приведет к смерти или серьезной травме.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!: Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к смерти или тяжелой травме.

⚠ ВНИМАНИЕ

ВНИМАНИЕ!: Обозначает опасную ситуацию, которая, если её не избежать, может привести к незначительному или умеренному повреждению, или повреждению оборудования.

ПРОСЬБА

Замечание: обозначает информацию, которая считается важной, но не относится к опасностям.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Безопасность: обозначает тип инструкций по безопасности или отдельную панель на предупредительном табло, где описаны конкретные инструкции или процедуры по безопасности.

Тщательное изучение и постоянное использование этого руководства обеспечит лучшее понимание функций и процедур оборудования.

Понимание приведет к улучшенной эксплуатации, эффективности, более долгому безпроблемному обслуживанию, быстрому и легкому устранению неполадок. Если вам нужна необходимая литература по безопасности для вашей конкретной системы, обратитесь к вашему местному представителю Binks или напрямую к Binks.

ПРОСЬБА

В этом руководстве перечислены стандартные характеристики и процедуры обслуживания. Различия могут возникать между этой литературой

и вашим оборудованием.

Различия в местных или муниципальных кодексах, требованиях производителя или завода, требованиях к поставке материалов и т. д. могут приводить к вариациям. Чтобы обнаружить эти различия, сравните это руководство с чертежами установки вашей системы и другой применимой документацией Binks

руководства по оборудованию.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

пользователь ДОЛЖЕН прочитать и быть знакомым с Разделом безопасности в этом руководстве и с безопасной литературой внутри него

идентифицировано.

Только обученный персонал может эксплуатировать данное оборудование.

Весь персонал, который управляет, чистит или обслуживает это оборудование, ДОЛЖЕН полностью прочитать и понять это руководство! Чтобы управлять и обслуживать оборудование, соблюдайте все

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ и требования по безопасности.

Пользователь должен быть осведомлен и соблюдать ВСЕ местные строительные и противопожарные нормы и постановления, а также стандарты NFPA 33 и EN 16985 SAFETY STANDARDS, последних редакций, или применимые национальные стандарты безопасности, перед установкой, эксплуатацией или обслуживанием этого оборудования.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасности, указанные на следующих страницах, могут возникнуть при нормальном использовании оборудования Binks, но не все перечисленные опасности будут применимы к вашей модели продукта или

оборудование.

Ремонт могут выполнять только сотрудники

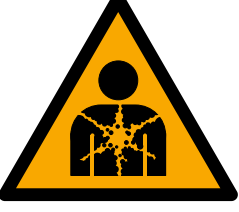
уполномоченные компанией
Binks.

ЗОНЫ Указывайте возможные случаи опасности	ОПАСНОСТИ Указывайте возможные опасности	ЗАЩИТЫ Профилактика возможных опасностей
Зоны распыления  	Пожароопасности Неправильная или неудовлетворительная операция и процедуры обслуживания приведут к пожароопасности. Если защитные замки выключены во время работы, защита от случайного дугового разряда отключается и может привести к возгоранию или взрыву. Частые отключения источника питания или контроллера указывают на проблему в системе. В этом случае необходимы исправления.	Оборудование для тушения пожаров должно находиться в зоне распыления. Периодически проводите тест, чтобы убедиться, что оборудование остается пригодным к использованию. Держите зоны распыления в чистоте, чтобы предотвратить накопление горючих остатков. Не курите в зоне распыления. Высокое напряжение, подводимое к распылителю, должно быть отключено перед очисткой, промывкой или обслуживанием оборудования. Вентиляция камеры распыления должна соответствовать нормам NFPA-33, OSHA, стране, местным и муниципальным кодексам. Если для очистки оборудования используются воспламеняющиеся или горючие растворители, проветрите помещение. Предотвращайте электростатическую дугу. Поддерживайте безопасную дистанцию между деталями, которые наносятся покрытием, и расходником. Необходимо расстояние один дюйм на каждые 10 кВ выходного напряжения. Проводите испытание оборудования только в зонах без воспламеняющихся материалов. Испытание может потребовать включенного высокого напряжения, но только по инструкции. Запчасти не оригинальные или несанкционированные изменения оборудования могут вызвать пожар или травму. Запчасти не оригинальные или несанкционированные изменения оборудования могут вызвать пожар или травму. Переключатель-ключ обхода используется только во время настройки. Не выполняйте производственные работы с выключенными безопасными замками. Настройте и эксплуатируйте процесс покраски и оборудование в рамках NFPA-33, NEC, OSHA, местных, муниципальных, страновых и европейских норм охраны труда и техники.

ТЕРРИТОРИИ Указать возможные возникновение опасностей	Опасности Указать возможные опасности	ЗАЩИТЫ Профилактика возможных опасностей
Области распыления  	Опасность взрыва Неправильный или неудовлетворительный эксплуатация и техническое обслуживание процедуры приведут к возгоранию или опасность взрыва. Если защитные защёлки отключены во время эксплуатации, защита от непреднамеренная дуга отключена и может вызывать пожар или взрыв. Частое питание источника энергии или Отключение контроллера выявляет проблема в системе. За это случай, будет устранена коррекция необходимо.	Предотвращение электростатической дуги. Поддерживайте ^{ископимые} рабочее расстояние между деталями, которые будут покрыты, и аппликатор. Проставить отрезок в один дюйм на каждые 10 кВ необходимо выходное напряжение. Если не указано одобрено использование в опасных местах, вынесите все электрическое оборудование за пределы Класа I или II, деление 1 или 2 опасных зон в согласно NFPA-33 или за пределами зоны 2 или Зона 22 в соответствии с европейскими стандартами EN. Если есть, установите чувствительность перегрузки тока как описано в соответствующем разделе оборудования мануал. Если установлено неправильно, перегрузка тока чувствительность для защиты от случайной дуги выключено и может вызвать пожар или взрыв. Частые отключения электропитания указывают на проблему в системе, необходимость исправления. Всегда выключайте питание панели управления перед промывкой, чисткой или обслуживанием распылительной системного оборудования. Убедитесь, что внутри нет предметов на искробезопасном рабочем расстоянии перед высоким напряжением, включением. Панель управления должна взаимодействовать с вентиляцией системой и конвейером в соответствии с NFPA-33, EN 50176. Должно быть оборудование для пожаротушения в области распыления. Периодически проводите тест, чтобы убедиться, что оборудование остается пригодным. Выполняйте тест оборудования только в зонах без combustibles.
Общие правила эксплуатации и обслуживания 	Неправильная или неудовлетворительная эксплуатация и процедуры обслуживания создают риск возгорания. Персонал должен быть должным образом обучен эксплуатации и обслуживанию этого оборудования.	Обучайте всех сотрудников в соответствии с требованиями NFPA-33, EN 60079-0. Перед запуском оборудования персонал должен прочитать и понять эти инструкции и меры безопасности предосторожности. Соблюдайте соответствующие местные, муниципальные, ^{государственные и} национальные нормы, регулирующие вентиляцию, пожарную защиту, эксплуатацию, обслуживание и содержательность. Справка OSHA, NFPA-33, EN-нормам и вашим требованиям страховой компании.

Области Укажите возможные случаи возникновения опасности	Опасности Укажите возможные опасности	Защитные меры Профилактика возможных угроз
Область распыления Высоковольтное оборудование    	Электрический разряд Это оборудование содержит устройство высокого напряжения, которое может вызвать электростатическую индукцию на заземляющих объектах. Этот электрический заряд способен воспламенить покрытия. Недостаточное заземление приведет к искровой опасности. Искра может воспламенить многие покрытия и вызвать пожар или взрыв.	Операторы в зоне распыления и детали для распыления должны быть надлежащим образом заземлены. Все электропроводящие объекты внутри зоны распыления должны быть заземлены. Держите обрабатываемые детали на конвейерах или держателях, которые правильно заземлены. Сопротивление между деталями и заземлением не должно превышать 1 МΩ. См. NFPA-33. Перед эксплуатацией оборудования заземлите всех операторов. Они не могут носить обувь с резиновыми подошвами. Наденьте заземляющие браслеты на запястья или ноги для достаточного контакта с землей. Операторам нельзя носить или переносить незаземленные металлические предметы. При использовании операторы должны полностью контактировать с ручкой аппликатора и электростатическим пистолетом. Используйте проводящие перчатки или перчатки с вырезанной линией на ладони. Операторы должны носить заземляющую обувь. ПРИМЕЧАНИЕ: ОБРАТИТЕСЬ К NFPA-33 ИЛИ СКАЗАННЫМ В КОНКРЕТНОЙ СТРАНЕ НОРМАМ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ РЕКОМЕНДАЦИЙ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ЗАЗЕМЛЕНИЮ ОПЕРАТОРА. За исключением объектов, необходимых для процесса высокого напряжения, все электропроводящие предметы в зоне распыления должны быть заземлены. Обеспечьте заземленный проводящий пол в зоне распыления. За исключением объектов, необходимых для процесса высокого напряжения, все электропроводящие предметы в зоне распыления должны быть заземлены. Обеспечьте заземленный проводящий пол в зоне распыления. Всегда отключайте напряжение аппликатора перед промывкой, очисткой или обслуживанием оборудования распылительной системы. Если не одобрено специально для использования в опасных зонах, поместите все электрическое оборудование за пределы опасных зон класса I или II, деление 1 или 2 в соответствии с NFPA-33, или за пределы зон 2 или 22 в соответствии с стандартами EN. Не устанавливайте аппликатор в систему жидкостей, если поставка растворителя незаземлена. Не прикасайтесь к заземленной электроде аппликатора.

Области Укажите возможные случаи опасности	Опасности Укажите возможные опасности	Защитные меры Профилактика возможных опасностей
Области распыления 	Токсичные жидкости или пары Токсичные жидкости или пары могут вызвать тяжелые травмы или смерть, если попадет в глаза или на кожу, или если вдыхаться или проглатывается.	Прочитайте паспорт безопасности (SDS) для инструкций чтобы знать и понять, как обращаться с конкретным опасности использованных жидкостей и влияние длительного срок экспозиции. Во время распыления, очистки или обслуживания оборудования, или при нахождении в рабочей зоне держите ее полностью проветриваемой. Всегда надевайте средства индивидуальной защиты (СИЗ) когда вы находитесь в рабочей зоне или во время эксплуатации оборудования. Смотрите предупреждения по средствам индивидуальной защиты в этом руководстве. Храните опасные жидкости в одобренных емкостях и обращайтесь к местным, муниципальным, государственным и национальным нормам регулирующих утилизацию опасных жидкостей.
Область распыления и использование оборудования 	Жидкость под высоким давлением, распыляемая из пистолета, фитингов шлангов или повреждённых/поврежденные компоненты могут пронзить кожу. Хотя эта травма может выглядеть как обрезанное кожу, это тяжелая травма, которая может привести к ампутации пораженной областью.	Не направляйте и не управляйте пистолетом распыления в сторону тела частей человека. Не помещайте руку или пальцы над жидкостью пистолета насадка или соединения в шланге или пропорционаторе. Не пытайтесь останавливать или отклонять утечки рукой, перчатка, тело или рабочая тряпка. Не «выдувайте» жидкость, так как оборудование не является системой аэрозольного распылителя. Снижайте давление в подающихся шлангах, пропорционаторе, и шланге QuickHeat™ перед тем, как оборудование станет проверено, очищено или обслуживается. Используйте максимально низкое давление для рециркуляции, очистки, или устранения неполадок оборудования. Ежедневно осматривайте шланги, соединения и фитинги. Обслуживайте или немедленно заменяйте детали, которые протекают, являются изношенными или повреждены. Замените шланг высокого давления участков. Их нельзя повторно соединять или обслуживать.

ОБЛАСТИ Укажите возможные возникновения опасностей	ОПАСНОСТИ Укажите возможные опасности	МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ Предотвращение возможных опасностей
Оборудование и жидкости 	Ожоги кожи и одежды Поверхности оборудования и жидкости могут становиться очень горячими во время работы.	Не прикасайтесь к горячей жидкости или оборудованию во время работы. Не допускайте соприкосновения одежды с оборудованием во время работы или сразу после остановки оборудования. Дайте оборудованию полностью остыть перед осмотром или обслуживанием компонента.
Под давлением Алюминиевые детали    	Использование некоторых растворителей и смазок могут привести к повреждению оборудования и серьезным травмам.	Не используйте 1,1,1-трихлорэтан, метиленхлорид или другие галогенированные углеводородные растворители или жидкости которые содержат такие растворители. Эти растворители могут вызвать сильную химическую реакцию и разрыв оборудования, что приводит к повреждению оборудования и имущества, серьезным телесным повреждениям или смерти.

ЗОНЫ Указать возможные случаи опасностей	ОПАСНОСТИ Указать возможные опасности	ЗАЩИТНЫЕ МЕРЫ Профилактика возможных опасностей
Зоны распыления 	Не прикасайтесь Влияние скоростей подачи краски и формуляций на качество аннотация может вызвать вращаться на высоких скоростях.	Не используйте тряпку или руку в перчатке против колокола грань, чтобы остановить или замедлить вращение колокола. Не пытайтесь очищать краем колокольчик во время вращения.

⚠ ВНИМАНИЕ

Работайте с оборудованием только после того, как вы прочитаете этот раздел.

04.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

У IntelliSpray™ на основной панели управления есть кнопка аварийной остановки (E-Stop). В случае аварии все операции IntelliSpray будут останавливаться при нажатии E-Stop. Оператор должен отключить E-Stop и сбросить систему, чтобы восстановиться из этого состояния.

Соблюдайте все местные или муниципальные требования по безопасности и носите утвержденное защитное оборудование при обслуживании этого оборудования. Удаляйте все пролитые химические вещества и материалы и выполняйте работу в чистой и организованной среде, чтобы предотвратить травмы и повреждения оборудования.

⚠ ОПАСНОСТЬ

Чтобы предотвратить травмы или удар током во время работы системы, не касайтесь, не отсоединяйте и не манипулируйте электрическими соединениями или устройствами. Основной автоматический выключатель на правой стороне контроллера можно заблокировать. Следуйте правильной

процедуре блокировки-метки (LOTO) для внутренней электрической работы контроллера.

Проводить работы могут только квалифицированные электрические специалисты, если диагностику и устранение неполадок невозможно выполнить во время работы.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Чтобы предотвратить возможное разливание химических веществ, когда персонал отсутствует на месте, воздух и жидкостные поставки для оборудования должны быть отключены, когда оборудование простаивает в течение длительного периода, например после завершения работы.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Во время начальной комиссии оборудования и периодически на протяжении срока эксплуатации визуально осматривайте все жидкости, соединения на предмет утечек.

Периодически необходимо визуально осматривать все элементы этого оборудования на признаки заметного ухудшения из-за химических веществ или других условий в окружающей среде оборудования.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Соблюдайте местные или муниципальные нормы, требующие установленной системы пожаротушения для эксплуатации оборудования.

Если работа этого оборудования, датчиков, переключателей или другого вспомогательного оборудования происходит в присутствии горючих газов и паров, подключайте это оборудование через Интринсически безопасные или Зенер-барьеры. Отнесите их к «простому прибору» или одобрите их к использованию в этих зонах.

05 ВАЖНЫЙ ИЗОЦИАНАТ ИНФОРМАЦИЯ

05.1 ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБРАЩЕНИЮ

Изоцианаты (ISO) — катализаторы, используемые в материалов двух компонентов.

Жидкости с изоцианатами, распыляемые или выдаваемые, образуют потенциально вредные туманы, пары и распыленные частицы. Работники, подвергающиеся воздействию изоцианатов, могут развить широкий спектр краткосрочных и долгосрочных проблем со здоровьем.

Прочитайте и поймите предупреждения производителя жидкости и карточку безопасности (SDS) для конкретных опасностей и предосторожностей, связанных с изоцианатами.

- Использование изоцианатов включает потенциально опасные процедуры. Не распыляйте с этим оборудованием, если вы не обучены, не квалифицированы и не прочитали и поняли информацию в этом руководстве и в инструкциях по применению и SDS производителя жидкости.

- Использование неправильно обслуживаемого или настроенного оборудования может привести к незавершенному отвержению материала, который может выделять газ и неприятно пахнуть. Обратитесь к инструкциям в руководстве, чтобы правильно обслуживать и эксплуатировать оборудование.

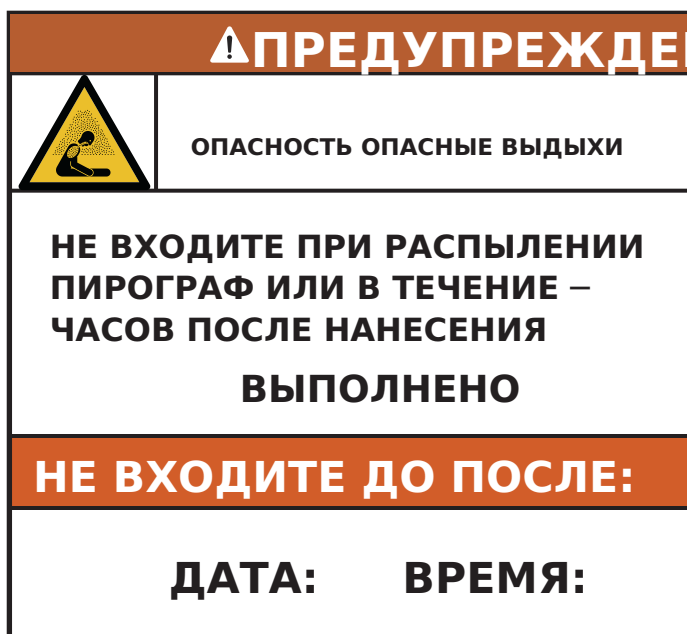
- Чтобы предотвратить Inhalation of изоцианатных туманов, паров и распыленных частиц, каждый в рабочей зоне должен носить соответствующую респираторную защиту. Всегда носите правильно подогнанный респиратор, который включает подачу воздуха. Обратитесь к инструкциям SDS производителя жидкости для правильного потока воздуха в рабочей зоне.

- Избегайте любого контакта кожи с изоцианатами. Все в рабочей зоне должны носить химически непроницаемые перчатки, защитную одежду и обувь, рекомендуемые производителем жидкости и местными регуляторными органами. Соблюдайте все рекомендации производителя жидкости, включая утилизацию загрязненной одежды. Не ешьте и не пейте после использования оборудования до мытья рук и лица.

- Риск воздействия изоцианатов сохраняется после использования распыления. Любой, кто не имеет правильного СИЗ, должен оставаться вне рабочей зоны во время и после нанесения, и в течение времени, указанного производителем жидкости. Это время обычно не менее 24 часов.

- Предупредите других, которые могут войти в рабочую зону, об опасности воздействия изоцианатов. Следуйте рекомендациям производителя жидкости и местных регулирующих органов.

- Рекомендуется разместить вывеску у входа в рабочую зону, как показано ниже:



05.2 САМОЗАПАЛ МАТЕРИАЛОВ

Некоторые материалы могут samozагореться при нанесении слишком толстым слоем. Внимательно прочтите предупреждения производителя материала и паспорт безопасности (SDS)

05.3 ХРАНИТЬ КОМПОНЕНТЫ «А» И «В» ПО ОТДЕЛЕНИЮ

Предотвращение перекрестного загрязнения материалов «А» и «В». Затвердевший материал в жидких линиях и каналах может вызвать серьёзное травмирование или повреждение оборудования.

Никогда не менять местами увлажнённые детали компонентов «А» и «В».

Никогда не использовать растворитель на одной стороне, если она загрязнена жидкостью с другой стороны.

05.4 ВПЛОТЕНИЕ В ОКРУЖАЮЩУЮ ВЛАЖНОСТЬ

«ISO» начнет затвердевать и образовывать маленькие твёрдые абразивные кристаллы при воздействии влаги и влажности.

Эти кристаллы будут растворяться в жидкости и могут повредить оборудование. Со временем на поверхности образуется плёнка, и «ISO» станет густеть с увеличением вязкости.

NOTICE

«ISO», начавшее затвердевать, снизит срок службы и эффективность всех увлажнённых деталей.

Примите следующие меры, чтобы предотвратить повреждение компонентов пневматического краскопульта из-за затвердевшего «ISO»:

- Необходим герметичный контейнер с осушителем-лагоудалителем в вентиляционном отверстии или азотная атмосфера в пустом объёме контейнера.
- «ISO» не должен храниться в открытом контейнере.
- Вставку насоса «ISO» нужно держать заполненной подходящей смазкой. Смазка образует барьер между «ISO» и атмосферой.
- Следует использовать только влагостойкие шланги, совместимые с «ISO».
- Не следует использовать повторно переработанные растворители, которые могут содержать влагу.
- Растворительные контейнеры должны быть закрыты, когда не используются.
- Собирать резьбовые детали только с правильной смазкой.

05.5 ПИНОКОРЫЕ ПРОИЗВОД НА 245 FА СКОЛЫВАНИЕ АГЕНТЫ

Некоторые материалы могут samozагореться при нанесении слишком толстым слоем. Внимательно прочтите предупреждения производителя материала и паспорт безопасности (SDS).

05.6 ИЗМЕНЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

Предотвращение повреждений оборудования и простоя во время смен материалов и промывок для обслуживания или хранения.

- Промойте оборудование несколько раз, чтобы убедиться, что оно полностью чистое.
- Фильтры для жидкости должны быть очищены после всех промывок. Обратитесь к производителю материала за информацией о химической совместимости.
- При переходе между эпоксидами, уретанами или полиуретанами все увлажнённые детали должны быть разобраны и очищены, шланги заменены.

05.7 ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ

Изучите местные электрические нормы и руководство пропорционатора для указаний по корректному заземлению оборудования.

Заземлите пульверизатор через соединение с заземлённой подачей жидкости, одобренной Binks.

06 СИСТЕМА INTELLISPRAY ОБЗОР

Система пенополиуретана Binks® IntelliSpray™ IS30 SPF состоит из пропорционатора, шланга QuickHeat™ и распылителя ST1™. Система IntelliSpray разработана для простоты использования, повышения производительности, контроля процесса на уровне “лучшее в классе”, легкого обслуживания и контроля соотношения в реальном времени.

Шланги QuickHeat обеспечивают примерно вдвое больше тепловой мощности по сравнению с большинством других SPF-шлангов. Шланги QuickHeat напрямую нагревают рабочую жидкость изнутри шланга, обеспечивая быстрое и эффективное нагревание жидкости, даже в холодных климатических условиях. Шланги QuickHeat содержат встроенные датчики температуры и давления, независимые нагреваемые шланги А и В и до 4 отдельных зоны нагрева для улучшения контроля температуры.

Шланги QuickHeat обеспечивают питание датчиков и передачу сигналов без кабелей или разъемов, исключают точки отказа и повышают надежность. Шланги QuickHeat включают прочную защиту наружной оболочки шланга с внутренним шовным слоем и волан-ремнем промышленного класса Hook & Loop для замены отдельного шланга стороны А или В.

Пистолет ST1 обладает улучшенной эргономикой, меньшим весом, простотой обслуживания и широким диапазоном регулировки выхода и рисунка с настраиваемыми комбинациями камер и наконечников.

Система также совместима с высоконапорными распылительными пистолетами пены и совместимыми коллекторами шлангов.

См. руководство QuickHeat Hose (341164) и руководство ST1 Gun (336741) для получения дополнительной информации.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Только для профессионального использования. Не использовать в взрывоопасных условиях или атмосферах. Оборудование не должно быть

установлено на открытом воздухе.



Пропорционаторы Binks IntelliSpray для пенополиуретана — это высокопроизводительные устройства, которые подают жидкости из изоцианат (А) и полиол резина (В) к распылителю через шланги Binks QuickHeat™.

Пропорционатор контролирует и регулирует выход жидкости "А" на "В" в отношении 1:1 и способен работать при высоком давлении, температуре и расходе. Эффективные мощные котлы предварительного подогрева вместе с независимым многозональным внутренним подогревом шлангов "А" и "В" обеспечивают контроль температуры жидкости заданными настройками пользователя.

Измерение давления и температуры у распылителя обеспечивает стабильную работу независимо от длины шланга, вязкости жидкости, изменений высоты или условий окружающей среды.

Модуль управления содержит компоненты, предназначенные для работы в условиях тяжелого промышленного цикла. Сердцем модуля управления является контроллер промышленного класса, который считывает более 30 входов (поток, температура, давление) и управляет более десяти выходами до 1000 раз в секунду.

Контроллер хранит данные задания, рецепты, историческую информацию об эффективности, данные пользователя и журналы тревог. Программное обеспечение можно обновлять удаленно или с USB-накопителя. Сенсорный экран высокой прочности 15.6" (IS40) или 10.1" (IS30) позволяет пользователю контролировать пропорционатор и шланги.

Модуль управления обеспечивает удаленный контроль и мониторинг системы «из коробки» без дополнительного аппаратного обеспечения или программного обеспечения. Модуль управления включает управление питанием, защиту цепей, управление двигателем, питание нагревателя, удаленную связь, внутренний ввод/вывод и системы электробезопасности. В модуле управления установлен термостатически управляемый охладительный вентилятор, втягивающий наружный воздух через фильтр, который можно очищать пользователем.

Диагностика и ремонт упрощаются за счет ясных сообщений и экранов мониторинга, замена компонентов быстрая и простая.

Пропорционаторы IntelliSpray используют независимые модули жидкости, которые содержат датчики температуры и давления, фильтры жидкости, запорные и рециркуляционные клапаны, преднагреватели жидкости, сервомоторы, расходомеры, манометры и прямого привода внешние шестеренные насосы, специально разработанные для обработки материалов для пенополиуретана.

Этот независимый, компактный модульный подход позволяет системе доставлять материал в требуемой пропорции каждый раз при срабатывании пистолета.

Модуль жидкости может частично или полностью извлекаться из рамы пропорционатора для упрощения обслуживания. Все обычные элементы обслуживания доступны спереди модуля и заменяются на месте с помощью простых ручных инструментов за считанные минуты.



Пропорционаторы IntelliSpray специально рассчитаны на использование шлангов Binks QuickHeat. Эти уникальные шланги содержат встроенные нагревательные кабели высокой мощности, благодаря чему вся тепловая энергия передается жидкости. Шланги QuickHeat поставляются длиной 50, 100, 150 и 200 футов (основные длины шлангов). Умные концы (расширения к основным секциям шлангов) поставляются длиной 20, 25 и 40 футов, причём версия 25 футов обладает большей гибкостью. Под концом Smart End расположен незагретый, изолированный гибкий провод. Он имеет длины 3, 4, 6 и 10 футов, причём версия 4 фута обладает большей гибкостью.

Каждая длина нагретого шланга начинается с распределителя жидкости или «модема», который может содержать датчики температуры и/или давления, соединители кабелей нагревателя и электронику для передачи информации по шлангу в модуль управления. При таком подходе не требуются силовые или коммуникационные кабели датчиков, что часто является источником отказов шлангов в других системах. Этот подход позволяет IS30 и IS40 получать больше информации с различных датчиков на каждом стыке шланга. Также он допускает передачу информации по шлангу к удаленным устройствам мониторинга и управления. Дополнительная информация о шлангах QuickHeat содержится в Руководстве по шлангам QuickHeat.

Наконец, модули управления IntelliSpray и модули жидкости закреплены в прочной трубчатой стальной раме, которая защищает модули от повреждений и предоставляет несколько горизонтальных и вертикальных точек крепления.

07 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ IS30

Пропорционер IS30™ имеет приблизительно 32 дюйма в ширину, 68 дюймов в высоту и 27 дюймов в глубину. В основании устройства расположены восемь отдельных отверстий для крепления к полу, а вдоль задней части устройства предусмотрен пазовый кронштейн для крепления к стене.

IS30 должен быть надежно закреплен к полу и стене при любой мобильной или сейсмической установке. Для получения дополнительной информации обратитесь к главе 12 Установка: Обзор.

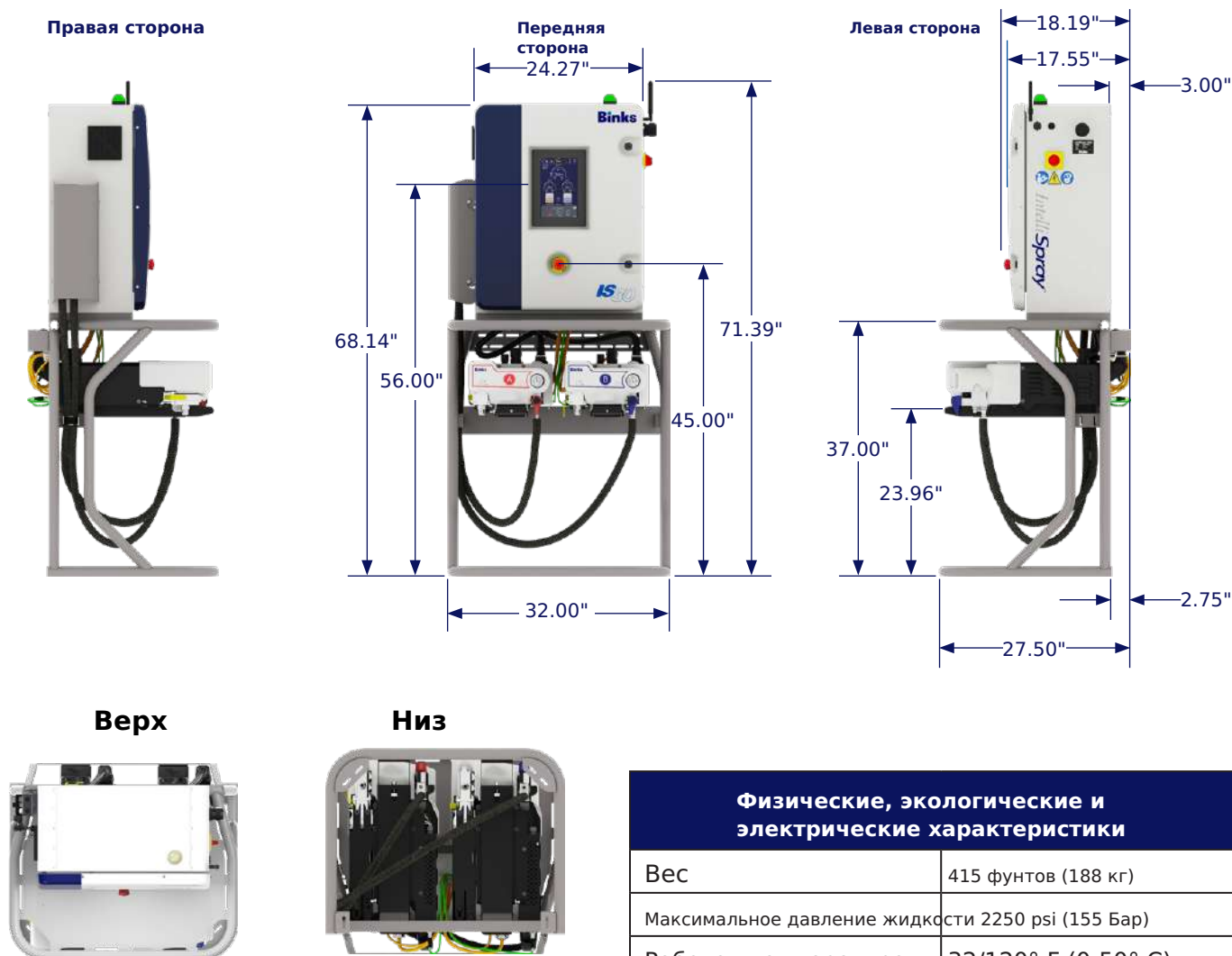


Таблица справа показывает другие физические, эксплуатационные и электрические характеристики. Электрические характеристики включают максимальную длину шланга, которую может обеспечить

IS30 и ток двигателя при заблокированной нагрузке. Типичное потребление тока в большинстве случаев менее 60

Ампер (3 фазы). Тем не менее, монтажникам и владельцам следует проконсультироваться с авторизованным сервисным центром IntelliSpray для определения минимального размера цепи для конкретных установок. Размер генератора определяется изготовителем установки на основе этих характеристик и других электрических нагрузок.

Физические, экологические и электрические характеристики	
Вес	415 фунтов (188 кг)
Максимальное давление жидкости	2250 psi (155 Бар)
Рабочая температура	32/120° F (0-50° C)
Влажность	0-85% без конденсации
Входное напряжение	200-240В или 380-415В
Частота	50/60 Гц
Фаза	3 или 3+N
Ток полной нагрузки	67 А или 44 А
Максимальный разъединитель	80 А
SCCR	5 кА

Эта страница оставлена пустой намеренно.

08 ОБЗОР IS30

IS30™ — это модульная система, состоящая из управляющего блока, модулей жидкости «А» и «В», прочной трубчатой рамы и программного обеспечения. Рама включает встроенные крепления к полу и стене. Модули жидкости «А» и «В» идентичны, за исключением размера мотора, этикеток на передней крышке, цветов обратного клапана циркуляции и соединительных фитингов для жидкости (JIC 5 для шланга «А», JIC 6 для шланга «В»). Рисунок ниже и последующие разделы помогут пользователю ознакомиться с пропорционатором IS30.

IS30

1. Световой индикатор статуса
2. Заслоночные защелки крышки (x2)
3. Мобильная антенна
4. Вход в шнур питания
5. Переключатель Вкл./Выкл.
6. Контрольный модуль
7. HMI
8. Кнопка аварийной остановки
9. Модуль жидкости "В"
10. Опорные кронштейны для крепления к полу
11. Модуль жидкости "А"
12. Кронштейн крепления к стене (не показано)
13. Рама
14. Мощность шланга
15. Связь по шлангам
16. Заглушка соединения QuickHeat™ шланга



Эта страница оставлена пустой намеренно.

09 ЖИДКОСТНЫЙ МОДУЛЬ

ЖИДКОМОДУЛИ IS30™ независимо фильтруют, подогревают, создают давление и подают материалы "А" и "В" к шлангу QuickHeat™ и линиям рециркуляции.

Материал подается в жидкостные модули из барабанов, бункеров или других жидкостных контейнеров. Чтобы обеспечить надлежащее функционирование IS30 требует подачи жидкости под давлением, исключающим кавитацию. В зависимости от вязкости и расхода жидкости начальное давление на входе должно быть не менее 25 psi во все времена.

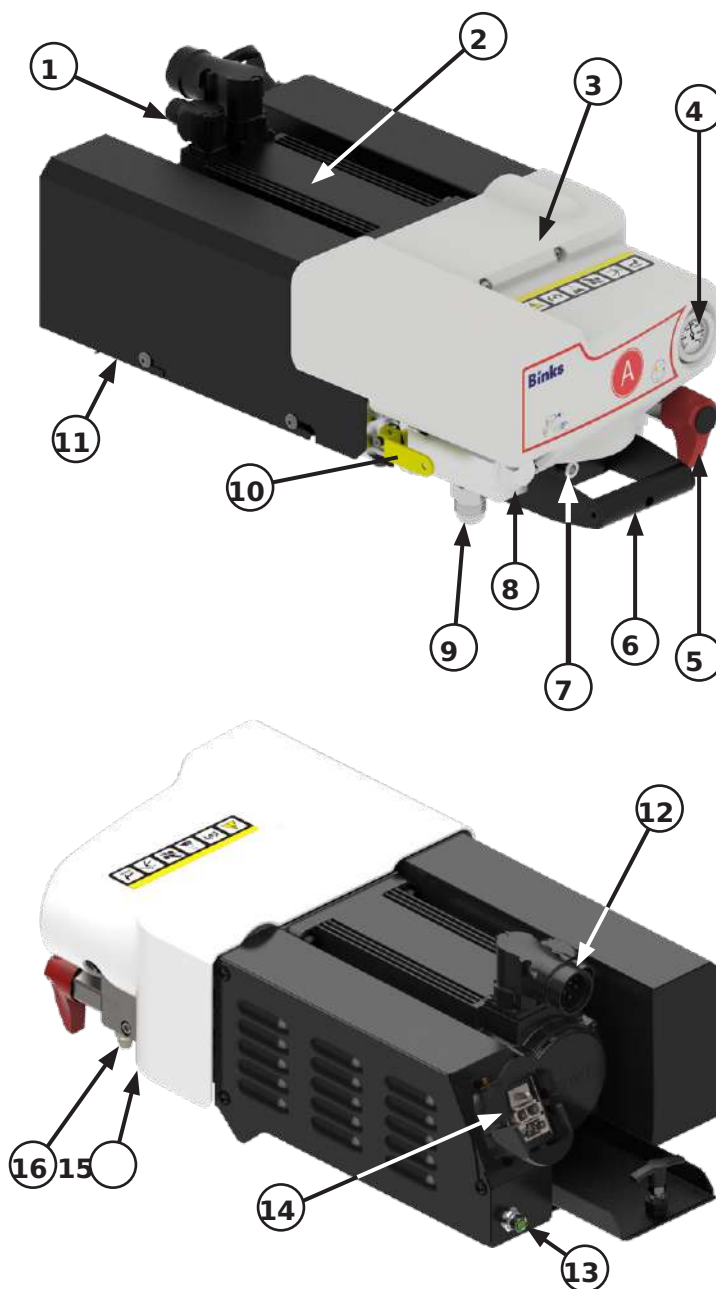
Чтобы избежать кавитации, насосы подачи должны обеспечивать непрерывный расход не менее 2 галлонов в минуту (GPM) при входном давлении жидкости 100 psi. IS30 выдаст сообщение об ошибке и остановится, если входное давление жидкости слишком низкое или слишком высокое.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ: ОБЩЕЕ

1. Разъем кодирователя мотора
2. Мотор сервера
3. Передняя крышка
4. Манометр
5. Рециркуляционный клапан
6. Передняя ручка
7. Винт-фиксатор
8. Крышка фильтра входа
9. Соединение входного шланга
10. Выходной клапан модуля фильтра
11. Штифт снятия (не показан)
12. Разъем питания мотора
13. Разъем коммуникатора
14. Разъем питания нагревателя и датчика
15. Соединение распылительного шланга (не показано)
16. Соединение рециркуляционного шланга

Жидкостные модули IS30 малоразмерны и высокоинтегрированы, чтобы уменьшить размер, сложность и число фланцев для жидкостей. Благодаря модульной конструкции их можно легко обслуживать в пропорциональном устройстве или полностью снять и переустановить за считанные минуты. За исключением незначительных различий, модули жидкости "А" и "В" идентичны.

Следующие изображения показывают расположение основных компонентов и функций в каждом жидкостном модуле.



Модули жидкости «А» и «В» имеют аналогичные элементы управления, как описано и показано ниже.

Клапан фильтра (6): У IS30 есть внутренний шаровой кран на 1/4 оборота, который предотвращает обратный поток материала во время очистки или замены входного фильтра. Входной фильтр можно обслуживать с минимальной утечкой жидкости, закрыв оба входных шаровых крана и клапан фильтра. См. главу 16 Обслуживание для инструкций по обслуживанию фильтра.

Клапан рециркуляции (3): Когда рычаг направлен вниз, он находится в положении «распыление», и весь поток будет через магистрали распределения (шланги пистолета). При повороте на 90 градусов против часовой стрелки поток также будет направляться к линии рециркуляции. Обратите внимание, что это не прекращает подачу жидкости к шлангам пистолета в положении рециркуляции.

Манометр аналогичного давления (2): Показывает давление жидкости в высоконапорной магистрали, включая шланги пистолета-распылителя.

Винты крышки (1): Снять для снятия крышки. Крышка должна быть на месте во время эксплуатации устройства.

Закрытая удерживающая винтовая вставка (4): Держит модуль на раме и должна всегда находиться в зацеплении, кроме случаев обслуживания модуля.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ: передняя сторона (показан модуль «А»)

1. Винты крышки
2. Манометр давления
3. Клапан рециркуляции
4. Удерживающая резьба/Винт удержания
5. Штифт выпуска
6. Клапан фильтра



Ниже на изображениях показан IS30 Жидкостной модуль без крышек.

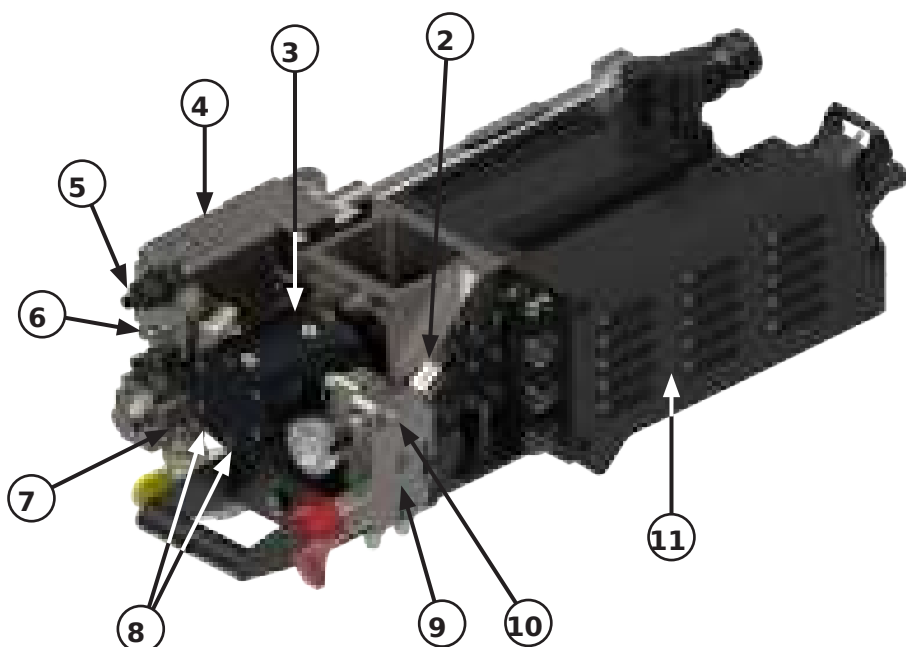
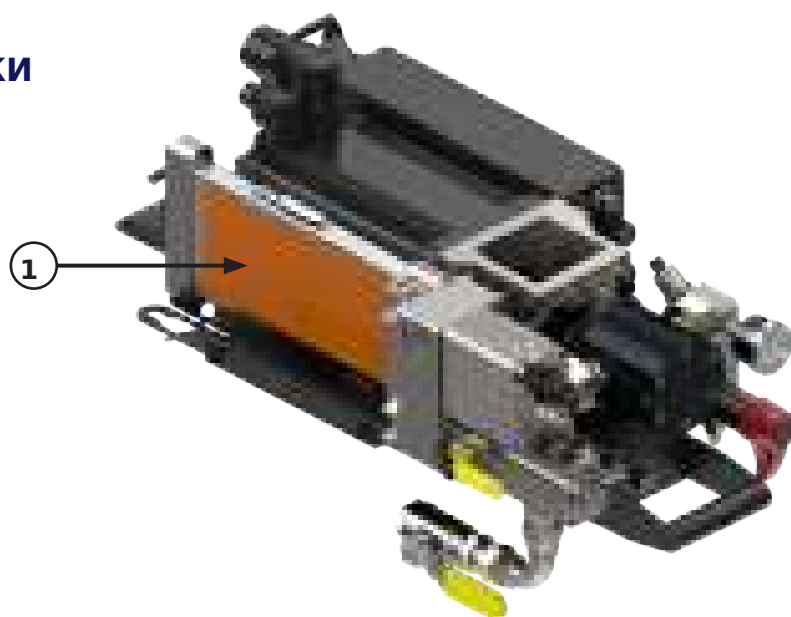
Жидкостные модули «А» и «В» идентичны, за исключением следующего:

- Крышки «А» и «В» имеют разные наклейки («А» и «В»).
- Ручки клапанов рециркуляции разных цветов (красный для «А», синий для «В»)

- Размеры соединительных резьб JIC выходного типа уникальны для «А» (JIC 5) и «В» (JIC 6) чтобы предотвратить перекрестное загрязнение при установке или обслуживании.
- Штифт блокировки с пружиной расположен с разных сторон для удобства доступа.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ: БЕЗ КРЫШКИ

1. Модуль подогревателя жидкости (крышка снята)
2. Датчик давления 5000 PSI
3. Помпа
4. Кипометр
5. Датчик давления перед насосом 1000 PSI
6. Датчик температуры перед насосом
7. Датчик температуры на входе
8. Датчики давления перед и после фильтра 1000 PSI (не показано)
9. Модуль высокого давления
10. Обратный клапан
11. Электронный модуль жидкостного модуля



09.1 СБОРКИ МОДУЛЕЙ: ОБЗОР

Следующий рисунок показывает основные компоненты гидромодуля IS30. Дополнительное разбиение и списки деталей содержатся в главе 18 Обслуживание.

КОМПОНЕНТЫ СБОРОК МОДУЛЕЙ

1. Низкдапный модуль

1. Подогреватель
2. Датчик расхода
3. Модуль фильтра

2. Модуль насоса

1. Сервомотор
2. Насос
3. Кронштейн для двигателя

3. Крышка подогревателя

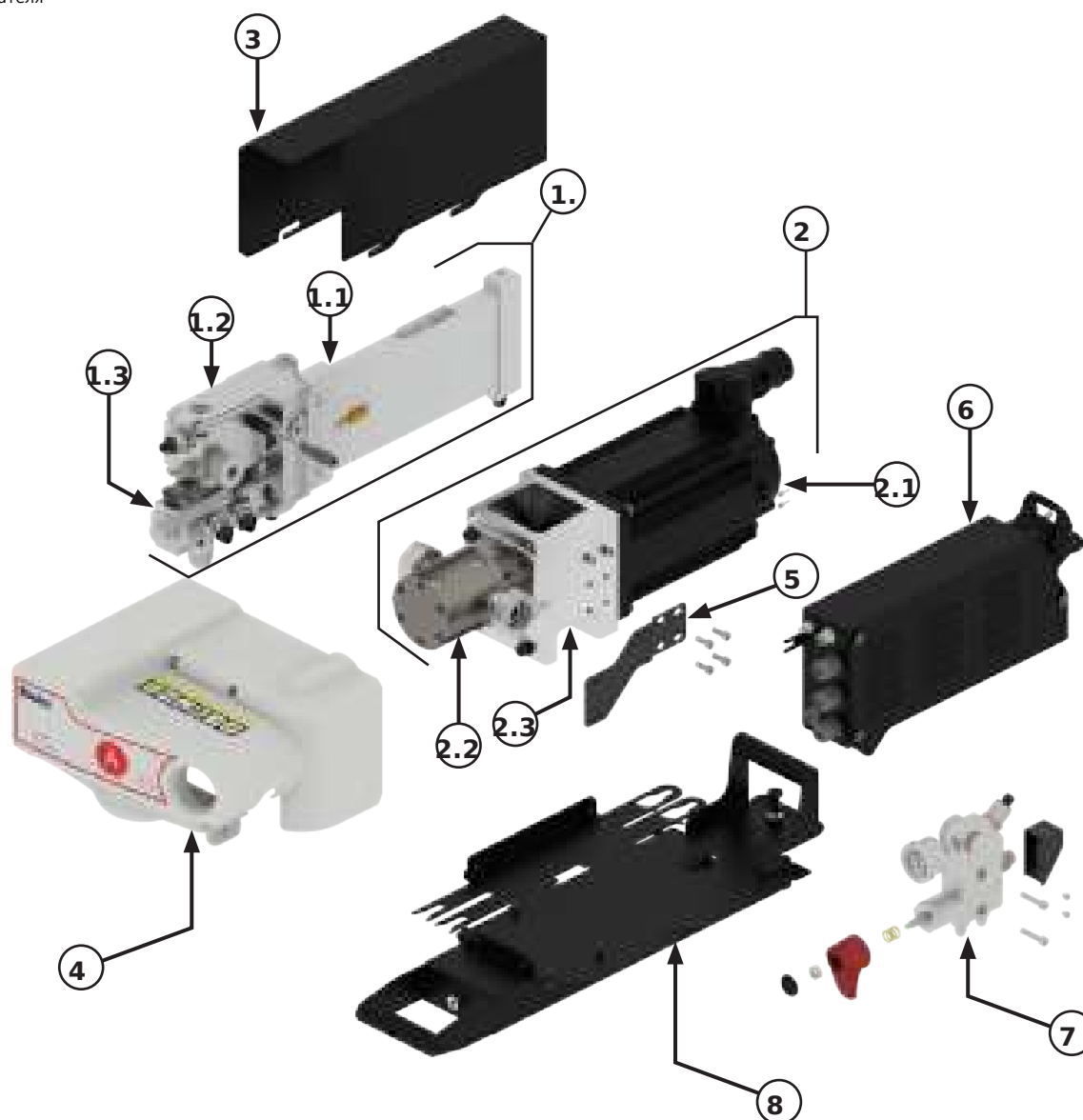
4. Передняя крышка

5. Кронштейн высокого давления модуля

6. Электронный модуль

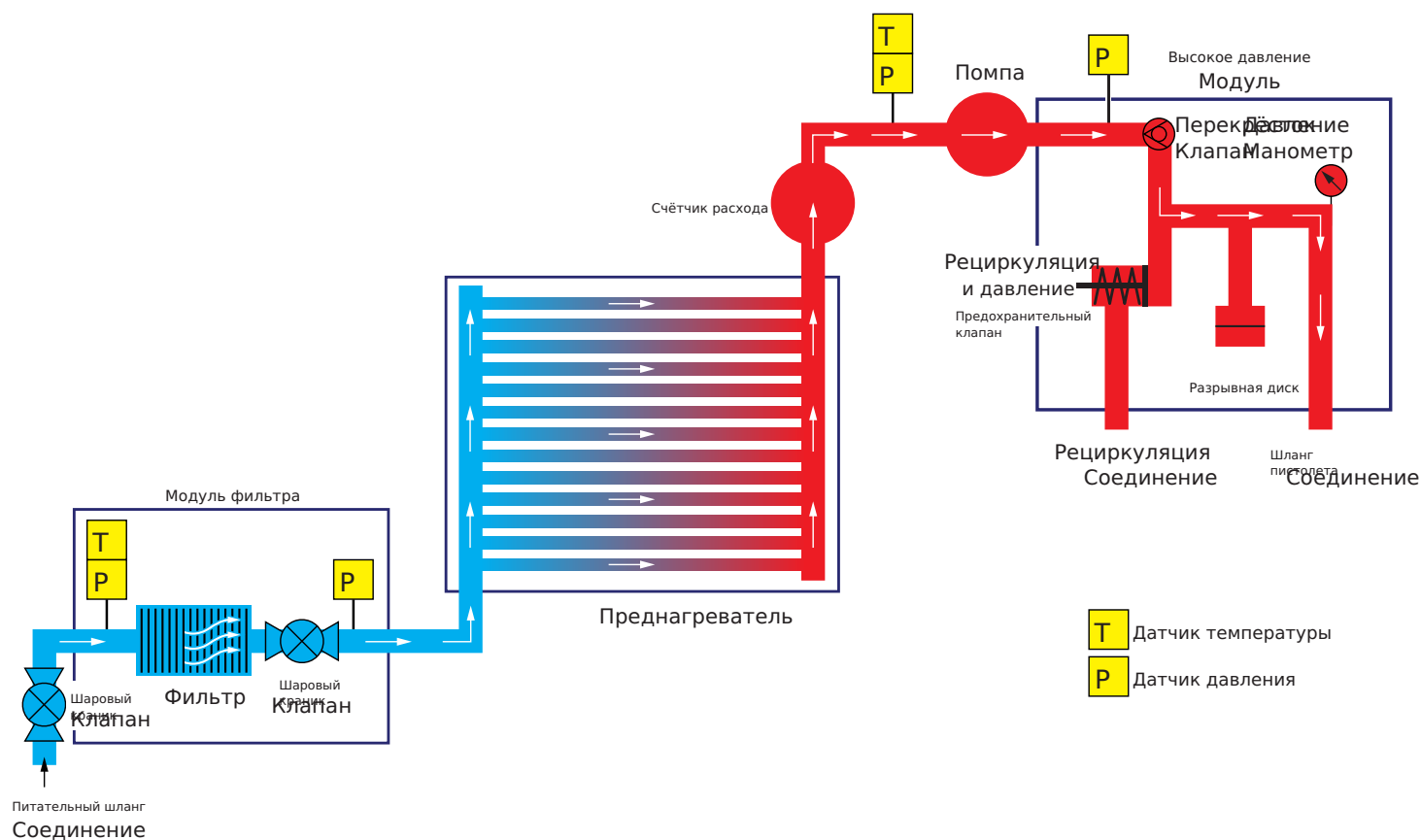
7. Модуль высокого давления

8. Рама гидромодуля



09.2 МОДУЛЬ ЖИДКОСТНЫЕ ПУТИ

Следующая диаграмма показывает путь жидкости и основные жидкостные элементы в модуле IS30 Fluid. Поток идёт слева направо, как указано стрелками.



09.3 МОДУЛЬ ФИЛЬТРА

Основные элементы обработки жидкости каждого модуля жидкости "А" и "В" и их функции приведены ниже и показаны на следующих страницах.

Модуль фильтра состоит из следующих компонентов, установленных на обработанной алюминиевой коллекторе:

• **Впускные клапаны (не показаны):** Впускной шаровой клапан, который прикреплен к элементу 7, используется для изоляции модуля элемента фильтра. Когда клапан закрыт, пользователь может обслуживать элементы фильтра с минимальными потерями жидкости.

Модули жидкостей расположены на высоте, которая позволяет пользователю поместить ведро под модуль фильтра для сбора любых капель во время обслуживания.

• **Датчик входной температуры (8):** Модуль фильтра содержит датчик входной температуры, который показывает температуру поступающего материала. Температура входа для каждого материала отображается на барабанных иконках на экране распыления.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Предупреждения и аварийные сигналы можно устанавливать на Экране меню, чтобы предотвратить работу пользователя с жидкостью за пределами рекомендуемых температурных предел.

• **Изоляционный клапан фильтра (4):** Клапан из шарика диаметром 1/4 дюйма используется для изоляции модуля фильтра от остальной части сборки насоса, минимизируя количество материала, который стечет из сборки насоса.

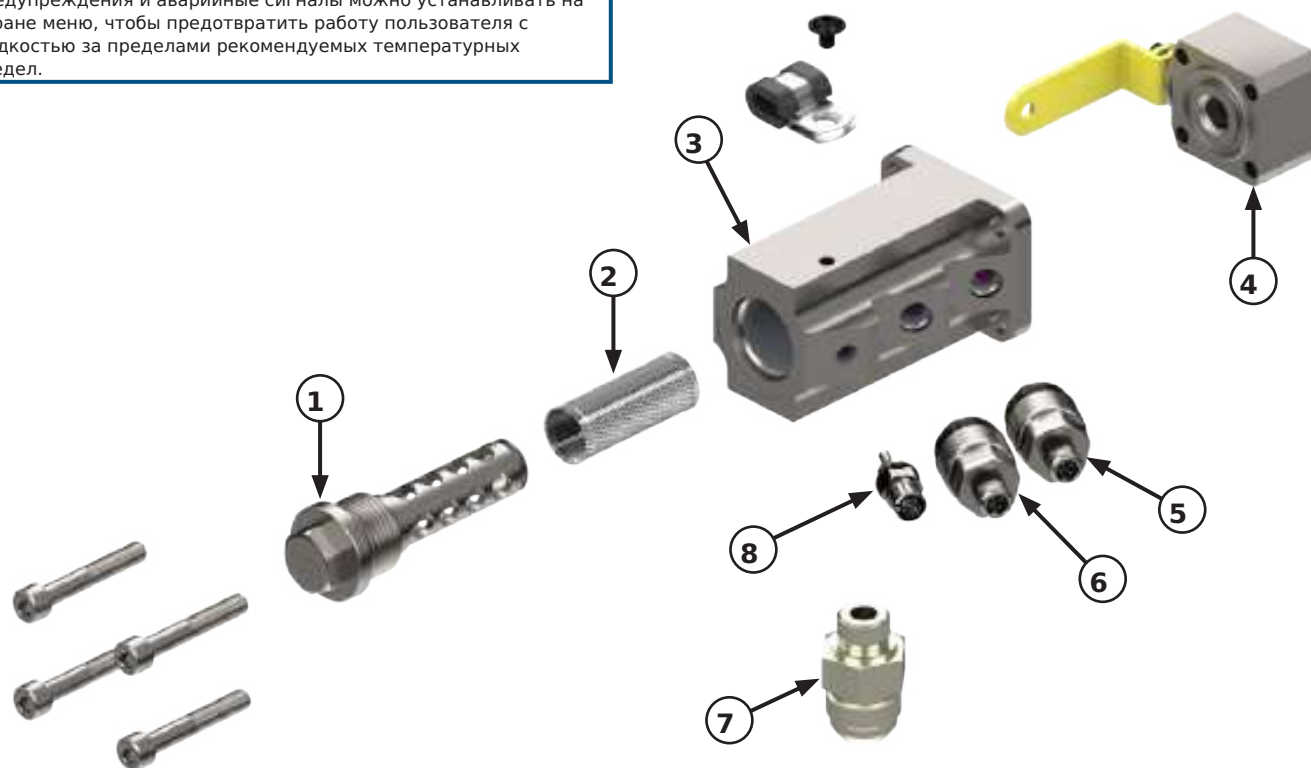
• **Корпус фильтра (1):** Головка с шестигранником 7/8" удерживает корпус и элемент на месте. Это резьбовая крышка с уплотняющим уплотнением О-кольцо, которое следует проверить и при необходимости заменить при обслуживании элементов фильтра.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Всегда смазывайте резьбы, особенно сторону "А", чтобы предотвратить заклинивание резьб крышки фильтра.

• **Элементы фильтра (2):** Каждый корпус фильтра удерживает один элемент фильтра с ячейкой 30, который можно легко очистить или заменить.

• **Датчики давления (5 и 6):** В модуле фильтра два датчика, измеряющих давление с каждой стороны элемента фильтра. Эти датчики позволяют IS30 предупреждать пользователя, когда фильтры нуждаются в очистке или замене.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ФИЛЬТРА

- | | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Корпус фильтра | 5. Датчик давления на выходе фильтра |
| 2. Элемент фильтра (сеткой 30) | 6. Датчик давления на входе фильтра |
| 3. Коллектор фильтра | 7. Фитинг ввода JIC M12 |
| 4. Изоляционный клапан фильтра | 8. Датчик входной температуры |

МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ 09.4

Модуль подогревателя: IS30 использует малогабаритные подогреватели для подогрева жидкостей «А» и «В» на стороне низкого давления жидкостных насосов. Это позволяет подогревателям быстро реагировать на изменения входной температуры жидкости, расхода или изменений установленного значения.

Каждый подогреватель (6) имеет 14 каналов потоков жидкости, идущих вниз и обратно через теплообменник. Гравированная фольгированная нагревательная плёнка (6.1, не показана) прочно прикреплена к внешней стороне теплообменника (6.2). Такой подход исключает прямой контакт нагревательного элемента с жидкостями (как у погружных нагревателей) и увеличивает площадь теплопередачи к жидкостям до 4 раз по сравнению с другими системами. Это позволяет элементам нагревателя работать при более низких температурах, чем у обычных погружных нагревателей, повышая надёжность и снижая риск обугливания материалов.

Датчик температуры (6.3) прикреплён к теплообменнику как часть электронной системы контроля температуры жидкости.

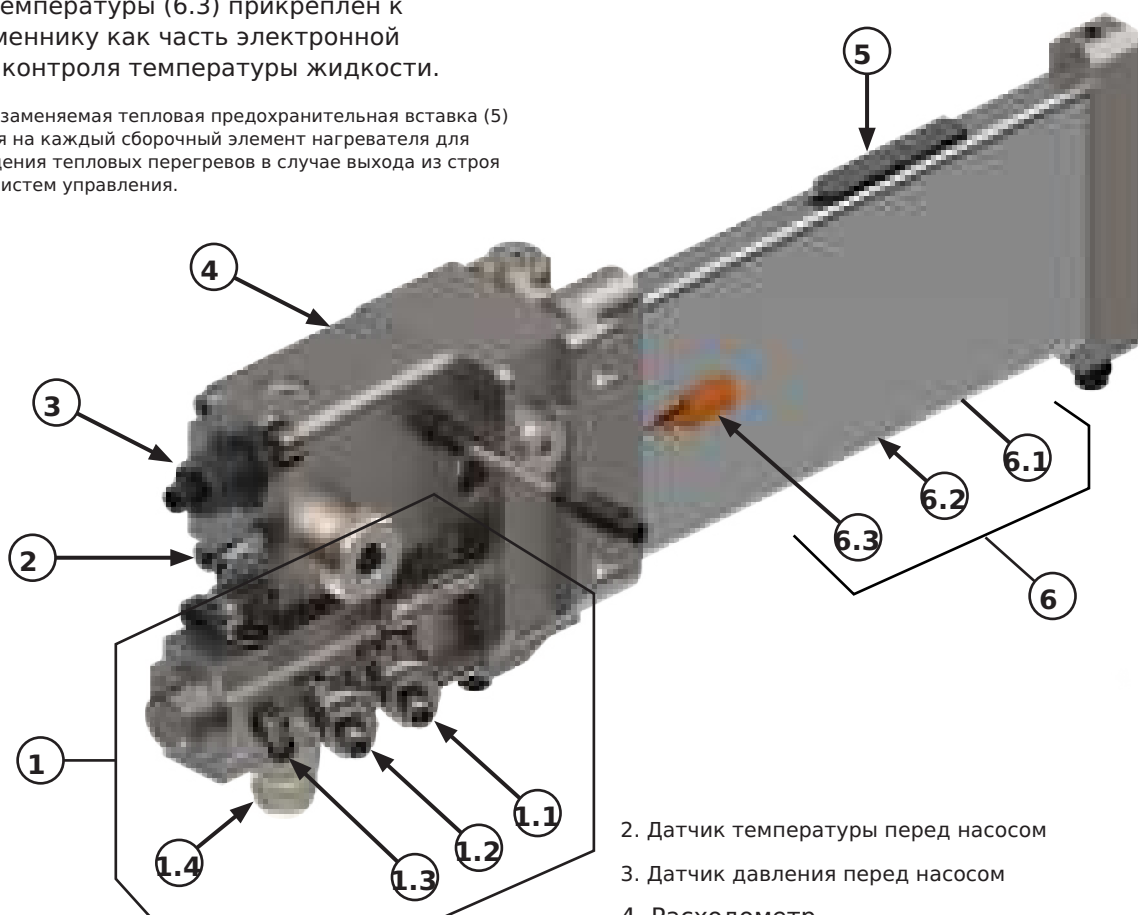
Безопасная заменяемая тепловая предохранительная вставка (5) монтируется на каждый сборочный элемент нагревателя для предотвращения тепловых перегревов в случае выхода из строя остальных систем управления.

Эти конструктивные особенности позволяют подогревателям достигать рабочей температуры в течение нескольких минут после запуска, минимизируя время прогрева.

Датчик давления перед насосом (1.2): Этот датчик давления используется для подтверждения того, что подающий (например, барабанный) насос создаёт достаточное давление, чтобы предотвратить кавитацию шестерённого насоса.

Датчик температуры перед насосом (1.3): Этот датчик отслеживает температуру жидкости, выходящей из подогревателя, и используется для контроля температуры жидкости при предподогреве барабанной материи в режиме обмена.

Счётчик расхода (4): Высокоточные шестерённые расходомеры постоянно измеряют расход жидкости для дозирования жидкости А/В в нужной пропорции.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Модуль фильтра

1. Датчик давления после фильтра
2. Входной датчик давления
3. Входной датчик температуры
4. Соединение жидкости JIC 12 на входе

2. Датчик температуры перед насосом

3. Датчик давления перед насосом

4. Расходомер

5. Тепловой предохранитель

Модуль подогревателя

1. Нагревательная плёнка (противоположная сторона)

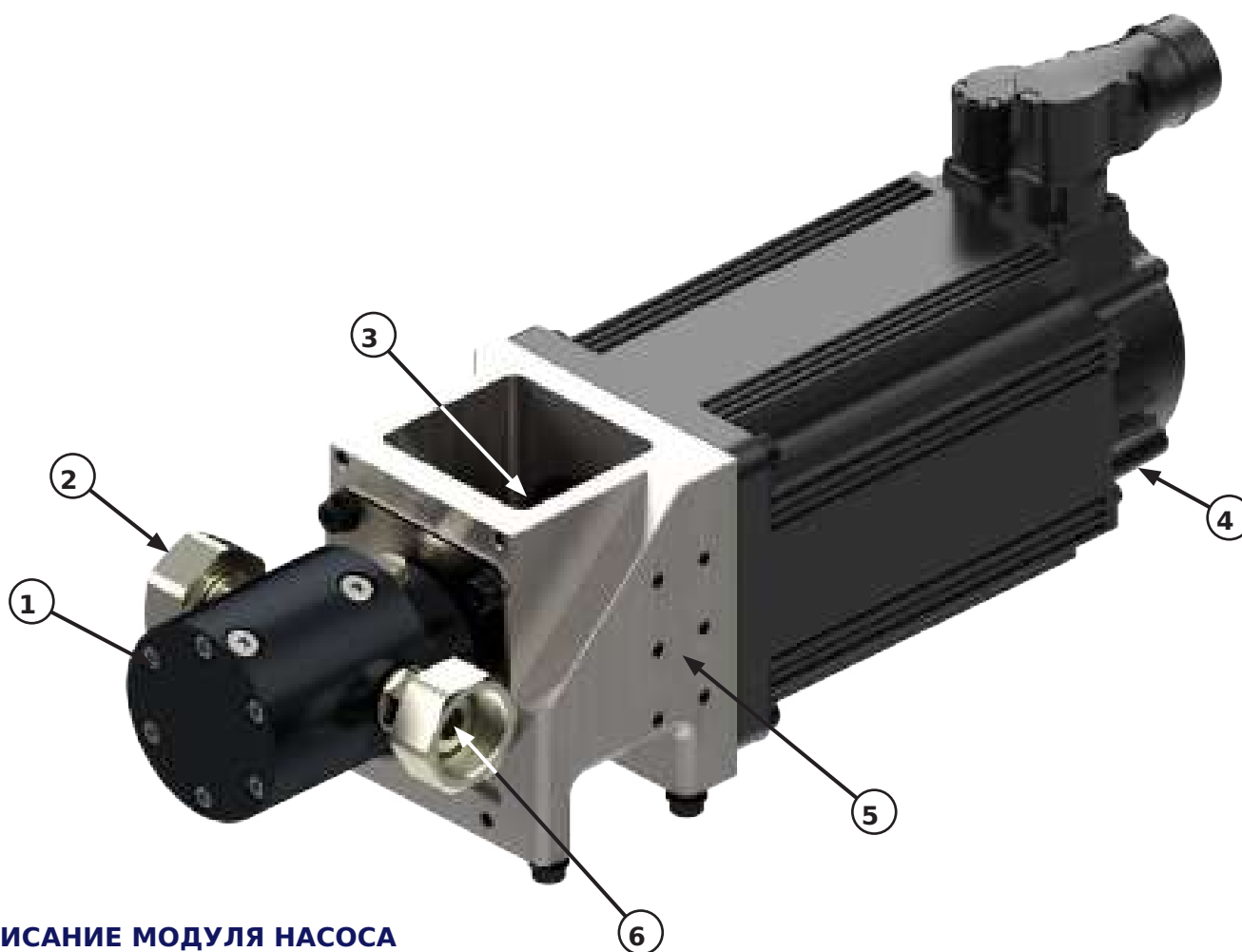
2. Теплообменник

3. Датчик температуры

09.5 МОДУЛЬ НАСОСА

Модуль насоса: IS30 использует внешние шестеренные насосы, приводимые сервомоторами на постоянном токе (4), для прессирования и подачи жидкости к распределительному (пистолетному) шлангу. Этот подход минимизирует размер и время отклика, максимизируя эффективность подъема.

Насос жидкостной (1): IS30 использует внешние шестеренные насосы для pressurizing и подачи жидкости к распределительному (пистолетному) шлангу. Эти насосы специально разработаны для совместимости с изоцианатами и смолами, используемыми в пенополиуретановом утеплении. Включают встроенные корпуса смазки валов, твердые шестерни и валы, а также специально покрытые подшипники газорегулирующие и продольные для долгого срока службы.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ НАСОСА

- 1. ЖИДКОСТНОЙ НАСОС
- 2. Гайка соединения жидкости
- 3. Соединитель вала
- 4. Сервомотор DC
- 5. Кронштейн насоса
- 6. Гайка соединения жидкости

09.6 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

Модуль высокого давления содержит следующие компоненты:

Обратный клапан (4): Обратный клапан препятствует обратному току жидкости к стороне низкого давления модулей IS30.

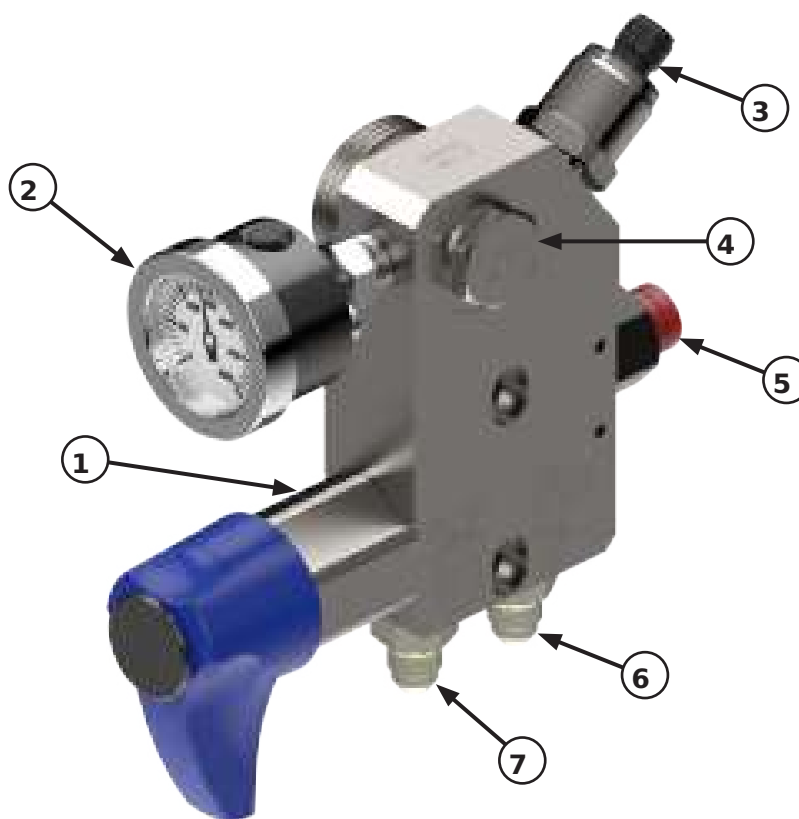
Датчик давления (3): Датчик давления установлен в распределителе высокого давления для предотвращения переполнения системы. Он также используется для автоматической калибровки датчика давления шланга (см. главу 15.9.7 Экран настройки: Конфигурация шланга) и когда включен режим обхода датчика шланга (см. главу 15.8.3 Экраны настроек: Обход датчика).

Манометр давления (2): Аналоговый манометр позволяет считывать давление в распределительных шлангах даже когда система не включена.

Клапан рециркуляции и сброса давления (1): Рециркуляционный клапан регулирует подачу в шланг рециркуляции и включает клапан сброса давления, который открывается примерно при 3000 psi.

Разбрызгиватель (5): В качестве дополнительной меры безопасности сборник пробки с прочностью до 7000 psi расположен за задней частью распределителя высокого давления; в случае разрыва жидкость под высоким давлением удерживается в колодце (не показано) и направляется вниз и в сторону от другого оборудования или пользователей. Комплект пробки должен обслуживаться и заменяться ежегодно или чаще в зависимости от свойств распыляемых жидкостей (смотри главу 16 Обслуживание).

Соединения шлангов (6 и 7): Соединения JIC для рециркуляции и распределения (пистолет) шлангов находятся в нижней части модуля высокого давления. Гравированные надписи на распределителе четко идентифицируют соединения.



ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Клапан рециркуляции и сброса давления
2. Манометр давления
3. Датчик давления
4. Обратный клапан

5. Пробка (разбивная пластинка)

6. Шланг пистолета: соединения JIC 5 (ISO) или JIC 6 (RES)

7. Рециркуляция: соединения JIC 5 (ISO) или JIC 6 (RES)

Эта страница оставлена пустой намеренно.

10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Модуль управления IS30 обеспечивает общий контроль системы, сенсорный HMI, управление питанием, защиту цепей, управление двигателями, управление подогревателем и нагревателем шлангов, удалённую связь, внутреннюю сеть и системы электрической безопасности. Компоненты размещены в закрытом кожухе из листовой металлопрокладки, который содержит термостатируемый вентилятор, забирающий охлаждающий воздух через фильтр, обслуживаемый пользователем, внизу дверцы.

Модуль IS30 сконструирован из компонентов, применяемых в условиях промышленной эксплуатации с высоким циклом работы. Сердцем модуля управления является контроллер промышленного класса, который считывает более 30 входов (flow, температура, давление) и управляет более десятью выходами до 1000 раз в секунду. Контроллер сохраняет данные задания, рецепты, историческую информацию о производительности, данные пользователей и истории тревог.

Программное обеспечение можно обновлять удалённо или с помощью USB-накопителя.

Дисплей ёмкостью 10" с высокой прочностью позволяет пользователю мониторить и управлять пропорционатором и шлангами.

Модуль управления IS30 обеспечивает удалённый мониторинг системы, управление и обслуживание "из коробки" без какого-либо дополнительного аппаратного обеспечения, программного обеспечения или ежемесячных платежей.

Модуль IS30 предназначен для обслуживания с передней стороны во время работы пропорционатора. Все компоненты можно заменить за считанные минуты простыми ручными инструментами. Все элементы маркированы, все проводки ясно помечены. Рисунки соединений на 200-240 В и 380-415 В приведены в главе 19 «Электрические схемы».

Следующие страницы показывают расположение и функции основных компонентов в модуле управления. Для дополнительных видов и списка запчастей смотрите главу 18 «Обслуживание». Всегда держите ручной переключатель питания в положение OFF перед открытием модуля управления. Из-за риска поражения электрическим током обслуживание модуля управления должно осуществляться только обученным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРОЧУГОМ: Отключите все источники питания перед доступом к любым электрическим соединениям в модуле управления, флуид-модулях или шлангах. Оборудование должно обслуживаться только квалифицированным персоналом.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ УДАРА ЭЛЕКТРОЧУГОМ: Приводы моторов содержат конденсаторы, которые сохраняют электрическую энергию до 15 минут после отключения питания. Подождите 15 минут, прежде чем отсоединять силовые кабели между приводами и двигателями.

10.1 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ОБЗОР

Функции основных компонентов в модуле управления описаны ниже.

Основная панель: большинство компонентов модуля управления входят в состав основной панели. Дополнительные ремни крепления типа Hook & Loop используются для компонентов на DIN-рейке для мобильной прочности. Прокладка проводки в закрытых трассах. Дополнительная информация о основной панели приведена на следующих страницах.

НМИ/контроллер (1): IS30 использует 10-дюймовый TFT мультисенсорный HMI (интерфейс человек-машина), который также содержит промышленный контроллер; контроллер выполняет все функции мониторинга и управления машиной, в то время как HMI служит интерфейсом для пользователя. Это устройство «всё в одном» исключает необходимость отдельного PLC (программируемого логического контроллера).

НМИ/контроллер в IS30 специально разработан для широкого диапазона условий окружающей среды и мобильности, которым подвержено оборудование для пены распыления.

Твердотельные реле (SSR): У IS30 есть отдельные SSR, установленные на тепловом радиаторе для всех зон нагрева (преднагреватели А и В, участки шлангов А и В). SSR управляют мощностью нагрева путем модуляции тока к соответствующим зонам нагрева. Индикаторные светодиоды на каждом SSR показывают, когда ток применяется к соответствующей зоне нагрева. Когда свет включен или мигает, ток течет к соответствующей зоне нагрева.

Модем и антенна CELLULAR (6): Модем и антенна позволяют IS30 подключаться к доступным сотовым сетям. Это позволит пользователям контролировать IS30 через любой стандартный веб-браузер на телефоне, планшете или компьютере. Также позволяет отправлять отчеты по заданиям выбранным получателям по электронной почте и предоставляет авторизованным сервис-провайдерам IntelliSpray доступ к системе для удаленного обслуживания и обновлений программного обеспечения.

Вентилятор охладителя (3): термостатически управляемый охлаждающий вентилятор втягивает внешний воздух через обслуживаемый пользователем фильтр. Это помогает предотвратить перегрев компонентов в жарких условиях.

Кнопка аварийной остановки (E-Stop) (9): при нажатии кнопка E-Stop временно отключает внутренние высоковольтные disconnect, питающие предподогреватели, шланги, нагреватели и двигатели. Она служит устройством безопасности для остановки нагрева и перекачки жидкости без нажатия кнопки STOP на экране HMI.

Воздушный фильтр (10): охлаждающий воздух проходит через обслуживаемый пользователем воздушный фильтр в модуле управления. См. главу 16 Обслуживание для инструкций по очистке воздушного фильтра.

Переключатель питания (8): Роторный переключатель питания IS30 отключает всё напряжение на устройстве. Также позволяет запереть замок для предотвращения случайного включения во время обслуживания. Переключатель в положении ON, когда указывает на I, и OFF, когда указывает на O.

Порты USB (5): на боковой стороне модуля управления предусмотрены два порта USB для подключения дополнительных устройств и передачи информации (например, ручной сканер для сканирования барабанов и USB-накопители для передачи отчетов по заданиям, обновлений программного обеспечения и т.д.).

Клеммная гильза (7): Клеммная гильза M40 x 1.5 поставляется с каждым IS30, подходит для кабелей диаметром от 22 мм до 32 мм. Питательный кабель 2/4 SOOW подходит для большинства установок, но монтажники несут ответственность за выбор подходящего размера кабеля и изоляции в зависимости от конфигурации установки, длины кабеля и условий окружающей среды.

10.2 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ: ШКАФ

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

Все элементы и кабели в модуле управления четко помечены для облегчения диагностики и обслуживания.

ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ

1. HMI/Контроллер

2. Модем сотовой связи

3. Вентилятор
охлаждения

4. Сигнальная лампа

5. Два USB-порта

6. Антенна сотовой связи

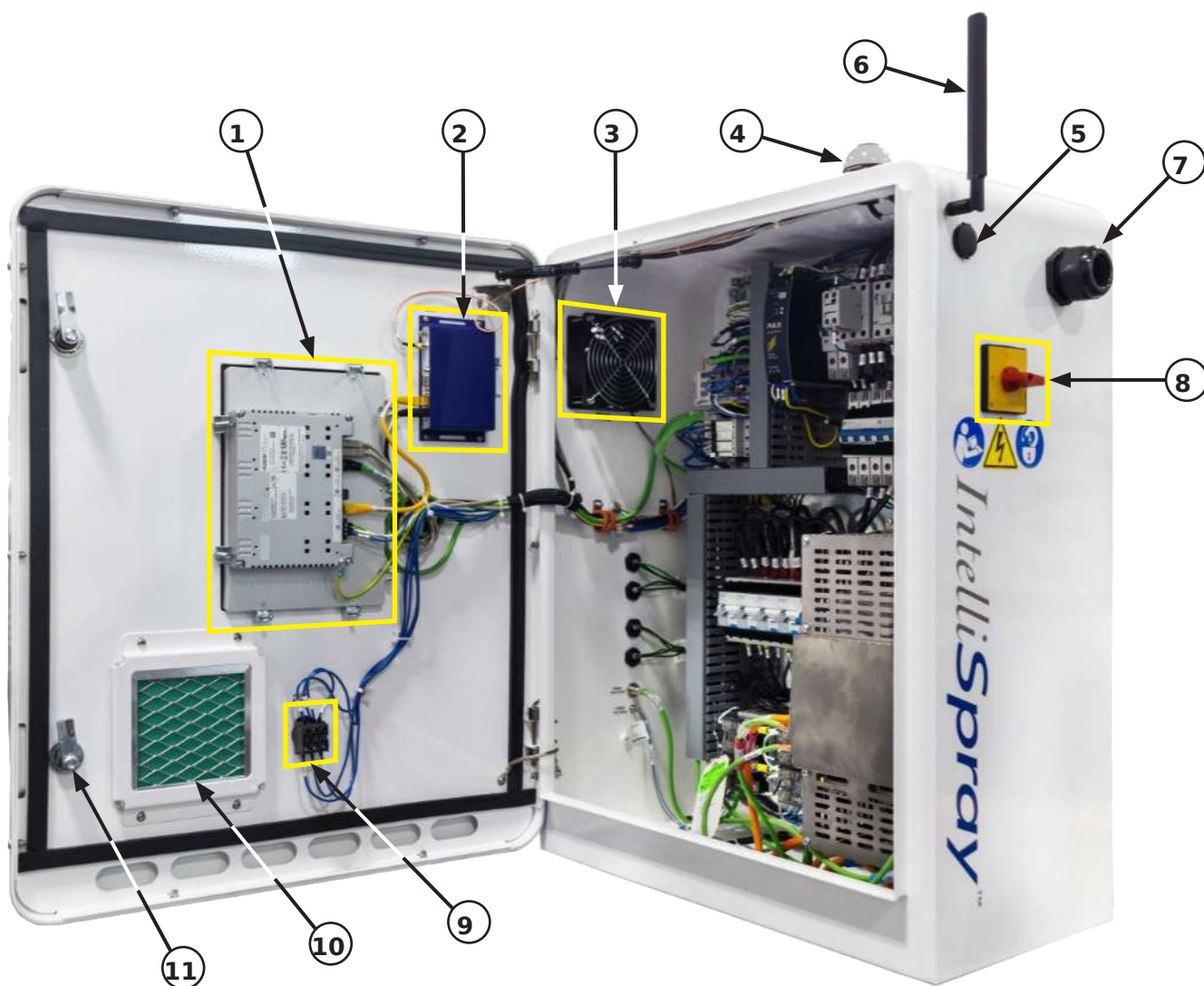
7. Кабельный сальник

8. Выключатель питания

9. Контакты кнопки аварийной остановки

10. Воздушный
фильтр

11. Засов крышки (x2)



ОПИСАНИЕ ИНТЕРЬЕРА

1. Вентилятор охлаждения

2. Главная панель

3. Двойные USB-разъемы

4. Вход силового кабеля

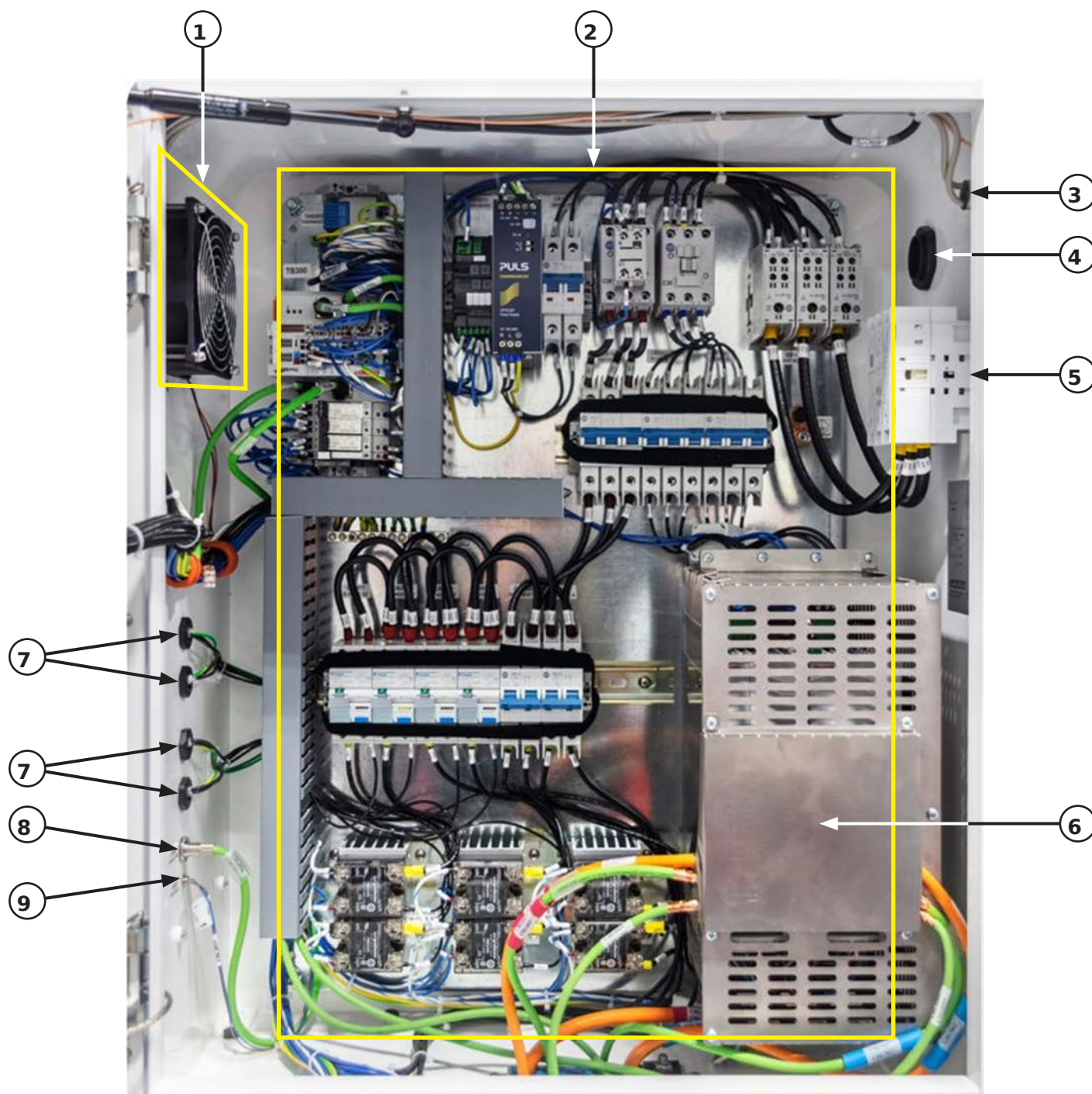
5. Выключатель питания

6. Шкаф ЕМІ (ЭМИ)

7. Нагреватель шланга

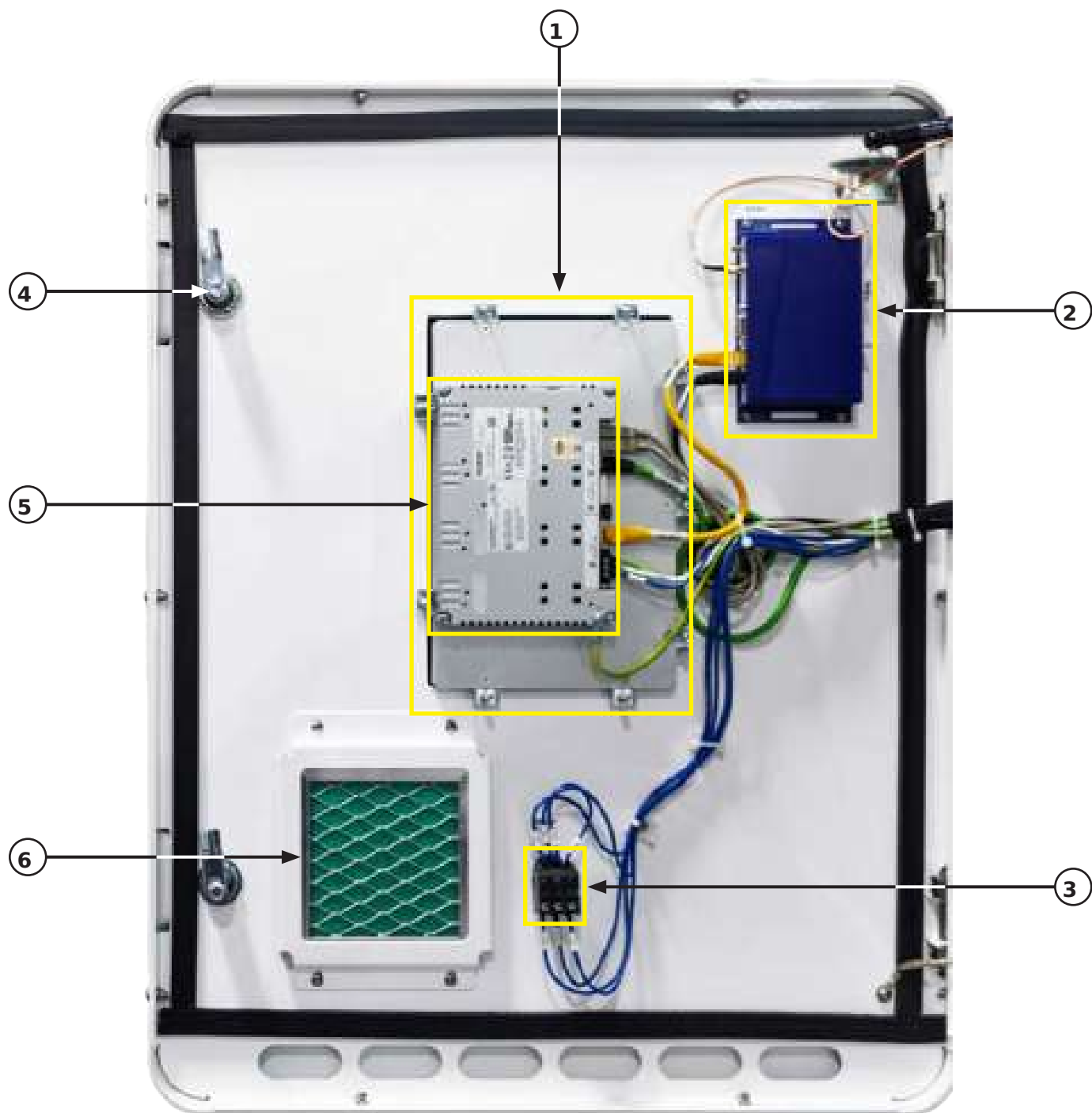
8. Связь шланга

9. Мощность шланга



ОПИСАНИЕ ДВЕРИ

- | | |
|------------------------------------|--------------------------|
| 1. HMI | 4. Покрытие защёлки (x2) |
| 2. Сотовый модем | 5. Контроллер HMI |
| 3. Выключатель аварийной остановки | 6. Узел фильтра |



10.3 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 200-240В

Большинство компонентов Модуля управления являются частью Главной панели и показаны на следующем рисунке. Дополнительные стержни-хватки Hook & Loop используются для компонентов, закрепленных на DIN-рейке, обеспечивая мобильную прочность.

Проводка заключена в закрытые трассопроводы и четко маркирована. Все компоненты на Главной панели четко обозначены. Электрические схемы включены в главу 19.

ОПИСАНИЕ ГЛАВНОЙ ПАНЕЛИ

1. Банковские 2 автоматических выключателя (низковольтная система)

2. Электронный выключатель на 24В

3. Источник питания 24В

4. Выключатели цепей источника питания

5. Контактор

6. Главные клеммные колодки

7. Заземление панели

8. Банковские выключатели 1 (нагреватели и двигатели)

9. Выключатели предварительного подогрева

10. Драйвер мотора «В» (RES)

11. Драйвер мотора «А» (ISO)

12. Термостат

13. Клеммные колодки

14. Соединитель EtherCAT

15. PLC-модули

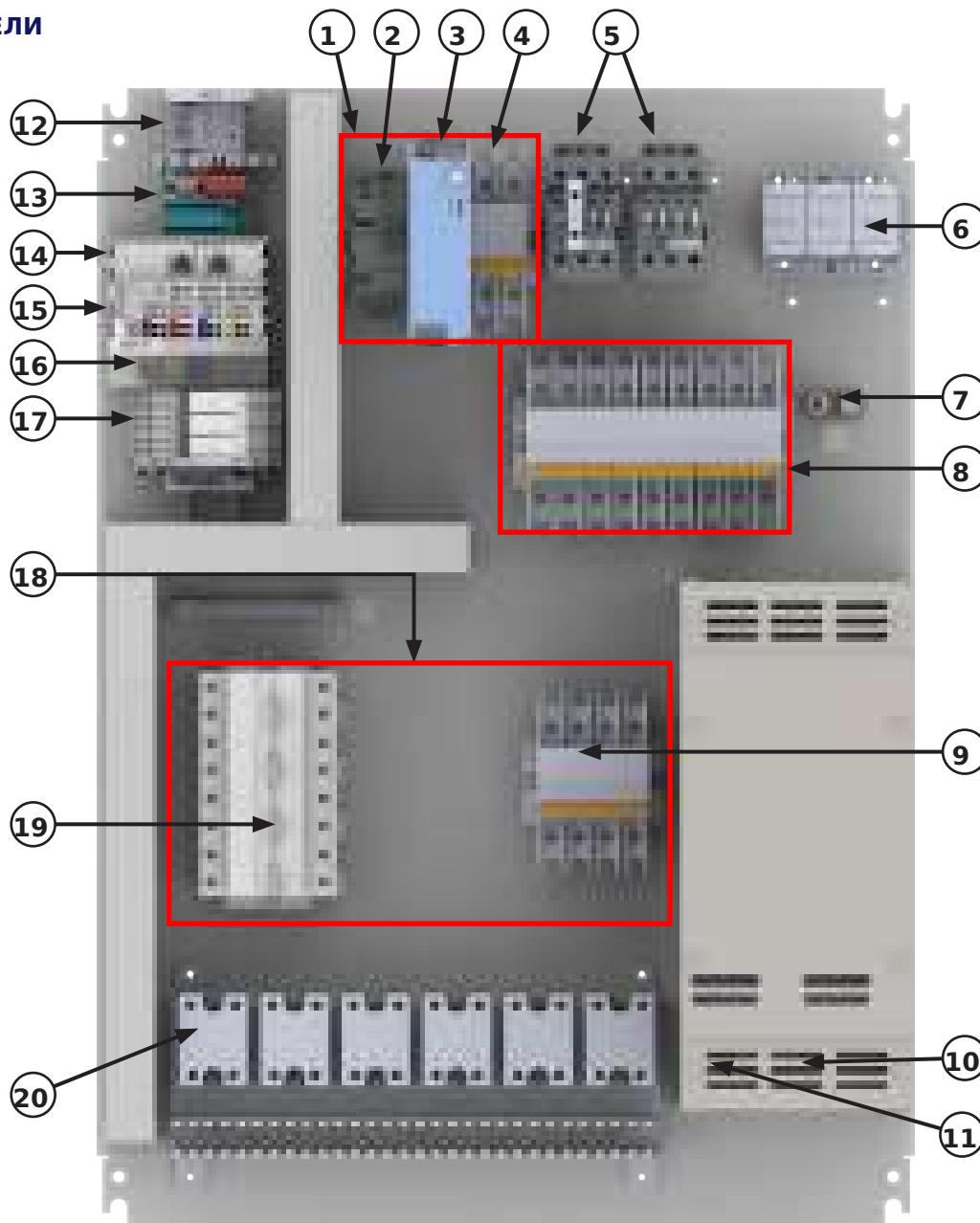
16. EtherCat-модули

17. Реле

18. Банка 3 автоматических выключателей (Обогреваемые зоны)

19. Банка 3 GFCI для обогревательных шлангов

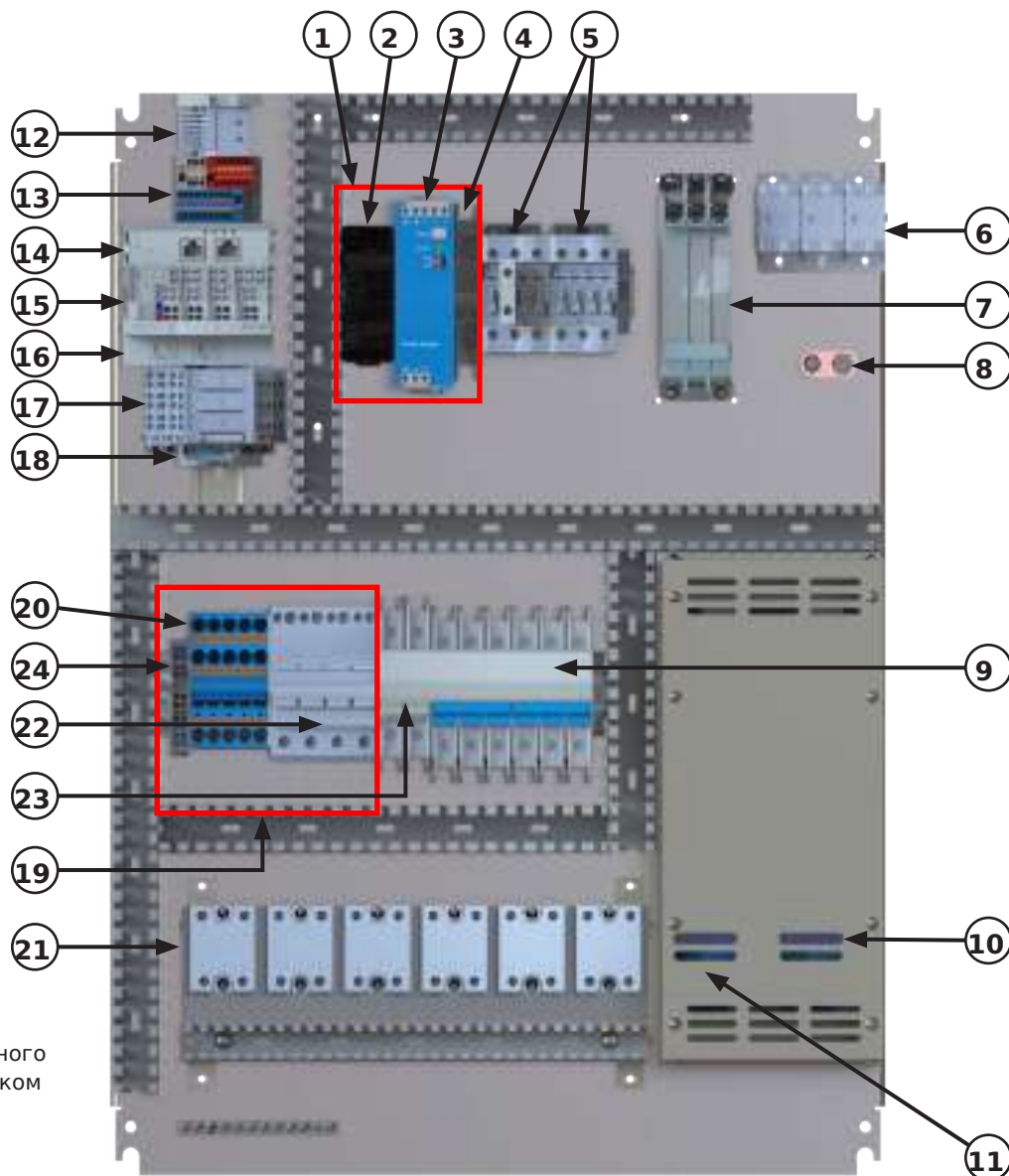
20. Твердотельные выключатели нагревателя (SSR) (Твердотельные реле)



10.4 ГЛАВНАЯ ПАНЕЛЬ: 380-415В

ОПИСАНИЕ ГЛАВНОЙ ПАНЕЛИ

1. Банковые 2 автоматических выключателя (низковольтные системы)
2. 24V Электронный автоматический выключатель
3. 24V Источник питания
4. Выключатели цепи питания
5. Контакторы
6. Главные клеммные блоки
7. Линейный фильтр
8. Панель заземления Банка 1 Автоматические выключатели (Сервопривод)
9. Автоматические выключатели двигателя
10. «В» (RES) двигательный привод
11. «А» (ISO) двигательной привод
12. Термостат
13. Клеммные блоки
14. EtherCat коннектор
15. PLC-модули
16. модули EtherCat
17. реле
18. Диод Зенер
19. Автоматические выключатели банка 3 (тепловые зоны)
20. Блоки распределения нейтрали
21. Реле-напряжение и предусерывающие SSR
22. Автоматы Банка 3 для остаточного нагрева шлангов с перегрузкой током
23. Автоматические выключатели банка 3 предусерывающие разогрев
24. Клеммный блок, заземление



10.5 АВТОМАТИЧЕСКИЕ
ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОУДАРА: отключите все источники питания перед доступом к любым электрическим соединениям в контроллере, модулях жидкости или шлангах. Оборудование

должны обслуживаться только квалифицированными лицами.

Автоматический выключатель — переключатель, предназначенный для автоматической защиты электрической цепи от повреждений, вызванных перегрузкой, перегревом или коротким замыканием. Защитные реле внутри выключателя обнаруживают сбой и «срабатывают», чтобы открыть контакты и прервать ток. Выключатели в основном щите IS30 защищают все электрические цепи и компоненты в пропорционаторе IS30 и шлангах QuickHeat.

Выключатели и их электрическая иерархия также позволяют легче идентифицировать и изолировать место или компонент, вызывающий неисправность.

Если автоматический выключатель открывается (срабатывает), всегда существует скрытая причина, которую следует исследовать и устранить обученным техником.

Во многих случаях сброс (закрытие) выключателя не устранил основную проблему.

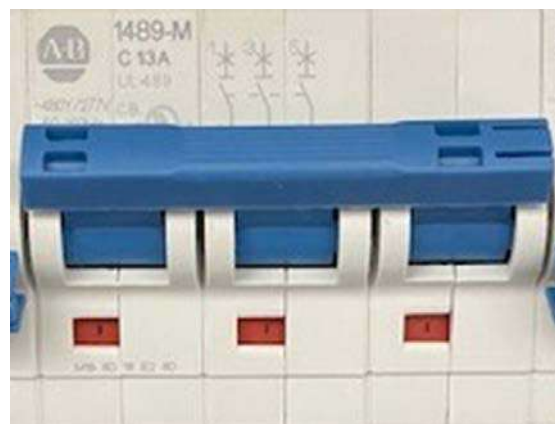
Выключатели IS30 расположены в нескольких банках, как показано на предыдущих страницах.

Банк 1 содержит главные выключатели, которые подают питание на все остальные цепи через Банки 2 и 3, как показано на следующей странице. Выключатели ясно помечены на панели.

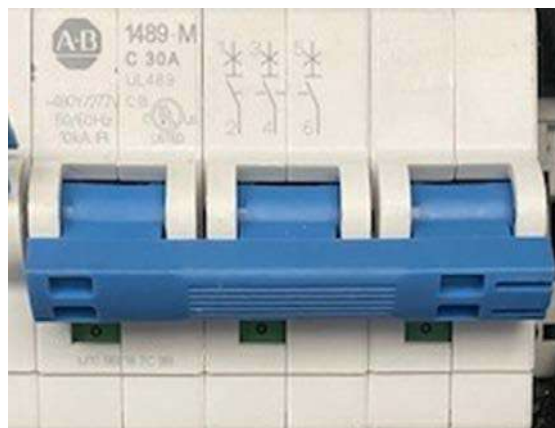
Назначение и статус выключателей в каждом банке приведены ниже и на следующих страницах.

СВ Банка 1: Банка 1 содержит либо 200V, либо 400V главные автоматические выключатели для нагрева (преднагреватели и шланги) и двигатели насосов "А" и "В".

Автоматические выключатели замкнуты («горячие»), когда переключатель поднят вверх при просмотре спереди панели. При этом замке отображается красный индикатор. При открытии или срабатывании выключатели направлены вниз, при этом отображаются зелёные индикаторы.



Выключатель Банка 1 Закрит/Горячий



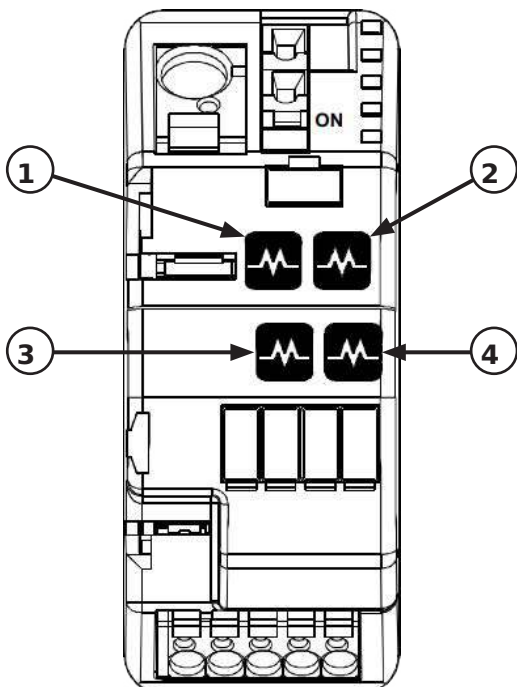
Открыт/Сработал выключатель Банка 1

СВ банк 2: Банк 2 содержит автоматический выключатель для блока питания 24 В постоянного тока. Также есть электронный автоматический выключатель для отдельных цепей низкого напряжения серво приводов, HMI/PLC, вентилятора охлаждения, модемов QuickHeat Hose и ввода-вывода модуля жидкости.

Таблица и рисунок ниже показывают каналы электронных автоматических выключателей и индикаторы статуса.

Индикаторы статуса автоматических		
Зелёный	Подключено	Функция ОК
Красный	Отключено	Ручной режим Отключено
Зелёный Мерцает	Порог	Нагрузка выше 90% от Рабочий ток Лимит
Красный Мерцает @ 1 Гц	Обрыв цепи по перегрузке	
Красный Мерцает @ 5 Гц	Дефект	Внутренняя неисправность

1. Канал 1: Серво приводы
2. Канал 2: HMI/PLC и цепь безопасности
3. Канал 3: Датчик и связь шланга
4. Канал 4: Жидкостный модуль 24BDC



СВ банк 3: банк 3 содержит индивидуальные автоматы для подогревателей «А» и «В» и каждого участка шлангов «А» и «В» (до 2 секций шлангов или четырех отдельных зон нагрева шлангов).

Автоматические выключатели шлангов также выполняют функции GFCI (устройства защиты от замыкания на землю) для защиты персонала и имущества от утечки электрического тока из шланга.

Выключатели находятся в состоянии «горячо» (закрыты или ВКЛ) при переключении вверх. При закрытии на каждом полюсе выключателя также показывается красный индикатор.

Когда открыты или срабатывают (OFF), выключатели выключателя направлены вниз и также показывают зелёные индикаторы.



Выключатель банка 3
открыт/сработал (OFF)

Выключатель банка 3
открыт/закрыт/горячий (ON)

Эта страница оставлена пустой намеренно.

11 QUICKHEAT™ ШЛАНГИ

Дозаторы IS30™ и IS40™ специально разработаны для использования шлангов Binks QuickHeat™. Эти шланги содержат встроенные нагревательные кабели высокого мощности, обеспечивая передачу всей тепловой энергии непосредственно к жидкости.

Шланги QuickHeat поставляются длиной 50, 100, 150 и 200 футов (главные длины шланга). Умные концы (соединённые как удлинения к основным секциям шланга) поставляются длиной 20, 25 и 40 футов, версия 25 футов обладает большей гибкостью. Привязанный к концу Smart End несогретый, утеплённый «хлыст». Он выпускается длиной 3, 4, 6 и 10 футов, при этом версия 4 фута обладает большей гибкостью.

Каждая длина нагретого шланга начинается с жидкостного коллектора или «модема», который может содержать датчики давления и/или температуры, разъёмы кабелей нагревателя и электронику для передачи информации через шланг к модулю управления дозатором. В таком подходе не требуются питание датчиков или кабели связи, что является распространённой причиной поломок шлангов в других системах. Также это обеспечивает архитектуру двусторонней связи между шлангом, дозатором и удалёнными устройствами.

Шланг QuickHeat имеет примерно вдвое большую мощность нагрева по сравнению с большинством других SPF-шлангов. Он напрямую нагревает жидкость изнутри шланга, что обеспечивает быстрое и эффективное нагревание жидкости, даже в холодных климатических условиях.

Шланги QuickHeat имеют встроенные датчики температуры и давления, независимое нагревание шлангов «А» и «В», и до четырёх независимых зон нагрева для улучшения контроля температуры.

Шланги QuickHeat обеспечивают питание датчиков и передачу сигналов без кабелей или разъёмов, обеспечивая высокую надёжность при снижении числа узких мест поломок.

Шланги QuickHeat включают внешнюю облицовку, стойкую к зацеплению и истиранию, герметизированную материалом типа «крючок и петля» промышленного класса, что позволяет заменять отдельный шланг стороны «А» или «В».

Особенности продукта:

- Быстрое и надёжное нагревание. Независимые встроенные нагревательные элементы "А" и "В", погруженные в жидкость шланга, достигают дельта Т более 100°F (37°C) в среднем менее чем за 15 минут.
- Управление системой в режиме реального времени. Давление и данные о температуре передаются и контролируются внутри шланга, к пистолету-распылителю для максимального контроля и точности.
- Снизить затраты на обслуживание. Уменьшение количества обслуживания за счёт полностью залитой электроники/датчиков и возможности независимой замены «А» и «В-стороны» при необходимости. **необходимо.**
- Сокращение числа электрических соединений, что приводит к меньшему количеству проблем обслуживания.
- Более точный контроль нагрева и меньший риск. Независимые датчики нагрева позволяют системе регулировать температуру.
- Лёгкие и более гибкие шланги для снижения усталости распылителя.

См. руководство по продукту QuickHeat Hose (341164) для получения дополнительной информации и инструкций по сборке и подключению шланга QuickHeat к IS30 Пропорционеру.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

ОПАСНОСТЬ ОТ ЭЛЕКТРОУДАРА: Отключите все источники питания перед доступом к любым электрическим соединениям в Модуль управления, модулям жидкостей или шлангам. Оборудование должно обслуживаться только квалифицированными специалистами.

Эта страница оставлена пустой намеренно.

12 УСТАНОВКА: ОБЗОР

Примечание: установка IS30 требует, чтобы шланг QuickHeat™ был полностью собран и готов к подключению к IS30. См. руководство по шлангу QuickHeat (Документ № 341164) для дополнительной информации.

Установка IS30 должна выполняться только людьми, имеющими предварительные знания по установке и обслуживанию оборудования для распыления пены.

Установка включает механические, электрические и жидкостные соединения. Готовые настройки программного обеспечения обычно подходят для первоначального использования системы, но могут быть изменены установщиком под конкретные потребности.

Каждый IS30 оборудован для удаленной поддержки и может быть доступен уполномоченным сервисным агентам IntelliSpray™ для помощи в установке, настройке и/или обслуживании системы.

Ниже приведены шаги по установке IS30.

1. Распакуйте устройство и удалите его с транспортной поддоны.
2. Поместите устройство в нужное место.
3. Для мобильных или сейсмических условий выполните механические соединения с полом и стеной конструкции.
4. Проверьте, что питание цепи IS30 отключено (выключите автомат на распределительной или главной панели).
5. Выполните электрические подключения внутри модуля управления IS30:
 - Для системы 200-240 В выполните электрические и заземляющие подключения внутри модуля управления IS30.
 - Для системы 380-415 В выполните электрические, нулевые и заземляющие подключения внутри модуля управления IS30.
6. Подсоедините полностью собранный мастер-модем QuickHeat к шлангам жидкостной перемычки.
7. Подсоедините шланги подачи и рециркуляции к жидкостным модулям "А" и "В".

8. Установите клапаны модуля жидкости в положение распыления для промывки.

9. Закройте клапаны управления материалами манифолда пистолета и снимите распылительный пистолет с шланга.

10. Откройте линии подачи жидкости и создайте давление во входных насосах барабанов для обеспечения входного давления жидкости 150-200 psi:

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

11. Включите силовую цепь IS30 на распределительной или главной панели.

12. Включите выключатель питания IS30 (боковая сторона панели управления). Экран запуска появится через 30-60 секунд.

13. Если пропорционер и шланги были сконфигурированы вместе на заводе, пропустите шаги 13.1-13.4. Если пропорционер не конфигурировался на заводе, настройте шланги как показано в главе 15.9.5 «Настройка экранов: Параметры дисплея».

13.1. В основном меню откройте Настройки > Шланг.

13.2. Выберите конфигурацию шланга.

13.3. Нажмите Разъединить модемы — после завершения нажмите Сопряжение модемов — убедитесь, что другие устройства IntelliSpray не включены во время сопряжения модемов.

13.4. Сканируйте и выберите рекомендуемое частота передачи.

14. Промойте секции жидкости «А» и «В» (и шланги, если они новые или пустые) для удаления воздуха. См. главу 15.6.2 Пример 1: Прокачка системы на начальном этапе для подробных инструкций по первичной промывке.

15. Следуйте инструкциям быстрой настройки из главы 13, чтобы начать распыление.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установка IS30 подвергает устанавливающих высоким напряжениям и высоким давлениям жидкостей. Тяжкие травмы или смерть могут произойти из-за неправильной установки или методов монтажа.

УВЕДОМЛЕНИЕ

IS30 требует шлангов QuickHeat™ для работы. Не заменяйте шланги QuickHeat™ другими брендами.

12.1 ПРОЦЕСС УСТАНОВКИ

ШАГ 1. РАСПАКОВАТЬ УЗЕЛ

Дозатор IS30 поставляется надежно закрепленным на амортизирующем паллете двойного слоя. Винты используются для крепления основания устройства к паллете. Двойной слой картонной крышки, корпус и прочный пластиковый пакет защищают устройство во время транспортировки и хранения.

После снятия картонных крышек и верхнего листа установите паллету с IS30 вблизи желаемого места установки. При снятии с транспортной паллеты оставьте достаточно места для работы вокруг устройства.

Удалите четыре винта (1), удерживающие IS30 на поддоне. Поднимите устройство с поддона по трубчатым рамам и используйте съезды или блоки, чтобы спустить устройство до уровня пола.



ШАГ 2. НАЙДИТЕ ПРЕДПОЧТИТЕЛЬНОЕ МЕСТО

Переместите устройство в нужное место, сдвинув, подняв или «прогуляв» его. Скользите устройство по пластиковым или картонным листам, чтобы установить IS30. Оставляйте достаточно места позади, сверху и сбоку от устройства для прокладки кабеля питания и шлангов.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Вес IS30 примерно 415 фунтов. Используйте крайнюю осторожность чтобы предотвратить опрокидывание и травмы для установщиков.

ШАГ 3. ЗАВЕСТИ УЗЕЛ НА МЕСТО

Если IS30 используется в мобильной или сейсмической среде, рама должна быть крепко закреплена к прочному полу и стене с помощью крепежей 5/16" (или больше) класса 8 и шайб.

Рама IS30 имеет встроенные кронштейны крепления к полу и стене для этой цели.

Используйте восемь болтов или дюбелей-саморезов для крепления пола и четыре — для крепления устройства к стене. В зависимости от прочности стены могут потребоваться дополнительные распорки, болты через стену и внешние подпоры.



Кронштейн крепления к стене на раме



Кронштейны крепления к полу на раме

ШАГ 4. ОТКЛЮЧИТЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ

Проверьте, что IS30 подключен к выделенной цепи: 80A 200-240V 3-фаз или 60A 380-415V 3-фаз + нейтральная.

Убедитесь, что подводящая цепь отключена и применяются соответствующие меры блокировки-метки. Это предотвращает случайное включение цепи персоналом во время установки.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установщики несут ответственность за надлежащее закрепление IS30 в положении, чтобы предотвратить движение или опрокидывание во время эксплуатации или перевозки. Тяжелые травмы или смерть могут произойти, если устройство не закреплено на месте.

ШАГ 5. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Убедитесь, что питание IS30 отключено до выполнения электрических подключений или когда модуль управления открыт.

Откройте модуль управления, повернув защелки верхней и нижней передней крышки на передней панели шкафа в открытое (вертикальное) положение.

Вставьте appropriately rated четырехпроводные силовые кабели через кабельную луковичу M40 X 1.5, предоставленную с каждым IS30 (подходит для диаметров кабелей от 22 мм до 32 мм).

Затяните гайку гильзы, чтобы зафиксировать кабель. Кабель питания 2/4 SOOW подходит для большинства установок, но установщики несут ответственность за выбор надлежащего размера кабеля и изоляции в зависимости от конфигурации установки, длины кабеля и условий эксплуатации.

Подключите фазные провода силового кабеля к модулю выключателя питания внутри модуля управления, используя шестигранник M4 момент затяжки 55 in-lb. Порядок подключения не имеет значения.

Подключите заземляющий провод силового кабеля к заземляющему болту панели с моментом затяжки 35 in-lb шестигранником M6.

После завершения электрических подключений закройте и защелкните крышку модуля управления.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установщик несет ответственность за выбор кабеля или провода соответствующей пропускной способности и эксплуатационных характеристик для системы IS30. Использование кабелей или проводов меньшей нагрузки может привести к

электрическим замыканиям и/или возгоранию.

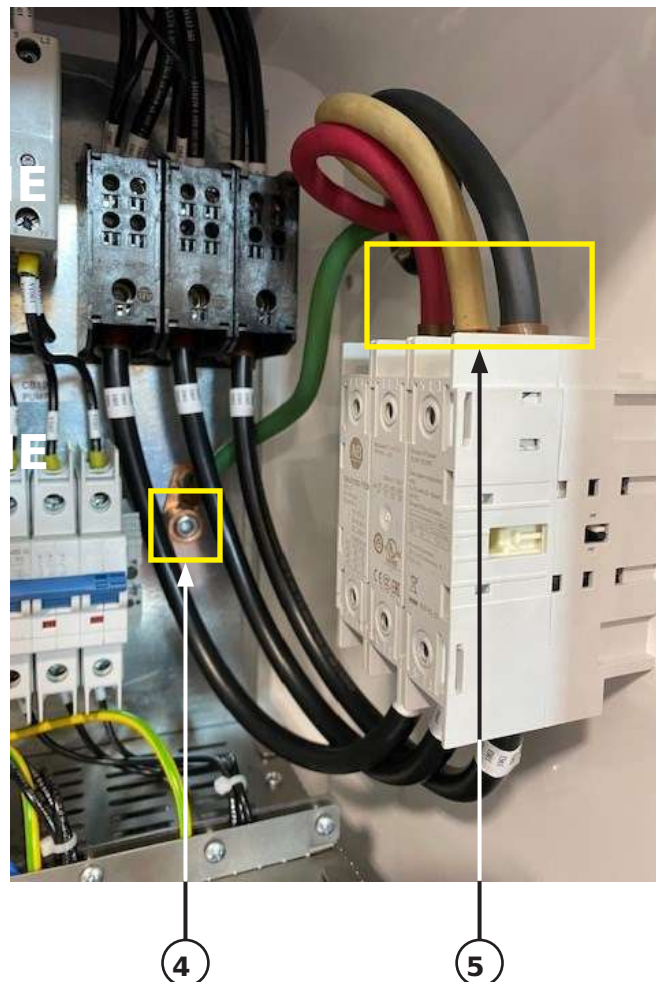
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Установщик должен обеспечивать, что питание и заземление надежно подключены, а проводники не повреждены. Неплотные или поврежденные соединения могут привести к пожару, серьезному повреждению оборудования и/или имущества,

третьим лицам или смерти.

ОПИСАНИЕ ВНУТРЕННЕГО ПОКЛЮЧЕНИЯ

1. Защёлки передней крышки
2. Кабельная пробка M40 x 1.5
3. Выключатель питания
4. Подключение заземляющего провода
5. Подключение питания



ШАГ 6. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ШЛАНГА QUICKHEAT

Поднимите и снимите крышку Master Modem со скобой. Удалите болты крепления верхнего и нижнего шланга и внешние оболочки зажимов. Поместите Master modem в его держатель.

Примечание: стяжки kunpen помочь удержат модем на месте при подключении шлангов.

Используя метод Flats, описанный в руководстве по Hose QuickHeat (Док #: 341164 Раздел 09.7), подключите перемычки "А" и "В" к соответствующим жидкостным соединениям модуля Master modem. Соединения жидкости "А" и "В" используют фитинги JIC 5 и JIC 6 соответственно и цветовые коды (сторона А — красная, сторона В — синяя) для предотвращения перекрестного подключения.

Не перетягивайте; повреждение фитингов может потребовать полной замены участка шланга. Смазка резьб JIC стороны А аэрозольной смазкой облегчит снятие при обслуживании.

Закрепите модем в удерживающей скобе с помощью верхних и нижних зажимов шланга, затянув болты удерживания до 15 фут-фунтов. Подсоедините кабели питания нагревателя "А" и "В" к соответствующим соединителям (каждый обозначен зоной и стороной). Инструменты не требуются.

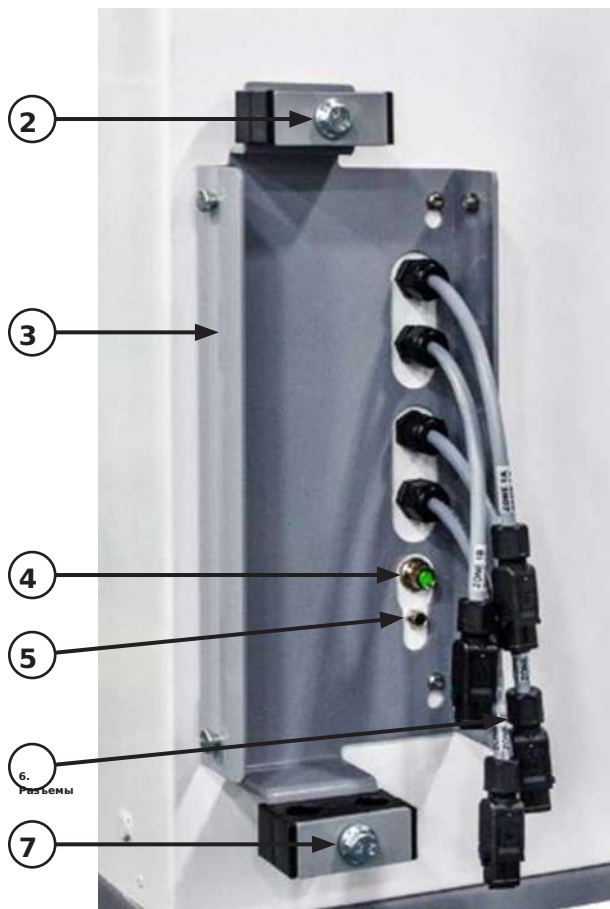
Подключите кабели питания постоянного тока и связи шланга к соответствующим разъемам на боковой стороне IS30. Убедитесь, что соединители выровнены по ключевой позиции, вставьте и затем затяните удерживающее кольцо. Инструменты не требуются.

Подключите пневмошланг пушки (в составе сборки QuickHeat Hose) к пневмоснабжению станка с использованием 1/4" мужского быстрого соединения. Используйте кабельные стяжки для закрепления электрических кабелей на шлангах. (Это не обязательно, но помогает держать кабели под крышкой Master Modem). Переустановите крышку Master Modem на её держатель.

Обратитесь к руководству QuickHeat Hose для более подробных инструкций.

ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ШЛАНГА QUICKHEAT

1. Крышка Master Modem
2. Верхний зажим шланга (момент затяжки 15 lb-ft)
3. Держатель Master Modem
4. Разъем связи шланга
5. Разъем питания DC шланга
6. Разъемы
7. Нижний зажим шланга (момент затяжки 15 lb-ft)



ШАГ 7. ПОДСТАВКА РАСТВОРА И ПЕРЕТОКИ ПИТАНИЯ

Начните с любого из жидкостных модулей «А» или «В» и ослабьте винт с головкой-пазовой фиксирующий модуль к раме IS30 диаметром 5/16 дюйма.

Вытяните пружинный блокирующий штифт на внешней стороне модуля.

Перемещайте модуль вперед, используя переднюю ручку, до первого или второго сервисного положения (указано отверстиями для engagement штифта).

Это обеспечивает удобный доступ к подключению линий рециркуляции и подачи. Хотя для установки это не обязательно, крышку модуля можно снять, ослабив две крышки винтов типа M4.

Снимите крышку, потянув ее вперед.

Подключите подающую линию к штекерному соединителю JIC 12 соответствующего жидкостного модуля. Используйте комплект установки 341133 (включен в IS30) с 90-градусным изгибом 3/4", шарнирными фитингами и шаровым краном для облегчения установки (показано на следующей странице).

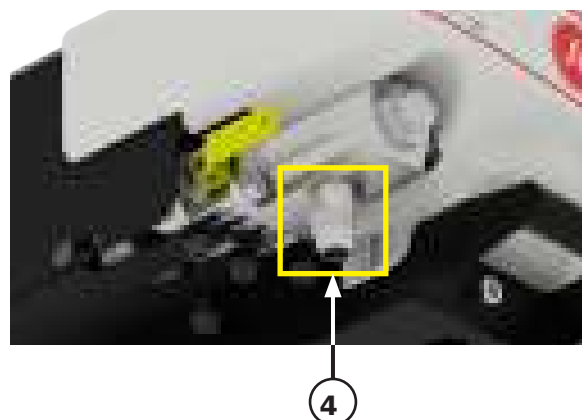
Убедитесь, что подающая трубка подсоединена к правильному модулю («А» к «А», «В» к «В»).

ОПИСАНИЯ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

1. Винты крышки M4 (по два на модуль)
2. Винт с резьбой M4 с головкой-пазом диаметром 5/16"
3. Штифт блокировки стороны А (для снятия потяните)
4. Соединение шланга подачи (3/4" JIC 12)
5. Соединение шланга рециркуляции (JIC 5 "А", JIC 6 "В")



Потяните за штифт блокировки стороны А, затем потяните за переднюю ручку, чтобы переместить модуль в сервисное положение.



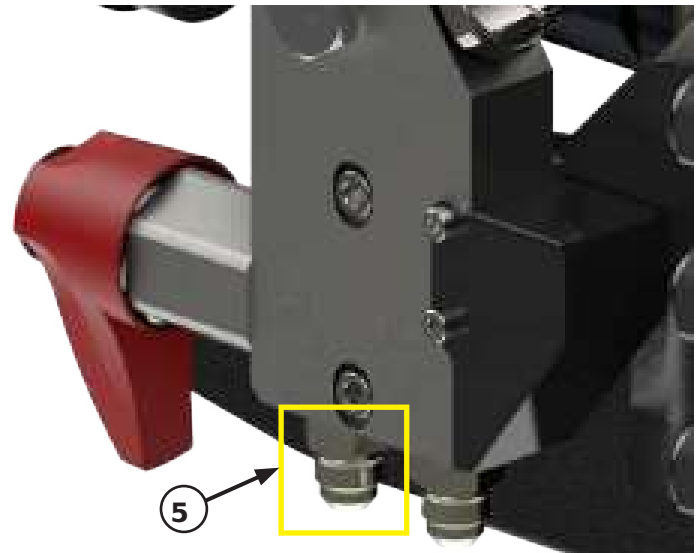
Подсоедините линию рециркуляции к соответствующему модулю (JIC 5 на модуле «А», JIC 6 на модуле «В»). Используйте комплект установки PN 341133 для подключения рециркуляционных шлангов 1/4" NPT (см. рисунки на следующей странице).

Не перетягивайте фитинги JIC, так как это может повредить их и потребовать замены шланга или фитинга. Нанесение смазки на резьбы JIC со стороны «А» облегчит снятие для обслуживания, если потребуется.

Вытащите фиксатор, отведите модуль назад до положения, защелкните фиксатор и закрепите винтом крышки удержания.

Повторите предыдущие шаги на другом модуле («А» или «В») чтобы завершить подключение подачной и рециркуляционной линий.

Замените крышки модулей, если они сняты, и закрепите их винтами с головкой типа button M4.



ШАГ 8. НАСТРОЙКА ЗАХЛЕСТОВ МОДУЛЕЙ ЖИДКОСТИ ДЛЯ ПРОВЕТРЕНИЯ МАТЕРИАЛА

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

1. Открыть фильтровальный клапан (горизонтальное положение)
2. Положение распыления (подача) (клапан указывает вниз)



ШАГ 9. ЗАКРЫТЬ КЛАПАН РАСПЫЛИТЕЛЬНОГО МАНИФОЛДА И РАСПЫЛЕНИЕ

СНЯТИЕ РУЧНОГО РАСПЫЛИТЕЛЯ

В подготовке к промывке системы или воздуха убедитесь, что управляющие клапаны материала на распылителе закрыты, и снимите распылительную пистолет с манифольда.

ШАГ 10. ПОСТАВКОВЫЕ ЛИНИИ ЖИДКОСТИ И НАГНЕТВОРЕНИЕ БУТЫЛКОВОЙ ПОМОПЫ

Проверьте барабанные насосы и убедитесь, что они подают жидкое давление на IS30. Убедитесь, что все шаровые краны в подающих линиях находятся в открытом положении.

IS30 контролирует давление на входах каждого модуля. Давление на входе 150–200 psi обычно достаточно, чтобы предотвратить кавитацию шестеренных насосов при обратном ходе подачи (барабанных насосов). Если давление низкое или отсутствует, система выведет сообщение об ошибке, требующее вмешательства пользователя перед промывкой системы.

Рекомендуемое давление воздуха на барабанных насосах (статическое и динамическое) должно быть следующим:

- 2:1 давление воздуха на барабанный насос 75–100 psi
- 3:1 давление воздуха на барабанный насос 50–70 psi

Давление входной жидкости можно проверить на панели дисплея IS30 после включения системы.

ШАГ 11. ЭНЕГИЗИРУЙТЕ ЭЛЕКТРОСХЕМУ ПИТАНИЯ

Закройте все выходящие автоматические выключатели и/или отключатели для подачи элект power к IS30.

ШАГ 12. ВКЛЮЧИТЕ IS30

Поворачивайте выключатель питания на боковой стороне модуля управления по часовой стрелке в положение “ON” (I). IS30 отобразит стартовый экран во время выполнения внутренних проверок системы.

После завершения на экране появится режим распыления (30-60 секунд после включения).

ШАГ 13. НАСТРОЙКА ДЛЯ НАБОРА ШЛАНГОВ

Если пропорционер и шланги были настроены вместе на заводе, пропустите этот шаг. Если нет, обратитесь к инструкциям начиная с главы 15.9.7 Экран настроек: Конфигурация шланга для установки конфигурации шланга, пары модемов шлангов и выбора частоты связи.

Шаг 14. ПРОЧИСТКА СИСТЕМЫ

Чтобы заполнить IS30 и шланги материалом, следуйте инструкциям в главе 15.6 Экран обмена: Обзор первичной промывки системы.

ШАГ 15. ЗАПУСК IS30

Обратитесь к инструкциям быстрого запуска в главе 13, чтобы начать использование IS30.



Эта страница оставлена пустой намеренно.

13 КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО ПО ЗАПУСКУ

Из-за эффективной системы подогрева IS30 и упрощенного процесса запуска операторы обычно будут готовы к разбрызгиванию в течение 10-15 минут после включения системы. Далее приводятся минимальные шаги по запуску IS30 с отключенной отчетностью по заданиям. См. главу 15.12 Отчеты: Обзор для дополнительных шагов, необходимых при включенной отчетности по заданиям.

ШАГ 1. перед запуском

Перед запуском IS30 снимите все шланги с стойки и разместите их для распыления. Убедитесь, что приводные насосы барабана включены, а клапаны модулей жидкости «А» и «В» находятся в нужном положении для распыления.

ОПИСАНИЕ ПОДКЛЮЧЕНИЙ

1. Фильтровальный клапан открыт (горизонтальное положение)
2. Положение распыления (пистолет) (направлено вниз)



ШАГ 2. ЗАПУСК УСТРОЙСТВА

Включите IS30, поворачивая выключатель питания на правой стороне блока управления по часовой стрелке в положение ВКЛ. (обозначено символом "I").



IS30 отобразит экран запуска во время выполнения внутренних проверок системы. По их завершении отобразится экран Режим распыления. Примечание: экран Режим обмена может быть установлен экраном загрузки по умолчанию, если желаете. См. главу 15.9.3 Экран установки: Состояние системы.

Шаг 3. УРОВНИ ЖИДКОСТЕЙ "A-ISO" и "B-RES"

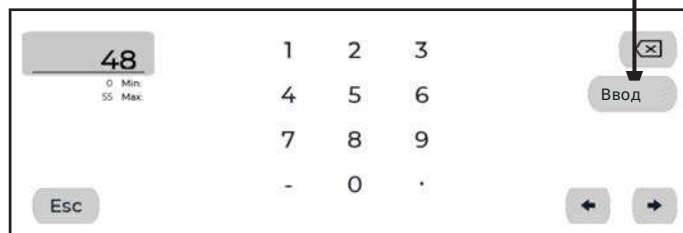


Проверьте уровни жидкости «A-ISO» и «B-RES» с помощью карандаша-шупа и введите количество, нажав на значок барабана на экране.



Нажмите, чтобы ввести уровень барабана.

Введите значение, затем нажмите Enter, чтобы сохранить



ШАГ 4. НАСТРОЙКИ ДАВЛЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

Введите требуемые значения давления и температуры с помощью экранных кнопок “+” и “-”.

Уставка давления

Нажмите «-» для уменьшения

или «+» для увеличения

давления.



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

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

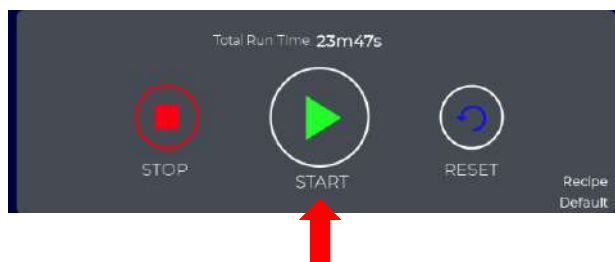
температура.

Уставка температуры стороны A

температура стороны B
уставка

Шаг 5. Подогрев блока

Нажмите кнопку START, чтобы начать прогревание системы.



После нажатия кнопки она переключится с START на WARMING; граница кнопки сменится с непрерывного белого на мигающий зелёный, чтобы указать, что система находится в режиме прогрева.



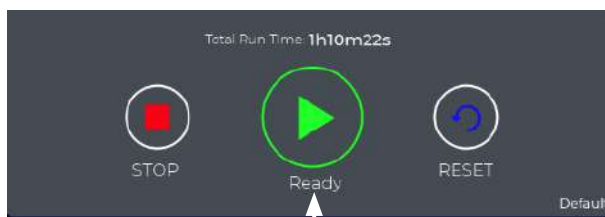
Указывает, что система находится в режиме прогрева

УВЕДОМЛЕНИЕ

Если IS30 обнаружит медленный прогрев в одном из датчиков температуры шланга, кнопка START изменится на мигающую желтую кнопку WARMUP BYPASS.

Нажатие кнопки запустит режим READY. Дополнительную информацию о функции WARMUP BYPASS см. в разделе 15.3.3 Шаг 5.

Как только центральная кнопка перейдет с WARMING на READY, насосы автоматически приведут систему к нужной установке.



Указывает, что система готова к распылению

ШАГ 6. ОБЩАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ УЗЛА

При необходимости распылите любой холодный материал в неотогретой шлейф-гире, затем начните распыление.

Если бочки заменены, введите новый уровень жидкости и продолжайте распыление. (см. Шаг 3).

Если возникают ошибки, исправьте проблему, нажмите кнопку RESET, затем кнопку START (см. Шаг 5).

После завершения распыления нажмите кнопку STOP.

Чтобы выключить устройство, поверните выключатель питания на правой стороне блока управления в положение OFF (обозначено символом “0”).

14 ОПЕРАТИВНЫЕ СОВЕТЫ INTELLISPRAY

- Система должна быть всегда выключена во время перевозки.
- Удалите и разместите все шланги из стеллажа перед включением системы. Это исключает возможность перегрева шланга.
- Удаляйте плотные петли в шланге перед протягиванием в позицию, чтобы избежать перегиба.
- Разгладьте участки шлангов рядом с модемами, чтобы обеспечить наилучшую обратную связь по температуре устройству.
- Не тяните шланг за пистолет, веер или модемы. Будьте осторожны при перемещении шланга, чтобы не повредить или зацепить внутренние силовые кабели.
- Необходимо удалить весь воздух из увлажняемого модуля «А-сторона» и шлангов, чтобы избежать затвердевания материала в линиях.
- Не тяните участки шланга, которые не видны в прямой видимости, чтобы предотвратить тесные петли и изгибы.
- Не нагревайте шланг без жидкости, чтобы избежать повреждения и протечек.
- Оставляйте шланг под положительным давлением, когда он не используется, чтобы избежать взаимодействия с окружающей средой.
- Если две или более систем IntelliSpray используются вблизи (<300 футов друг от друга), убедитесь, что они настроены на разные частоты связи шлангов, чтобы избежать помех и/или перекрестной связи между системами.
- Никогда не эксплуатируйте систему "сухой" без выполнения очистки воздуха "B-side" (см. главу 15.6.6 Пример 5: Очистка бокового воздуха). Работа без воды повредит насосы.
- Всегда проверяйте уровни барабанов "А" и "В" в начале дня или при замене барабанов и вводите измеренное значение в виджеты уровня барабана на экране распыления.
- Всегда держите жидкость в барабанах. Если подачи перекачки не хватает жидкости, они могут впрыскивать воздух в подачные шланги, IS30 и, возможно, распределительные шланги. Если это произойдет, систему нужно полностью риге от всех воздушных карманов от перекачки до пистолета (см. главу 15.6.1 Экран обмена: Использовать). Непро риге воздуха из системы может повредить систему и вызвать несоответствие распыления.
- По завершении распыления остановите систему перед сматыванием шланга на стеллаже (нажмите Стоп на экране). Это исключит возможность случайного распыления при чрезмерной утечке, если шланг поврежден.
- Не запускайте систему с снятыми крышками модулей, если не выполняете диагностику.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Система должна быть очищена от воздуха перед распылением или рециркуляцией материала. Непрохождение риге может привести к отказу оборудования.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Уберите все шланги со стеллажа перед запуском системы. Чрезмерные обматывания шланга могут привести к перегреву и повреждению шланга.

Эта страница оставлена пустой намеренно.

15 ЭКРАНОВ ОТОБРАЖЕНИЯ

15.1 ЭКРАНОВ ОТОБРАЖЕНИЯ: ОБЗОР

Дозатор IS30 использует 10,1-дюймовый цветной сенсорный дисплей с высоким разрешением для всего взаимодействия с пользователем.

Широкоугольный дисплей установлен на передней части блока управления в портретном режиме, аналогично взаимодействию пользователя с мобильным телефоном. Дисплей предназначен для использования в суровых промышленных условиях, имеет рейтинг IP66 и видим на прямом солнечном свете.

Экраны отображения высокоинтуитивны, используют текст, значки, выпадающие окна, виджеты и даже ручные сканеры штрих-кодов для мониторинга системы, управления, настройки и диагностики. При включении все экраны можно получить удаленно через веб-браузер с любого устройства, подключенного к интернету.

См. главу 20: Удаленный доступ для получения дополнительных сведений об удаленном мониторинге и управлении. По умолчанию IS30 установлен на английский язык и единицы измерения системы СИ. Обратитесь к разделу 15.14: Языки, чтобы изменить эти настройки.

ОБЗОР ЭКРАНОВ ОТОБРАЖЕНИЯ	
Характеристики	IS30
Дисплей	10,1" TFT LED
Разрешение	1280 x 800 WXGA
Цвета	16М
Яркость	500 кд/м ²
Сенсорный экран	Проекционная емкостная сенсорика из стекла, мультитач
Рабочая температура	-20° до +60 °C
Класс защиты	IP66 (передняя часть)

15.2 ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭКРАНА IS30

После включения дозатора дисплей будет показывать, что система загружается и выполняет внутренние аппаратные проверки.

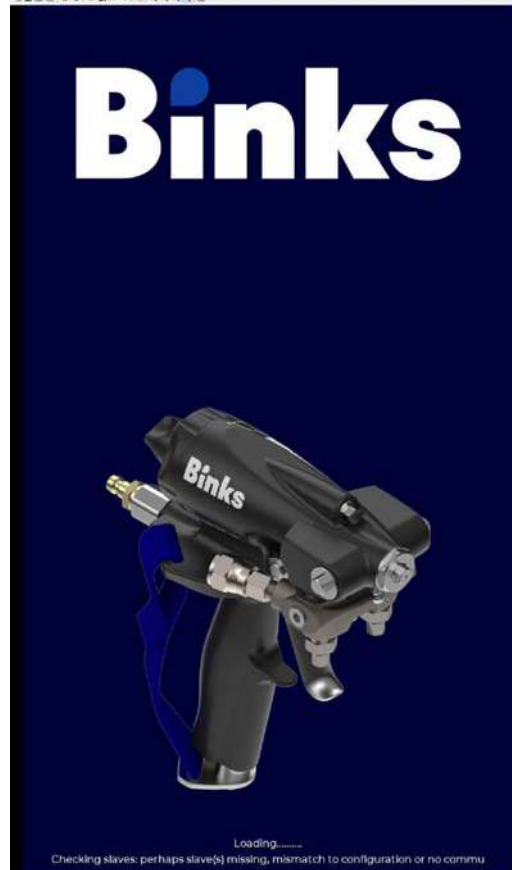
Во время запуска будет показываться вращающееся изображение пистолета Binks ST1™. При возникновении аппаратных ошибок во время загрузки появится всплывающее окно с соответствующим сообщением об ошибке (см. главу 17: Устранение неполадок, для сообщений об ошибках и диагностики).

В течение 30–60 секунд дисплей переключится на экран Режим распыления или Режим обмена. Хотя экран Режим распыления является заводским начальным экраном, пользователи могут изменить его на Режим обмена при желании (см. главу 15.9.5: Настройка экранов: Настройки дисплея).

IS30 работает в одном из двух режимов: Режим распыления или Режим обмена.

В режиме распыления система управляет всеми зонами нагревателей (преднагреватели А и В и до 4 независимых нагревателей шлангов) и насосами А и В, подающие жидкости к пистолету на заданные точки настройки на экране распыления.

Соотношение всегда контролируется как 1:1 (А:В по объему). Соотношение настраивается с помощью кнопки переменного соотношения.



Иконка выпадающего меню расположена в левом верхнем углу всех экранов отображения (похоже на большинство мобильных приложений). При нажатии показывается меню всех экранов первого уровня.

Следующая фигура предоставляет краткое описание каждого элемента меню и номер страницы в этом руководстве для получения дополнительной информации.

	Заккрыть выпадающее меню	
CLOSE	Заккрыть выпадающее меню	Страница
SPRAY	Режим распыления (активный режим)	55
EXCHANGE	Режим обмена (серый цвет означает неактивен)	68
ALARM	Экран тревог (текущее и историческое предупреждения и ошибки)	84
SYSTEM	Состояние системы и диагностика (во вложенных меню)	89
SETTINGS	Настройки системы	103
RECIPE	Рецепты (для вызова, создания, сохранения, редактирования и удаления рецептов)	126
REPORTS	Отчеты (во вложенных меню)	137
LANGUAGE	Языки (во вложенных меню)	149
	Две стрелки означают, что для этих элементов существуют вложенные меню	

15.3 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ОБЗОР

Экран Распыления установлен на заводе как экран по умолчанию для запуска. Пользователи могут вводить и настраивать ключевые параметры работы через кнопки на экране, экранную клавиатуру, выпадающие меню и всплывающие окна. Предыдущие пользовательские настройки сохраняются при отключении питания. Виджеты давления, температуры и барабана отображают текущие значения, ввод установок и другие значения.

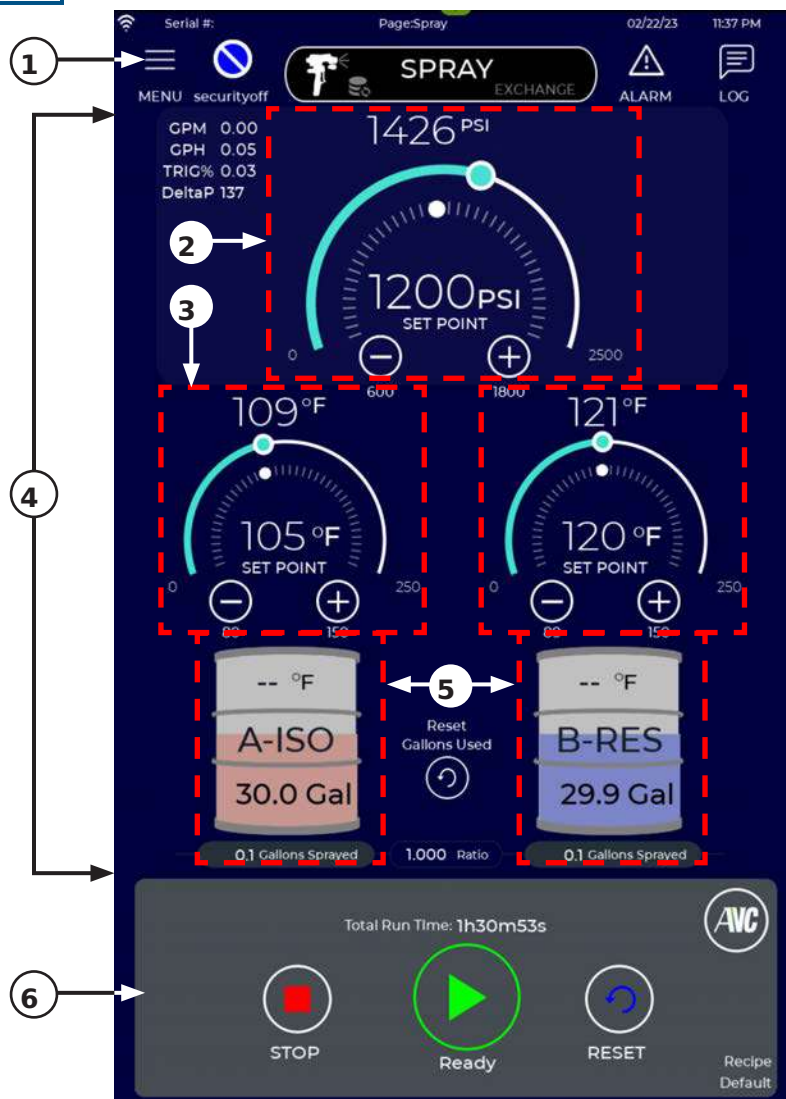
Это гарантирует, что IS30 обеспечивает наибольшую согласованность работы независимо от скоростей потока материала, вязкости, длины шланга, изменений высоты или условий окружающей среды и других условий работы. Ниже приведен общий обзор Экрана Распыления.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Места установки давлений и температур, указанные на Экране Распыления, находятся в конце последнего распределения

шланг, расположенный на «умном» конце.

1. Режимы и доступ к меню экранов
2. Виджет давления
3. Виджеты температуры
4. Отображение и ввод параметров работы системы
5. Виджеты барабана
6. Состояние системы управления экраном



Журналирование заданий и безопасность отключены. См. главу 15.10 Безопасность и главу 15.12 Отчеты: Обзор для получения дополнительной информации о безопасности и журналировании заданий.

15.3.1 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ИНФОРМАЦИЯ

Экран Распыления отображает текущую информацию об эксплуатации и системе пользователю в простом для понимания тексте и графике. Следующая фигура описывает каждый элемент информации, предоставляемый пользователю на экране распылителя.

1. Удаленное соединение установлено (если значок отображается)

2. Скорость потока в реальном времени

3. Средняя скорость потока

4. Процент включения
триггера

5. Разность давлений

6. Давление

7. Установка давления

8. Минимальное значение

9. Температура A

10. Установка температуры A

11. Минимальное значение

12. Максимальное значение

13. Температура барабана A

14. Уровень жидкости в A-барабане

15. Нанесённый материал A (с момента сброса счётчика)

16. Соотношение A:B в реальном
времени

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

18. Серийный номер

19. Текущий пользователь (если включена безопасность)

20. Активный режим

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

22. Текущая дата и время

23. Значки шкалы (показываются здесь для
индикации включения компенсации подачи)

24. Максимальная настройка

25. B-Температура

26. Установка B-Temp

27. Максимальная настройка

28. Минимальная настройка

29. Температура B-барабана

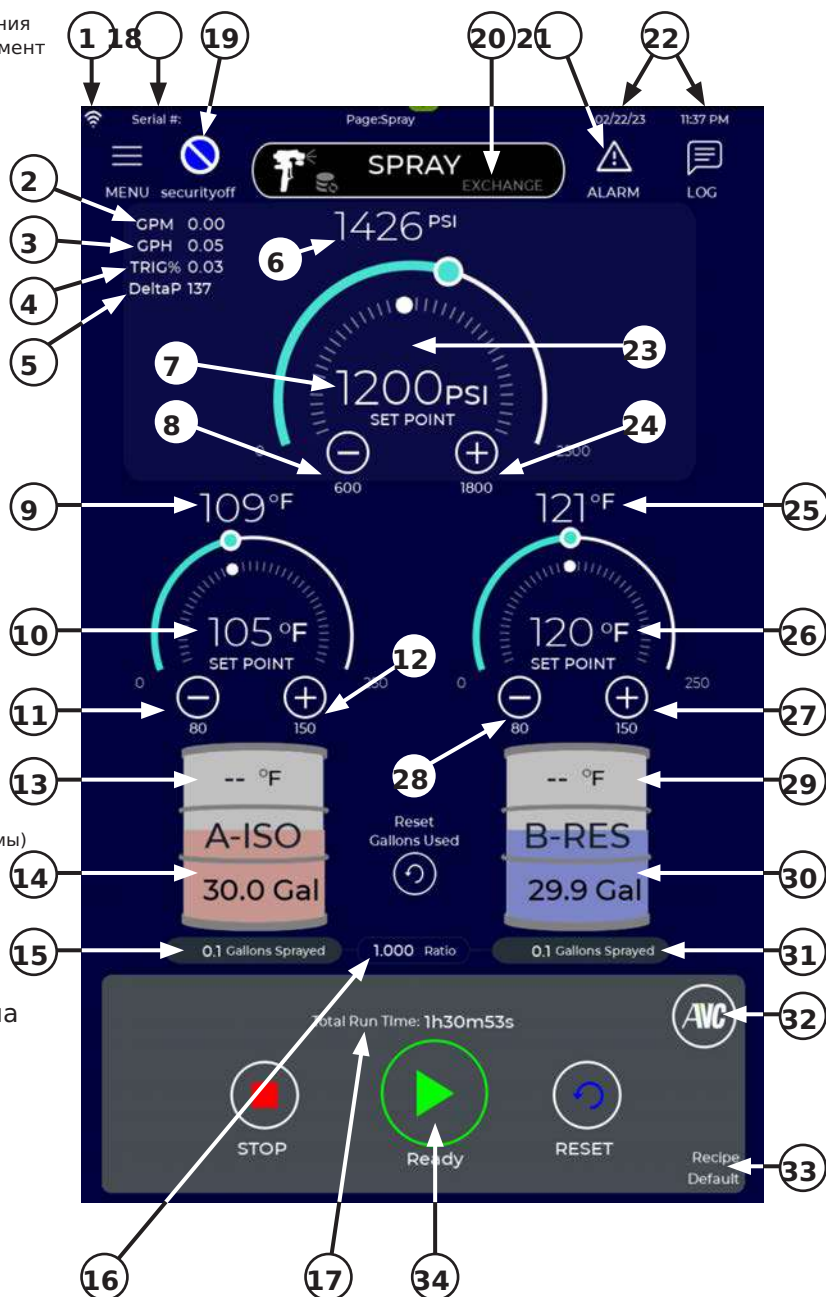
30. Уровень жидкости в B-барабане

31. Нанесённый материал B (с момента сброса счётчика)

32. Статус AVC™ (Белый=Выкл., Зелёный=Вкл.)

33. Текущий рецепт

34. Состояние системы

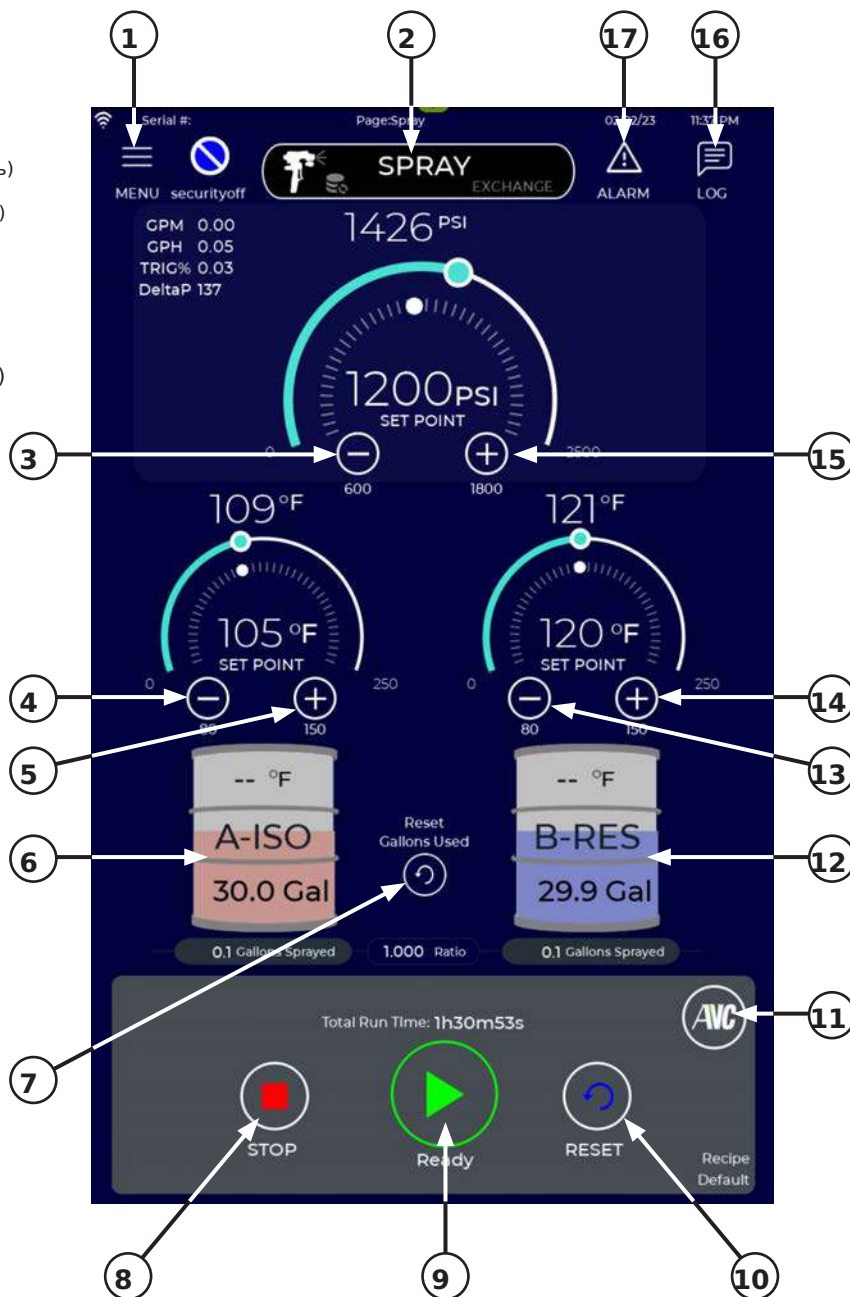


Протоколирование задач и безопасность отключены. См. главу 15.10 Безопасность и главу 15.12 Отчёты: Обзор для получения дополнительной информации о безопасности и протоколировании задач.

15.3.2 ЭКРАН РАПСЫ: ДЕЙСТВИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Экран распыления также содержит динамические поля для ввода пользователя и действий. Они показываются на следующем рисунке.

1. Выпадающее меню (см. главу 15.1
Экраны отображения: Обзор)
2. Кнопка «Домой» и выбора режима
3. Установка давления (нажать, чтобы уменьшить)
4. Установка-A Температуры (нажмите, чтобы уменьшить)
5. Установка-A Температуры (нажмите, чтобы увеличить)
6. виджет А-бараб распахнуть (нажмите, чтобы открыть)
7. Восстановление счетчика жидкости (показывается, когда ОТЧЕТНАСЯ ЖУРНАЛИРУЕТСЯ отключен)
8. Система Стоп (выключает нагреватели и насосы)
9. Запуск системы
(инициализирует нагрев и создание давления)
10. Сброс системы (очистка условия ошибки)
11. Кнопка AVC™ (нажмите для включения/выключения)
12. Виджет В-бараб распахнуть (нажмите, чтобы открыть)
13. Установка В-Температуры (нажмите, чтобы уменьшить)
14. Установка В-Температуры (нажмите, чтобы увеличить)
15. Установка давления (нажмите, чтобы увеличить)
16. Кнопки журнала (см. главу 15.12.2
Отчеты: Примечания к работе)
17. Системные тревоги (см. главу 15.7.2 Экран тревог: Обзор)



Ведение журнала заданий и безопасность отключены. См. главу 15.10 Безопасность и главу 15.12 Отчеты: Обзор для получения дополнительной информации о безопасности и ведении журнала заданий.

15.3.3 ЭКРАН РАСПЫЛЕНИЯ: ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Экран распыления является заводским экраном запуска по умолчанию. Пользователи могут изменить экран запуска на режим обмена, если это необходимо (см. раздел 15.9.3 Настройка экранов: Состояние системы).

Оператор использует экран распыления для ввода заданных значений давления и температуры, которые должны поддерживаться в начале неотапливаемого шланга (например, возле пистолета). Такая близость к пистолету обеспечивает наиболее стабильную работу пропорционального устройства независимо от вязкости материала, скорости потока, длины шланга или условий окружающей среды. В отличие от многих других систем, здесь нет заданных температур предварительного нагрева, статических регуляторов давления, ручек, циферблатов, кнопок или рычагов для управления. Единственные необходимые настройки — это одно давление и температуры «А» и «В», которые вводятся с помощью экранных кнопок. Если включена функция AVC™, требуется только одна заданная температура (см. раздел 15.4 Автоматическая компенсация вязкости).

При использовании экрана распыления следующие шаги могут выполняться в любом порядке.

ШАГ 1. УСТАНОВИТЕ ДАВЛЕНИЕ

Заданное значение давления сохраняется с момента последнего выключения системы. Для уменьшения нажмите кнопку вниз (отрицательная).

Нажмите кнопку вверх (положительная) в виджете давления для увеличения. Каждое нажатие увеличивает давление на 5 psi. Удерживание кнопки увеличивает давление на 25 psi. Значение заданного давления отображается в центре шкалы.

Фактическое значение давления отображается над шкалой и с помощью движущейся точки и круговой полосы. Максимальное и минимальное устанавливаемое давление отображается под кнопками задания значений. Диапазон шкалы по умолчанию — до 2250 psi.

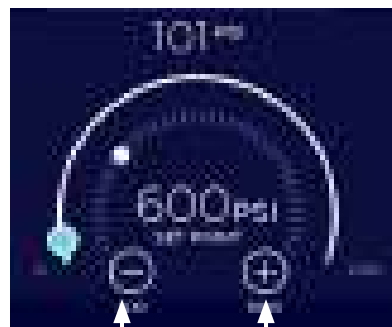
Эти настройки можно изменить в меню рецептов (см. раздел 15.11 Экраны рецептов: Обзор).

ШАГ 2. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРЫ А И В

Заданные значения температуры сохраняются с момента последнего выключения системы. Чтобы изменить заданную температуру «А» или «В», нажмите соответствующую кнопку уменьшения (отрицательная) или увеличения (положительная) в виджете температуры «А» и/или «В». Каждое нажатие увеличивает температуру на 1°F. Удерживание кнопки увеличивает температуру на 3°F.

Значение заданной температуры отображается в центре шкалы. Фактическое значение температуры отображается над каждой шкалой и графически на шкалах движущейся точкой и круговой полосой.

Максимальные и минимальные устанавливаемые температуры отображаются под кнопками задания значений. Диапазон шкалы по умолчанию — до 180°F. Эти настройки можно изменить в меню рецептов (см. раздел 15.11 Экраны рецептов: Обзор).



Нажмите для уменьшения
давление

Нажмите для
увеличения давления



Заданная температура
(нажмите для уменьшения)

Заданная температура
(нажмите для увеличения)

ПРИМЕЧАНИЕ

Температура и давление, отображаемые на экране распыления, измеряются в точке непосредственно перед началом неотапливаемого шланга возле распылительного пистолета. Если пользователь привык управлять системой на пропорциональном устройстве, ему потребуется устанавливать давление ниже на 1–3 psi на каждый фут шланга. Это зависит от вязкости и скорости потока.

ШАГ 3. УСТАНОВИТЕ УРОВНИ БУДКИ

Уровни жидкости «А» и «В» отображаются в виджетах барабана как числовое значение, так и движущийся цветной индикатор уровня. Система уменьшает количество распыляемого или промываемого материала, если находится в режиме обмена, относительно исходного уровня барабана, введённого пользователем.

Контур барабана будет мигать жёлтым, когда уровни жидкости снизятся до заданного значения предупреждения. Система выключится, когда уровень жидкости достигнет заданного уровня тревоги, и отобразит сообщение об ошибке. Контур значка барабана будет мигать красным. Уровни предупреждения и тревоги заданы на заводе 5 и 3 галлонов соответственно, но их можно изменить во вкладке Настройки (см. главу 15.9.10 ЭкранНастроек: Преднагреватели).

Размер барабана по умолчанию составляет 55 галлонов. Это значение используется для масштабирования уровня жидкости на значке барабана и может быть установлен на другие значения во вкладке Настройки в зависимости от размера ёмкости подачи (например, 15-галлонные барабаны типа „роф“, или 250-галлонные тоты). См. главу 15.9.9 ЭкранНастроек: Поставки.

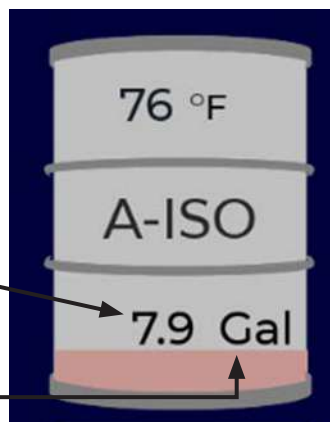
Пользователь должен ввести начальный уровень, чтобы точно отслеживать и отображать оставшееся количество жидкости в каждом барабане. Пользователь должен ввести новый уровень, если в барабан дополнительно добавляется материал. Уровень можно сбрасывать в любое время, даже во время распыления.

Чтобы ввести уровень барабана, нажмите на любой участок значка барабана («А» или «В»); появится всплывающее окно для ввода количества жидкости в барабане.

Когда появится всплывающее окно, нажмите на уровень барабана и введите значение с помощью экранной клавиатуры. Нажмите Enter, затем кнопку Сохранить во всплывающем окне. Новое значение будет отображено на барабане, а графический индикатор уровня на значке барабана будет сброшен.

Уровень барабана
(значение)

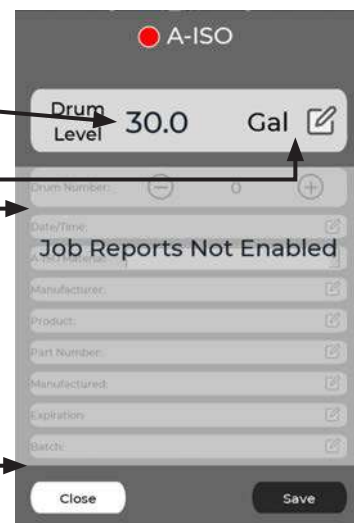
Уровень
барабана
(графический)



Предыдущее
значение ввода
сохраняется.

Нажмите здесь, чтобы
ввести уровень барабана.

Если включена
отчетность по работе,
можно ввести
дополнительную
информацию о
материале. См. ОТЧЕТЫ.



⚠ ОПАСНО

Всегда проверяйте уровни барабанов «А» и «В» перед распылительной операцией. При необходимости введите новые значения. Не допускайте, чтобы барабаны были пустыми жидкостью во время эксплуатации.

Заменяйте или заправляйте барабаны до того, как жидкость истощится, так как насосы барабанов могут вводить воздух в пропорционатор. Воздух, вводимый в пропорционатор, может повредить его и вызывать распыление с несоответствием пропорций.



**ШАГ 4. ПРОВЕРЬТЕ ЖИДКОНАСЫ
РЕГУЛИРУЮЩИЕ КУПОЛЫ**

Проверьте, что входные линии жидкостей находятся под давлением и открыты, фильтры открыты, и клапан циркуляции установлен в положение разбрызгивания.

ШАГ 5. ЗАПУСТИТЕ ПРОПОРЦИОНАТОР

Нажмите кнопку «START» внизу распылительного экрана. Это запустит последовательность подогрева.

Центральная кнопка сменится с «START» на «WARMING UP», граница кнопки станет светиться зелёной мигающей, чтобы указать, что система нагревается. Нажатие кнопки «STOP» в любое время выключает нагреватели и насосы.

Если IS30 обнаруживает медленный прогрев, кнопка «START» изменится на мигающую жёлтую кнопку «WARMUP BYPASS». Нажатие кнопки переведет систему в режим «READY».

Зазор между датчиком температуры шланга и внутренним нагревателем шланга может вызвать эту проблему. Работа распыления, как правило, исправляет её, перемещая нагревательный элемент внутри шланга.

После достижения пропорционатором IntelliSpray™ заданных температурных точек (обычно около 10 минут после холодного запуска) система создаст давление, близкое к заданному пользователем, и кнопка «START» будет указывать, что система готова к распылению. Распыление можно начать, когда система перейдёт в состояние «READY».

УВЕДОМЛЕНИЕ

Не запускайте операцию распыления до того, как кнопка перейдет в состояние «READY».

**ШАГ 6. ПРИОСТАНОВИТЕ ИЛИ
ОСТАНОВИТЕ**

По завершении распыления или при длительном перерыве в работе нажмите кнопку «STOP». Это отключит питание нагревателей и насосов. Чтобы перезапустить систему, снова нажмите кнопку START.

⚠ ОПАСНО

Когда система находится в режиме STOP или пропорционатор выключен, жидкости «А» и «В» в пропорционаторе и шлангах будут при более высоких температурах и давлениях. Это состояние может привести к травмам

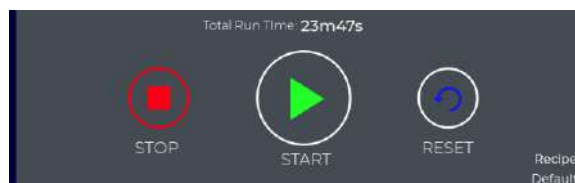
повреждению личности или имуществу.



Положение распыления (пистолет)



Открытие фильтровального клапана



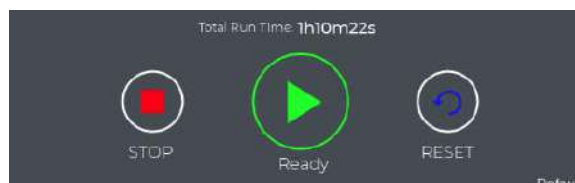
Нажмите, чтобы запустить систему



Указывает, что система нагревается



Указывает, что система нагревается



Указывает, что система готова к распылению

15.3.4 СВЕТНАЯ ЭКРАН: ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Экран распыления содержит дополнительную информацию и функции, которые могут быть полезны пользователю.

15.3.4.1 ТЕМПЕРАТУРА БАРАБАНА

Помимо отображения оставшегося количества жидкости, каждый элемент барабана показывает входную температуру жидкости. Это фиксируется на входе пропорционатора и показывает температуру барабана, когда материал течёт (например, во время распыления, промывки или рециркуляции). Температура барабана будет отображаться только после короткого периода устойчивого потока. Эту температуру можно сравнить с диапазоном допустимых температур жидкости, рекомендуемым производителем материала. Пропорционатор можно использовать для независимо предварительного подогрева жидкостей «А» и «В» в режиме обмена (см. главу 15.6.5 Пример 4: Преднагрев материала барабана «В»).

15.3.4.2 СЧЕТЧИК ЖИДКОСТИ

Пропорционатор постоянно отслеживает расход жидкости и отображает количество под каждой иконкой барабана. Общее потребление равно сумме значений «А» и «В», показанных на экране. Эти счетчики жидкости можно сбросить до 0 (ноль) путем нажатия кнопки «Reset Gallons Used».

15.3.4.3 ЖИДКОСТЬ

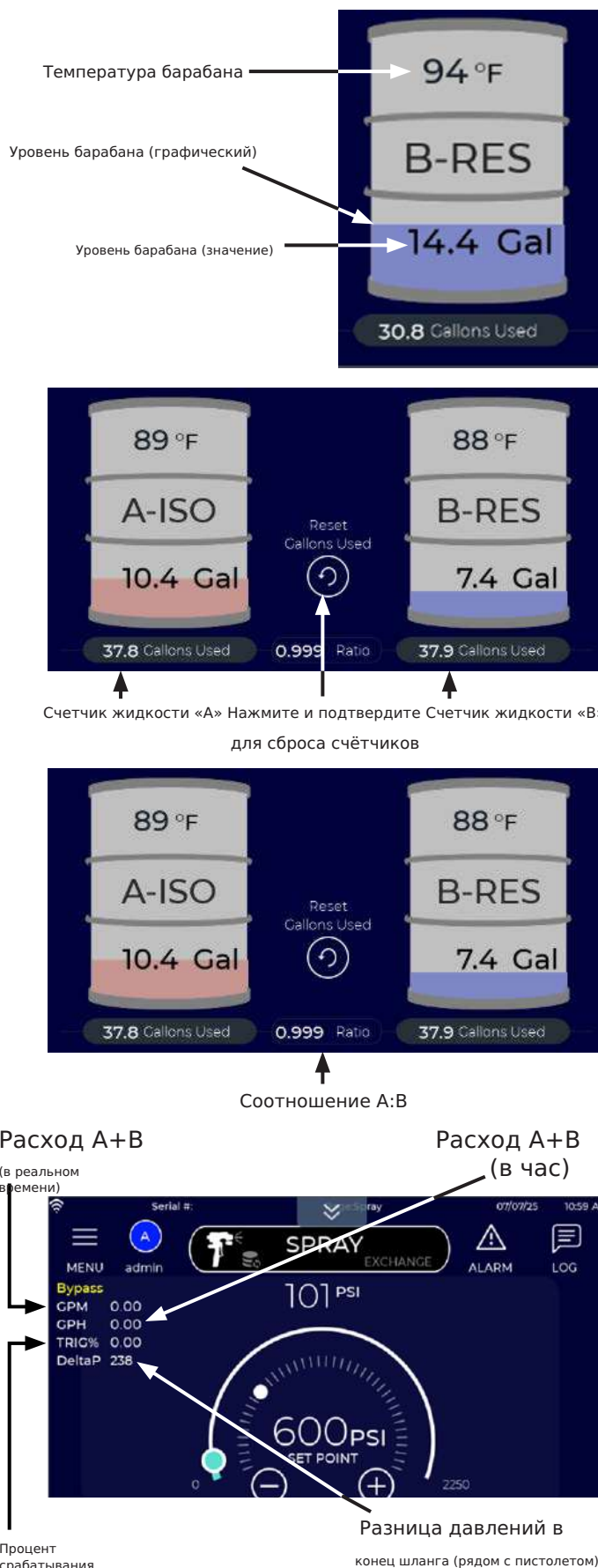
Отношение жидкости в реальном времени (А/В) также отображается на экране распыления и обновляется каждую секунду.

15.3.4.4 ПРОЧЕТ И ПРОВООБОВАНИЕ %

Общий расход в реальном времени (А:В) отображается в левом верхнем углу экрана распыления вместе с расходом в час с момента перевода системы в рабочее состояние.

Также отображается процент срабатывания, который измеряет общее время распыливания жидкости, делённое на общее время работы системы с момента последнего цикла питания.

Более высокие значения процента срабатывания обычно указывают на большую производительность распылителя. Более высокие значения процента срабатывания также могут улучшить выход материала.



15.3.4.5 ТРЕВОЖНЫЕ СИГНАЛЫ

Красный индикатор тревоги и диалоговое окно в верхнем правом углу Панели распыления показывают активные тревоги.

Значок тревоги белый, когда активных тревог нет. Тревоги могут быть как предупреждениями, так и ошибками.

Предупреждающие тревоги не останавливают систему, но должны быть устранены до создания условия ошибки. Предупреждения обозначаются желтым значком тревоги и диалоговым окном.

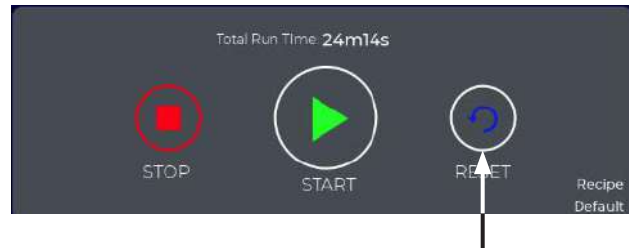
Ошибочные тревоги — это условия, которые автоматически «ОСТАНОВЛИВАЮТ» пропорционер. Пропорционер останется в состоянии «ОСТАНОВ» до устранения ошибки и нажатия кнопки «СБРОС». Все тревоги предоставляют возможные причины и рекомендуемые действия. Нажатие на значок тревоги откроет Экран тревог (см. раздел 15.7 Экран тревог: Обзор в этом руководстве для получения более подробной информации).

В приведенном на правой стороне примере уровень дрота «А» падает ниже предельного уровня ошибки, что приводит к остановке системы и активации тревоги. Кроме того, соответствующая иконка материала будет мигать красным.



15.3.4.6 сброс

После обнаружения и устранения источника ошибки пользователь должен нажать кнопку «СБРОС» внизу экрана до нажатия кнопки «СТАРТ» для продолжения распылительной операции.

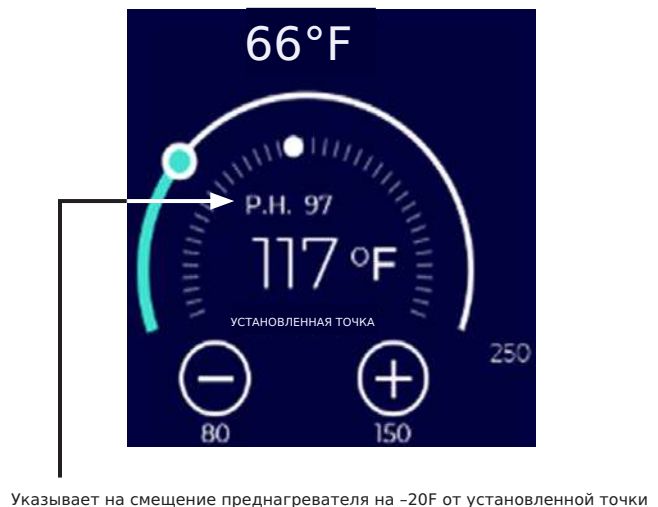


15.3.4.7 ТЕМПЕРАТУРА ПРЕДОСЕВАТЕЛЯ СМЕЩЕНИЕ

В некоторых случаях может быть desirable запуск преднагревателей «А» и/или «В» при температурном сдвиге относительно заданной температуры.

Чаще всего это используется, когда вязкость жидкости «В» очень низкая (как у некоторых материалов с открытыми порами). Это может снизить эффективность зубчатых насосов или привести к преждевременному износу подшипников насоса. В этом случае держите температуру материала «В» ниже, так как это приведет к более высокой вязкости в зубчатых насосах.

Шланговые нагреватели могут работать усерднее для повышения температуры до заданной точки, но в большинстве случаев это не проблема. Значение смещения преднагревателя может быть введено в активную рецептуру (см. раздел 15.11 Обзор экранов рецептов). Если введено смещение преднагревателя, оно будет отображаться в виджете температуры ниже.

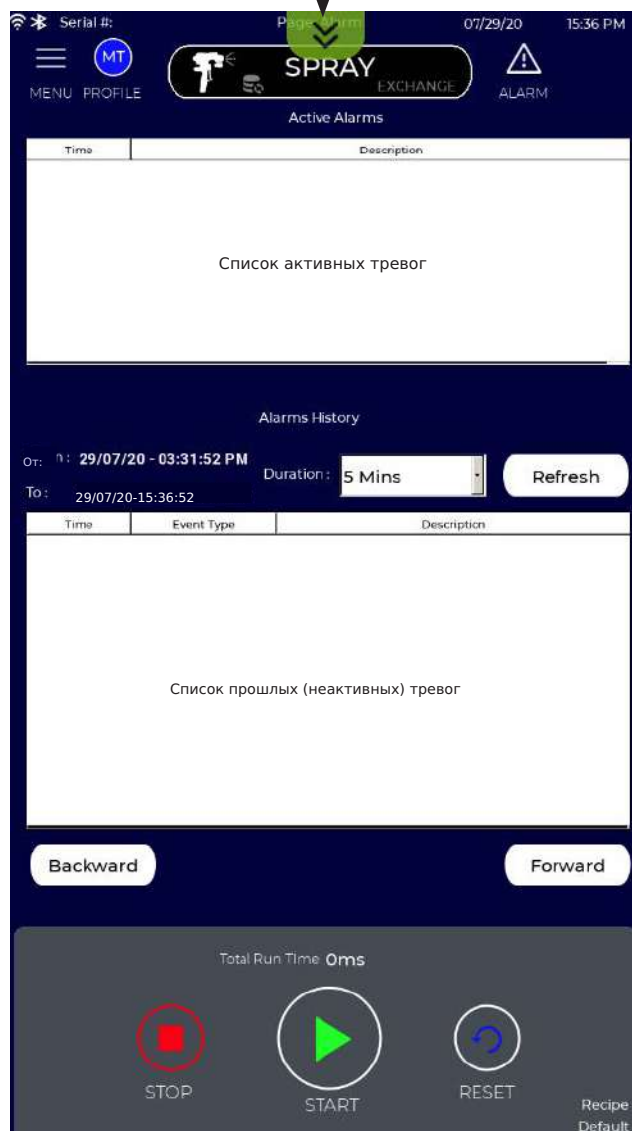


15.3.4.8 ДЕТАЛИ ТРЕВОГ

Пользователь может увидеть дополнительную информацию об активных и прошлых ошибках или предупреждениях, нажав на значок тревоги или окно сообщения. См. главу 15.7 Экран тревоги: Обзор для получения более подробной информации об Экране тревоги.



Нажмите, чтобы увидеть дополнительную информацию о тревоге



15.3.4.9 КОМПЕНСАЦИЯ НА ВХОДЕ

Когда компенсация на входе включена, внутри индикатора давления отображается маленькая кнопочная/цилиндрическая иконка (как показано).

Компенсация на входе включена на заводе, но может быть отключена в Таблице давления рецепта (см. главу 15.11 Экран рецептов: обзор).

Глава 15.5 Автоматическая компенсация на входе содержит дополнительную информацию о режиме автоматической компенсации на входе.

Если компенсация на входе включена в активном рецепте, пропорционер IntelliSpray автоматически предотвратит нехватку потока на входе. Это предотвращает кавитацию жидкости, несоответствия соотношений и повреждение насоса.

Эта функция может потребоваться, если температура барабана слишком низкая, вязкость материалов слишком высокая, насосы переноса недостаточно мощные, отсутствует достаточное давление воздуха или потока, или имеется утечка.

Уменьшение заданного давления и/или размера камеры/кончика пистолета также может компенсировать нехватку материала.

Иконка указывает, что компенсация на входе включена. Красная иконка обозначает «А-сторону», синяя — «В-сторону»



15.4 АВТОМАТИЧЕСКОЕ КОМПЕНСИРОВАНИЕ ВЯЗКОСТИ (AVC™)

Дозаторы IS30 оснащены автоматическим контролем вязкости (AVC). При включении AVC постоянно регулирует температуру жидкости по всей системе, чтобы минимизировать различия вязкости между материалами «А» (Изоцианат) и «В» (смола).

При этом AVC поддерживает заданную пользователем температуру и давление смеси выходной жидкости. Это приводит к лучшему равновесию давления на краске-распылителе, более устойчивому рисунку распыления, улучшенному смешиванию при ударном столкновении и снижению риска перекрестного вытекания жидкости в форсунке.

AVC можно включать или выключать на экране распыления в любое время во время работы, нажав кнопку «AVC» рядом с кнопкой «RESET».

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

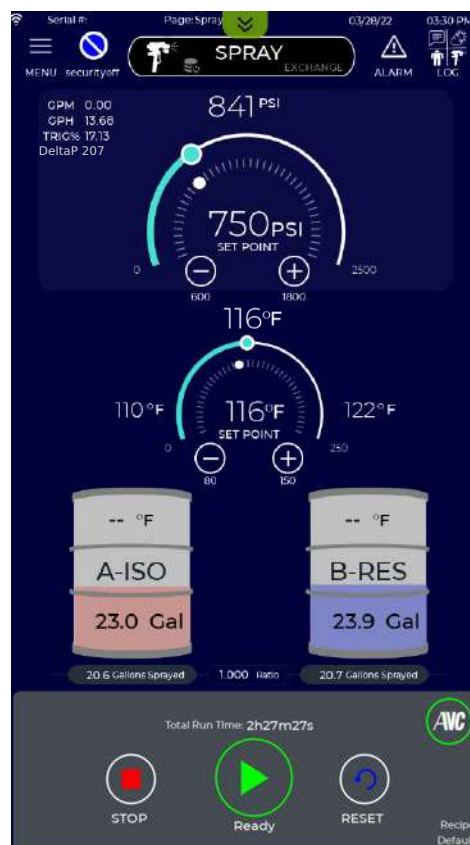
Когда включено (AVC ON), контур кнопки «AVC» станет зеленым, и виджеты температуры «А» и «В» сведутся к одному виджету температуры, как показано ниже (справа).

Этот виджет теперь показывает среднюю температуру смеси жидкостей «А» и «В» в конце распределительного шланга (рядом с распылителем). При AVC «ON» пользователю нужно задать только одну температуру, а не две, которая теперь представляет смешанную температуру жидкостей.

Дозатор управляет преднагревателями и подогревателями шлангов для обеспечения этой смешанной температуры, минимизируя различия в вязкости и давлении между двумя жидкостями по всей системе. Установка и управление давлением не изменяются.



AVC OFF



AVC ON

При включенном AVC динамическая разница давлений (DeltaP) отображается в верхнем левом углу экрана распылителя. DeltaP — фактическая разница давлений между жидкостями "А" и "В" на конце распределительного шланга (ближе к пистолету).

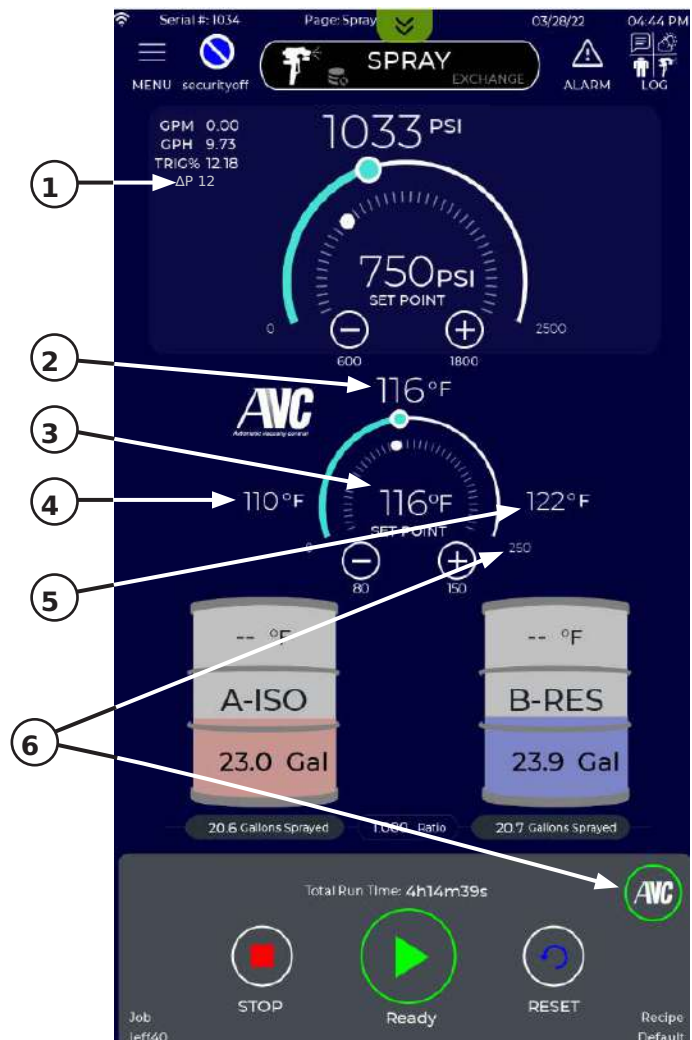
Средняя температура смеси отображается в виджете температуры, а уставки температуры для жидкостей "А" и "В" показываются слева и справа от виджета температуры. AVC задаёт эти уставки.

Нажмите кнопки "+" или "-" под одним виджетом температуры, чтобы увеличить или уменьшить температуру смеси жидкостей. AVC автоматически корректирует температуры материалов "А" и "В", сохраняя указанную температуру смеси. Максимальная допустимая разница между температурами "А" и "В" составляет 50°F, но может быть уменьшена на экране Рецептов.

Когда пользователь отключает AVC (нажав кнопку "AVC"), оба виджета температуры "А" и "В" снова появятся, показывая настройки температуры, определённые AVC.

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

1. Динамическая разница давлений (между жидкостями "А" и "В" у конца распределительного шланга).
2. Температура смешиваемой жидкости (фактическая).
3. Установка температуры пользователя (для смеси жидкостей).
4. Установка температуры стороны "А" (определяется AVC).
5. Установка температуры стороны "В" (определяется AVC).
6. AVC включен (зеленая рамка с одним виджетом температуры).



15.5 АВТОМАТИЧЕСКОЕ КОМПЕНСАЦИЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ВХОДА (AIC)

Дозаторы IS30 оснащены автоматической компенсацией входа (AIC). AIC непрерывно контролирует давление во входной линии и по мере необходимости регулирует скорость зубчатых насосов «А» и/или «В» для предотвращения кавитации жидкости в линиях подачи или манифолде низкого давления пропорционального аппарата.

Кавитация жидкости возникает, когда передающие насосы не могут поддерживать достаточный расход к пропорционеру. Кавитация вызывает газовые пузырьки (пена) в жидкости, которые могут повредить зубчатые насосы, привести к неравномерному распылению и появлению перекрёстных потоков на форсунке.

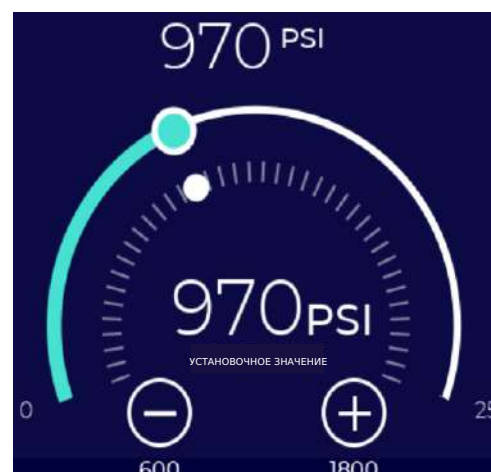
AIC включена по умолчанию, но может быть отключена в активном рецепте (см. главу 15.11 Экран рецептов: Обзор). AIC становится активной, когда один из датчиков давления коллектора входа фиксирует устойчивые условия давления передаточного насоса ниже 60 psi. Когда AIC активна, внутри индикатора давления на экране Распыления появятся маленькие значки манометра. Красный значок указывает, с какой стороны (левая = «А», правая = «В») фиксируется низкое давление на входе.

Когда AIC активна, пользователь заметит небольшую пульсацию или снижение выходной мощности. Соотношение жидкости не изменится. Если AIC отключена в активном рецепте, система выдаст сигнал низкого давления и перейдет в состояние остановки, когда давление на «А» или «В» опустится ниже 25 psi (1,7 bar). AIC предназначена для того, чтобы позволить пользователю продолжать распыление до устранения причин низкого входного давления. Пользователь также может снизить заданное давление пропорционера и/или размер камеры распылителя, чтобы уменьшить нагрузку на передающие насосы. Однако это не устранил корневую причину(ы) низкого входного давления. Таблица предоставляет несколько возможных причин и действий, связанных с низким входным давлением.

Значки манометра указывают на активность AIC.



AIC Активна



AIC Неактивна

СИГНАЛЫ АВТОМАТИЧЕСКОЙ КОМПЕНСАЦИИ ВХОДА

Возможные причины низкого входного давления	Действия
Недостаточная мощность передающих насосов	Установите передающие насосы, соответствующие расходу пропорционера.
Жидкость слишком холодная (что приводит к более высокой вязкости)	Убедитесь, что подача жидкости находится при рекомендуемой температуре.
Низкое давление воздуха в передающем насосе	Повысить давление воздуха.
Воздушный поток передающего насоса	Увеличить расход (больше компрессор, больший диаметр воздушные магистрали, устранить ограничения в воздушной линии).
Большие потери давления между передающим насосом и пропорционатор	Увеличить диаметр шланга подачи жидкости, сократить длину, устранить любые ограничения потока.
Протечки уплотнений в передающем насосе	Ремонт передающего насоса.

15.6 ЭКРАН ОБМЕНА: ОБЗОР

Когда включён режим обмена, пропорционер IS30 позволяет пользователю независимо промывать или рециркулировать любые жидкости "А" и/или "В". В этом руководстве определения и различия функций промывки (Purge) и рециркуляции (Recirculate) следующие:

Промывка: жидкость не возвращается в запасные бочки. Счётчики уровня в бочках уменьшаются на объём промытой жидкости. Используется, когда оператору необходимо протолкнуть материал через систему. Обычно применяется при смене материалов. Также применяется для промывки старого материала из пропорционатора и/или шлангов и/или промывки для обслуживания или хранения.

Рециркуляция: жидкость возвращается в запасные бочки. Счётчики уровня бочек не уменьшаются на объём рециркулированной жидкости. Чаще всего используется для подогрева и/или смешивания открытых полимеров («В-сторона»).

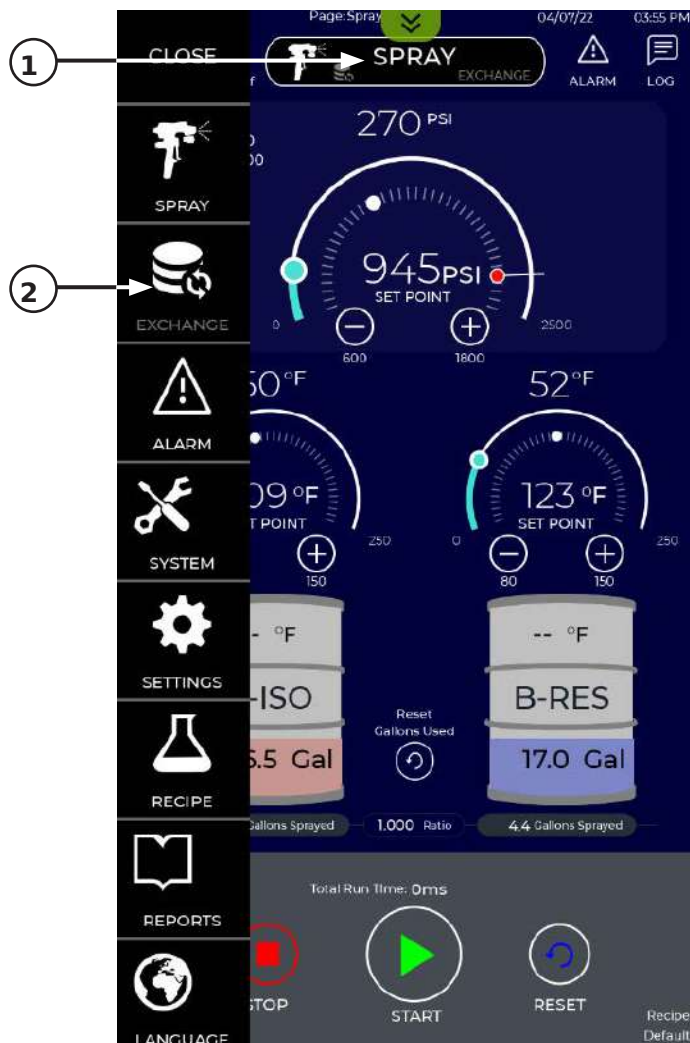
Жидкость может быть промыта или рециркулирована как из пропорционатора, так и у концов шлангов. Пропорционатор имеет соединения для присоединения промывных или рециркуляционных шлангов к модулям жидкости (см. главу 09: Модуль жидкости).

Binks поставляет коллектор рециркуляции во всех наборах пневматического пульта ST1™, который можно присоединить к коллектору шлангов для рециркуляции с конца шланга. Многие пользователи вешают коллектор шлангов над люком бочки при рециркуляции или над ведром для отходов при промывке.

Пользователь должен выйти (STOP) из режима распыления, чтобы активировать режим обмена. Если режим распыления активен, система потребует нажатия кнопки "STOP" перед входом в режим обмена.

Пользователь может активировать режим «ОБМЕН» путем выбора элемента меню или нажатия кнопки «MODE» в верхней части экрана, как показано ниже.

1. Нажмите кнопку "MODE" (переключение на режим обмена).
2. Нажмите режим "EXCHANGE" (показано в выпадающем меню).



Экран обмена: использование 15.6.1

Прежде чем начинать обмен жидкостью, пользователь должен установить следующие параметры:

РЕЖИМ: Промывка или Циркуляция обратно

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

Нагрев: Нет, Преднагрев, Шланг, Преднагрев и Шланг (оба)

МЕТОД: Ручной, Время, Количество, Температура

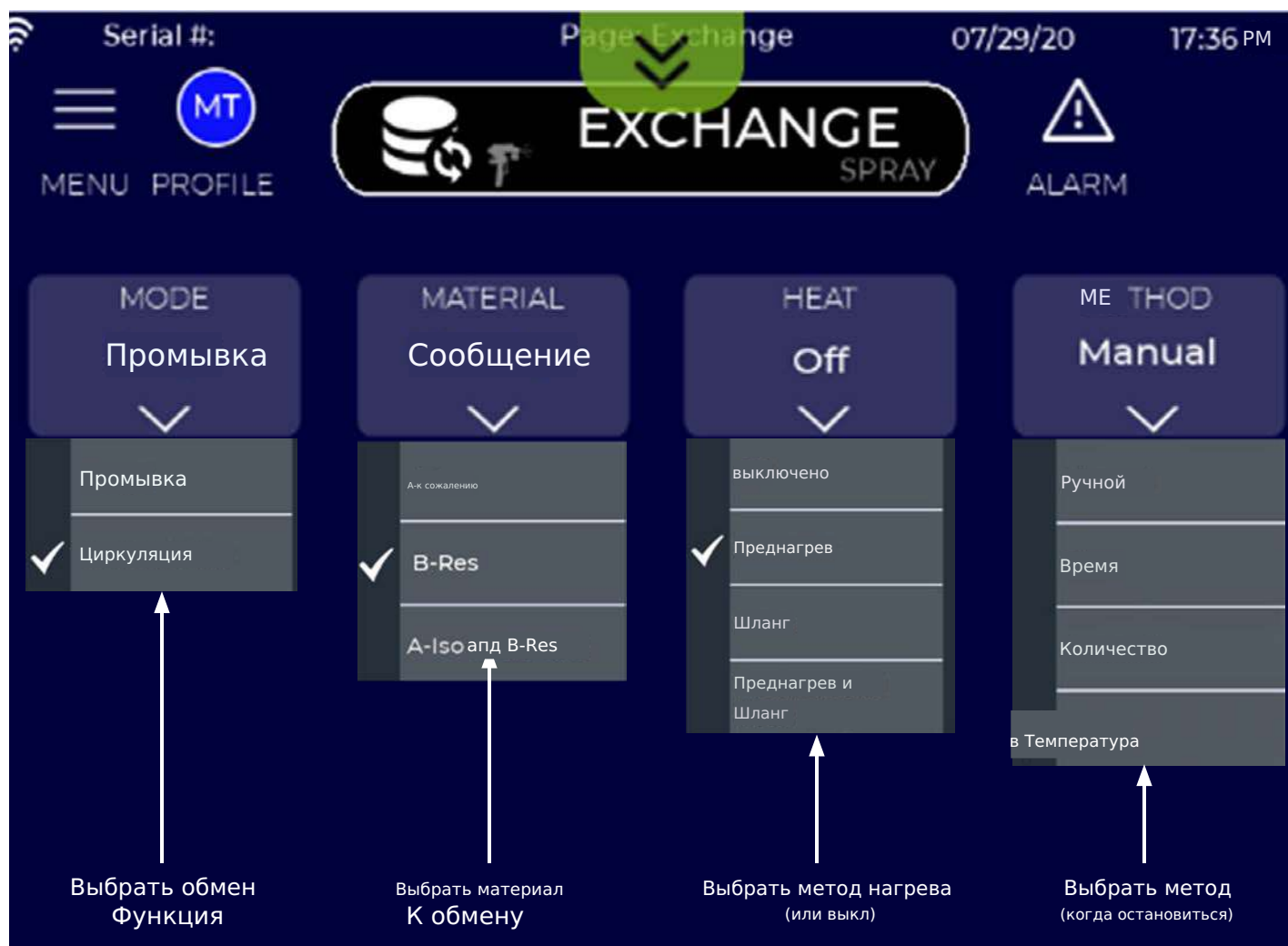
Эти параметры выбираются с помощью выпадающих меню на экране обмена.

Экран обмена учитывает контекст и адаптируется к выбранным параметрам.

Все параметры обмена сохраняются с последнего ввода.

Все возможные параметры приведены ниже.

Нажатие на нужный параметр выбирает его и помечает выбор галочкой.



Перед началом обмена жидкостью (продувка или рециркуляция) необходимо выбрать следующие параметры. Настройки параметров сохраняются, поэтому пользователю может не понадобиться выбирать их снова при выполнении той же операции обмена.

ШАГ 1. ВЫБЕРИТЕ ФУНКЦИЮ

Выберите нужную функцию: Продувка или Рециркуляция.

ШАГ 2. ВЫБЕРИТЕ МАТЕРИАЛ

Выберите "A-ISO", "B-RES" или оба "A-ISO" и "B-RES".

ШАГ 3. ВЫБЕРИТЕ НАГРЕВ ЖИДКОСТИ

Этот выбор зависит от намерения пользователя. Если требуется предварительный нагрев жидкости через дозатор (а не через шланги), выберите Предварительный нагрев. Если нужно использовать только нагреватели шлангов, выберите Шланг. Если пользователь хочет активировать оба нагревателя — предварительный и шланговый, выберите Предварительный нагрев и Шланг.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не продувайте дозатор или шланги воспламеняющимся или окисляющим газом или жидкостью. Это может привести к взрыву и/или пожару с серьезными травмами, гибелью людей и

повреждением имущества.

⚠ ОСТОРОЖНО

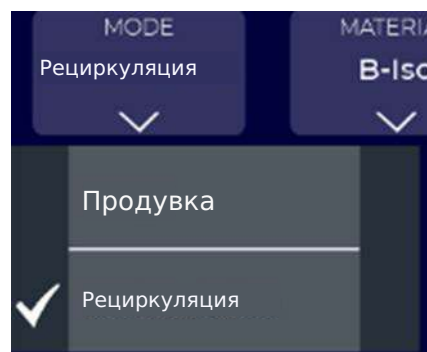
Продувку воздухом нельзя использовать на стороне "А" (ISO). Это приведет к затвердеванию ISO в жидкостных каналах и шлангах.

⚠ ОСТОРОЖНО

Не включайте нагрев, если система пуста. Это приведет к выходу из строя нагревательных элементов и может вызвать пожар.

Убедитесь, что предварительные нагреватели и шланги заполнены жидкостью перед запуском системы в режиме распыления или

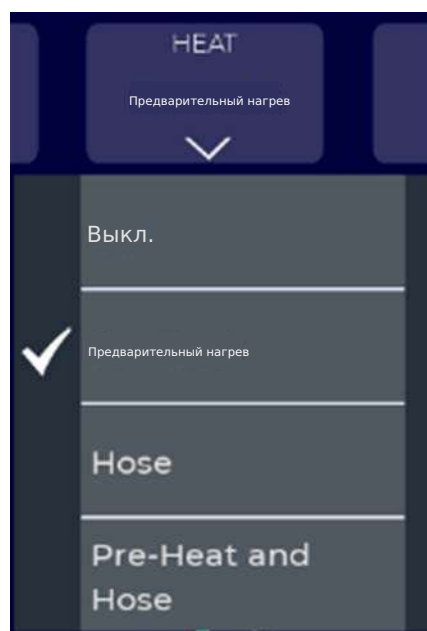
обмена.



Выберите функцию



Выберите материал



Выберите нагрев жидкости

ШАГ 4. ВЫБЕРИТЕ МЕТОД

Дозатор позволяет пользователю вручную управлять функциями обмена (продувка или рециркуляция). Кроме того, пользователь может выбрать параметр метода, который автоматически остановит действие обмена после завершения. Описания вариантов метода приведены ниже.

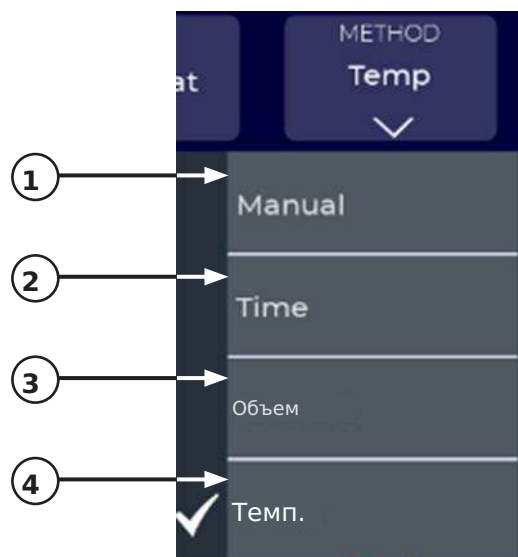
Дозатор настраивает экран обмена на основе выбранных параметров. Это показано в примерах на следующих страницах.

1. РУЧНОЙ: Вручную запускает/останавливает обмен жидкостью.

2. ВРЕМЯ: Обмен жидкостью продолжается в течение заданного пользователем времени.

3. ОБЪЕМ: Обмен жидкостью продолжается до достижения заданного пользователем объема.

4. ТЕМПЕРАТУРА: Обмен жидкостью продолжается, пока жидкость в бочке не достигнет заданной пользователем температуры (ввод пользователя).



ШАГ 5. ВЫБЕРИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ (ПРОКРУТКИ)

В режиме обмена пользователь должен указать скорость двигателя (также известную как скорость прокрутки). Пользователь устанавливает скорость двигателя от 0% до 100% с помощью кнопок «-» и «+» над значками бочек. Всегда начинайте с скорости двигателя ниже 10%, так как более высокие скорости могут привести к ошибке избыточного давления. Если пользователь продувает сжатым воздухом на стороне «В», скорость двигателя должна быть ограничена 5% или менее.

Инструкции по выполнению продувки воздухом приведены в главе 15.6.6 Пример 5: Продувка воздухом с одной стороны. Продувка воздухом никогда не должна использоваться на стороне «А», так как это может привести к затвердеванию ISO в каналах и шлангах. Скорость потока жидкости и давление насоса отображаются под кнопками управления скоростью двигателя. Пользователь может регулировать скорость двигателя для достижения разумной скорости потока, удерживая давление ниже максимального установленного значения.

См. главу 15.11.2 Экраны рецептов: Редактирование для установки максимального давления системы). Скорость двигателя можно регулировать во время его работы.

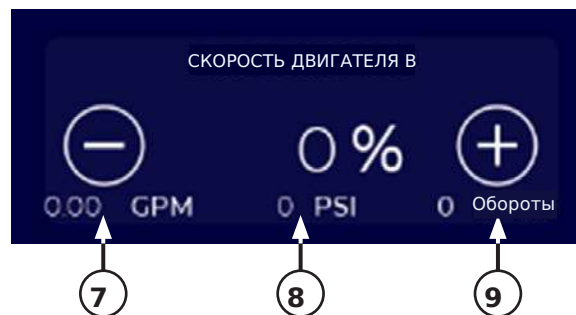
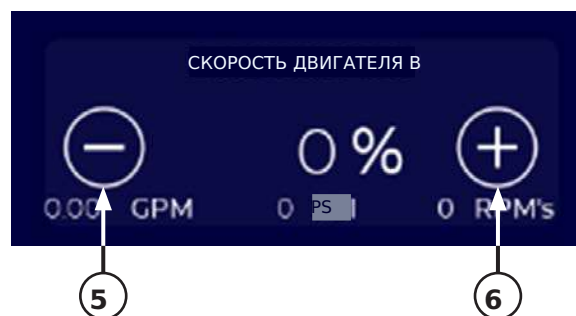
5. Уменьшить скорость (нажмите для изменения).

6. Увеличить скорость (нажмите для изменения).

7. Скорость потока

8. Давление насоса

9. Скорость двигателя



ПРИМЕЧАНИЕ

Всегда начинайте обмен жидкостью при скорости двигателя ниже 10%. Более высокие скорости могут привести к ошибке избыточного давления.

В режиме обмена лучше начинать медленно, а затем увеличивать скорость двигателя.

ШАГ 6. ПРОВЕРКА ГРАФИКИ ЖИДКОСТЕЙ

Для заменяемых жидкостей (промывка или циркуляция) убедитесь, что:

- Насосы подачи под давлением
- Клапаны подачи открыты
- Кран фильтра на пропорционере открыт
- Клапан рециркуляции на пропорционере занимает правильное положение (пистолет или барабан) в зависимости от цели.

ШАГ 7. НАЧАЛО ОБМЕНА ЖИДКОСТЬЮ

Нажмите кнопку Пуск, чтобы начать обмен жидкостью.

ШАГ 8. НАСТРОЙКА СКОРОСТИ ДВИГАТЕЛЯ

Скорость мотора можно регулировать «на лету» нажатием кнопок "-" и "+" над значками барабанов. Более высокие скорости хода уменьшают время обмена, но могут вызвать перегиб давления и/или кавитацию материала в насосе и возможное повреждение насоса. Большинство функций обмена можно выполнять при скорости мотора 50% или ниже.

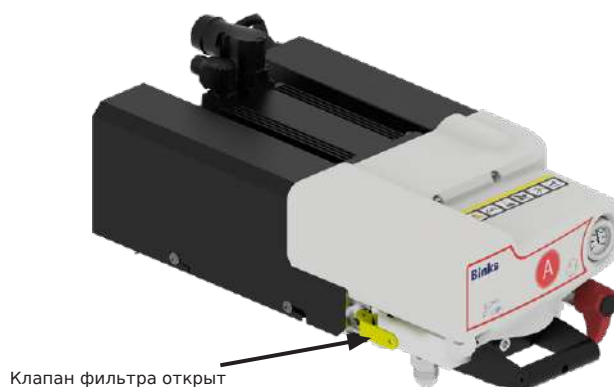
Заметьте, что значения расхода жидкости в реальном времени, давление насоса и скорость вращения мотора показываются ниже скорости мотора.

ШАГ 9. ОСТАНОВИТЬ ОБМЕН ЖИДКОСТЬЮ

Пользователь может в любой момент нажать кнопку Стоп, чтобы остановить обмен жидкостью. В противном случае система автоматически остановится, если выбран один из следующих методов:

- **Время:** система остановится, когда указанная продолжительность времени завершится.
- **Температура:** система остановится, когда входная температура жидкости достигнет указанной температуры.
- **Количество:** система остановится, когда будет удалено или повторно подано указанное количество жидкости.

Режим обмена IS30 может независимо промывать, рециркулировать и подогревать жидкости «А» и «В». Его возможности обширны и интуитивны. Чтобы вы могли ознакомиться с этими возможностями, приведены следующие примеры на следующих страницах.



Настройки клапана IS30 для жидкости



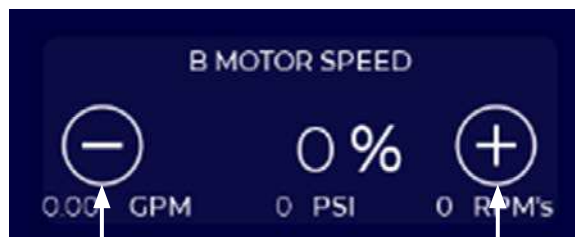
Нажмите, чтобы
остановить
Обмен жидкостью

Нажмите, чтобы
начать
обмен жидкостью

УВЕДОМЛЕНИЕ

Всегда начинайте обмен жидкостью при скорости мотора ниже 10%, так как более высокие скорости могут привести к ошибке избыточного давления. В режиме обмена лучше начинать медленно и

затем увеличивайте скорость мотора.



Нажмите
чтобы
ПОНИЗИТЬ скорость

Нажмите
чтобы
увеличить скорость

15.6.2 ПРИМЕР 1: НАЧАЛЬНАЯ СИСТЕМА

воздушный СЛЕПОЙ

Когда пропорционер и/или шланги установлены, требуется начальная прокачка системы, чтобы полностью заменить воздух жидкостью в подающих шлангах, пропорционаторе и распределительных шлангах. Если в систему попадает воздух (например, если насос барабанной установки работает всухую), следует выполнить ту же процедуру.

ШАГ 1. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

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

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Жидкость в шлангах и пропорционаторе может находиться под высоким давлением. Систему необходимо сбросить перед выполнением любых сервисных функций. См. раздел 16.1 для

процедуры снижения давления.

ШАГ 2. ПОДАЮЩИЕ ЛЕАНЫ И ШЛАНГИ

Убедитесь, что подающие линии, магистрали рециркуляции и распределительные шланги правильно подключены.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

Убедитесь, что аналоговый манометр на жидкостном модуле освобожден. Ослабьте давление, повернув выпускной клапан в положение рециркуляции. Когда давление снизится, верните выпускной клапан в положение пистолета.

ШАГ 4. ФИЛЬТР-КЛАПАНЫ

Установите фильтр-клапан (4а) в открытое положение (горизонтальное). Установите клапан рециркуляции (4б) в положение распыления (направлен вниз).

ШАГ 5. НАСОС «В-сторона»

Активируйте насос передачи «В-сторона».

ШАГ 6. ШТАНЖЕВЫЙ МАНИФОЛД

Снимите распылитель с шлангового манифолда. Зафиксируйте или удерживайте манифолд над ёмкостью для отходов и откройте клапан управления материалом «В-сторона», чтобы собрать жидкость. В этот момент жидкость может начать вытекать из манифолда. Это нормально.

ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора Режим обмена в главном меню:

7а. Выберите «Очистка» в меню «ФУНКЦИЯ».

7б. Выберите «B-RES» в меню «МАТЕРИАЛ».

7в. Выберите «Выкл.» в меню «НАГРЕВ».

7г. Выберите «Ручной» в меню «МЕТОД».

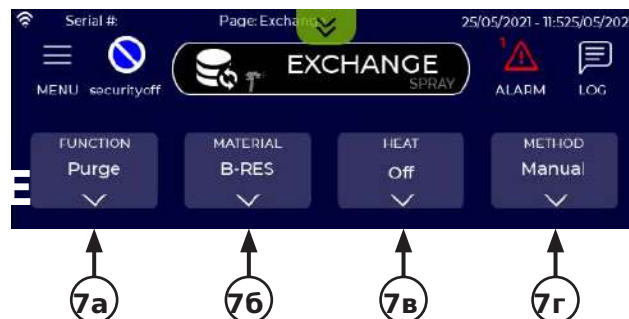
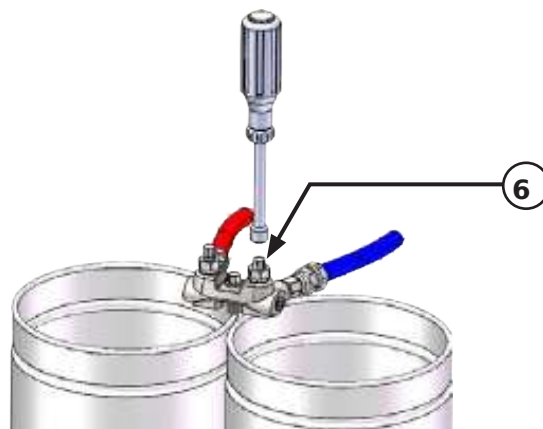
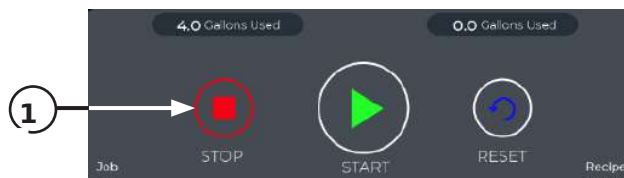
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте режим нагрева, если в пропорционаторе или шлангах присутствует воздух или газ. Это может привести к выходу из строя нагревательных элементов и может вызвать пожар

опасность.

Если воздух не удаляется из системы должным образом, шестеренные насосы, предподогреватели и/или подогреватели шлангов могут повредиться. Воздушные карманы также могут создавать несоответствия соотношения.

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



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ МОТОРА "В"

Установите скорость мотора "В" на 0% нажатием кнопки "-" в виджете скорости мотора.

ШАГ 9. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Нажмите кнопку "START", чтобы включить мотор "В".

ШАГ 10. УВОСКАНИЕ СКОРОСТИ МОТОРА "В"

Увеличьте скорость мотора "В" нажатием кнопки "+" в виджете скорости мотора.

Скорости моторов должны быть ограничены до 5% и менее, пока жидкость не заполнит Флуид-модули, чтобы избежать повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей.

Как только давление начнет нарастать, скорость мотора можно постепенно увеличивать, но она должна оставаться ниже 50% до заполнения распределительных шлангов.

ШАГ 11. ТЕЧЕНИЕ ЖИДКОСТИ

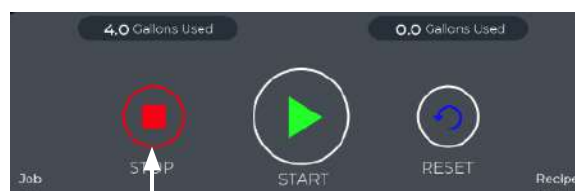
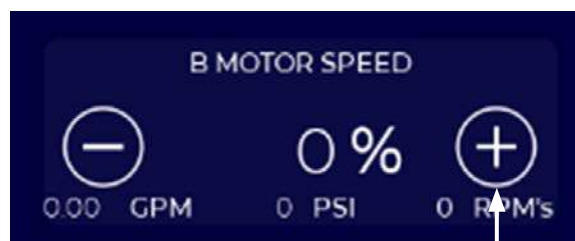
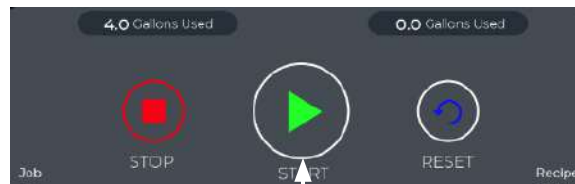
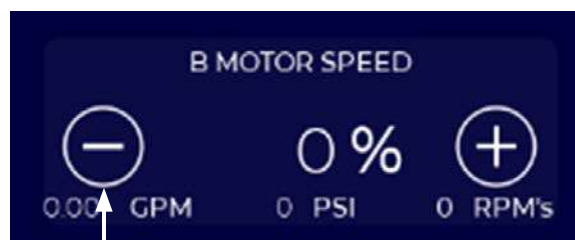
Нажмите кнопку "STOP", когда из коллектора будет устойчивый поток жидкости не менее 30 секунд и весь воздух заменится жидкостью.

ШАГ 12. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ "В-СТОРОНА"

Закройте клапан управления материалом на пистолете с стороны "В".

ШАГ 13. "А-СТОРОНА"

Повторите процесс для стороны "А", если требуется.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Никогда не запускать зубчатые насосы быстрее 5% скорости в режиме Exchange, когда сухо. Не запускайте более 10 секунд при сухом состоянии на этой скорости. Наличие жидкости в насосе обязательно для защиты подшипников и уплотнений.

ПРИМЕР 2. РУКОВОДСТВО "A-SIDE" ПРОГОНКА

В этом примере старый материал «A-side» промывается через всю систему с новым материалом «А». Так как материал стал очень вязким, пользователь решил подогреть материал до 100°F во время промывки.

ШАГ 1. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Убедитесь, что система находится в состоянии «STOP», как показано.

ШАГ 2. ПИТАТЕЛЬНЫЕ ЛИНИИ И ШЛАНГИ

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Жидкость в шлангах и пропорционере может находиться под высоким давлением. Следуйте процедурам снятия избыточного давления

описанным в этом руководстве.

Убедитесь, что подающие линии «A-side», рециркуляционные шланги и распределительные шланги правильно подключены.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ ДЖИГЕР ДАВЛЕНИЯ

Осмотрите манометр на модуле жидкости «А». Если давление на манометре превышает 300 psi (20,4 бар), снизьте давление, открыв рециркуляционный клапан в положении STOP.

ШАГ 4. ФИЛЬТР-КЛАПАНЫ

Установите фильтровальный клапан (4a) в открытое положение (горизонтальное). Установите рециркуляционный клапан (4b) в распылительное положение (указано вниз).

ШАГ 5. НАСОС «A-SIDE»

Активируйте насос перемещения «A-side».

ШАГ 6. ШЛАНГИ-МАНИФОЛД

Снимите пульверизатор с манипулы. Зафиксируйте или удерживайте манипулу над емкостью для отходов и откройте клапан управления материалом «A-side», чтобы собрать жидкость. В этот момент может начаться вытекание жидкости из манипулы. Это нормально.

ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора Режим обмена в главном меню:

7a. Выберите «Purge» из меню «FUNCTION».

7b. Выберите «A-ISO» из меню «MATERIAL».

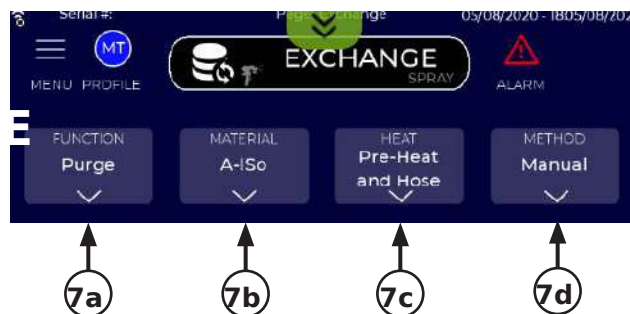
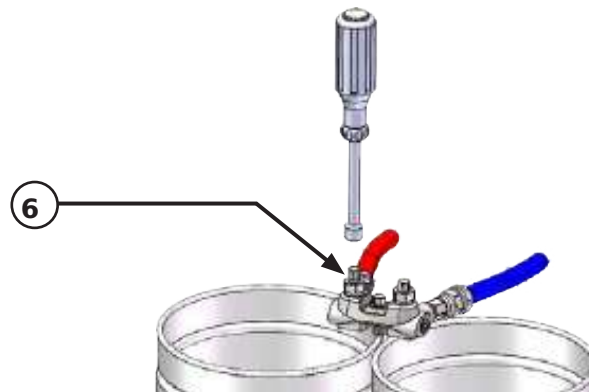
7c. Выберите «Preheat and Hose» из меню «HEAT».

7d. Выберите «Manual» из меню «METHOD».

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не активируйте режим нагрева, когда воздух или газ присутствуют в пропорционере или шлангах. Это может привести к выходу из строя элементов нагревателя и возникновению пожара.

опасность.



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРУ "A-SIDE"

Установите температуру «A-side» на 100°F. Нажмите кнопки «-» и "+" в виджете температуры.

ШАГ 9. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "B"

Установите скорость мотора «B» на 0% путем нажатия кнопки «-» в виджете скорости мотора.

ШАГ 10. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Нажмите кнопку «START», чтобы начать промывку и нагрев.

Примечание: в режиме Exchange отсутствует цикл прогрева.

Если материал требует нагрева перед включением насосов, установите скорость мотора на 0% или работайте на низких скоростях, пока жидкость не согреется. Иначе жидкость будет нагреваться во время перекачки.

ШАГ 11. УВЕЛИЧИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "B"

Увеличьте скорость мотора, нажав кнопку "+" в виджете скорости мотора.

По мере увеличения скорости мотора (джога) давление в насосе возрастает. Большие скорости сокращают время промывки, но могут привести к перегрузке по давлению и/или кавитации материала в насосе и возможному повреждению насоса. Большинство функций Exchange можно выполнять при скорости мотора 50% или ниже.

Пользователь может регулировать скорость мотора в любое время во время промывки жидкости.

11а. Поток материала в реальном времени

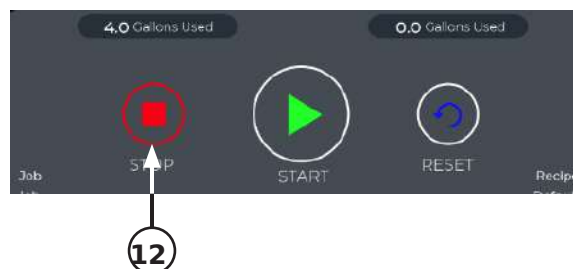
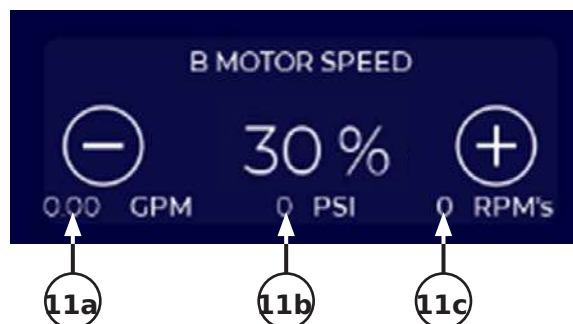
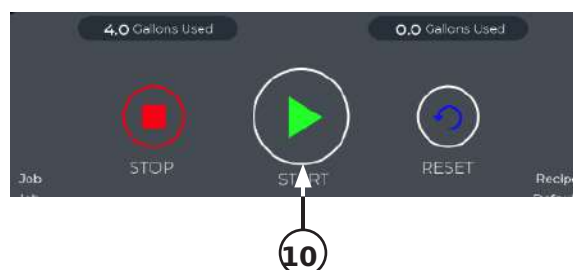
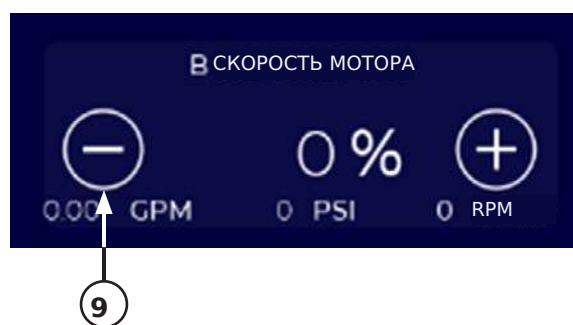
11б. Давление в реальном времени насоса

11в. Скорость мотора «B» в реальном времени

ШАГ 12. ПОТОК ЖИДКОСТИ

Когда удалено достаточное количество жидкости, нажмите кнопку «STOP». Чтобы возобновить промывку, нажмите кнопку «START».

Та же последовательность шагов может использоваться для прокачки материала «B-side» или удаления любого введенного воздуха в «A-стороне» или «B-стороне».



ПРИМЕР 3. ПРОЧИСТКА "B-SIDE" КОЛИЧЕСТВО

В этом примере пользователь хочет произвести промывку 3 галлонов материала "B" при переходе с Closed Cell (CC) на Open Cell (OC) смолу. Пользователь решил работать обогревателями шлангов на 100°F во время процесса промывки.

ШАГ 1. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Убедитесь, что система находится в состоянии "STOP", как показано.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Жидкость в шлангах и пропорционере может находиться под высоким давлением. Следуйте процедуре сброса давления в разделе 16.1.

этого руководства.

ШАГ 2. Подающие линии и шланги

Убедитесь, что линии подачи "B-side", шланги рециркуляции и распределительные шланги правильно подключены.

ШАГ 3. АНАЛОГОВЫЙ ДУММЕР ДАВЛЕНИЯ

Проверьте давление на манометре на модуле жидкости "B". Если давление выше 300 psi (20,4 бар), снизьте давление, открыв клапан рециркуляции в положении "STOP".

ШАГ 4. ФИЛЬТР-КЛАПАНЫ

Установите фильтр-клапан (4a) в открытое положение (горизонтальное). Установите клапан рециркуляции (4b) в положение распыления (направление вниз).

ШАГ 5. НАСОС "B-SIDE"

Активируйте передающий насос "B-side".

ШАГ 6. ШЛАНГОМАНИФОЛЬД

Удалите распылитель из шлангового манифольда. Закрепите или удерживайте манифолд над контейнером для отходов и откройте клапан управления материалом "B-side", чтобы поймать жидкость. Жидкость может начаться вытекать из манифольда в этот момент. Это допустимо.

ШАГ 7. РЕЖИМ ОБМЕНА

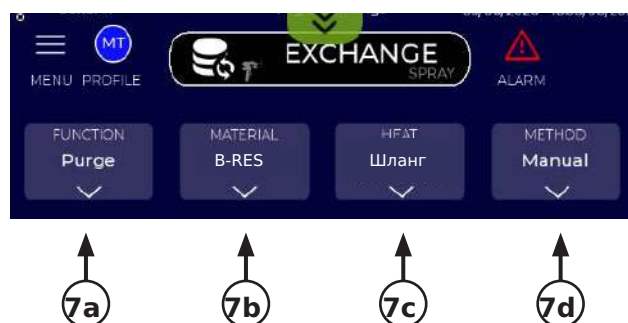
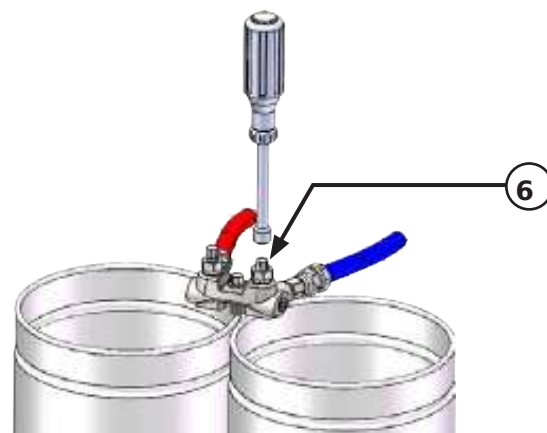
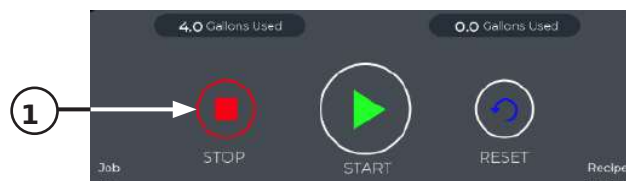
После выбора Режима обмена в главном меню:

7a. Выберите "Purge" в меню "FUNCTION".

7b. Выберите "B-RES" в меню "MATERIAL".

7c. Выберите "Hose" в меню "HEAT".

7d. Выберите "Amount" в меню "METHOD".



ШАГ 8. УСТАНОВИТЕ ТЕМПЕРАТУРУ "B-SIDE"

Установите температуру "B-side". Нажмите кнопки "-" (8a) и "+" (8b) в виджете Температура.

ШАГ 9. УСТАНОВИТЬ ОБЪЕМ ПРОМЫВКИ

Обратите внимание, что целевой объем промывки теперь отображается рядом с иконкой барабана "B". Нажмите на окно Target и введите объем промывки (в этом примере 3 галлона). При промывке общее количество промытого материала будет показываться рядом с значением Target.

ШАГ 10. УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ «B»

Установите скорость мотора "B" на 0% нажатием кнопки "-" в виджете скорости мотора.

ШАГ 11. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Нажмите кнопку "START", чтобы начать промывку и прогрев.

Примечание: в режиме Exchange нет цикла прогрева.

Если материал нужно прогреть перед включением насосов, установите скорость мотора на 0% или работайте на низких оборотах, пока жидкость не прогреется. В противном случае жидкость будет прогреваться во время перекачки.

ШАГ 12. УВЕЛИЧИТЬ СКОРОСТЬ МОТОРА «B»

Увеличьте скорость мотора, нажав кнопку "+" в виджете скорости мотора.

По мере увеличения скорости мотора (джог) давление в насосе будет расти. Более высокие скорости уменьшают время промывки, но также могут вызвать перегрузку по давлению и/или кавитацию материала в насосе и возможное повреждение насоса. Большинство функций Exchange можно работать при скорости мотора 50% или ниже.

Пользователь может регулировать скорость мотора в любое время во время промывки жидкости.

12a. Поток материала в реальном времени

12б. Давление насоса в реальном времени

12в. Скорость мотора «B» в реальном времени

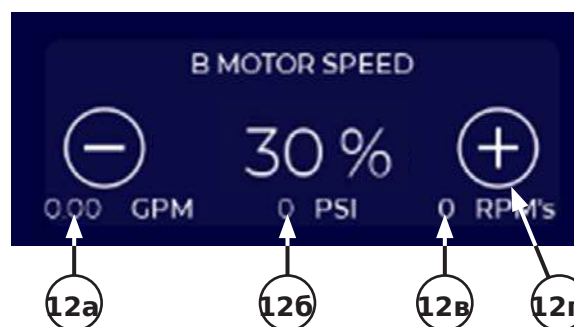
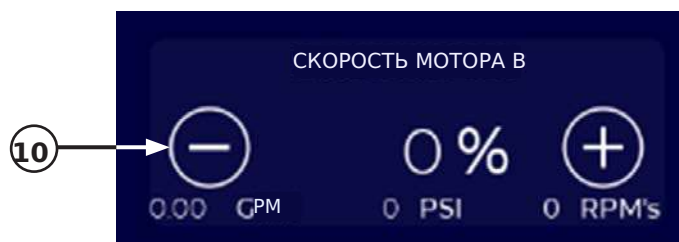
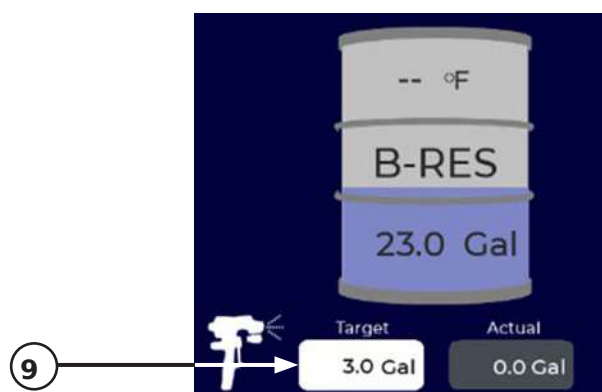
12г. Увеличение скорости мотора

ШАГ 13. ТЕЧЕНИЕ ЖИДКОСТИ

Когда фактическое количество промытого материала станет равно целевому значению, система автоматически перейдет в состояние "STOP", и промывка жидкости прекратится.

ШАГ 14. КОНТРОЛЬ МАТЕРИАЛА «B-SIDE»

Закройте кран управления материалом "B-side" на распылителе и повторно подключите ствол.



ПРИМЕР 4. РАЗОГРЕВ БУТЫЛИ В МАТЕРИАЛ

В этом примере материал в барабане "В" (смола) будет нагрет до 90°F перед распылением. Как только материал достигнет целевой температуры, IS30 автоматически остановит рециркуляцию.

ШАГ 1. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

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

ШАГ 2. ПИТЕМЫЕ ЛИНИИ И ШЛАНГИ

Убедитесь, что линии подачи "В-сайд", шланги рециркуляции и распределительные шланги подключены правильно.

ШАГ 3. ФИЛЬТРУЮЩИЕ КЛАПАНЫ

Откройте фильтр клапан "В-стороны" (3a) и установите клапан рециркуляции (3b) в положение барабана, как показано на следующем рисунке.

ШАГ 4. ПЕРЕМЕЩЕНИЕ НАСОСА

Активируйте насос перекачки "В-стороны". Жидкость с боку В может начать рециркулировать обратно в барабан. Это допустимо.

ШАГ 5. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора Режим обмена в главном меню:

5a. Выберите "Рециркуляция" в меню "ФУНКЦИЯ".

5b. Выберите "B-RES" в меню "МАТЕРИАЛ".

5c. Выберите "Преднагрев" в меню "ТЕПЛО".

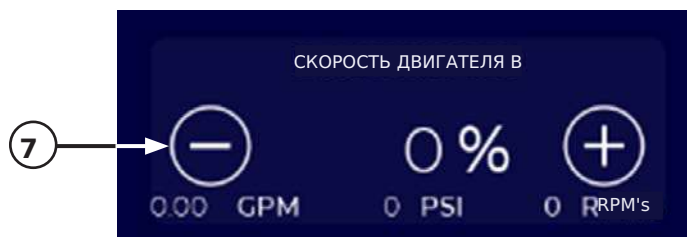
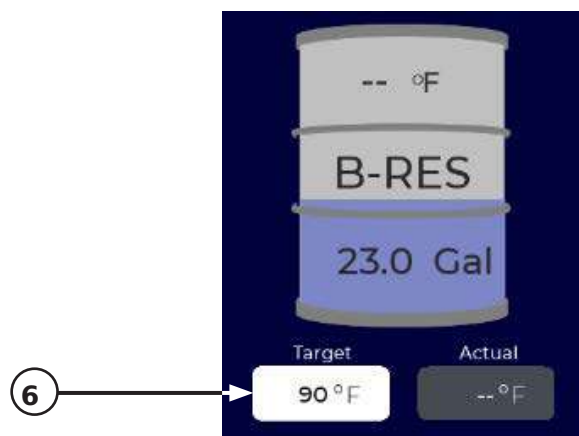
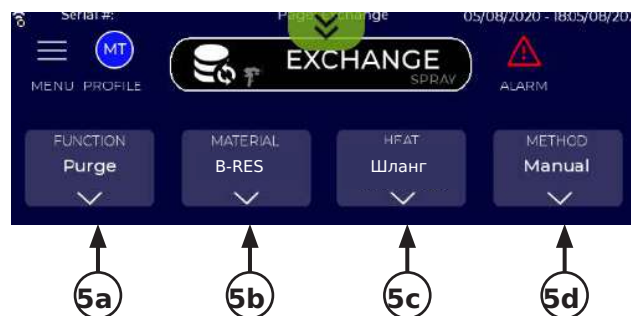
5d. Выберите "Температура" в меню "МЕТОД".

ШАГ 6. ТЕМПЕРАТУРА ЖИДКОСТИ БУТЫЛИ

Введите целевую температуру жидкой среды барабана 90°F в окне под значком барабана "В". Фактическая температура будет отображаться и ниже, и на значке барабана, когда жидкость начнет рециркулировать.

ШАГ 7. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В"

Установите скорость мотора "В" на 0% нажатием кнопки "-" в виджете скорости мотора.



ЭТАП 8. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

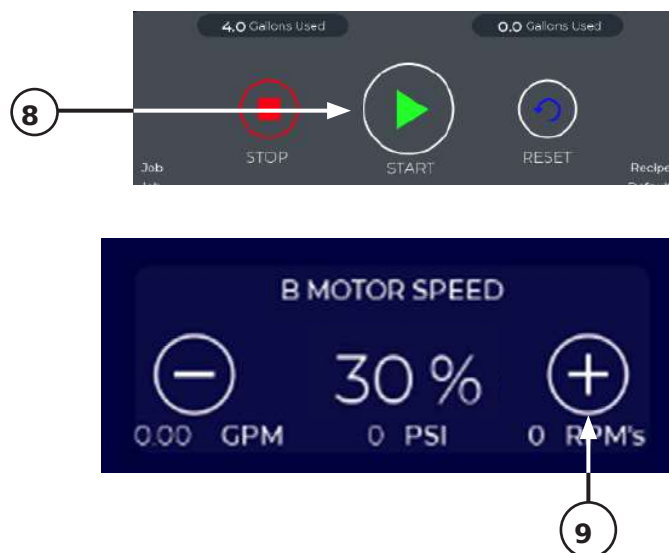
Нажмите кнопку "START" чтобы начать циркуляцию и подогрев жидкости.

ЭТАП 9. УВЕЛИЧИТЬ СКОРОСТЬ МОТОРА «В»

Увеличьте скорость мотора «В», нажав кнопку "+" в Виджете скорости мотора. Большинство функций Exchange можно выполнять на скорости мотора 50% и ниже; в режиме циркуляции скорость мотора можно увеличить для ускорения подогрева жидкости в барабане.

ЭТАП 10. АВТОСТОП ЦИРКУЛЯЦИИ

IS30 автоматически остановит циркуляцию, когда фактическая температура входящей жидкости достигнет заданной пользователем целевой температуры.



ПРИМЕР 5: СТОРОННЯЯ ПРОЧИСТКА ВОЗДУХОМ

При смене материалов «В-стороны» минимизируйте смешивание разные материалы и/или жидкостные отходы могут быть важны. Смена полимеров от открытых к замкнутым клеткам служит хорошим примером, как и переключение между некоторыми формами открытых клеток.

Простое проталкивание другого материала «В» допустимо с аппаратной точки зрения, но может потребовать «промывки» или выгнала большого количества отходов.

Пропорционер IntelliSpray может использовать сжатый воздух или инертный газ с функцией очистки на «В-стороне». Это называют «воздушной промывкой». Сжатый воздух не может эффективно просачиваться через шестеренные насосы пропорционатора и может не вращаться под давлением воздуха.

Работа мотора «В» на низкой скорости позволяет воздушной промывке эффективно проталкивать материал через систему.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не выполняйте промывку пропорционального устройства или шлангов легко воспламеняющимся или окисляющим газом или жидкостью. Возможны взрывы и/или пожары с тяжёлыми травмами, потерей

жизни и повреждением имущества.

⚠ ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Очистка воздухом не должна применяться на стороне «А» (ISO). Это приведет к затвердению ISO в жидкостной системе.

проходах и шлангах.

Для выполнения воздушной промывки на питающем канале «В» (смола) должны быть установлены быстросъемное воздушное соединение и обратный/шаровый клапан. Это предотвратит обратное поступление жидкости через воздушное соединение.

ШАГ 1. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

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



ШАГ 2. ПОДКЛЮЧЕНИЕ ТРУБ И ШЛАНГОВ

Остановите перекачивающий насос «В-стороны» и закройте выпускной вентиль насоса при наличии такого оборудования.

ШАГ 3. ПЕРЕКАЧИВАЮЩИЙ НАСОС «В» СТОРОНЫ

Чтобы минимизировать перекрестное загрязнение, снимите насос перекачки «В-стороны» со старого барабана и слейте согласно рекомендациям производителя. Если частичное перекрестное загрязнение допускается, этот шаг можно пропустить.

ШАГ 4. РЕЦИКУЛЯЦИЯ «В» СТОРОНЫ

Убедитесь, что шланг рециркуляции «В-стороны» подключен к барабану «В» или направлен в контейнер для отходов.

ШАГ 5. ВПУСК ФИЛЬТРА «В» СТОРОНЫ

Проверьте, что входной и выходной клапаны фильтра «В-стороны» находятся в открытом положении (поворот по часовой стрелке для остановки) и переведите клапан рециркуляции в положение барабана.

ШАГ 6. РЕЖИМ ОБМЕНА

После выбора режима обмена в главном меню:

- 6а. Выберите "Очистка" в меню "ФУНКЦИИ".
- 6б. Выберите "B-RES" в меню "МАТЕРИАЛ".
- 6в. Выберите "OFF" в меню "ПРИТ".
- 6г. Выберите "Manual" в меню "МЕТОД".

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Не включайте режим нагрева во время продувки воздухом. Это может привести к выходу нагревательных элементов из строя и может создать угрозу возгорания.

ШАГ 7. УСТАНОВИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В"

Рекомендуемый шаг: установите скорость двигателя "В" на 0% нажатием кнопки минуса на Виджете скорости двигателя.

ШАГ 8. ВРАТА СЖАТЫЙ КОМПРЕССОР

Подсоедините линию сжатого воздуха и/или откройте воздушный кран, чтобы подать воздушное давление в подачу. Насос может начать вращаться из-за этого давления. Это допустимо.

Воздушное давление должно быть в диапазоне 70-150 psi. Давление входящего воздуха выше 150 psi может привести к выходу из строя уплотнения насоса.

ШАГ 9. СБРОС ОТКРЫТОГО ТИПОВОГО ДАВЛЕНИЯ

Если система отображает предупреждение о низком давлении, нажмите "RESET". Нажмите кнопку "START", чтобы начать промывку жидкости В и замену ее сжатым воздухом.

ШАГ 10. УВЕЛИЧИТЕ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В"

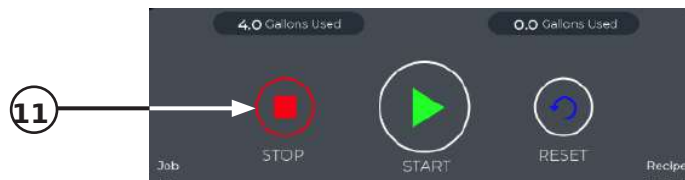
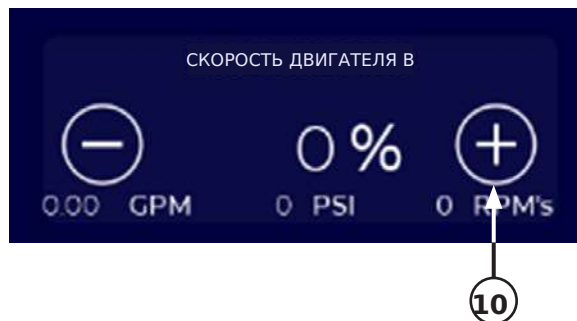
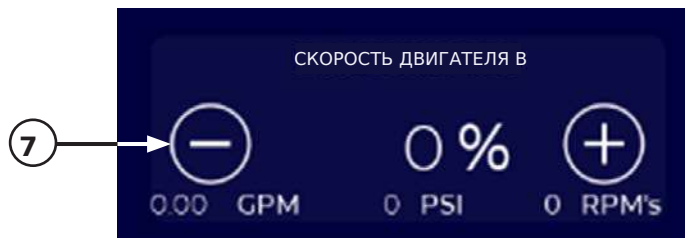
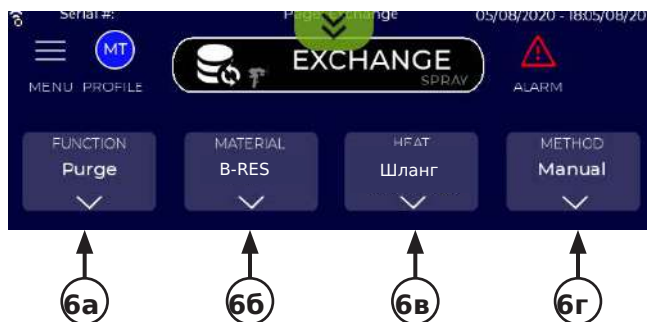
Увеличьте скорость мотора "В", нажав кнопку "+" в Виджете скорости мотора. Скорости вращения должны быть ограничены до 5% или менее во время воздушной продувки, чтобы избежать повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей.

Поскольку клапан рециркуляции все еще находится в позиции барабана (Шаг 5), начальная промывка вытолкнет материал "B-Side" из подающей шланговой линии, пропорционатора и линии рециркуляции обратно в барабан или в емкость для отходов.

Продолжайте промывку, пока воздух стабильно не выйдет из шланга рециркуляции.

ШАГ 11. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ B-SIDE

Нажмите кнопку «СТОП», когда воздух стабильно выходит из шланга рециркуляции.



ШАГ 12. КРЫШКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ

Переведите кран рециркуляции в распылительное положение, как показано на приведённом ниже рисунке.

ШАГ 13. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ СТОРОНЫ «В»

Снимите распылитель с коллектора шлангов. Закрепите или удерживайте коллектор над ёмкостью для отходов и откройте клапан управления материалом стороны «В» для сбора жидкости.

ШАГ 14. УСТАНОВИТЬ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ "В"

Рекомендуемый шаг: установите скорость мотора «В» на 0% нажатием кнопки минус в виджете скорости мотора.

ШАГ 15. РЕЖИМ СИСТЕМЫ

Нажмите кнопку « START » чтобы начать промывку старой жидкости В и замещение её сжатым воздухом.

ШАГ 15. УВЕЛИЧИТЬ СКОРОСТЬ ДВИГАТЕЛЯ «В»

Увеличьте скорость мотора «В», нажав кнопку «+» в виджете скорости мотора. Скорости мотора должны быть ограничены до 5% или менее во время очистки воздухом, чтобы избежать повреждения подшипников насоса и внутренних поверхностей.

Так как кран рециркуляции всё ещё находится в положении барабана (Шаг 12), начальная промывка вытолкнет материал «B-Side» из питающего шланга, пропорционального устройства и линии рециркуляции обратно в барабан или ёмкость для отходов.

Продолжайте промывку до устойчивого потока воздуха из рассылки рециркуляционного шланга.

ШАГ 17. ПОТОК ВОЗДУХА В МАНИФОЛДЕ

Нажмите «STOP», когда воздух стабильно выходит из манипулятора. Цикл очистки воздухом завершён.

ШАГ 18. УПРАВЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОМ СТОРОНЫ «В»

Закройте клапан управления материалом стороны «В» на манипуляторе пистолета.

ШАГ 19. КОМПРЕССОРНЫЙ КАМЕРЫ

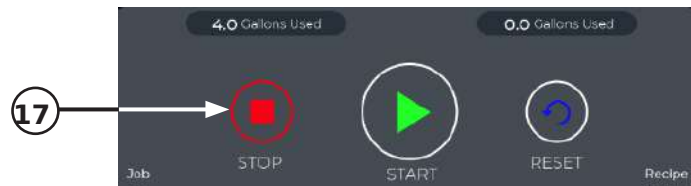
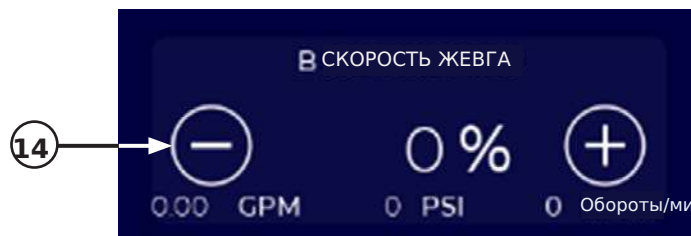
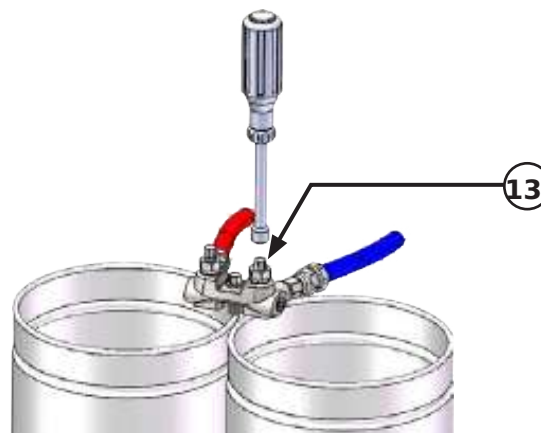
Переведите в выключенное состояние клапан сжатого воздуха (или отсоедините воздушную линию) у насоса барабана, используемого для очистки воздухом.

ШАГ 20. НАСОС БАРАБАНА

Вставьте насос барабана в новый материал барабана.

ШАГ 21. НАСОС БАРАБАНА

Используйте режим обмена для пополнения материала стороны «В» новым материалом (глава 15.6.2 Пример 1: начальное прокачивание системы для справки).



15.7 ЭКРАН ТУЧКИ ТОВА: ОБЗОР

Пропорционатор IntelliSpray отображает и классифицирует сигналы тревоги как Ошибки или Предупреждения.

15.7.1 ОШИБКИ

Ошибки (1) возникают, когда пропорционер обнаруживает условие, которое препятствует безопасной или контролируемой работе системы. Ошибки предназначены для предотвращения травм, повреждений оборудования или имущества, а также распыления за пределами допустимых параметров процесса.

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

Иконка «ALARM» в верхней части активного экрана сменит цвет с белого на красный, и появится всплывающее сообщение, в котором будет указан номер ошибки и её описание.

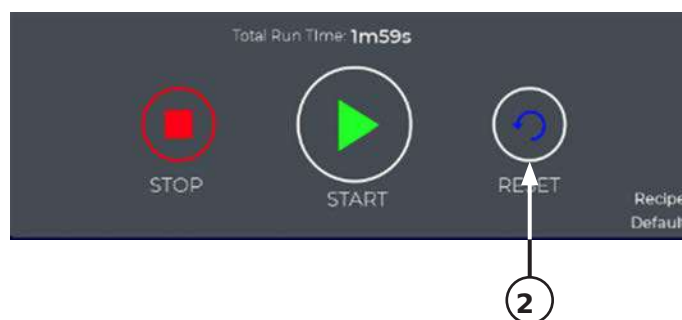
При активной ошибке кнопка «RESET» в нижней части экрана начнет мигать.

Ниже приведены примеры условий, которые вызывают сигнал ошибки:

- Нехватка материала в барабане
- Низкое давление насоса барабана
- Избыточное давление насоса барабана
- Высокое давление или температура в системе
- Засоренный фильтр (ускорение перепада давления через фильтр слишком велико)
- Разница давлений превышает пределы
- Неисправность элемента или связи

Если система находится в состоянии ошибки, пользователь должен устранить условие ошибки и нажать кнопку «RESET» перед повторным запуском системы.

Кнопка «RESET» (2) будет мигать синим при активной ошибке. После исправления условия ошибки нажмите кнопку «RESET» перед повторным запуском системы.



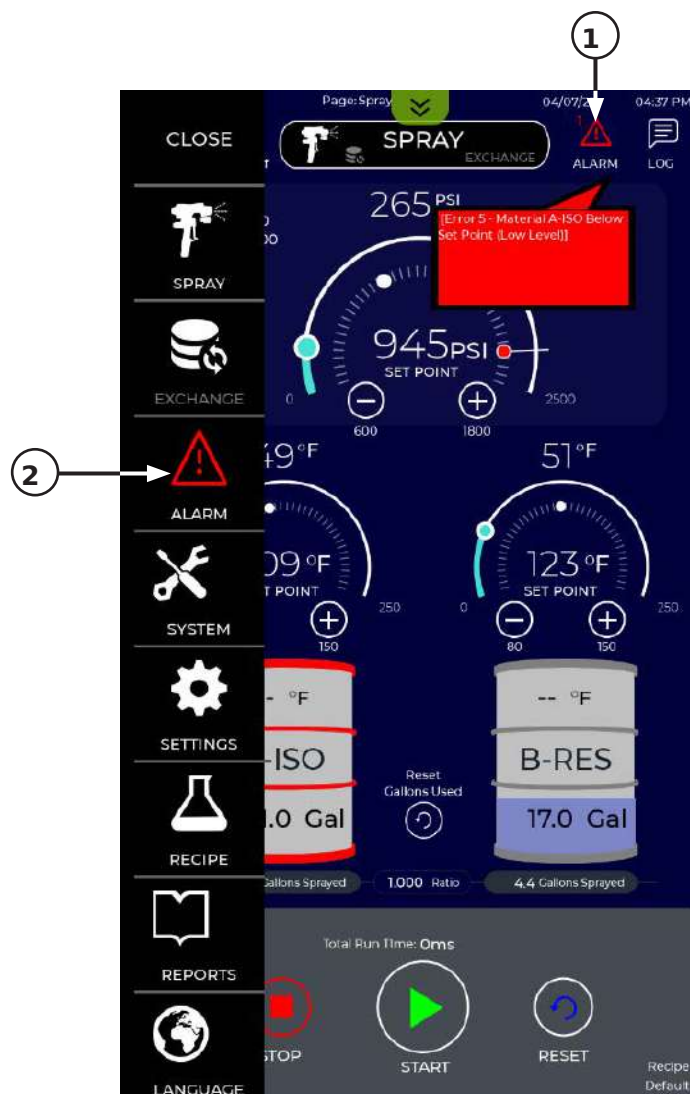
15.7.2 ЭКРАН С ОПОВЕЩЕНИЕМ: ИСПОЛЬЗОВАТЬ

Если пропорциональный насос находится в состоянии "ОШИБКА", значок "ОШИБКА" (1) станет сплошно красным, и появится всплывающее сообщение, показывающее номер и описание ошибки.

Будет отображаться только самая последняя ошибка.

В большинстве случаев информация в окне сообщения будет достаточна, чтобы пользователь мог устранить ошибку до перезапуска системы.

Более подробную информацию о текущих или прошлых сигналах можно получить, открыв Экран сигнализации (2). Доступ к нему осуществляется нажатием на значок сигнала, сообщение сигнала или через главное меню.



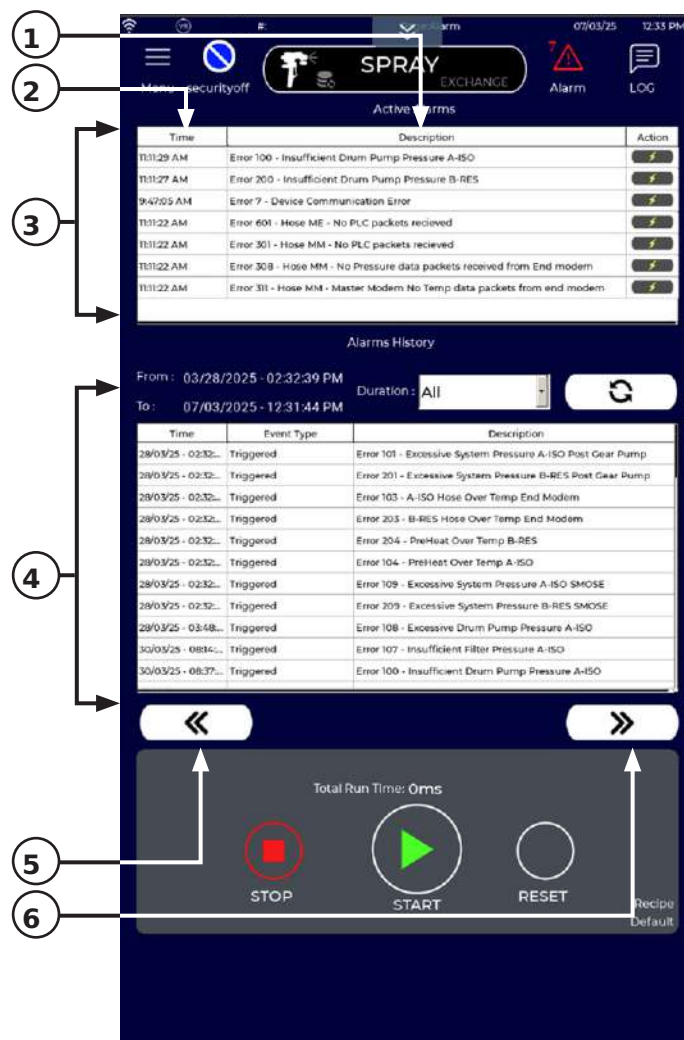
Экран сигнализации содержит две таблицы:

Верхняя таблица отображает все активные ошибки, которые препятствуют работе системы. Предупреждения не отображаются в верхней таблице.

Нижняя таблица показывает предыдущие ошибки и предупреждения. Когда ошибка устранена и нажата кнопка сброса, активная ошибка исчезнет и будет отображаться в нижнем окне вместе с другими прошлыми сигналами.

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

1. Ошибка# и Описание
2. Дата и Время (когда произошла сигнализация).
3. Активная ошибка(и)
4. История сигнализации (Ошибки и Предупреждения)
5. Предыдущий экран сигнализации
6. Следующий экран сигнализации



Дополнительная информация по любой активной ошибке доступна нажатием в поле Действие (1).

Появится всплывающее окно (2), которое покажет дополнительную информацию об условиях ошибки и предоставит рекомендуемые действия (3) для устранения ошибки.

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

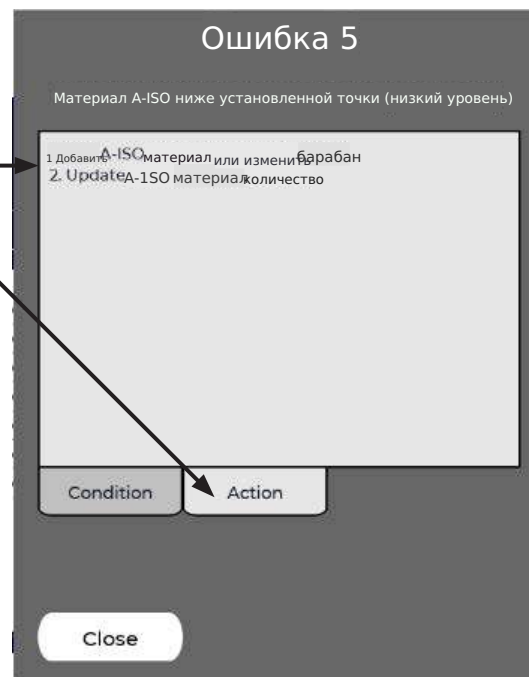
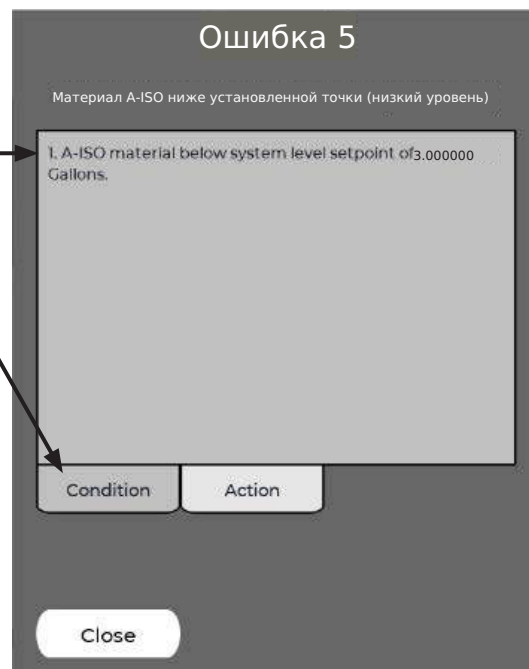
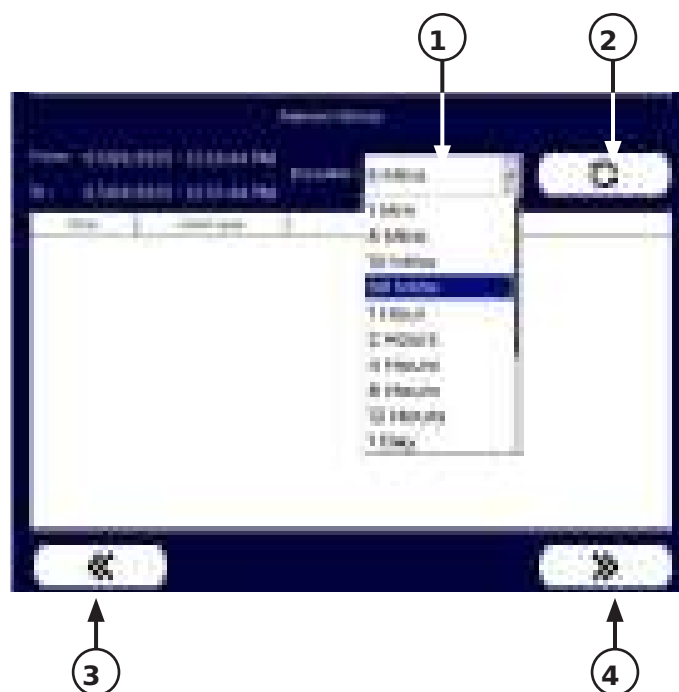


Таблица Истории Аварий отображает предыдущие Аварии (Ошибки и Предупреждения), которые произошли в выбранном интервале времени "look-back", который можно установить через выпадающее меню Длительность (1).

Нажмите Обновить (2), чтобы обновить Окно Истории Аварий при изменении выбора Длительности.

Используйте кнопки Назад (3) и Вперед (4) для прокрутки таблицы Истории Аварий.



15.8 ЭКРАНЫ СИСТЕМНОГО СОСТОЯНИЯ: ОБЗОР

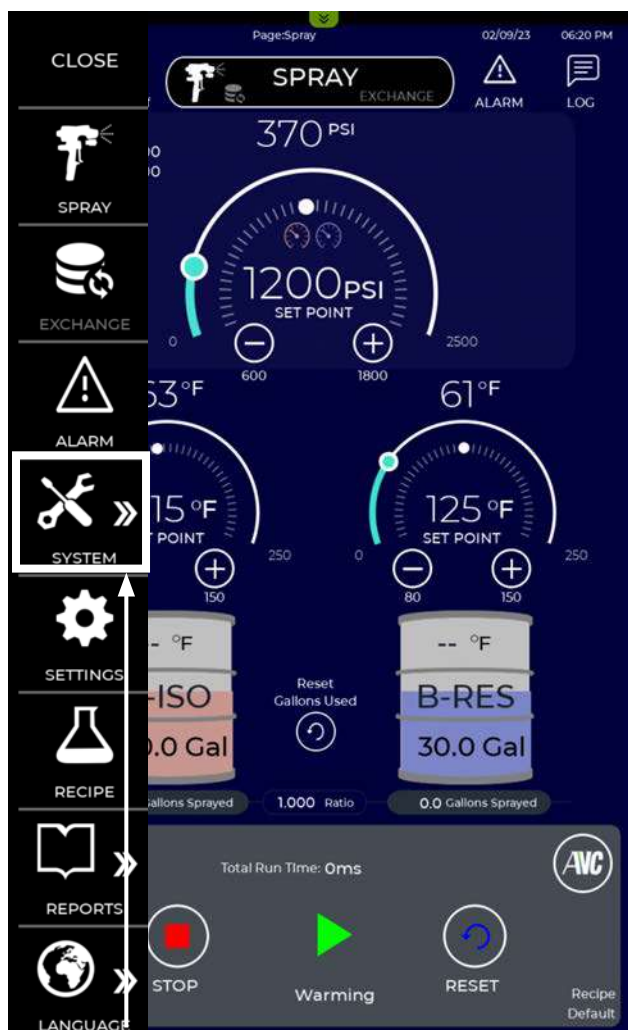
Экраны статуса системы можно использовать для мониторинга системы и диагностики.

У IS30 есть три экрана статуса системы, которые можно выбрать в главном меню, как показано ниже. Каждый экран статуса подробно описан на следующих страницах.

Страницы I/O: отображают данные датчиков и производительности системы в реальном времени и дают доступ к возможностям обхода датчиков IS30.

Здоровье патрубка: обеспечивает высокореолюмированные в реальном времени графики выбранного напора на входе.

Тренд: используется для построения графиков выбранных данных датчиков и производительности системы.



Выберите SYSTEM в главном меню, затем выберите один из трех экранов статуса системы.

15.8.1 ЭКРАНЫ СТАТУСА СИСТЕМЫ: IO СТРАНИЦА 1

Чтобы получить доступ к IO-странице 1, выберите "IO PAGE" (1) из главного меню "СИСТЕМА".

Первый экран статуса системы отображает две страницы информации IO (ввод/вывод), относящейся к производительности системы.

Первая IO-страница отображает реальные значения температуры и давления для всех датчиков "A" и "B-Side" в траектории жидкости от входа пропорционатора до конца шланга.

Значения "A-Side" показываются в левом столбце, а значения "B-Side" — в правом столбце.

Направление потока жидкости снизу (вход жидкости) вверх (шланг). Описания всех выходных значений приведены на следующем рисунке.

1. IO-СТРАНИЦА

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

3. Скорость потока жидкости

4. Разница давления жидкости на концевом конце шланга A/B

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

6. Изменение температуры рабочей жидкости в шланге (от входа к концу шланга)

7. Давление жидкости на концевом конце шланга

8. Температура жидкости на концевом конце шланга

9. Температура жидкости на концевом конце первого раздела

10. Давление жидкости после насоса

11. Давление жидкости до насоса

12. Преднагрев выходной температуры жидкости

13. Основная температура предварительного нагрева (если установлен, будет показана температура второго нагревателя)

14. Температура поступающей жидкости

15. Давление жидкости после фильтра

16. Величина падения давления жидкости через фильтры

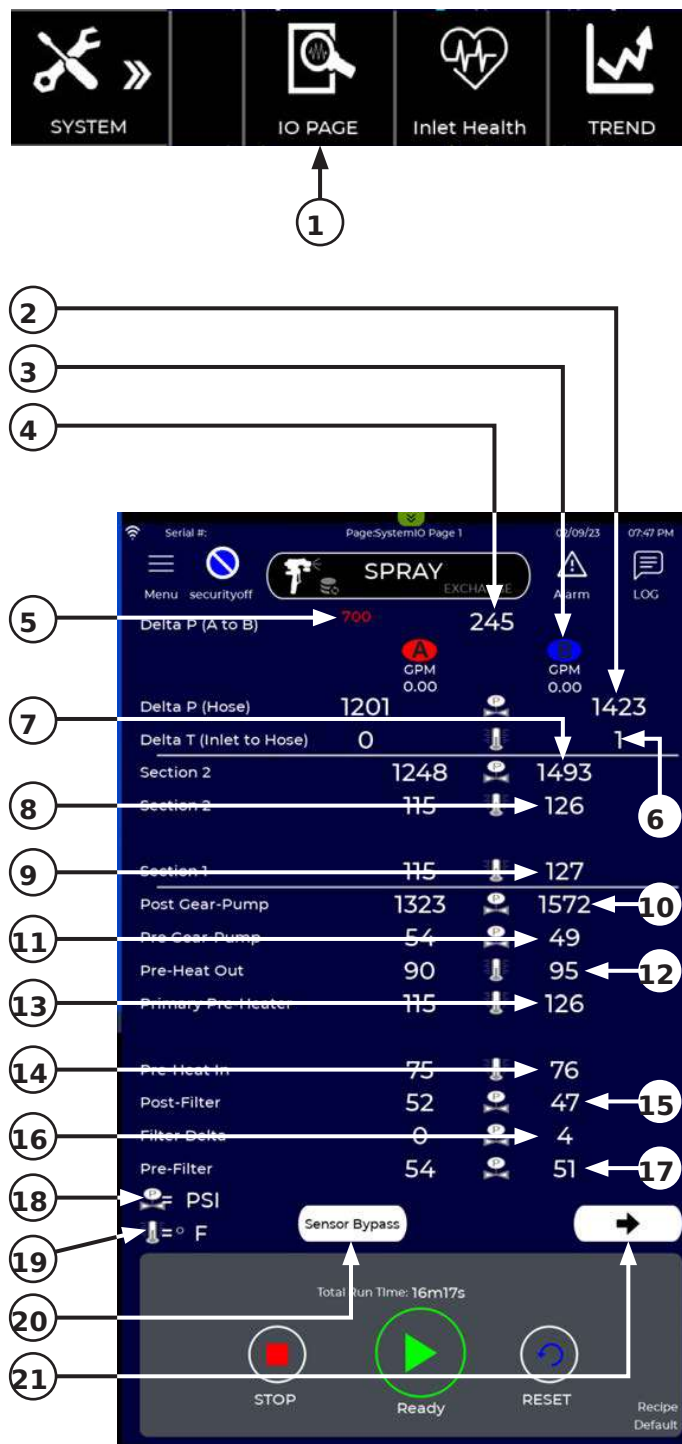
17. Давление жидкости до фильтра

18. Индикатор давления клапана

19. Индикатор значения температуры

20. Экран обхода датчика (нажмите для доступа)

21. IO ЯДРО 2 (нажмите для доступа)



15.8.2 ЭКРАНЫ СИСТЕМНОГО СОСТОЯНИЯ: IO

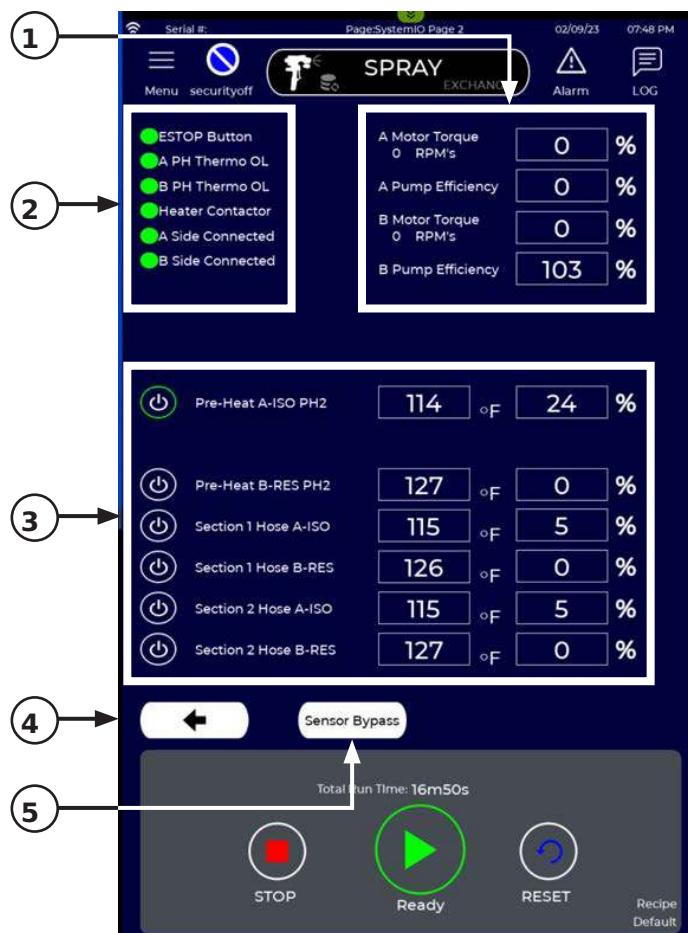
СТРАНИЦА 2

Страница ввода-вывода 2 экранов статуса системы отображает текущее состояние работы машины.

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

Все ошибки и действия также содержатся в таблицах в конце этого руководства для справки.

1. Эффективность мотора и насоса
2. Внутренний статус
3. Статус нагревателя
4. IO СТРАНИЦА 1 (нажмите для доступа)
5. Экран обхода сенсора (нажмите для доступа)



IS30 контролирует состояние соединения всех подсистем и отображает статус в верхнем левом углу IO PAGE 2 (см. предыдущую страницу).

Световой индикатор красного или зеленого цвета отображает состояние соединения каждой подсистемы.

Все индикаторы должны быть зелеными, чтобы Пропорционер перешел в состояние "СТАРТ".

Красный индикатор указывает на проблему соединения, которую должен устранить пользователь или сервисный техник.

1. Кнопка экстренного останова
2. Предварительный перегрев предохранителя перегруза стороны А
3. Предварительный перегрев предохранителя перегруза стороны В
4. Контактор нагревателя
5. Модуль жидкости стороны А (подключен)
6. Модуль жидкости стороны В (подключен)

Данные о работе моторов и насосов в режиме реального времени для стороны А и стороны В (7) отображаются в верхнем правом разделе IO Page 2. Эта информация может быть полезна для диагностики, настройки системы и проверки состояния моторов и насосов.

Крутящий момент мотора выражается в процентах от номинального крутящего момента. Моторы могут работать бесконечно на 100% номинального момента, но также выдерживают короткосрочные пик нагрузки до 300% перед возникновением ошибки.

При распылении более вязких жидкостей на больших расходах требуется больший крутящий момент (например, больший размер камеры/кона насадки).

КПД насоса — отношение фактического расхода к теоретическому расходу. Шиберные насосы с положительным смещением имеют присущее проскальзывание, которое снижает КПД ниже 100%.

Проскальзывание относится к небольшому количеству жидкости, которая может просачиваться обратно с выхода насоса на вход (обратный клапан предотвращает обратный поток жидкости со стороны высокого давления пропорционера).

Пропорционер постоянно измеряет и компенсирует дифференциальное проскальзывание между насосами А и В, чтобы поддерживать соотношение жидкости.

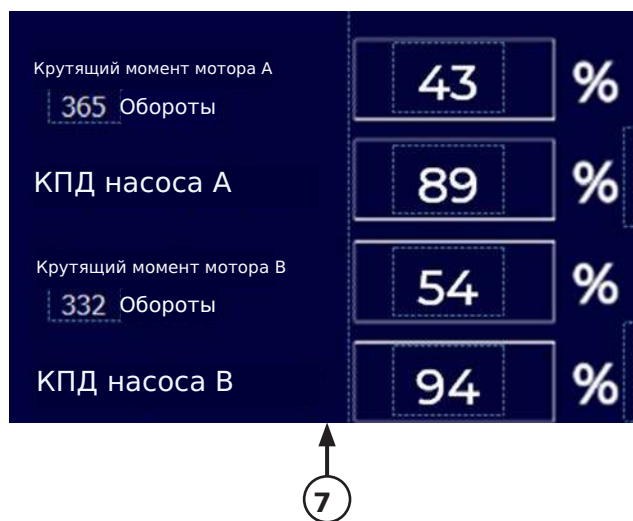
КПД насосов варьируется на протяжении цикла срабатывания: менее эффективен в начале срабатывания и при материалах очень низкой вязкости (большее проскальзывание). По мере старения насосов КПД может снижаться, но пропорционер автоматически компенсирует это.

Пределы предупреждений и ошибок КПД насоса можно задать на экранах рецептов. Если заданы, эти значения отображаются справа от значений КПД насоса.

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

Желтое нижнее число указывает уровень предупреждения по эффективности (когда система выдаст предупреждение).

При снижении эффективности насоса ниже 50% обслуживание насоса может потребоваться, или температуры изменены для снижения проскальзывания.

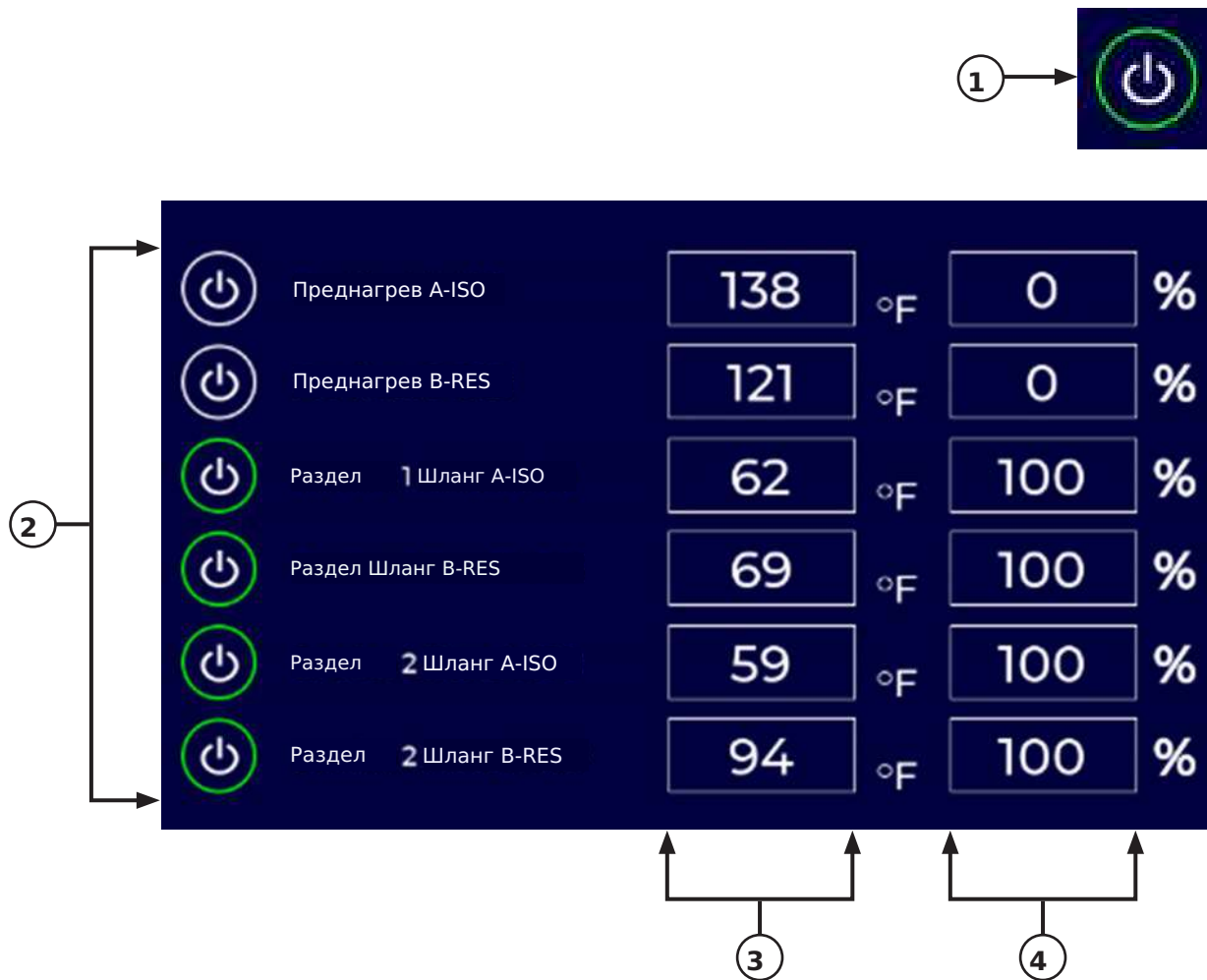


Страница ввода-вывода 2 экранов состояния системы также показывает раздел для мониторинга производительности отдельных зон нагревателя.

Температура и скважность для нагревательных зон "A" и "B-Side" отображаются в нижней части экрана. Скважность нагревателя варьируется от 0% (выключено) до 100% (максимум).

При подаче питания на зоны нагревателя соответствующий символ выключателя питания будет иметь зелёную рамку.

1. Состояние твердотельного реле (ВКЛ)
2. Индикаторы питания зоны нагревателя (зелёная рамка = питание включено)
3. Температура зоны нагревателя
4. Скважность зоны нагревателя (0% до 100%)



15.8.3 ЭКРАНЫ СТАТУСА СИСТЕМЫ:

ОТКЛЮЧЕНИЕ ДАТЧИКА

В редких случаях отказа датчика температуры и/или давления функция обхода датчика IS30 позволяет пользователю продолжать распыление до устранения причин отказа.

Активация обхода датчика может немного снизить стабильность температуры и/или давления, но соотношение материалов не изменится.

Обход датчика является временным режимом и должен активироваться только в случае, если ошибка(и) датчика не могут быть устранены на месте другими действиями.

Экран обхода датчика доступен из ЭКРАНА ввода/вывода 1 или ЭКРАНА ввода/вывода 2, как показано.

1. Ю СТРАНИЦА 1

2. падение давления рабочей жидкости в шланге (насос до конца шланга)

3. Скорость потока жидкости

4. Разница давлений жидкости на концах шлангов A/B

ПРАВИЛО ЗАМЕТКИ

Обход датчика является временным режимом использования и может привести к более низкой температуре и/или давлению

последовательность. Соотношение не будет затронуто



Нажмите, чтобы получить доступ к экрану обхода датчика

Когда возникает ошибка датчика, она будет зафиксирована на Экране тревоги как активная ошибка (см. главу 15.7.2 Экран тревоги: Использование).

Если ошибку нельзя устранить и распыление должно продолжаться, нажмите на квадрат рядом с датчиком или секцией шланга, чтобы обойти обход.

Нажмите кнопку «Close», вернитесь на активный Экран Режим (Распыление или Обмен), нажмите «Reset» и «Start».

После того как система перейдет в готовность, продолжайте распылительную операцию.

1. Используется для обхода датчиков температуры или давления шланга. Эта функция работает только если установлен средний участок шланга.

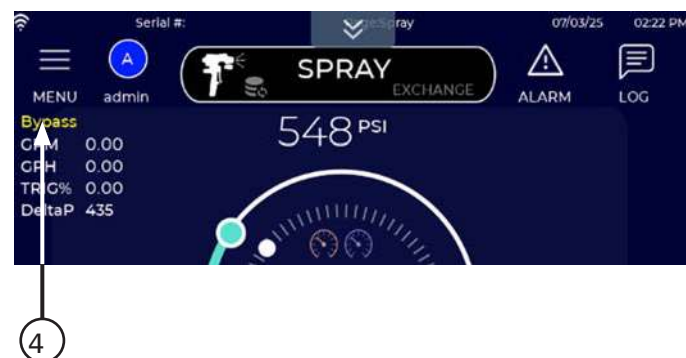
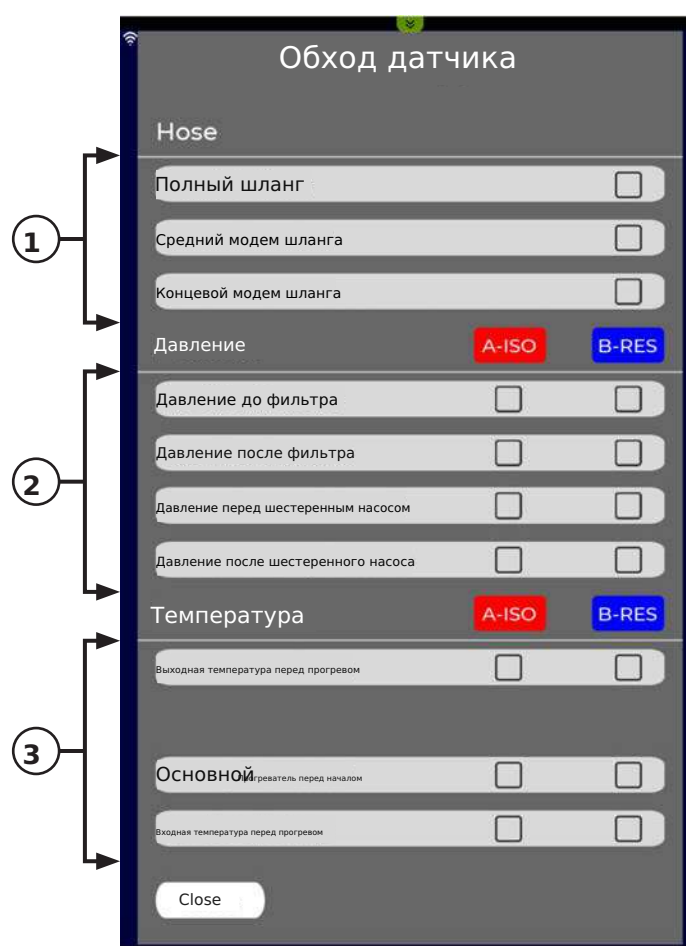
2. Используется для обхода датчиков давления, встроенных в пропорционер. Пользователь может выбрать до двух датчиков давления перед насосом на «А» и/или «В-бок».

3. Используется для обхода датчиков температуры, встроенных в пропорционер.

4. Можно выбрать несколько датчиков для обхода, но некоторые комбинации будут недействительны и предотвращены IS30.

Выборы не сохраняются при отключении питания и должны быть повторно выбраны при запуске, если неисправность датчика не устранена.

Примечание: Экран распыления будет показывать слово "BYPASS" в верхнем левом углу, если датчик обходит.



15.8.4 ЭКРАНЫ СИСТЕМНОГО СОДЕРЖАНИЯ: СОСТОЯНИЕ НАВЕДЕНИЯ ВХОДА

Экран состояния входа предоставляет высокорезающие графики в реальном времени выбранных давлений на входе.

Скорость данных в 10 раз выше, чем у варианта Графика тренда, и может помочь выявлять и диагностировать проблемы производительности с насосами переноса (например, утечки уплотнения или обратного клапана, заедание поршня, образование льда и т. д.).

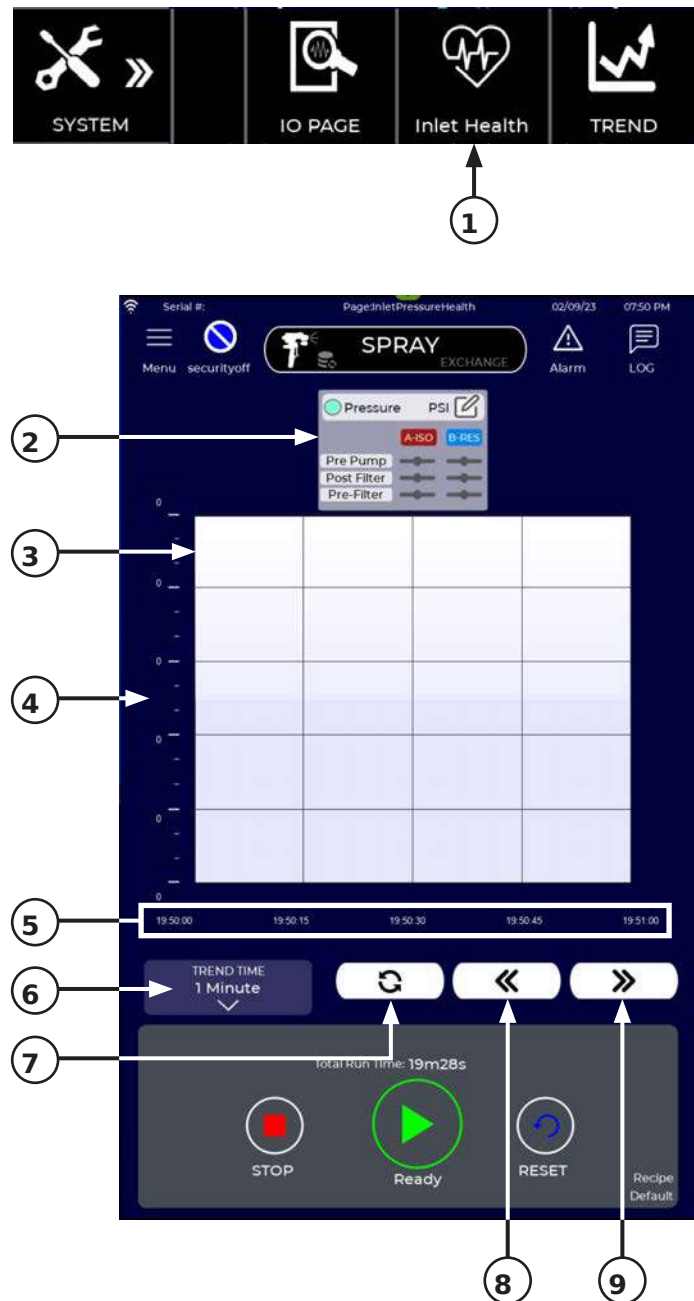
Нажмите значок состояния входа в меню Система, чтобы открыть экран состояния входа.

Все параметры и настройки сохраняются, поэтому после определения та же диаграмма будет доступна в любое время при открытии экрана состояния входа.

1. Экран состояния входа (описаны детали, как показано).
2. Инструмент выбора (выбирает данные для построения графика и показания давления по полной шкале).
3. Окошко графика (смахните 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 экрана тренда в минутах).
7. Кнопка обновления (нажмите, чтобы обновить экран после изменения времени тренда и выбора давления).

Примечание: также центрирует текущее время посередине графика.

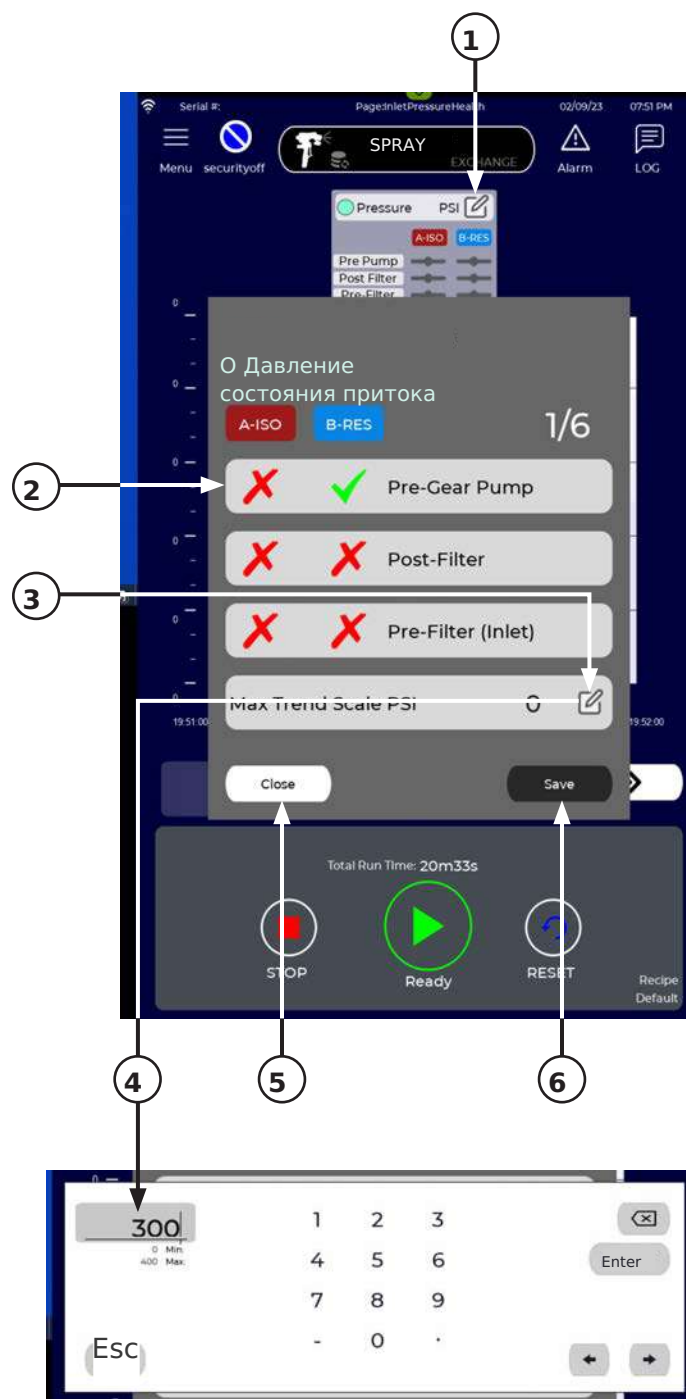
8. Кнопка Вперед. Нажмите, чтобы переместить график вперед во времени.
9. Кнопка Назад. Нажмите, чтобы переместить график назад во времени.



Чтобы ввести или изменить параметры состояния притока, нажмите на инструмент выбора, чтобы открыть меню выбора.

Обратитесь к следующему изображению, чтобы выбрать значения давления для построения графика и диапазон шкалы давления.

1. Меню выбора (нажмите, чтобы открыть).
2. Инструмент выбора (до 6 значений давления для построения графика и обозначаются зеленым знаком проверки).
3. Максимальная шкала тренда (открывает меню (4) для ввода).
4. Введите максимальное значение шкалы psi на оси давления.
5. Меню выбора (для закрытия).
6. Меню выбора (нажмите, чтобы сохранить).



После закрытия инструмента выбора будут отображаться графики давления. На рисунке приведен пример графика давления перед фильтром на стороне А (синяя линия) и давления на входе в редукторную помпу на стороне А (красная линия).

Пульсация давления в синей линии вызвана циклическим движением пневматического двухшарикового поршневого переносного насоса.

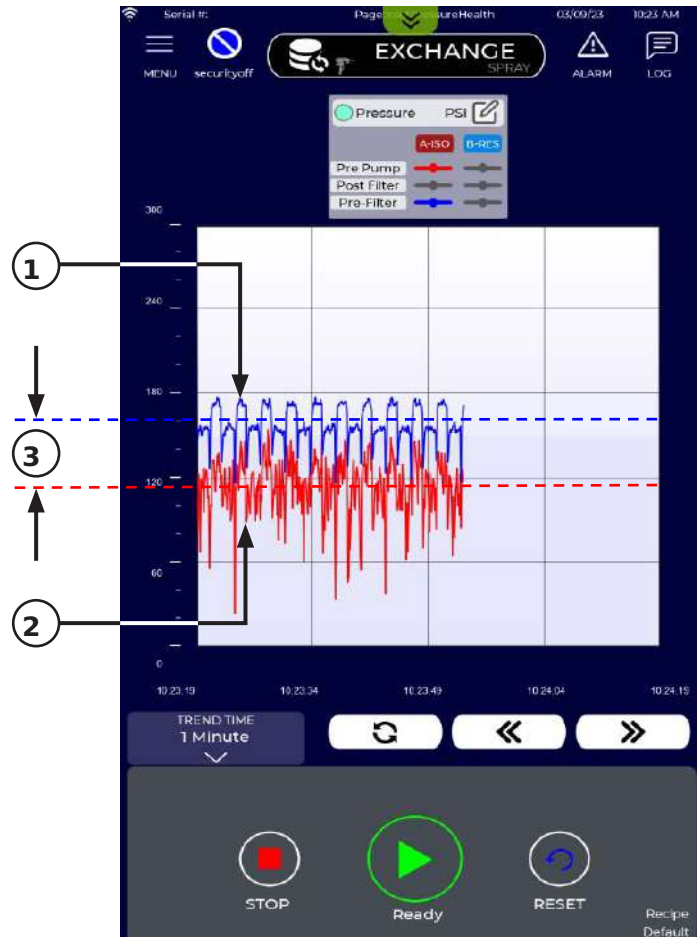
«Миг» насоса в конце каждого хода виден как кратковременное падение входного давления как на синей, так и на красной линии. Это падение вызвано сменой направления переноса насоса, когда поток временно останавливается. Обратите внимание, что переносной насос не создает одно и то же давление на нисходящем ходе (выше давление) и на восходящем ходе (нижнее давление). Это связано с различием по площади намкания снизу и сверху переднего поршня переноса.

Красная кривая показывает давление жидкости на стороне А непосредственно перед входом в пропорциональную зубчатую помпу. Также она демонстрирует падение давления, вызванное мигом переносного насоса. Более частотные колебания давления, наблюдаемые в красной кривой, объясняются вращением пропорциональной зубчатой помпы. Средняя разница давления между двумя кривыми обусловлена падением давления через входной фильтр, расходомеры и подогреватель.

В примере давление до зубчатой помпы временно падает ниже 60 psi (4 бар) когда направление переноса насоса меняется на противоположное. При этом включается AIC (Automatic Inlet Compensation — автоматическое компенсационное заполнение входа) (см. главу 15.5 Автоматическая компенсация входа).

Увеличение давления воздуха в переносном насосе и/или подогрев жидкости облегчит это состояние.

1. Давление на входе перед фильтром (синяя кривая)
2. Давление на входе в передачу (красная кривая)
3. Разница среднего давления (приблизленно)



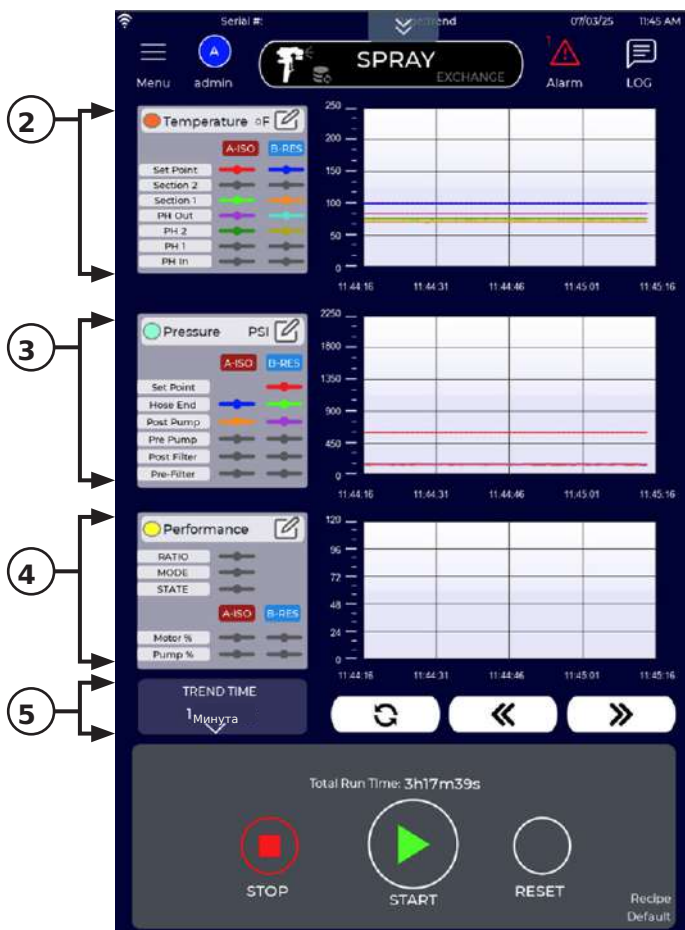
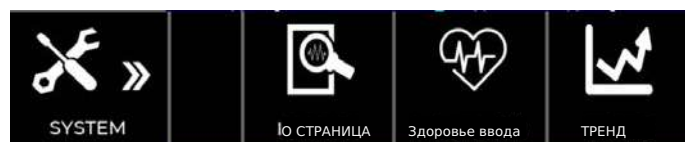
15.8.5 ЭКРАНЫ СИСТЕМНОГО СТАТУСА: ТРЕНД ГРАФИКИ

Меню Системного статуса предоставляет доступ к отображению графиков в реальном времени любого датчика, заданной точки, состояния машины или параметра производительности, выбранного пользователем.

Графики тенденций могут быть полезны для проведения диагностики системы или оптимизации производительности. Все параметры и настройки сохраняются, поэтому после определения те же графики будут доступны в любое время, когда открывается экран Inlet Heath.

Выбор значка Тренд открывает экран, который позволяет пользователю выбрать параметры для построения на заданной пользователем временной шкале.

1. Экран графика тренда (четыре раздела, чтобы описать детали на последующих страницах).
2. Построение графика температуры (выбор и отображение).
3. Построение графика давления (выбор и отображение).
4. Построение графика производительности (выбор и отображение).
5. График тренда (управляет видом).



Экран графика тренда позволяет пользователю выбрать параметры для построения и временной масштаб для сравнения.

Следующий пример демонстрирует особенности и функции экрана тренда.

15.8.5.1 ВЫБЕРИТЕ ПАРАМЕТРЫ ГРАФИРОВАНИЯ

Чтобы создать график тренда температуры, начните с выбора температур для построения.

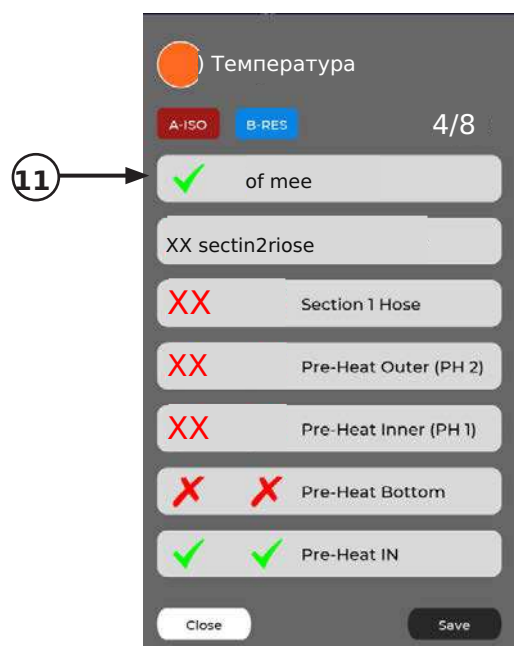
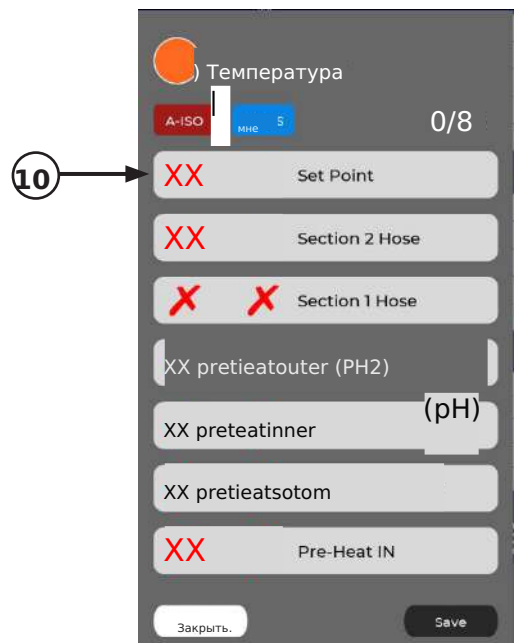
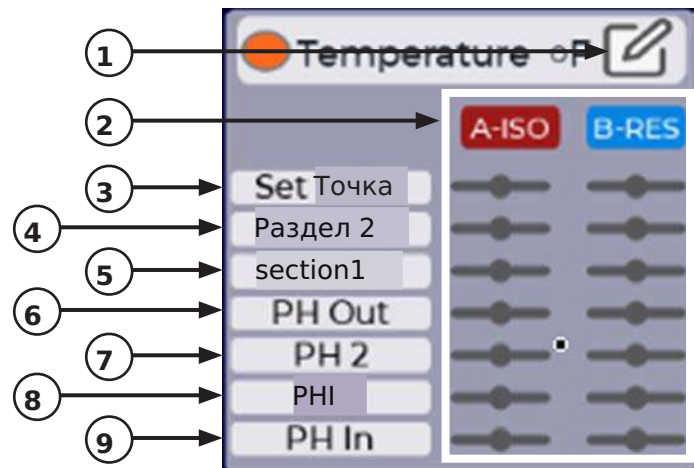
1. Инструмент выбора (нажмите, чтобы открыть).
2. Датчики "A-ISO" или "B-RES" (датчики и маркеры трендовой линии для отображения выбранных вариантов).
3. Температура уставки жидкости
4. Температура жидкости в секции 2 шланга
5. Температура жидкости в секции 1 шланга
6. Температура жидкости на выходе подогревателя
7. Температура вторичного подогревателя (при установке).
8. Температура первичного подогревателя
9. Температура жидкости на входе подогревателя

Инструмент выбора позволяет построить график до 8 параметров.

Красная метка  (10) указывает, что параметр не выбран для построения графика. Зеленая галочка  (11) указывает, что параметр выбран для построения графика.

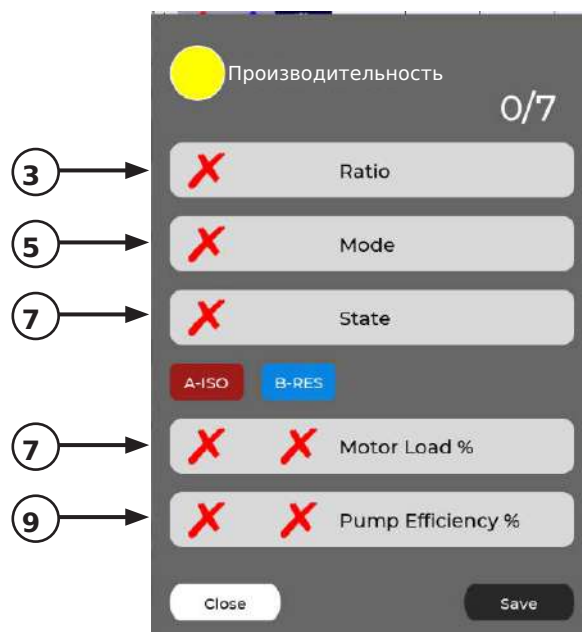
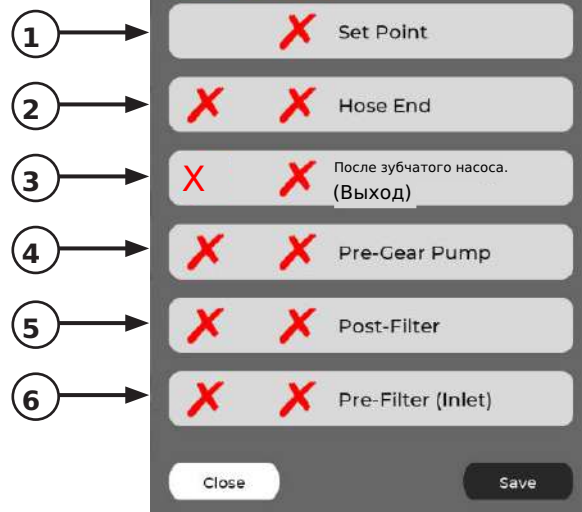
Нажмите на  или галочку  чтобы переключаться выбранное и невыбранное состояние. В примере выбраны четыре температуры для построения графика.

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



Продолжайте выбирать параметры давления и/или производительности для построения графиков с использованием соответствующих инструментов выбора. Нажмите кнопку Сохранить, когда выбор завершен.

1. Точка установки (давление жидкости на последнем маномодеме шланга).
2. Конец шланга (давление жидкости на последнем маномодеме шланга).
3. После зубчатого насоса (давление жидкости на выходе насоса).
4. До зубчатого насоса (давление жидкости на входе насоса).
5. После фильтра (давление жидкости на выходе фильтра).
6. До фильтра (давление жидкости на входе фильтра).
7. Соотношение (жидкость A:B)
8. Режим системы (Рассекомерение или Обмен).
9. Состояние системы (Выключено, Готово)
10. Нагрузка двигателя (Токарный момент)
%
11. КПД насоса %



15.8.5.2 ВЫБОР МАСШТАБА ВРЕМЕНИ (ТЕНД ТАЙМ)

После выбора параметров для построения выберите «TREND TIME» из выпадающего меню и нажмите «REFRESH» для обновления шкалы времени. Это устанавливает горизонтальную ось графика тренда.

Нажатие «REFRESH» размещает текущее время по центру графика.

График можно перемещать назад или вперёд во времени, нажимая кнопку «PAGE LEFT» или «PAGE RIGHT», или проводя пальцем по графику вправо или влево.

Пример графика температуры ниже отображается с шагом 5 минут времени тренда (как выбрано на экране выше).

Чтобы получить доступ к функции Lookback, нажмите «PAGE LEFT» и проведите пальцем по экрану назад во времени.

Примечание: период lookback для построения графика составляет 24 часа системного времени "ВКЛ.".

1. Выберите «TREND TIME» (отображается на графиках временных периодов).

2. Нажмите, чтобы обновить и выровнять текущее время по центру графика.

3. Нажмите, чтобы переместиться назад во времени.

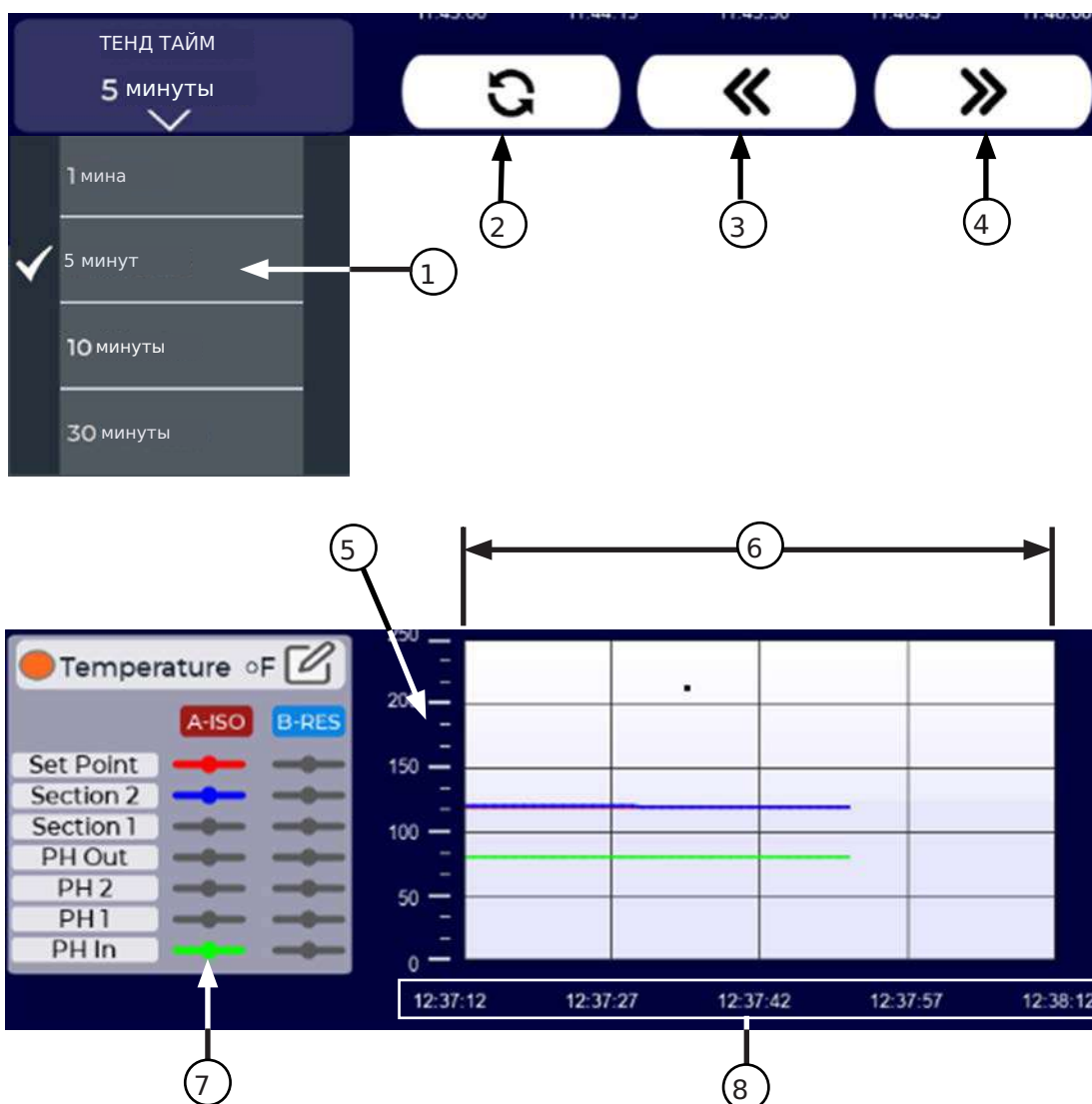
4. Нажмите, чтобы переместиться вперёд во времени.

5. Ось температуры

6. ВРЕМЯ ТЕНДА

7. Выбранные параметры

8. Ось времени (ЧЧ:ММ:СС)



15.9 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОБЗОР

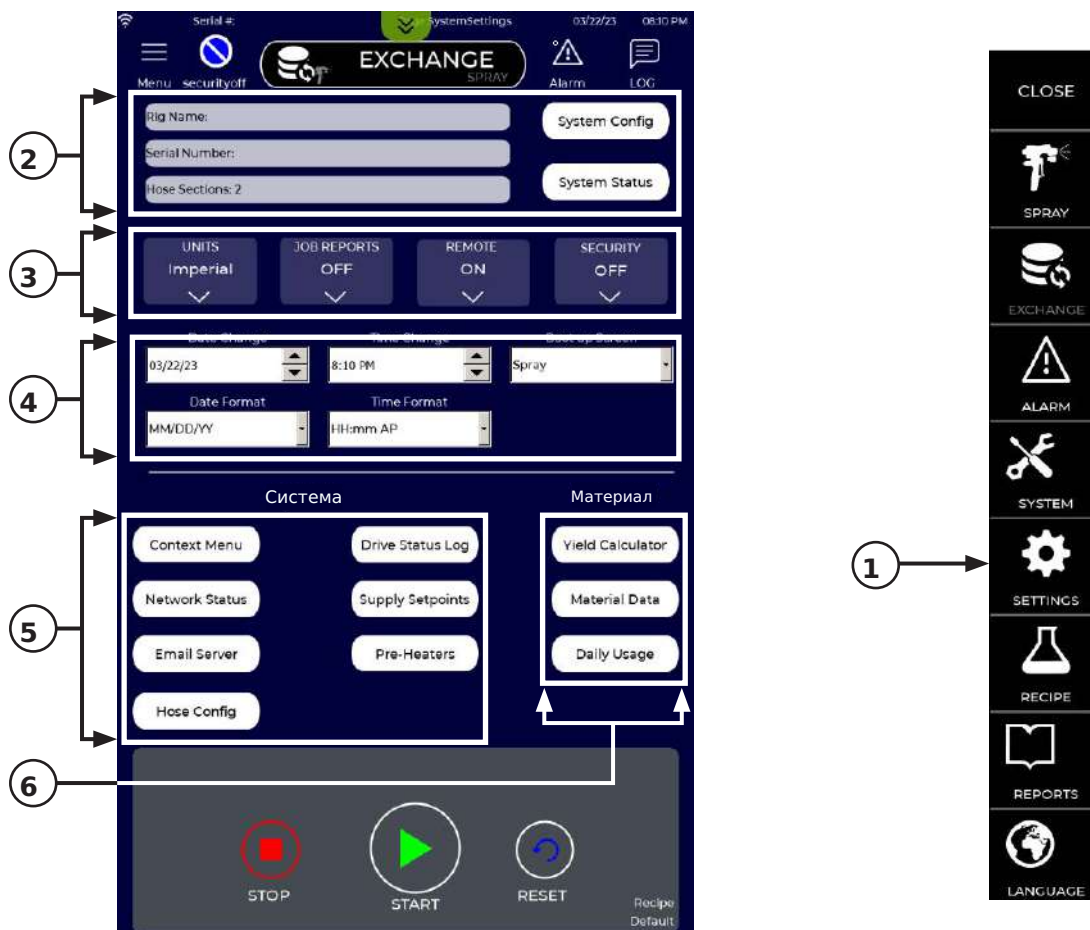
Меню настроек используется для доступа к различным параметрам системы и их определения.

Эти параметры системы чаще всего задаются при установке и обычно не требуют доступа во время обычной эксплуатации.

Экран настроек доступен из главного меню и имеет пять разделов, описанных на следующих страницах.

Пользователи должны иметь права администратора для изменения большинства параметров на экране настроек.

1. Настройки (нажмите для открытия)
2. Информация о системе
3. Настройки конфигурации
4. Настройки дисплея
5. Функции материала
6. Системные настройки



15.9.1 НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: СИСТЕМА ИНФОРМАЦИЯ

Раздел Система Информация на экране Настройки отображает имя рака, заданное пользователем, серийный номер пропорционатора и количество секций шланга. Имя установки оставляется пользователем с административными привилегиями для определения.

Серийный номер установлен на заводе, чтобы соответствовать серийному номеру на наклейке внутри блока управления, но может быть изменен пользователями с административными привилегиями.

Информация о секции шланга определяется IS30 и не может быть изменена пользователем.

Нажатие кнопки «Конфигурация системы» открывает окно, которое позволяет пользователю с административными привилегиями изменить имя Rig, серийный номер и длину нагнетателя без подогрева.

Другая важная системная информация (версии прошивки, длины шлангов, серийные номера) отображается, но изменению не подлежит.

Используйте кнопки со стрелками для перехода между страницами. Прошивку можно обновлять с USB-накопителя с помощью функции Обновление прошивки на второй странице.

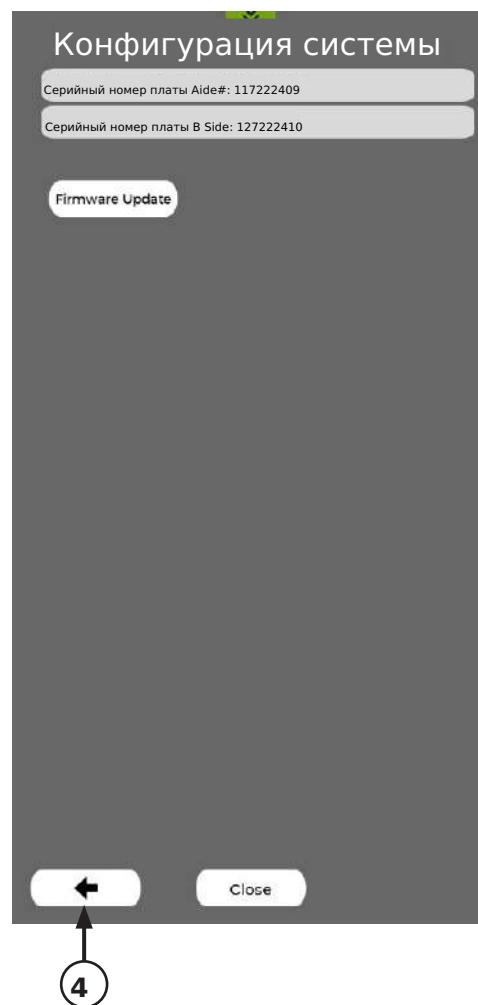
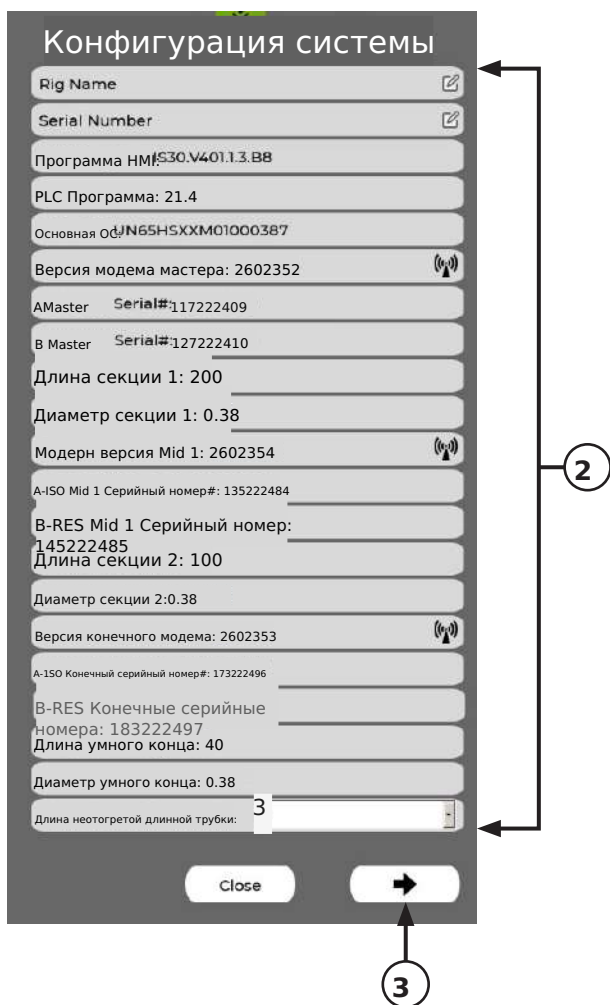
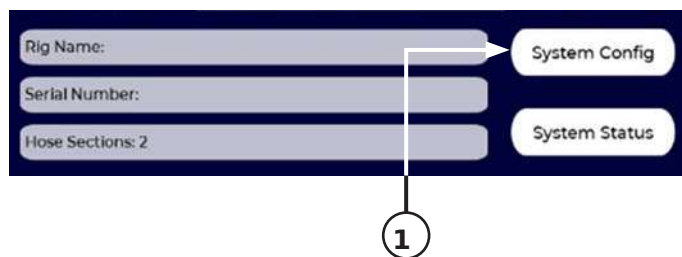
1. Конфигурация системы (нажмите, чтобы открыть)

2. Информация о системе (нажмите чтобы изменить)

Примечание: для изменения настроек требуются административные привилегии

3. Нажмите, чтобы перейти на следующую страницу

4. Нажмите, чтобы перейти на предыдущую страницу



15.9.2 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ПРОШИВКА ОБНОВЛЕНИЯ

Время от времени компания Binks выпускает обновления прошивки IS30 и/или QuickHeat Hose.

Эти обновления добавляют новые возможности и исправляют ошибки, о которых сообщили пользователи или которые были выявлены при внутреннем тестировании.

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

Перед обновлением прошивки подключите USB-накопитель в порт на боковой стороне управляющего модуля.

Далее выберите опцию на экране Системная информация (см. раздел 15.9.1 Экраны настроек: Системная информация). Появится окно Менеджера прошивки.

Нажмите кнопку Установить, чтобы начать обновление. Обновление прошивки с помощью USB-накопителя занимает несколько минут. После завершения появится сообщение об успешном обновлении.

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

Менеджер прошивки

	Текущая версия	Целевая версия	
IS30:	IS30.V401.1.3.B8		
Главный модем:	2602352	2582286	Обновить
Средний модем:	2602354	2582288	Обновить
Конечный модем:	2602353	2582287	Обновить

Close

No USB Detected

15.9.3 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СОСТОЯНИЕ СИСТЕМЫ

При нажатии на Состояние системы отображается общее время работы системы и количество жидкости "А" (изоцианат) и "В" (смола), использованной за всё время эксплуатации IS30.

Также отображаются счетчики жидкости "А" и "В".

Доступная оперативная память (RAM) также отображается в байтах. IS30 имеет 8 ГБ (гигабайт) доступной памяти.

Счетчики жидкости независимы от счетчиков распылённых галлонов, отображаемых на экране распыления. Счетчики жидкости полезны для контроля расхода материала за любой выбранный пользователем период (например, несколько работ, измерения выхода, расход материала в локальной зоне и т.д.).

Счетчики можно сбросить, нажав и удерживая показанные кнопки сброса.



НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: 15.9.4 НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ

Раздел настройки конфигурации экрана настроек позволяет пользователю определить единицы измерения и активировать отчетность о заданиях, удаленный доступ и элементы контроля безопасности, как показано и определено ниже.

1. ЕДИНИЦЫ: Выберите Имперские (поставляются по умолчанию) или метрические единицы для настроек и отображения.

2. ОТЧЕТНОСТЬ О РАБОТЕ: Отчетность о работе может быть включена "ON" или выключена "OFF" (по умолчанию на заводе).

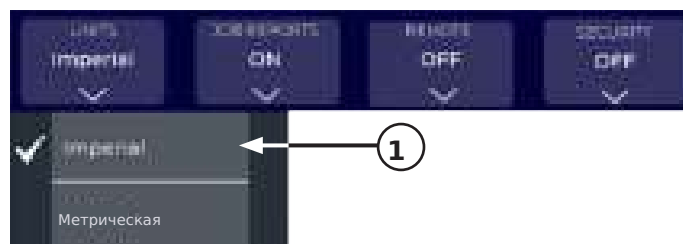
Смотрите главу 15.12 для дополнительной информации об отчетах о заданиях.

3. ДАЛЬНЕЙШАЯ СЕРВИС: Это позволяет удаленный доступ уполномоченным лицам для мониторинга и/или управления IS30.

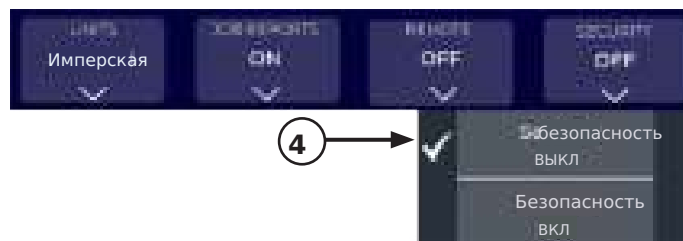
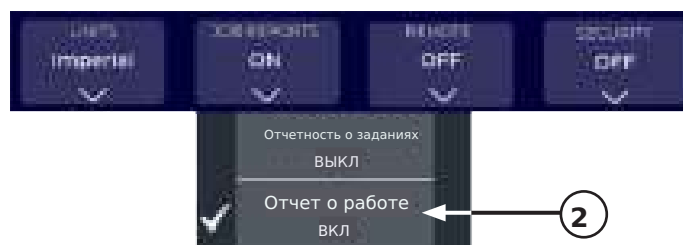
Это должно быть "ON", чтобы выполнять удаленный сервис и/или снять управление. Смотрите «ДАЛЬНИЙ ДОСТУП» для дополнительной информации об удаленном обслуживании.

4. Безопасность: активирует элементы контроля безопасности пользователя. Когда безопасность "OFF", любой может изменять настройки пропорционатора.

Когда безопасность "ON", пользователи должны войти в пропорционатор, и доступ к некоторым действиям ограничен пользователями с административными привилегиями. См. раздел "SECURITY" для инструкций по управлению.



НАСТРОЙКИ КОНФИГУРАЦИИ		
Единица	Имперская	Метрическая
Температура	°F (Фаренгейт)	°C (Цельсий)
Давление	Psi (фунты на Квадратный дюйм)	Бар
Объем	G (галлон)	L (литр)
Скорость потока	GPM (Галлоны За минуту)	LPM (Литры в секунду) Минута)



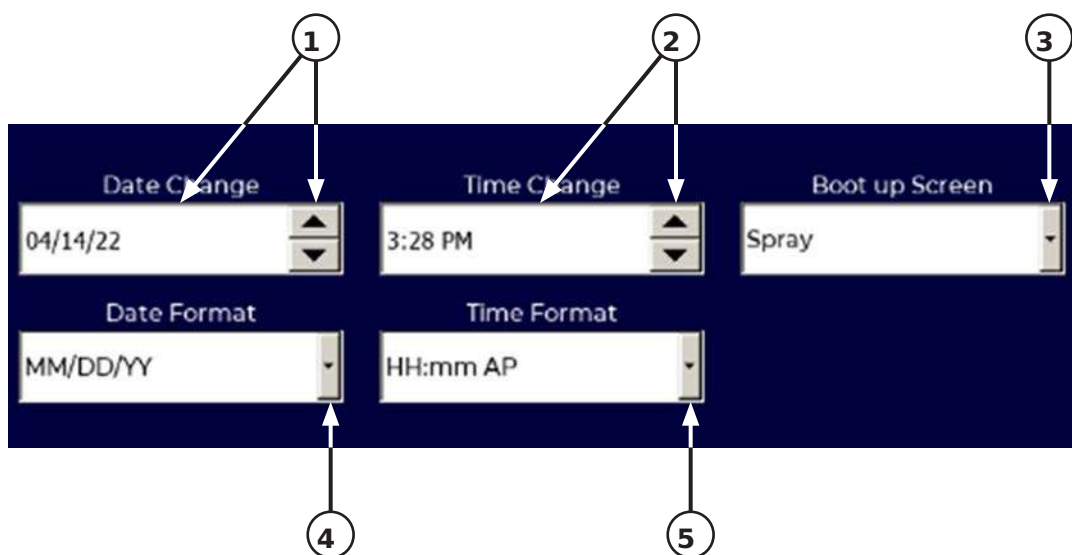
15.9.5 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ОТОБРАЖЕНИЕ НАСТРОЙКИ

Раздел «Отображение» экрана настроек позволяет пользователю устанавливать значения даты и времени и формат, а также загрузочный экран по умолчанию.

Экран Spray — это загрузочный экран по умолчанию на заводе.

Настройки, приведённые ниже, являются заводскими по умолчанию, время установлено по Центральному стандартному времени.

1. Изменить дату (кликните в поле или используйте стрелки для ввода или изменения).
2. Изменить время (кликните в поле или используйте стрелки для ввода или изменения).
3. Загрузочный экран (потяните вниз, чтобы выбрать загрузку Spray или Exchange).
4. Формат даты (потяните вниз, чтобы выбрать).
5. Формат времени (потяните вниз, чтобы выбрать).



15.9.6 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: СИСТЕМА НАСТРОЙКИ

Системные настройки предназначены для отображения состояния внутренней сети и настройки как внутренних, так и внешних сетевых служб. Включена конфигурация шлангов, подача материалов и настройки связи.

Кнопка контекстного меню предоставляет доступ к настройкам операционной системы более низкого уровня, которые могут быть полезны при проведении диагностики. Изменения в этих настройках должны вносить только обученные сервисные специалисты.

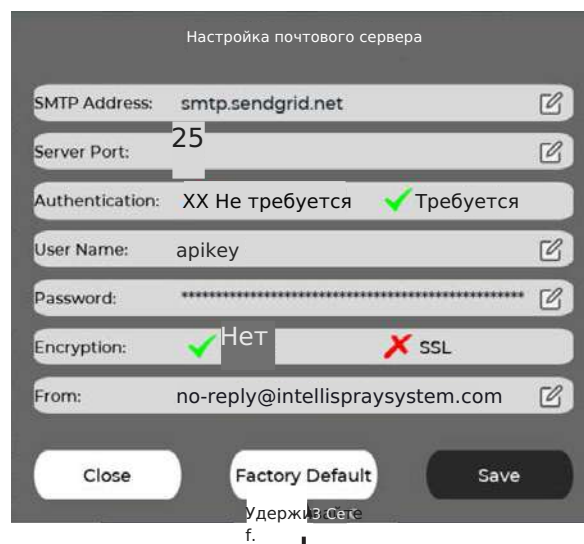
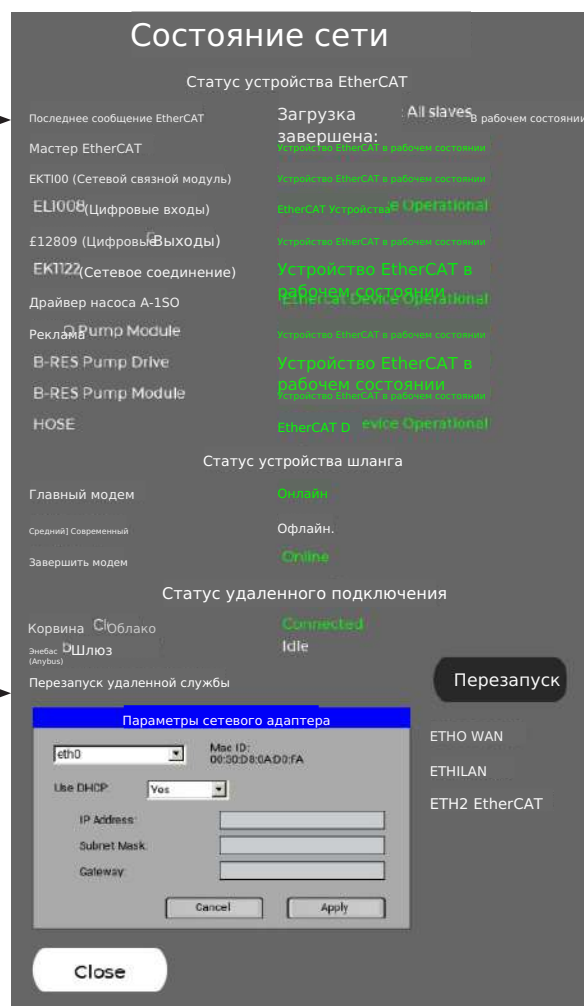
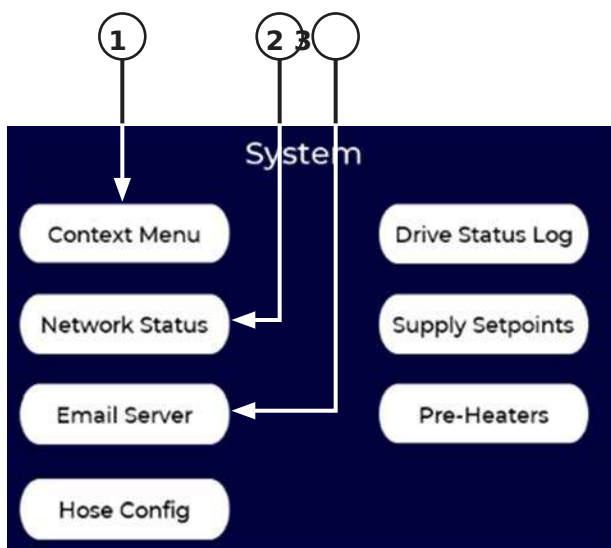
Окно состояния сети показывает внутренний статус соединения всех подсистем пропорционатора и шланга. Это полезно при выполнении локальной или удаленной диагностики.

Окно параметров сетевого адаптера предоставляет информацию о том, как пропорционер коммуницирует по беспроводным или подключенным сетям. Эти параметры установлены на заводе и не должны изменяться без помощи обученных сервисных специалистов.

Окно настройки почтового сервера (показано ниже) используется для конфигурации IS30 для отправки отчетов о заданиях по электронной почте. Большинство систем предварительно сконфигурированы с использованием общего SMTP-почтового сервера, управляемого Binks. Пользователи могут изменить параметры, чтобы использовать свой собственный SMTP-сервер.

Параметры почтового сервера можно вернуть к заводским настройкам, удерживая кнопку Factory Default 3 секунды или более.

1. Контекстное меню (нажмите чтобы открыть).
2. Состояние сети (нажмите чтобы открыть).
3. Почтовый сервер (нажмите чтобы открыть).
4. Состояние сети
5. Заводские настройки по умолчанию (нажмите чтобы сбросить).



НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: РУКАВ КОНФИГУРАЦИЯ

Параметры конфигурации шланга устанавливаются на заводе, когда пропорционатор и шланги заказываются вместе, но могут быть изменены по мере необходимости во время установки, ремонта или эксплуатации.

Чтобы получить доступ к параметрам конфигурации шланга, нажмите кнопку «Конфигурация шланга»: нажатие кнопки «Конфигурация шланга» откроет меню инструментов настройки конфигурации. Нажмите соответствующую кнопку, чтобы получить доступ к каждой функции конфигурации шланга. Кнопка «Частота» открывает функцию сканирования и выбора частоты шланга (показано на следующей странице).

Давление, датчик и другие сигналы передаются на высокой частоте между промежуточными, конечными и главными модемами по слою питания и связи шланга.

Шланги QuickHeat могут работать на одной из 15 различных частот, чтобы избежать помех с другими системами и помех в рабочей зоне. Представляйте каждую частоту как радиоканал. Некоторые каналы могут принимать лучше других.

IS30 позволяет пользователю выбрать лучшую частоту (канал) для конкретной конфигурации системы и условий эксплуатации. По умолчанию частота устанавливается на заводе, но может потребоваться изменение во время установки, замены шланга или при обнаружении помех во время использования.

Если система обнаруживает плохую связь шланга, отображается сообщение об ошибке, и IS30 автоматически переходит в состояние STOP. Это делается для предотвращения чрезмерного давления или перегрева шланга. Любая ошибка связи шланга начинается с «SMOSE—Mx». SMOSE происходит от термина «Smart HOSE», а x обозначает, какой шланговый модем сообщает об ошибке, например MM—Master Modem, M1 = Middle Modem, ME = End Modem.

Нажатие кнопок «RESET» и «START» на главном экране может устранить ошибки шланга, но если они сохраняются, вероятно, потребуется другая частота шланга.

1. Конфигурация шланга (нажмите, чтобы открыть).

2. Внешний влагостойкий слой

3. Внутренний влагостойкий слой

4. Внутреннее ядро

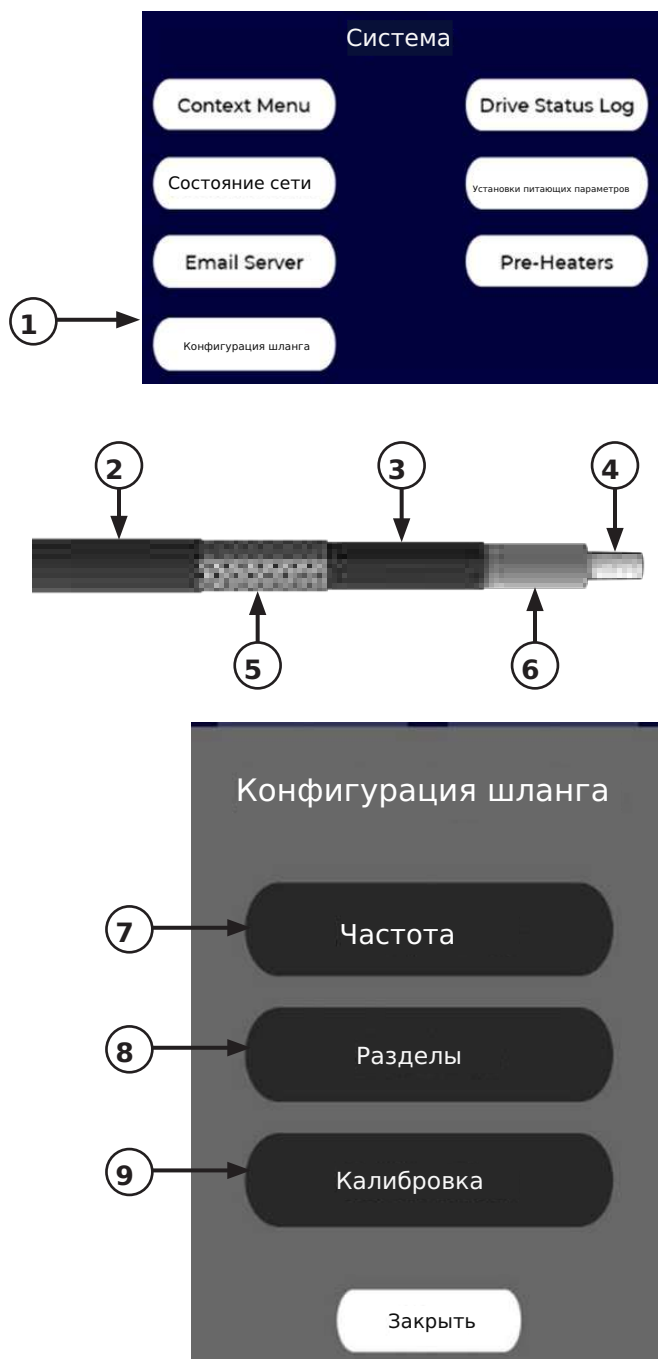
5. Слой питания и связи

6. Слой армирования из ткани

7. Частота связи шланга (нажимайте для сканирования и выбора частоты связи шланга).

8. Разделы шланга (нажимайте, чтобы указать количество и тип секций шланга).

9. Калибровка давления шланга (нажмите для калибровки датчика).



Перед изменением любых конфигураций шлангов система должна быть в состоянии "STOP". Предупреждение появится, если изменения будут сделаны, когда система не в состоянии "STOP".

Нажатие кнопки частоты конфигурации шланга откроет меню частот шланга.

Чтобы начать сканирование, нажмите кнопку «Сканировать». Сканирование всех частот занимает примерно 45 секунд. По мере продвижения скана будут указываться рекомендуемые (хорошие) частоты

зеленой галочкой ✓ справа от Частоты. Частоты с плохой связью будут обозначены

красной X меткой. См. пример завершенного сканирования результаты в фигуре справа.

Чтобы сменить на другую рекомендуемую частоту, нажмите кнопку «Установить» рядом с этой частотой.

Перед началом другого сканирования нажмите «Очистить», а когда

завершено, нажмите кнопку "Close".

Если нет рекомендуемых частот, нажмите кнопку помощи внизу экрана. Это даст инструкции по сбросу частоты к значениям по умолчанию завода.

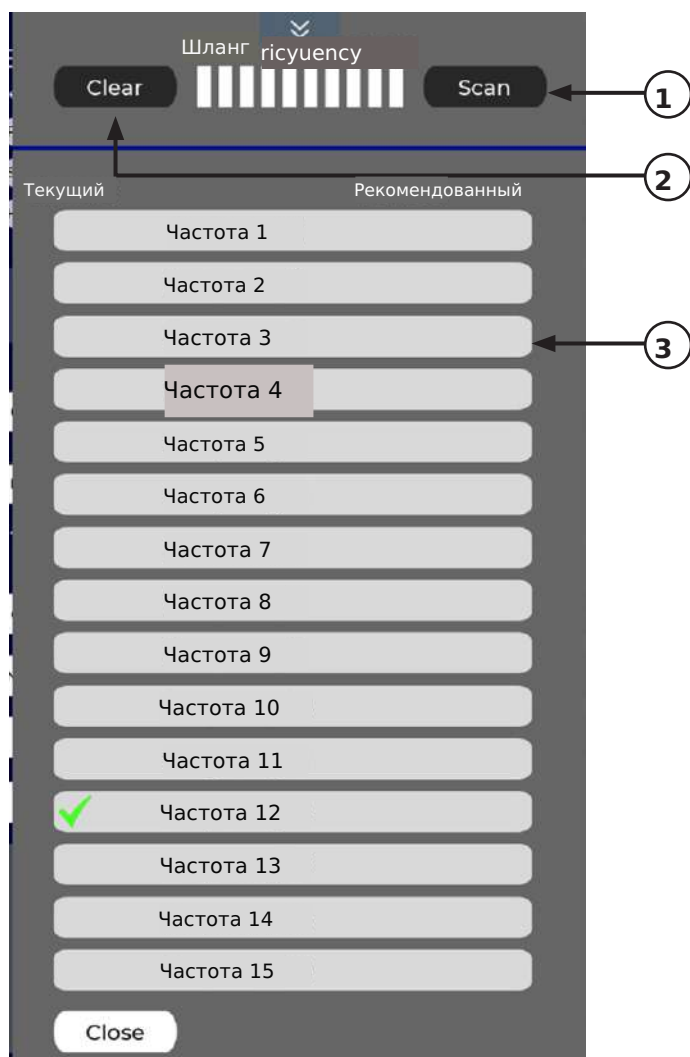
1. Сканировать частоты (нажмите, чтобы начать).

2. Кнопка Очистить (нажмите, чтобы очистить).

3. Выбранный шланг (обозначен зеленой галочкой).

4. Кнопка Установить (нажмите, чтобы установить новую частоту).

5. Кнопка Заккрыть (нажмите, чтобы закрыть).



Нажатие кнопки Section открывает вложенное меню, которое используется для выбора конфигурации шлангов, подключённых к пропорционатору.

Конфигурация шлангов устанавливается на заводе для пропорционаторов, предварительно сконфигурированных набором шлангов. Если существующий комплект шлангов изменяется на месте (например, добавлено или удалено среднее звено), соответствующая конфигурация должна быть установлена. Текущая конфигурация обозначается зелёной галочкой, как показано на рисунке.

Термины конфигурации шлангов:

ММ = Главный раздел (ближе к пропорционатору)

М1 = Первый средний раздел шланга

ЕМ = Конец раздела (также известен как умный конец)

Меню Конфигурации Шлангов также содержит статус парирования модемов и функции связывания и рассоединения. Связывание модемов выполняется на заводе перед отправкой, когда пропорционатор и шланги заказываются вместе. Если шланги или секции шлангов заменяются на месте, модемы будут снова требовать связывания.

Связывание отдельных модемов шлангов помогает избежать взаимных помех с другими шлангами QuickHeat и пропорционаторами в зоне.

Сопряжённые модемы помечены зелёной галочкой ✓.

Если модем не сопряжён, красный ✗ будет отображаться рядом с модемом. Нажатие кнопки Pair Modems запустит операцию сопряжения. Сопрягать модемы следует только когда система уже передаёт на действующей частоте, а все остальные системы IntelliSpray в зоне выключены.

После сопряжения шлангов выполните сканирование частот, чтобы убедиться, что выбранная частота является рекомендованной.

1. Кнопка Разделы (нажмите, чтобы открыть конфигурацию шлангов).

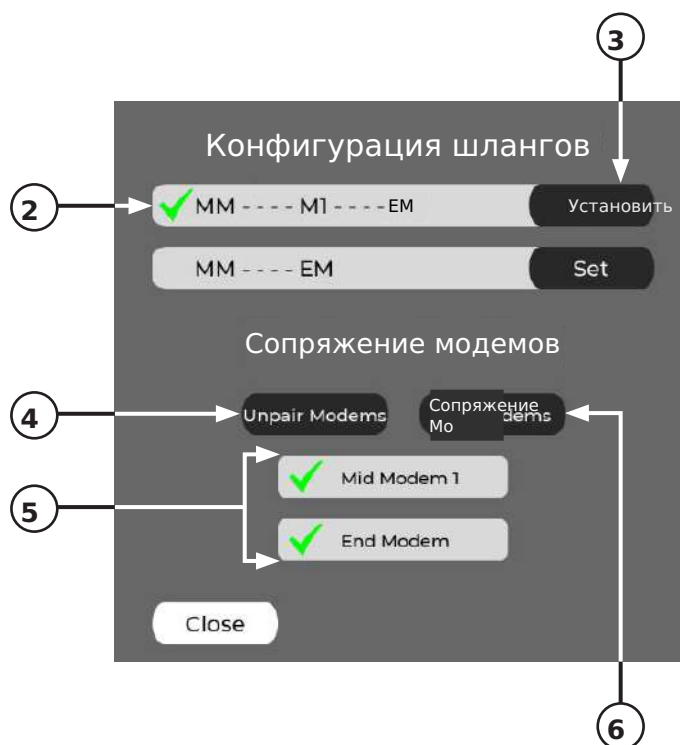
2. Конфигурация Шлангов (отображает выбранный шланг).

3. Установка Конфигурации Шланга (нажмите, чтобы установить новый шланг).

4. Раздвоение модемов (нажмите, чтобы разъединить).

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 пропорционатора. Эта калибровка выполняется перед отправкой на системы, которые заказываются вместе. Если на месте заменить конец шланга Smart End, или если обнаружено дрейф между датчиками давления, их можно повторно откалибровать на месте с помощью этой функции.

Нажатие кнопки Калибровка открывает инструмент калибровки шланга, показанный ниже. Окно калибровки шланга показывает измеренные значения давления на выходе редукторных насосов (после насоса) и на модеме шланга Smart End (конец шланга).

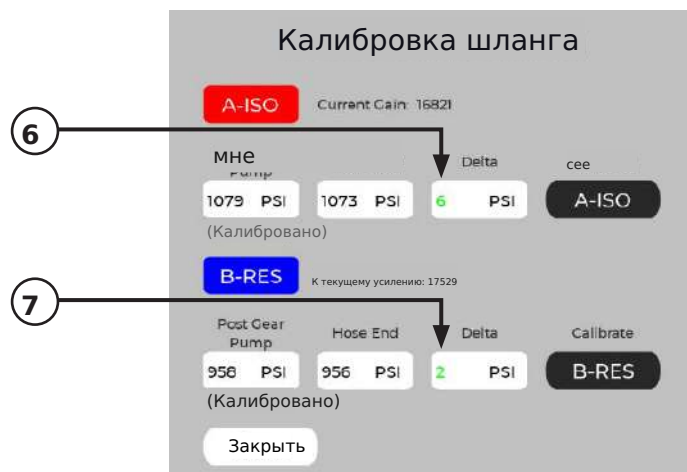
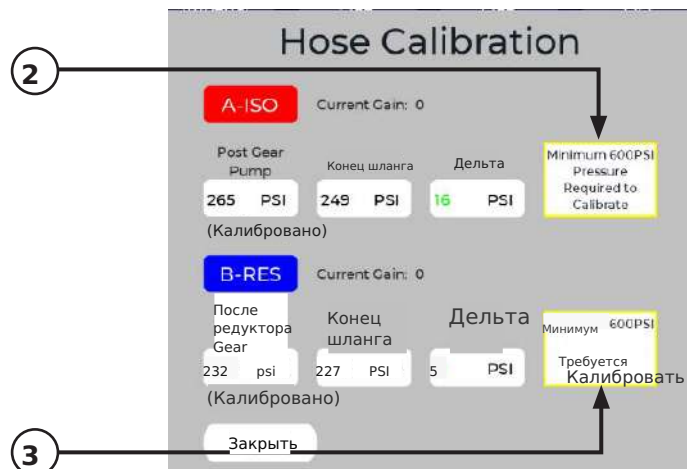
Разница (дельта) между двумя датчиками также показана для материалов "А" и "В" соответственно. Когда жидкость не течёт, разница должна быть меньше +/- 50 psi при давлениях выше 600 psi.

Чтобы выполнить повторную калибровку, давление после редуктора и на шланге должно быть не менее 600 psi. На предыдущем изображении это условие не выполнено, и калибровка запрещена. Как только давление будет создано и система перейдёт в состояние STOP, калибровку стороны А или стороны В можно выполнить, нажав соответствующую кнопку калибровки. После калибровки разница между датчиками будет очень близка к нулю.

1. Кнопка калибровки (нажмите, чтобы открыть калибровку).
2. Дисплей давления калибровки давления "A-ISO"
3. «B-RES» Давление калибровки дисплей давления



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



Настройки экранов: Привод 15.9.8

ЖУРНАЛ СТАТУСА

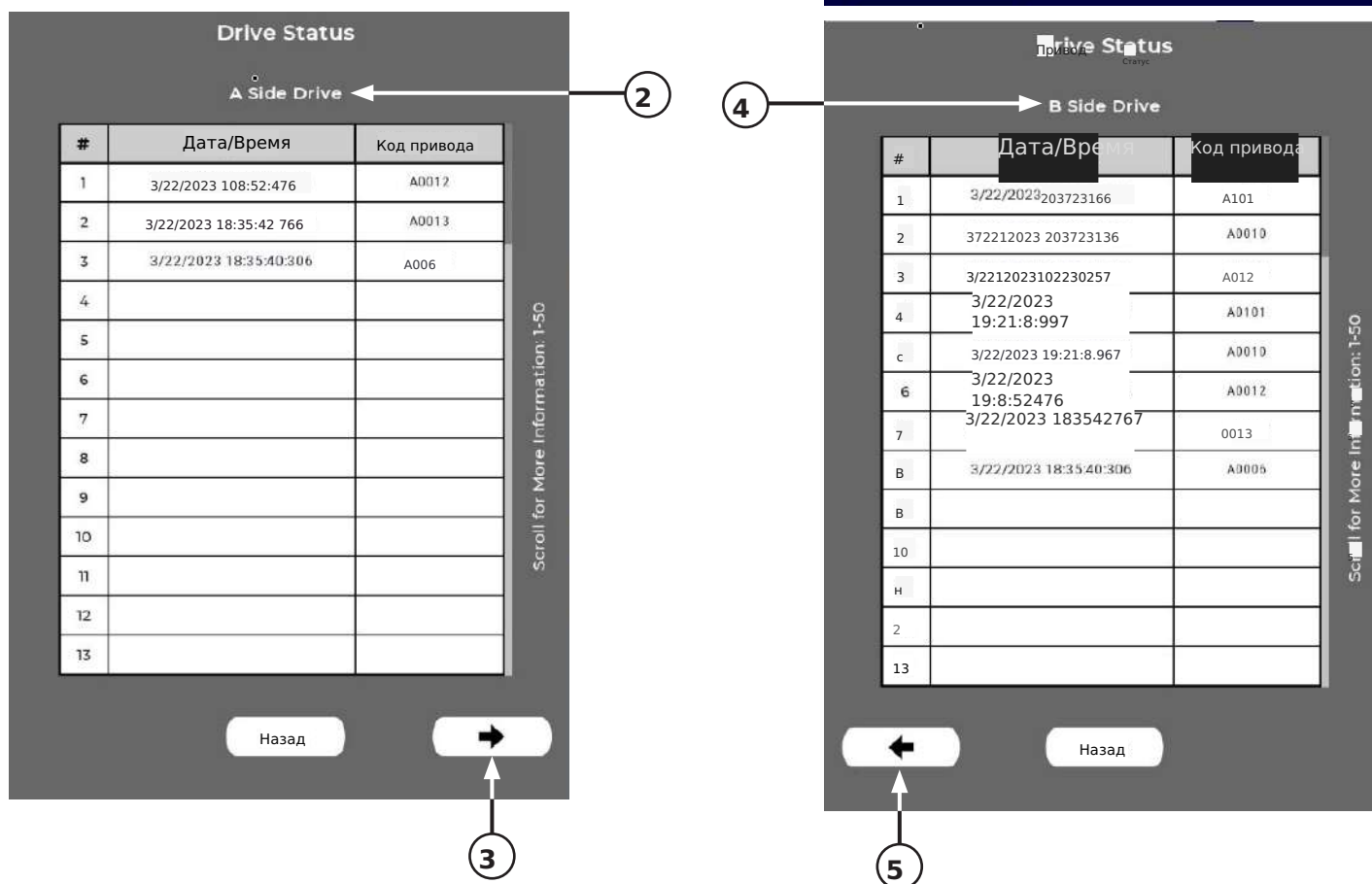
Кнопка Журнала статуса привода предоставляет подробную информацию о контроллерах двигателя привода "А" или "В". Этот журнал содержит историю состояний привода, ошибок и действий.

Если возникает ошибка привода, пользователю на активном экране будет показано общее сообщение, и ошибка будет зафиксирована в активных ошибках на экране аварий (см. главу 15.7 Обзор экрана сигнализации).

Журнал статуса привода предоставляет более конкретные коды привода, которые полезны при выполнении диагностики.

Журнал статуса привода сохраняет до 100 прошлых записей. Используйте полосу прокрутки или проведите пальцем вверх/вниз для пролистывания записей.

1. Журнал статуса привода (нажмите чтобы открыть).
2. Дисплей статуса привода А
3. Перейти к журналу привода "В-стороны" (нажмите чтобы открыть).
4. Дисплей статуса привода В
5. Перейти к журналу привода "А-стороны" (нажмите чтобы открыть).



НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: ПИТАНИЕ НАСТРОЙКИ

Функция настроек подачи используется для определения размера барабана или tote, а также порогов предупреждения и ошибок давления на входе для "A" и "B-Side".

Эти настройки защищают IS30 от ситуаций, которые могут повредить оборудование и/или впрыснуть воздух в пропорциональный клапан и шланги. Значения можно изменить с заводских настроек через выпадающую клавиатуру.

Уровень предупреждения низкого барабана. Материалы "A" и "B" можно устанавливать отдельно. Нажмите, чтобы ввести значение. Значок барабана мигает желтым, когда уровень жидкости достигает предупреждения. Заводское значение — 5 галлонов. При установке 0 предупреждение выключено.

Порог ошибки высокого давления на входе. Применяется к материалам "A" и "B". Система генерирует сообщение об ошибке и отключается при превышении. Максимальное значение — 300 psi (20,4 бар).

Порог предупреждения высокого давления на входе. Применяется к материалам "A" и "B". Система выдает предупреждение при превышении. Максимальное значение — 300 psi (20,4 бар).

Уровень ошибки низкого барабана. Материалы "A" и "B" можно устанавливать отдельно. Нажмите, чтобы ввести значение. Значок барабана мигает красным, и система выключается, когда жидкость достигает уровня ошибки. Заводское значение — 3 галлона.

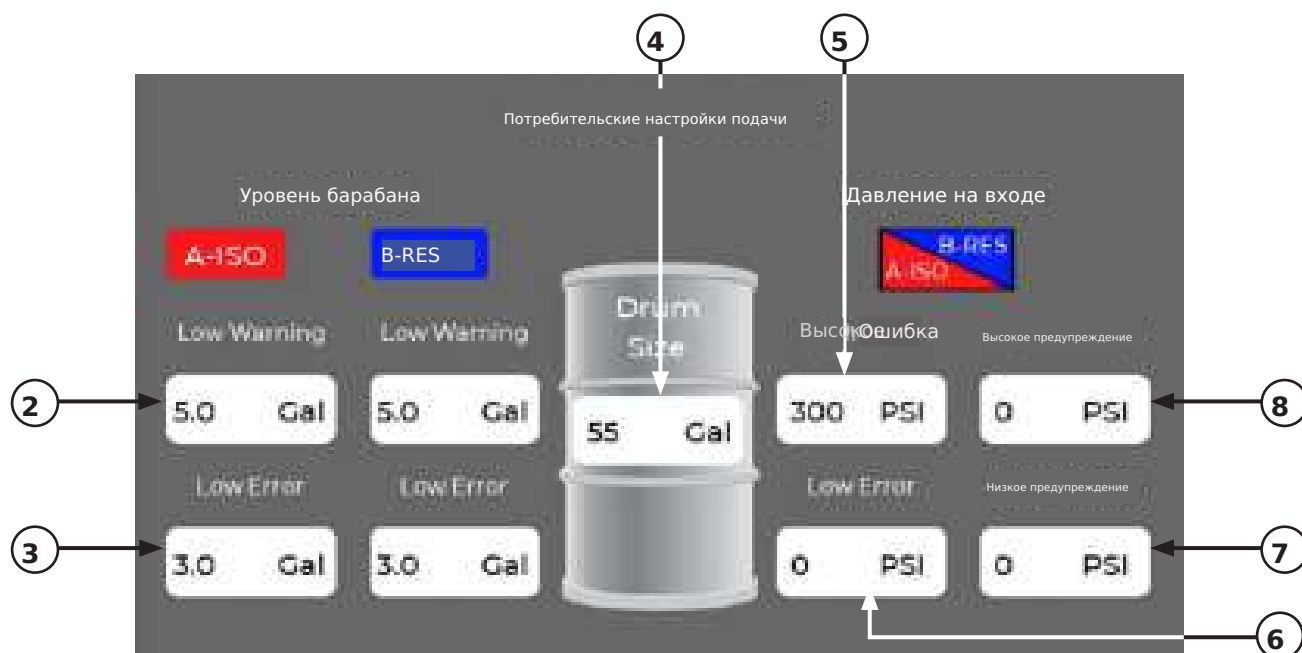
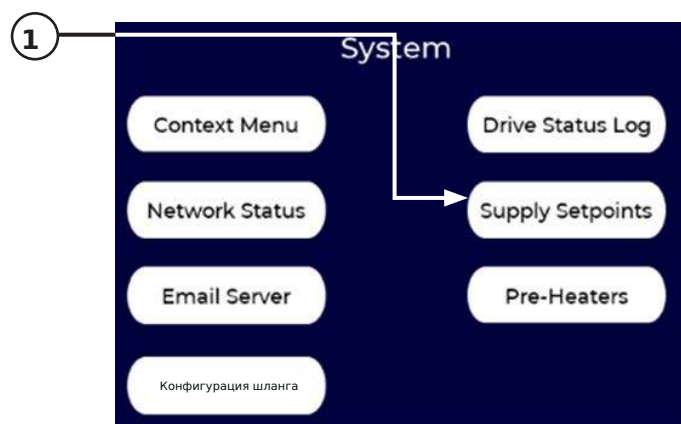
Стандартный размер барабана. Нажмите, чтобы ввести значение. Это используется для масштабирования уровня жидкости на значках барабана. Заводское значение — 55 галлонов (208 литров).

Порог ошибки низкого давления на входе. Применяется к датчикам "A" и "B" перед рабочими насосами.

Система генерирует сообщение об ошибке и останавливается, если давление падает ниже установленного значения. Минимальное значение давления — 25 psi (1,7 бар).

Порог предупреждения низкого давления на входе. Применяется к датчикам "A" и "B" перед рабочими насосами. Система выдает предупреждение, если давление падает ниже заданного значения. Минимальное значение давления — 0 psi (0 bar).

1. Настройки подачи (нажмите, чтобы открыть).
2. Уровень предупреждения для низкого барабана
3. Уровень ошибки для низкого барабана
4. Стандартный размер барабана
5. Ошибка высокого давления на входе
6. Ошибка низкого давления на входе
7. Порог предупреждения низкого давления на входе
8. Порог предупреждения высокого давления на входе



НАСТРОЙКИ ЭКРАНОВ: ПОДОГРЕВАТЕЛИ

IS30 поставляется с одним подогревателем в каждом модуле жидкости. Пропорционатор можно на месте обновить с одного до двух подогревателей на каждый модуль жидкости.

Добавление второго подогревателя увеличит мощность нагрева и повышение температуры через подогреватели, что может сократить время подготовки барабана или обеспечить большую мощность нагрева при эксплуатации с более коротким распределительным шлангом.

Свяжитесь с уполномоченным дистрибьютором или сервис-провайдером IntelliSpray, чтобы узнать больше об этой опции.

Если на модулях жидкости «А» и/или «В» установлен второй подогреватель, пропорционатор должен быть перенастроен для распознавания второго подогревателя через показанную кнопку Подогреватель.

Нажатие кнопки откроет меню конфигурации подогревателя. Обычная конфигурация — один (первичный) подогреватель на модуль жидкости. Это обозначено зелёной

галочка  как показано.

Если установлен вторичный подогреватель, он должен быть

включён путём нажатия соответствующей красной  в меню конфигурации подогревателя. Это укажет Модулю управления, что установлен вторичный подогреватель.

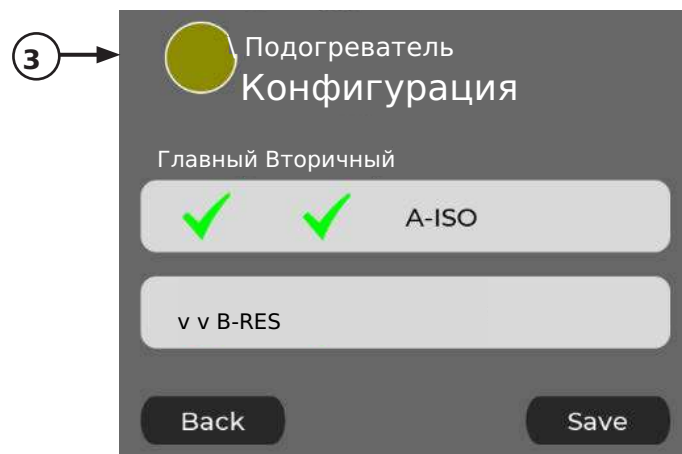
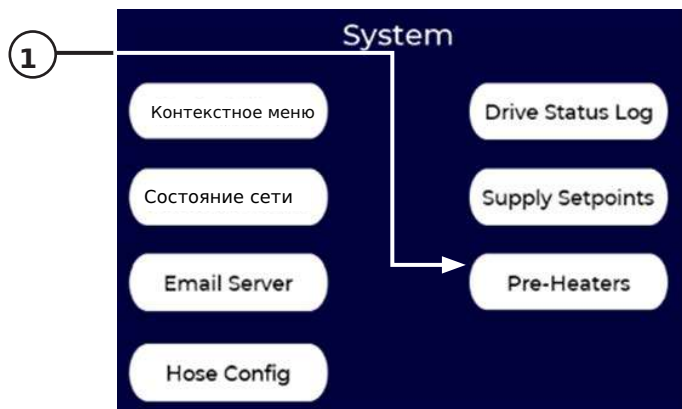
После внесения изменений нажмите кнопку «Сохранить» перед выходом из меню.

Также можно установить вторичный подогреватель только на один модуль жидкости (обычно бок В) или даже удалить первичный подогреватель, когда он не требуется. В таком случае активируйте только установленный подогреватель(и).

1. Конфигурация подогревателя (нажмите, чтобы открыть).

2. Конфигурация одного подогревателя

3. Конфигурация двух подогревателей



15.9.11 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: ДОХОД КАЛЬКУЛЯТОР

Раздел Материалы экрана настроек используется для доступа к калькулятору выхода и к библиотеке материалов для определения, редактирования, экспорта и импорта информации "А" (ISO) и "В" (смола).

Эти дополнительные функции могут быть полезны при подготовке полноценных отчетов по работе.

Система выдает сообщение об ошибке и останавливается, если давление падает ниже установленного значения. Минимальное давление — 25 psi (1,7 bar).

Калькулятор выхода — это приложение, автоматизирующее расчет выхода материала и плотности пены на месте.

Вывод включается в текущий активный отчет по работе.

Чтобы выполнить расчёт выхода, пользователь вводит размер распыляемой области и среднюю глубину пены в этой области. Данные материалов должны быть введены ранее.

Примечание: следующая страница показывает ввод пользователя в калькуляторе выхода и результаты системы.

Рекомендуемая процедура выполнения расчета выхода приведена ниже:

1. Убедитесь, что информация о материалах введена и сохранена с использованием **Материальные данные** МЕНЮ (см. главу 15.9.12 Экран настроек: Материальные данные).

2. Определите достаточно большую тестовую зону с регулярным размещением стойм и обрешёткой, с минимальными прорезями или прерываниями (например, водопровод, электроснабжение, вентиляция и т.д.).

3. Откройте Калькулятор выхода

4. Выберите или определите номер записи в верхней ячейке с помощью кнопок «-» или "+".

5. НЕОБЯЗАТЕЛЬНО: Нажмите значок ввода времени, чтобы автоматически ввести системное время.

6. Выберите материалы "A-ISO" и "B-RES" в раскрывающемся меню (обратите внимание: они определены в настройках данных материалов).

7. НЕОБЯЗАТЕЛЬНО: Выберите тип записи (Начало работ, Проверка выхода, Конец дня, Конец работы). Проверка выхода — наиболее распространенный выбор.

8. Введите площадь в квадратных футах для расчета выхода, или используйте калькулятор площади (доступен по клику на значок вопросительного знака).

9. Введите среднюю глубину пены для расчета выхода или используйте калькулятор глубины пены (доступен по клику на значок вопросительного знака).

10. Общий объем распыления в Board Feet будет автоматически рассчитан.

11. НЕОБЯЗАТЕЛЬНО: пропустите шаги 8-10 и напрямую введите объем распыления в Board Feet.

12. Для нового расчета выхода нажмите кнопку Сброса (в разделе меню Счетчик галлонов), чтобы очистить счетчики галлонов, если они не равны нулю.

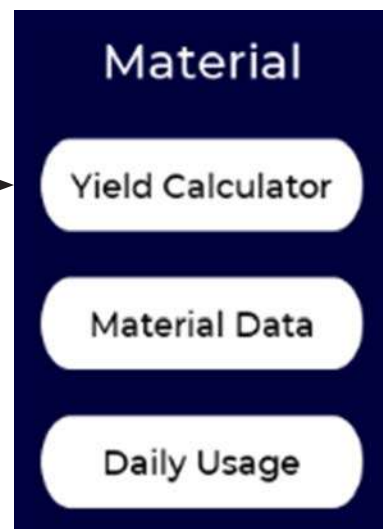
Если продолжаете с предыдущего теста выхода, переходите к шагу 11.

Если распыление тестовой области прерывается, нажмите "SAVE" чтобы сохранить текущие значения счетчика галлонов.

13. Нажмите кнопку "START" и распылите тестовую область.

14. По завершении распыления тестовой области проверьте общую площадь и среднюю глубину пены и повторно введите, если они отличаются от первоначального значения (шаги 8 и 9).

15. Нажмите кнопку Calculate, чтобы завершить расчет выхода и сохранить его в отчете по работе (если функция Jobs активирована).



Примечание: Зеленые элементы должны быть введены для выполнения расчета выхода, другие поля ввода являются необязательными.

Ввод пользователя

1. Номер записи (нажмите кнопки «-» и "+" для выбора номера записи).
2. Время (нажмите, чтобы применить необязательную отметку даты и времени к записи теста).
3. Материал «A-ISO» (нажмите, чтобы выбрать).
4. Материал «B-RES» (нажмите, чтобы выбрать).
5. Тип записи (нажмите, чтобы выбрать этот вариант).
6. Площадь в квадратных футах (введите тестовую область).
7. Средняя глубина пены (введите среднюю глубину пены)
8. Расчетное количество досок футов (непосредственный ввод объема тестовой области).
9. START (нажмите, чтобы запустить счётчики галлонов).
10. RESET (нажмите, чтобы обнулить счётчики).
11. SAVE (нажмите, чтобы сохранить счётчики, если тест не будет продолжен в одной сессии).
12. Рассчитать (нажмите, чтобы рассчитать результаты).

Выходы

13. Калькулятор площади (нажмите, чтобы открыть).
14. Калькулятор глубины (нажмите, чтобы открыть следующую страницу).
15. Нанесено "A-ISO" (галлоны).
16. Нанесено "B-RES" (галлоны).
17. Всего нанесено (галлоны).
18. Соотношение A:B нанесено
19. Общий объём/набор (галлоны/набор).
20. Плотность "А" (Lb/галлон).
21. "В" Плотность (Lb/гал.)
22. Установленная пена (Lb).
23. Выход (Bdft/установка).
24. Выход (Bdft/гал.)
25. Плотность (Lb/куб. фут).

The screenshot shows the 'Yield Calculator' app interface. It features a series of input fields and buttons. Numbered callouts point to the following elements:

- 1: Record number input field.
- 2: Time input field.
- 3: Material A-ISO dropdown.
- 4: Material B-RES dropdown.
- 5: Record type dropdown.
- 6: Area in square feet input field.
- 7: Average foam depth (inches) input field.
- 8: Calculated number of boards in feet input field.
- 9: START button.
- 10: RESET button.
- 11: SAVE button.
- 12: Calculate button.
- 13: Area calculator button.
- 14: Depth calculator button.
- 15: A-ISO gallons output field.
- 16: B-RES gallons output field.
- 17: Total gallons output field.
- 18: A:B ratio output field.
- 19: Gallons per batch output field.
- 20: A-ISO pounds per gallon output field.
- 21: B-RES pounds per gallon output field.
- 22: Installed foam output field.
- 23: Bdft/batch output field.
- 24: Bdft/gallon output field.
- 25: Density (lb/cu. ft) output field.

Для удобства пользователя Калькулятор выхода включает встроенные калькуляторы для определения площади теста и средней толщины пены. Это может исключить догадки и/или использование внешних портативных калькуляторов.

Чтобы получить доступ к этим встроенным калькуляторам, нажмите значок вопросительного знака рядом с соответствующей записью.

Калькулятор площади позволяет пользователю ввести ширину и длину до 5 отдельных областей (например, помещения для стоек).

Нажимайте на каждую ячейку, чтобы ввести числовые значения ширины и длины (с использованием единых единиц измерения).

Нажмите «Очистить», чтобы очистить все ячейки.

Нажмите «Сохранить» для завершения расчета и «Закрыть» чтобы вернуться к Калькулятору выхода и автоматически заполнить значение площади.

Калькулятор средней глубины позволяет ввести до 28 измерений глубины, взятых в тестовой области.

Нажимайте на каждую ячейку, чтобы ввести значения глубины.

Нажмите «Очистить», чтобы очистить все ячейки.

Нажмите «Сохранить» для завершения расчета.

Закрыть, чтобы вернуться к Калькулятору выхода и автоматически заполнить значение средней глубины.

1. Калькулятор площади (нажмите чтобы открыть).
2. Калькулятор глубины (нажмите чтобы открыть следующую страницу).
3. Ячейки размерности площади (введите числовые значения).
4. Очистить (нажмите чтобы очистить).
5. Закрыть (нажмите чтобы закрыть)
6. Сохранить (нажмите чтобы сохранить).
7. Ячейки средней глубины (введите числовые значения).
8. Очистить (нажмите чтобы очистить).
9. Закрыть (нажмите чтобы закрыть).
10. Сохранить (нажмите чтобы сохранить).

	Ширина (inches)	Длина (inches)	Итого (Sq. Ft.)
Область №1	0.0	0.0	0.00
Область №2	0.0	0.0	0.00
Область №3	0.0	0.0	0.00
Площадь #4	0.0	0.0	0.00
Площадь #5	0.0	0.0	0.00
Clear		Total Square Footage	0.00
Close		Save	

	Sample #1	Sample #2	Sample #3	Sample #4	Average
Палуба №1	0.00	0.00	0.00	0.00 HP	0.00
Палуба №2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Палуба №3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Палуба №4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Палуба №5	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Палуба №6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Палуба №7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Clear				Средняя глубина	0.00
Close				Save	

15.9.12 ЭКРАНЫ НАСТРОЕК: МАТЕРИАЛ ДАННЫЕ

Дополнительная база материалов также доступна через экран настроек. Эта функция позволяет пользователям определять, редактировать, сохранять и удалять информацию и свойства для материалов "А" и "В". Эта информация используется при расчете выхода продукции, а также упрощает ввод данных для отчетности по работе.

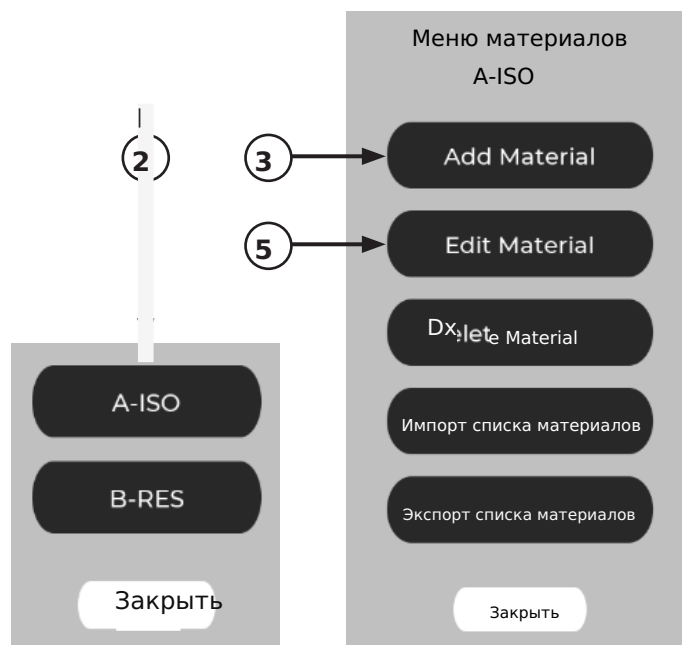
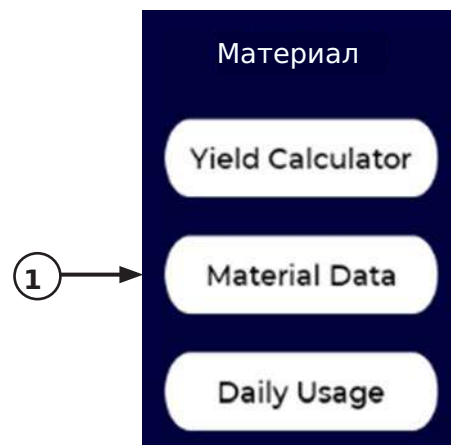
Чтобы получить доступ к библиотеке материалов, выберите "Данные материалов" в меню настроек материалов, затем выберите материал "A-ISO" или "B-RES".

После выбора материала "A-ISO" или "B-RES" пользователь может выбрать желаемую операцию: добавить новый материал, редактировать информацию о существующем материале, удалить материал и импортировать или экспортировать информацию о материалах через USB-накопитель.

Чтобы добавить новый материал, выберите "Add Material" и используйте всплывающую клавиатуру для ввода информации в поля ниже. Эти данные можно получить с этикетки барабана, паспорта изделия или паспорта материала.

Чтобы изменить существующий материал, выберите "Edit Material", выберите материал для редактирования из раскрывающегося меню и введите новые значения по мере необходимости.

1. Материалы (нажмите, чтобы открыть).
2. Выбор материала A/B (нажмите чтобы выбрать).
3. Добавить материал (нажмите, чтобы открыть).
4. Меню выбора полей (нажмите каждое, чтобы открыть).
5. Редактировать материал (нажмите, чтобы открыть).
6. Меню материалов (нажмите, чтобы открыть меню).
7. Меню выбора полей (нажмите каждое, чтобы открыть).



Выберите «Удалить материал» и выберите из выпадающего меню, чтобы удалить материал.

Выберите "Импорт списка материалов" для импорта материала или материалов с USB-устройства, подключенного к устройству.

Выберите Экспорт списка материалов, чтобы экспортировать все материалы из библиотеки материалов на USB-устройство, подключенное к пропорционеру. Эта функция позволяет обмен информацией между системами.

Списки материалов имеют формат .csv по умолчанию и могут редактироваться удаленно на компьютере пользователя. Многие пользователи создают один основной файл .csv со всеми материалами, которые они обычно используют, и сохраняют его на ПК для импорта в их IntelliSpray пропорционер(ы).

Когда материалы ранее определены, и отчет о работе включен, пользователь может выбрать материал из выпадающего меню на значке барабана, вместо того чтобы вводить информацию вручную.

8. Удалить материал (нажать чтобы удалить).

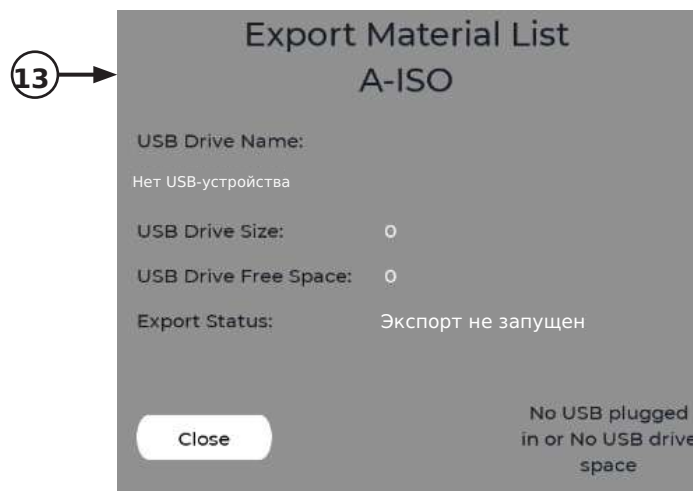
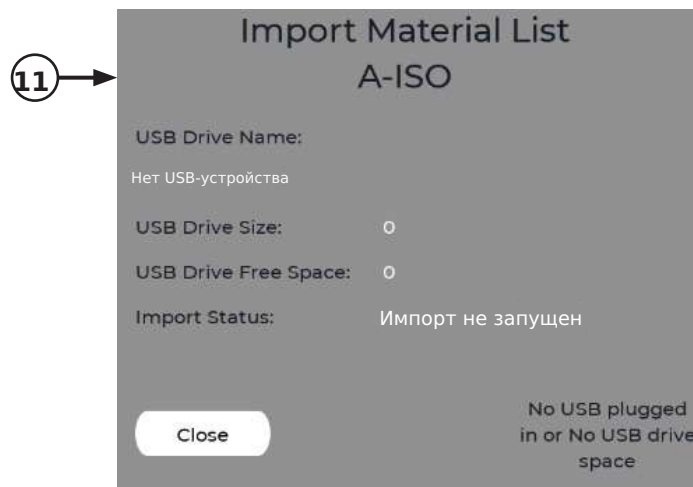
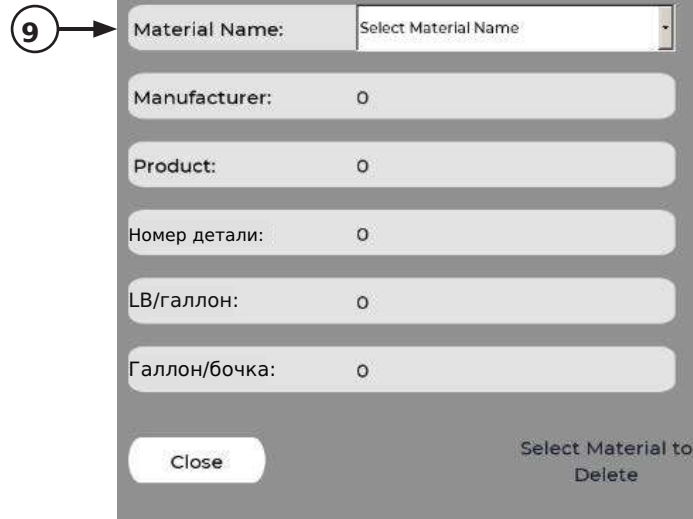
9. Меню материалов (нажмите чтобы открыть меню).

10. Импорт списка материалов (нажмите чтобы импортировать список).

11. Отображение списка материалов для импорта.

12. Экспорт списка материалов (нажмите чтобы экспортировать список).

13. Отображение экспорта списка материалов.



15.10 БЕЗОПАСНОСТЬ

Когда безопасность включена ("ON") на Экране настроек управление доступом пользователей и разрешения будут контролироваться.

Безопасность включена или отключена на экране настроек как показано. Только пользователи с административными правами могут изменять настройку и/или создавать, редактировать или удалять пользователей.

Когда безопасность "OFF", значок пользователя в верхнем левом углу экрана Пропорционатора будет указывать «безопасность выключена», и значок пользователя будет отображать косую черту. Когда безопасность включена, значок пользователя будет содержать инициалы текущего вошедшего пользователя, а роль пользователя будет показана под значком.

Когда безопасность "ON", Пропорционатор потребует входа пользователя при запуске системы или после периода бездействия, если он задан.

Чтобы включить безопасность "ON", пользователь должен войти под административным именем пользователя. У всех систем есть три пользователя по умолчанию, как показано на следующем рисунке и описано ниже.

Имя пользователя: Admin. Пароль = admin (всё в нижнем регистре).

Этот заранее заданный пользователь "Admin" может быть отредактирован или удалён пользователем с административными привилегиями.

Имя пользователя: Binks. Пароль скрыт.

Используется только обслуживающим персоналом Binks для выполнения удалённой диагностики при необходимости. Нельзя редактировать или удалять.

Имя пользователя: SecurityOFF. Пароль скрыт.

Это пользователь по умолчанию для входа, когда безопасность выключена. Его нельзя редактировать или удалять.

Когда безопасность включена, нажмите на значок пользователя, чтобы получить доступ к меню управления пользователями, как показано.

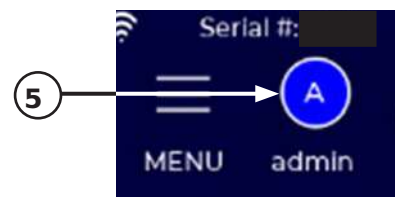
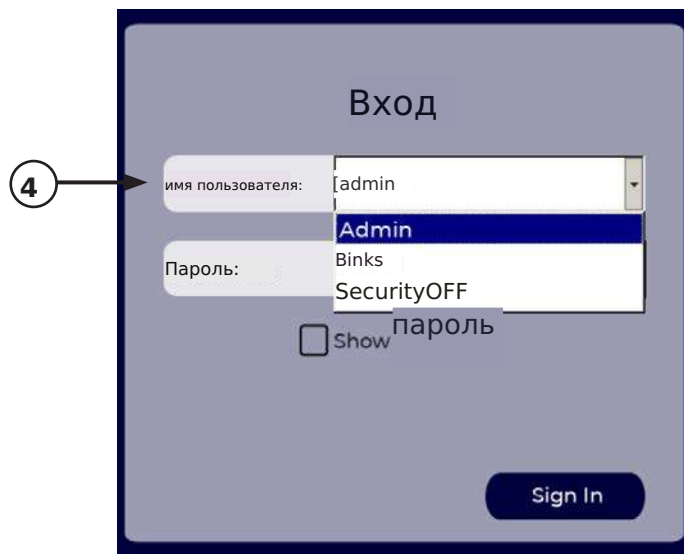
1. Настройки безопасности (нажмите, чтобы открыть меню).

2. Безопасность OFF

3. Безопасность ON

4. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).

5. Меню управления (нажмите, чтобы открыть).



Нажатие на значок пользователя откроет меню управления пользователями.

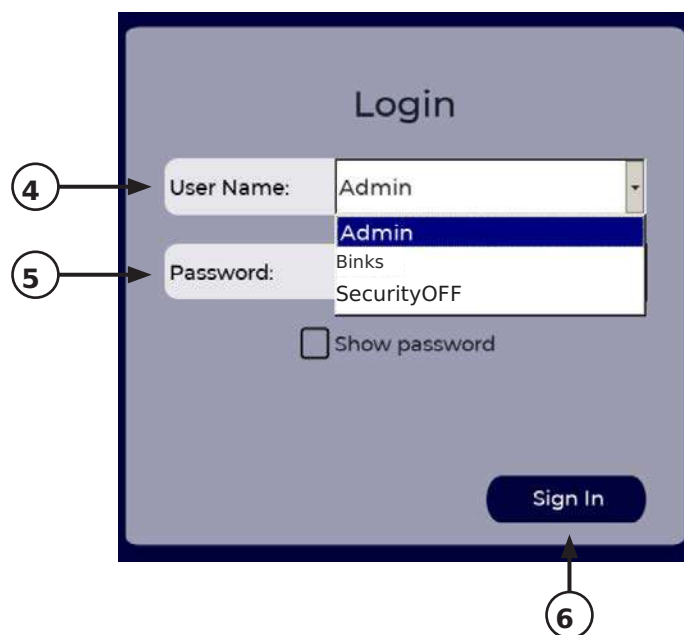
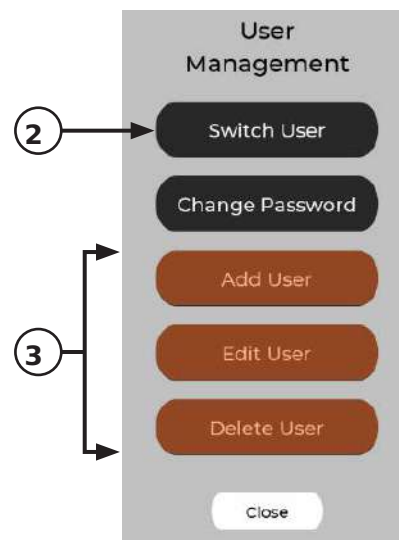
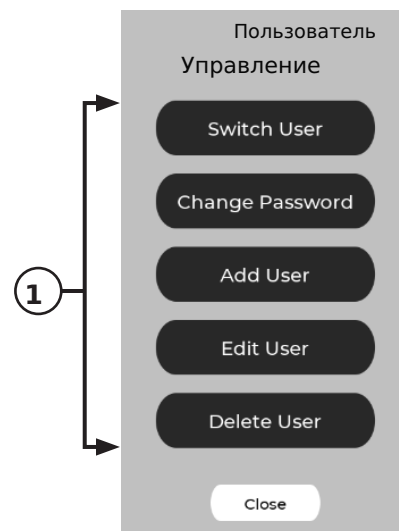
Пользователь с административной ролью может переключать пользователей, менять пароли и добавлять, редактировать или удалять пользователей.

Пользователь со статусом распылителя сможет только переключать пользователя или менять свой собственный пароль. Остальные функции будут выделены, чтобы указать, что они недоступны.

Чтобы сменить пользователя, выберите «Switch User» в меню, затем выберите нового пользователя для входа из раскрывающегося меню.

Чтобы изменить пароль, выберите нового пользователя из раскрывающегося меню и введите пароль (для аутентификации потребуется двойной ввод), затем нажмите «Sign In».

1. Функции только администратора (нажмите каждую, чтобы открыть).
2. Функции, доступные распылителю (нажмите, чтобы открыть меню).
3. Функции, недоступные распылителю
4. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).
5. Пароль (введите имя пользователя или новый пароль).
6. Вход (нажмите, чтобы открыть).



Чтобы добавить или редактировать пользователя, выберите соответствующий пункт меню и заполните разделы (показано ниже).

После ввода имени пользователя и пароля выберите группу, к которой относится пользователь. Группы — либо Администраторы, либо Опрыскиватели.

Администраторы имеют доступ к изменению всех системных настроек, рецептов и данных материалов. Администраторы также могут добавлять, удалять и редактировать пользователей.

Опрыскиватели имеют доступ к общим параметрам эксплуатации и сокращенному набору системных, рецептурных и материалов настроек.

Параметры и настройки, недоступные для опрыскивателей, выделены оранжевым на всех экранах, как показано ниже и на следующей странице.

1. Имя пользователя (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).

2. Группа (выберите из меню).

3. Пароль чувствителен к регистру, допускаются буквенно-цифровые символы и обычные специальные символы (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).

4. Комментарий (необязательно свободная форма).

5. Обязательна смена пароля при первом входе (необязательно флажок).

6. Время выхода из системы бездействия (укажите допустимый тайм-аут в минутах).

7. Недоступно для опрыскивателя (примеры выделены оранжевым).

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 **Comment** field, which contains 'Brandon Jones'.
- 5** points to the **User** checkbox, which is unchecked. To its right is the text 'необходимо изменить его login password'.
- 6** points to the **[Min] Inactivity logoff time** field, which contains the value '5'.

Below the fields are two buttons: 'Отмена' (Cancel) and 'Add'.

The main system menu screen displays various controls and settings. The top bar includes 'Serial ID', 'Page: System', 'SPRAY EXCHANGE', '04/14/22', and '0:05 PM'. The menu items include 'MENU', 'sprayer', 'SYSTEM CONFIG', 'ALARM', and 'LOG'.

Below the menu items are several sections:

- System Config:** Includes 'Rig Name', 'Serial Number', and 'Hose Sections'.
- System Status:** Includes 'UNITS' (Имперский), 'JOB REPORTS' (ON), 'REMOTE' (OFF), and 'SECURITY' (ON).
- Settings:** Includes 'Date Change' (04/14/22), 'Time Change' (3:15 PM), 'Boot up Screen' (Spray), 'Date Format' (MM/DD/YY), and 'Time Format' (HH:mm AP).
- System Section:** Includes 'Context Menu', 'Network Status', and 'Email Server'.
- Вход (Login) Section:** Includes 'Inlet Health' and 'Supply Setpoints'.
- Материал (Material) Section:** Includes 'Yield Calculator', 'Material Data', and 'Hose Config'.

At the bottom, there is a 'Время работы' (Work Time) display showing '8h57m54s' and three large buttons: 'STOP', 'START', and 'RESET'.

Callout **7** points to the orange-highlighted settings section, indicating it is not accessible for the sprayer user.



15.11 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТА: ОБЗОР

Рецепты представляют собой наборы параметров системы, которые пользователь может создавать, сохранять, копировать, редактировать, загружать и удалять.

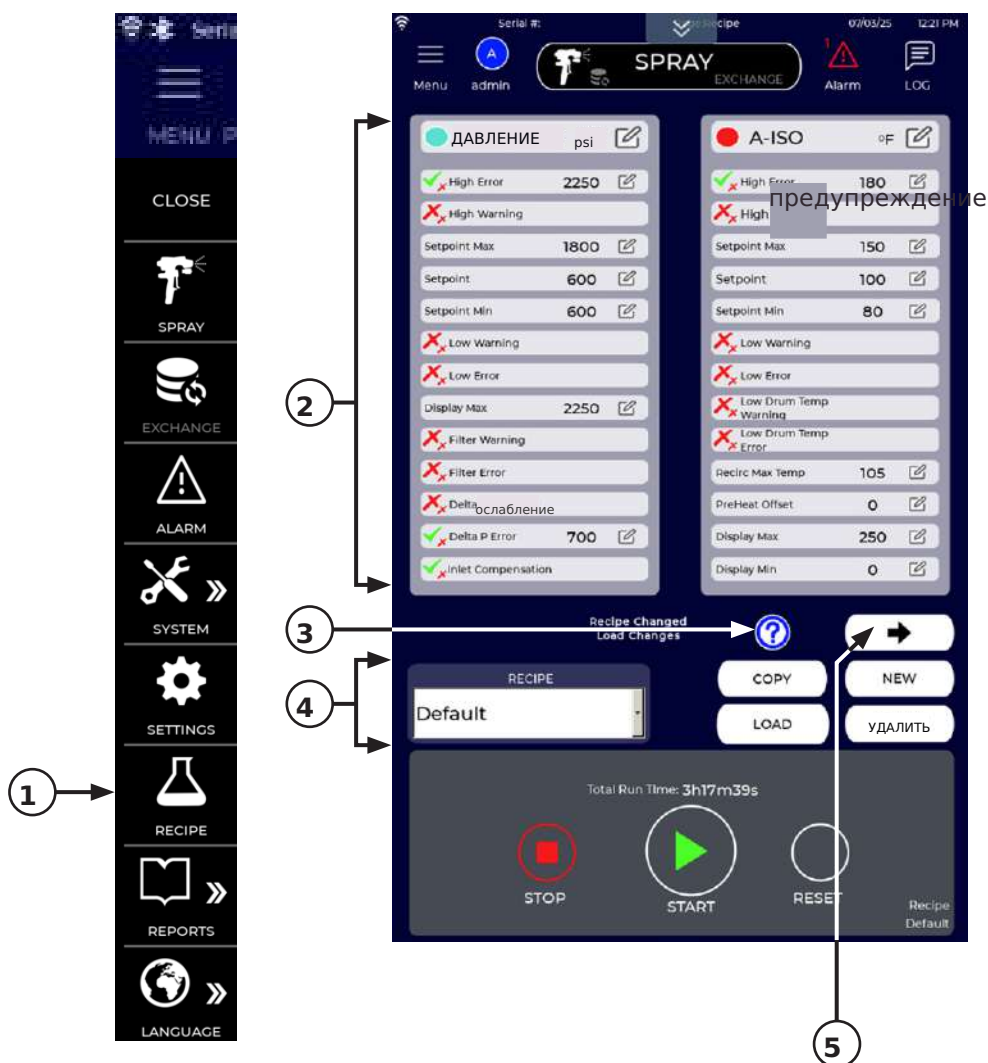
Рецепты позволяют пользователю быстро настраивать систему под различные материалы, условия работы или предпочтения пользователя.

Возможность рецептов является необязательной функцией и не требуется для эксплуатации системы.

Экран рецептов доступен из главного меню и содержит несколько разделов, как показано ниже и описано на следующих страницах.

Параметры рецептов отображаются и редактируются с помощью пяти таблиц параметров.

1. Помощь по рецептам
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 соответствующих значений и переключения индикаторов отображения параметров вкл./выкл. Хотя это может показаться избыточным, полный доступ ко всем параметрам позволяет пользователям настроить IS30 под их конкретные потребности.

Два параметра таблицы отображаются на экране Рецепта в любое время. Чтобы переключаться между таблицами, нажимайте кнопки-стрелки на экране Рецепта, указанные на следующей иллюстрации. Таблицы параметров используют значки и метки для индикации статуса параметра. Ниже приведена легенда этих значков. Параметры разделены на давление, температуру, отношение, AVC™ и Разное

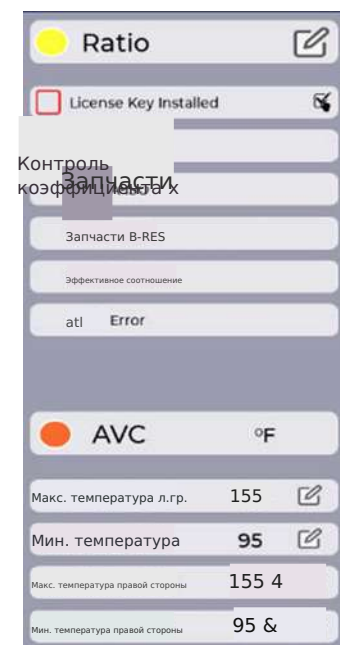
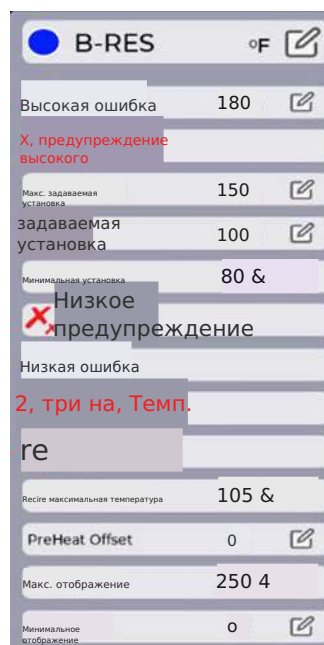
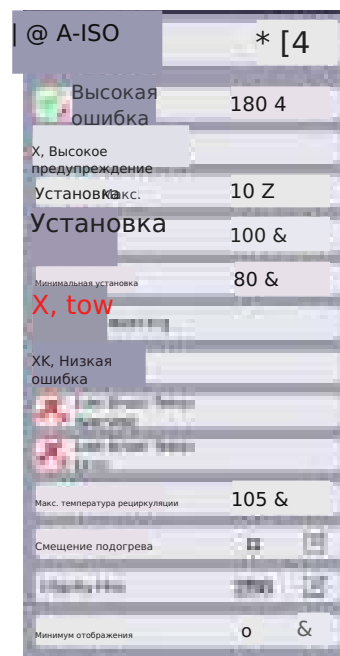
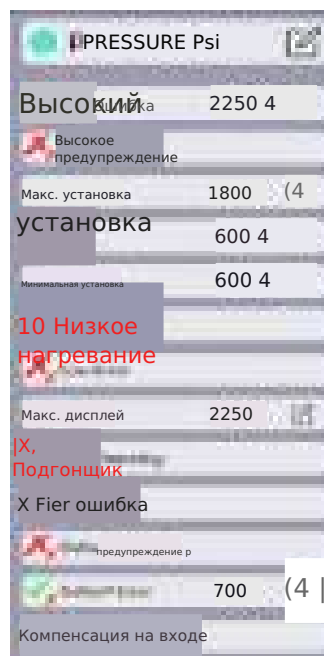
таблицы.

Каждая таблица указывает, какие параметры включены, каково их значение и отображаются ли они графически на экране распыления (или в другом месте). Further descriptions of parameter tables are provided in the following pages.

1. Показать предыдущую таблицу параметров (нажмите, чтобы открыть).
2. Показать следующую таблицу параметров (нажмите, чтобы открыть меню).



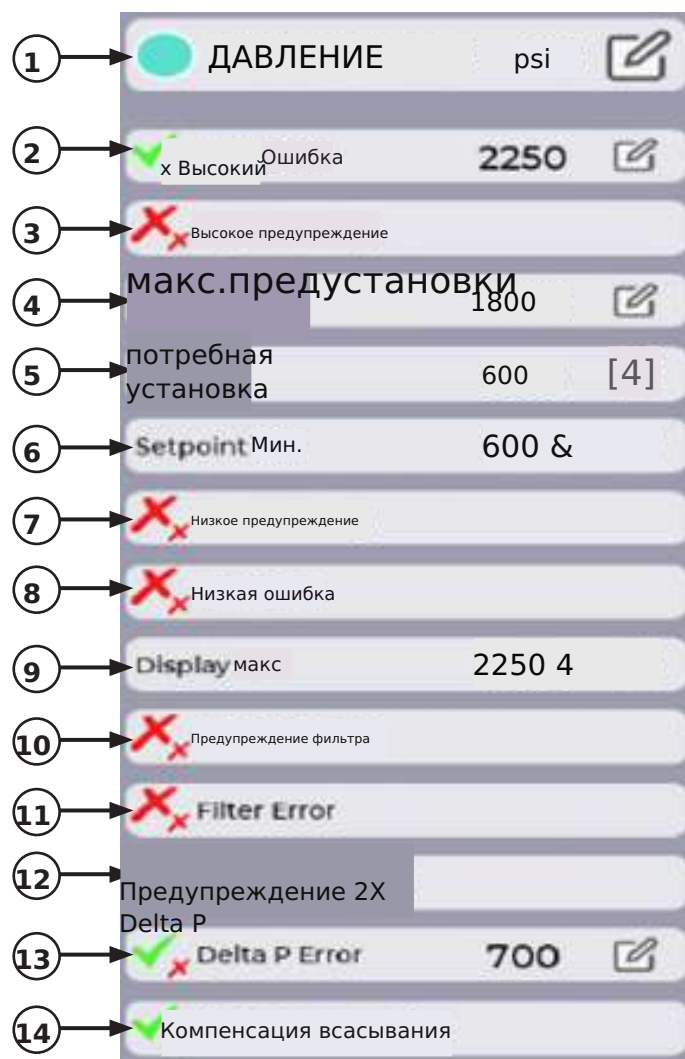
ЛЕГЕНДА ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ	
Включено	включение или выключение параметра
Просмотр	показать или скрыть значок экрана параметров
	Параметр всегда включен
	Параметр включен
	Параметр выключен
	Выберите или измените настройку или значение
	Параметр включен и отображается
	Параметр включен, но не отображается
	Параметр отключен и не отображается



Экран рецептов имеет одну таблицу для установки параметров давления «А» и «В». Далее приводится описание каждого поля параметра таблицы. Значения по умолчанию завода показаны на рисунке.

1. Нажмите, чтобы переключить включение параметра/просмотр настроек.
2. Отображает ошибку и останавливает систему, если значение давления этого раствора превышено в любой части системы. Всегда включено. Максимальное значение 2250 psi (155 bar).
3. Отображает предупреждение, если значение давления этого раствора превышено в любой части системы.
4. Максимальное значение установки давления. Всегда включено и отображается.
5. Установка давления рабочей точки. Всегда включено и отображается.
6. Минимальное значение точки установки давления, всегда включено и отображается.
7. Отображает предупреждение, если давление жидкости падает ниже этого значения на датчике конца шланга.
8. Отображает ошибку и останавливает систему, если давление жидкости падает ниже этого значения на датчике конца шланга.
9. Максимальное значение шкалы давления жидкости (только для масштабирования шкалы).
10. Отображает ошибку и останавливает систему, если падение давления на всасывающем фильтре превышает указанное значение. Используется для указания забитого всасывающего фильтра.
11. Отображает предупреждение, если давление на всасывающем фильтре падает.
12. Отображает ошибку и останавливает систему, если перепад давления на конце шланга превышает указанное значение.
13. Отображает предупреждение, если перепад давления на конце шланга превышает указанное значение.
14. Включает компенсацию низкого всасывания (полезно, когда перекачивающие насосы не справляются с пропорционатором).

См. главу 15.5 Автоматическая компенсация всасывания для дополнительной информации о компенсации всасывания.



Экран рецепта имеет идентичные, но отдельные таблицы для параметров температуры «А» и «В».

Дальнейшее описание каждого поля параметра таблицы температуры приведено ниже.

Заводские настройки по умолчанию показаны на рисунке.

1. Нажмите для переключения включения/отображения параметра.
2. Показывает ошибку и останавливает систему, если температура жидкости превышает заданное значение в любой точке системы. Параметр всегда включен.
3. Показывает предупреждение, если температура жидкости превышает заданное значение в любой точке системы.
4. Максимальное значение уставки. Всегда включено и отображается.
5. Уставка. Всегда включено и отображается.
6. Минимальная уставка. Всегда включено и отображается.
7. Показывает предупреждение, если температура жидкости падает ниже заданного значения на датчике конца шланга.
8. Показывает ошибку и останавливает систему, если температура жидкости падает ниже заданного значения на датчике конца шланга.
9. Показывает предупреждение, если температура поступающей жидкости падает ниже заданного значения.
10. Показывает ошибку и останавливает систему, если температура поступающей жидкости падает ниже заданного значения.
11. Максимальная температура рециркуляции в режиме обмена
12. Смещение предварительного нагрева (положительное или отрицательное). Может потребоваться для материалов с низкой вязкостью «В-стороны». См. 15.3.4 Экран распыления: другие функции.
13. Максимальная температура, отображаемая на индикаторе температуры.
14. Минимальная температура, отображаемая на индикаторе температуры.



Экран рецепта также содержит таблицы для соотношения, AVC™ (автоматический контроль вязкости) и параметров Miscellaneous. Далее приведено описание соответствующей таблицы и полей параметров ниже.

1. Нажмите, чтобы включить/просмотреть параметры.

2. Нажмите, чтобы включить лицензионный ключ.

3. Контроль соотношения всегда включен и отображается на экране распыления.

4. Резервируется для будущего использования. Пользователь не может изменять.

5. Резервируется для будущего использования. Пользователь не может изменять.

6. Настройка соотношения 1:1 и не настраивается пользователем.

7. Предупреждение отображается, если ошибка соотношения превышает значение +/- . Ошибка отображается и система отключается, если ошибка соотношения превышает +/-.

8. Нажмите, чтобы включить/просмотреть параметры.

9. Максимальное отклонение AVC™ стороны A от заданной точки.

10. Минимальное отклонение AVC™ стороны A от заданной точки.

11. Максимальное отклонение AVC™ стороны B от заданной точки.

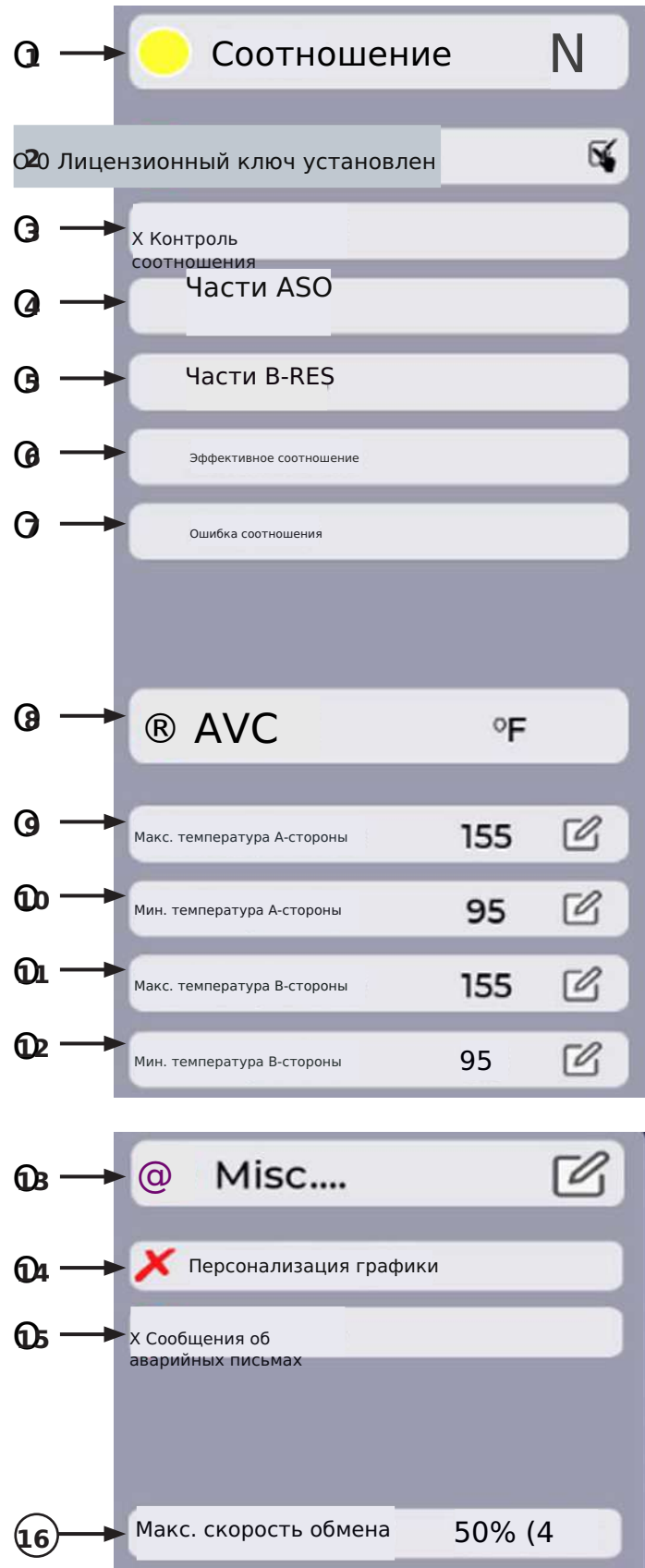
12. Минимальное смещение AVC™ B-стороны от заданной точки.

13. Нажмите, чтобы переключать включение параметра/просмотр настроек.

14. Нажмите, чтобы включить персонализацию графики в окне System Config.

15. Включает уведомление по электронной почте о сигналах системы.

16. Установить максимальную скорость насоса в режиме обмена.



15.11.1 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: РЕЦЕПТ УПРАВЛЕНИЕ

Загрузить рецепт: текущий выбор рецепта отображается в правом нижнем углу каждого экрана. Если рецепты не заданы, пропорционер выберет и отобразит стандартный рецепт. Стандартный рецепт можно изменять, но удалять нельзя.

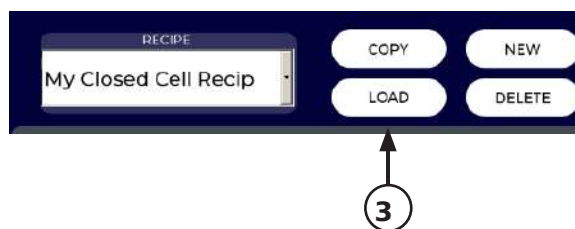
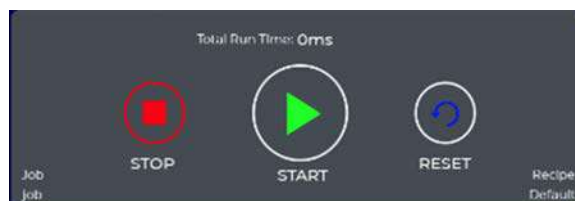
На экране рецепта используйте выпадающее меню для выбора существующего рецепта.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Выбор рецепта не активирует его.

Параметры, связанные с выбранным рецептом, будут показаны в таблицах рецептов, название выбранного рецепта будет отображаться внизу каждого экрана. Чтобы активировать выбранный рецепт, нажмите кнопку «LOAD» (ЗАГРУЗИТЬ), затем нажмите кнопку «Apply» (ПРИМЕНИТЬ).

1. Текущий выбранный рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).
3. Загрузка рецепта (нажмите «LOAD», чтобы активировать выбор для использования).

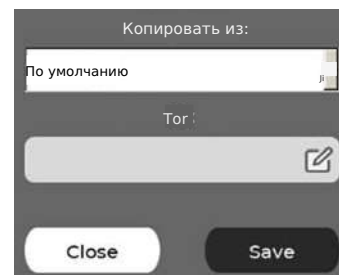
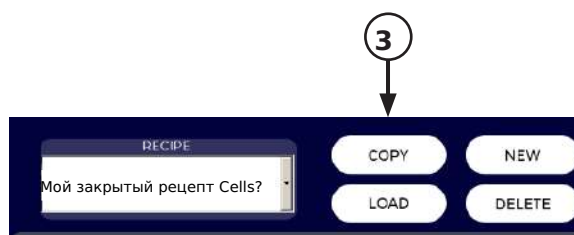
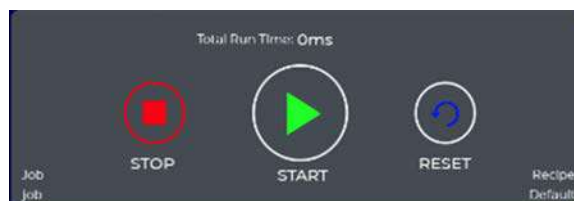


Копировать рецепт: нажмите кнопку "COPY", затем выберите рецепт для копирования, введите новое имя рецепта и нажмите кнопку "Apply".

Новый рецепт будет отображаться в окне выбора рецепта. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (на следующих страницах), и новый рецепт активируется нажатием

кнопки "LOAD".

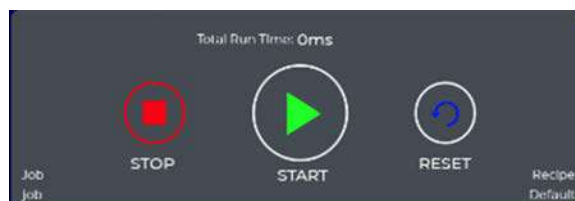
1. Текущий выбранный рецепт
2. Меню рецепта (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать пункт).
3. Копирование рецепта (нажмите "COPY" для дублирования выбора).
4. Кнопка Применить (нажмите, чтобы сохранить дублированный выбор).
5. Загрузка рецепта (нажмите "LOAD" чтобы активировать новый выбор для использования).



Создать новый рецепт: новый рецепт будет отображаться в окне выбора рецептов. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (на следующих страницах), а новый рецепт активируется нажатием кнопки «LOAD».

Используйте кнопку "NEW" для создания нового рецепта. Введите имя нового рецепта и нажмите "Apply". Новый рецепт будет отображаться в окне выбора рецептов. Таблицы рецептов можно редактировать по мере необходимости (на следующих страницах), а новый рецепт активируется нажатием кнопки "LOAD".

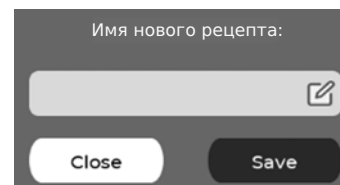
1. В данный момент выбран рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать вариант).
3. Новый рецепт (нажмите «NEW» чтобы сделать новый выбор).
4. Кнопка Применить (нажмите, чтобы сохранить новый выбор).
5. Загрузка рецепта (нажмите "LOAD" чтобы активировать новый выбор для использования).



1



3



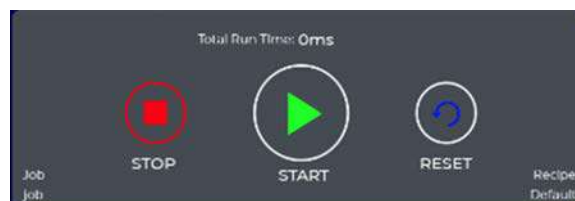
4



5

Удалить рецепт: чтобы удалить рецепт, сначала выделите его, затем нажмите кнопку «DELETE», а затем подтвердите действие нажатием кнопки Apply.

1. Выбранный в данный момент рецепт
2. Меню рецептов (нажмите, чтобы открыть меню и выбрать рецепт для удаления).
3. Удаление рецепта (нажмите, чтобы удалить выбранный рецепт).
4. Кнопка Apply (нажмите, чтобы подтвердить удаление).



1



2



3



4

15.11.2 ЭКРАНЫ РЕЦЕПТОВ: РЕДАКТИРОВАНИЕ

Параметры в таблицах рецептов можно включать или выключать, просматривать или скрывать, а значения изменять с помощью значков и выпадающих клавиатур. Статус параметра указывается значками, как показано в следующей легенде.

Чтобы включить, отключить, просмотреть или скрыть параметры, нажмите в любом месте заголовка раздела Таблицы параметров. Нажмите значок блокнота, чтобы редактировать значения включённых параметров.

Нажатие на заголовок таблицы открывает окно управления параметрами. Это позволяет пользователю включать или выключать параметры и просматривать или скрывать их.

Примеры показывают включение параметра Low Error и его отображение на экране распыления.

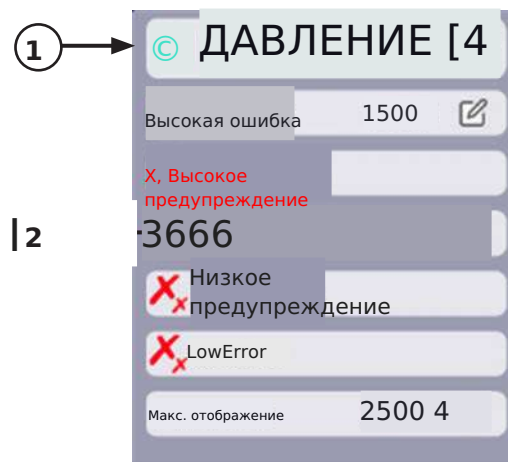
Нажатие на заголовок таблицы параметров давления открывает окно управления. Нажатие на столбец Включить в строке Low Error переключает параметр включено/выключено. Нажатие на столбец Просмотр в той же строке переключает просмотр параметра.

Таблица давления рецепта теперь показывает параметр Low Pressure Error как включённый и видимый. Чтобы задать значение параметра Low Pressure Error, нажмите значок блокнота и введите нужное значение (в данном случае 500 psi).

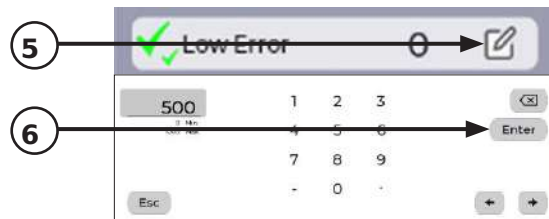
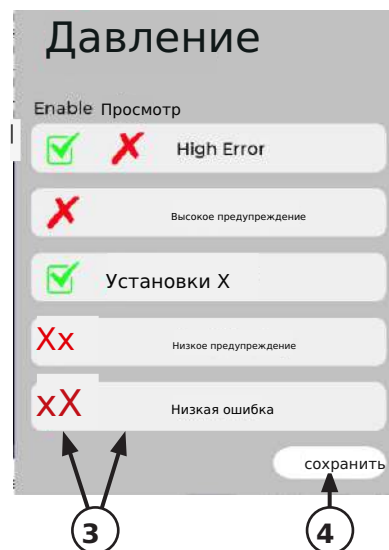
После ввода этих изменений таблица параметров давления выбранного рецепта покажет новое значение 500 psi. Чтобы активировать изменение, нажмите кнопку «LOAD».

ЛЕГЕНДА ТАБЛИЦЫ ПАРАМЕТРОВ	
Включить	включить или отключить параметр
Просмотр	показать или скрыть значок экрана параметра
	Параметр всегда включён
	Параметр включён
	Параметр выключен
	Выбрать или изменить настройку или значение
	Параметр включён и просмотрен
	Параметр включён, но не просмотрен
X	Параметр отключён и не просмотрен

1. Давление (нажмите, чтобы изменить, включить или просмотреть настройки).
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 «LOAD» чтобы активировать изменения в рецепте.



2



Следующая фигура показывает манометр в самой базовой форме, как он отображается на распылительной панели.

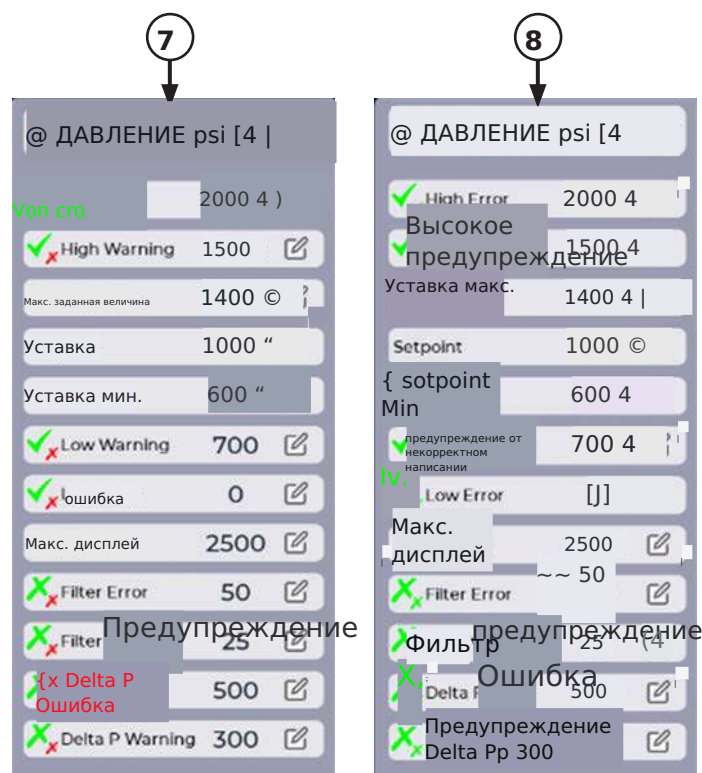
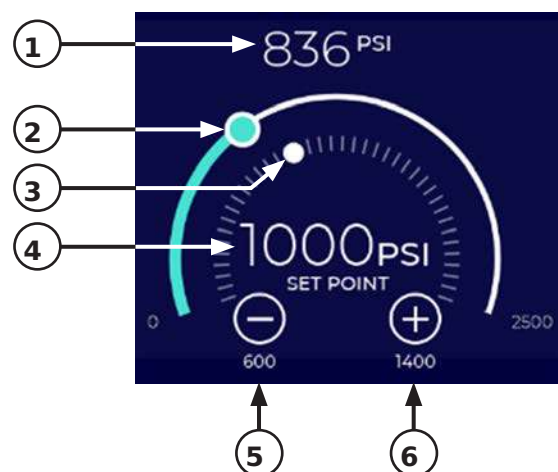
Параметры высокого и низкого тревожного сигнала в этом примере включены, но на манометре не обозначены. Ниже приведена текущая таблица рецептов.

Чтобы включить просмотр пределов высокого и низкого давления на манометре (как индикаторы предупреждения, так и ошибки). Пользователь будет переключать соответствующий вид

настройки включены (зеленая галочка ✓ как показано ниже.

После нажатия кнопки «LOAD» (для активации изменений рецептов) индикаторы пределов тревоги отображаются красными (ошибка) и желтыми (предупреждение) символами на манометре.

1. Actual Value (всегда отображается).
2. Маркер фактического значения (всегда отображается).
3. Маркер заданной величины (всегда отображается).
4. Значение заданной величины (всегда отображается).
5. Минимальные заданные величины (всегда отображаются).
6. Максимальные заданные величины (всегда отображаются).
7. Параметры высокого/низкого тревоги (пример).
8. Пределы высокого/низкого тревоги (пример).
9. Символ предупреждения высокого давления
10. Символ предупреждения низкого давления
11. Символ ошибки низкого давления
12. Символ ошибки высокого давления



15.12 ОТЧЕТЫ: ОБЗОР

Пропорционатор IS30 имеет расширенные возможности отчетности. Эти возможности разделены на две области: отчеты о работе и аудиторские отчеты.

Возможности формирования отчетов по работе могут включаться или выключаться на экране настроек (см. главу 15.9 Экран настройки: Обзор). Значение по умолчанию для отчетов по работе — ВЫКЛ.

Отчеты по работе описаны в главе 15.13 Отчеты по работе: Обзор.

Аудиторские отчеты всегда включены, даже если отчетность по работе выключена.

Аудиторские отчеты содержат запись взаимодействий пользователя с экранами IS30, системные сигналы и любые заметки из журнала, введенные пользователем.

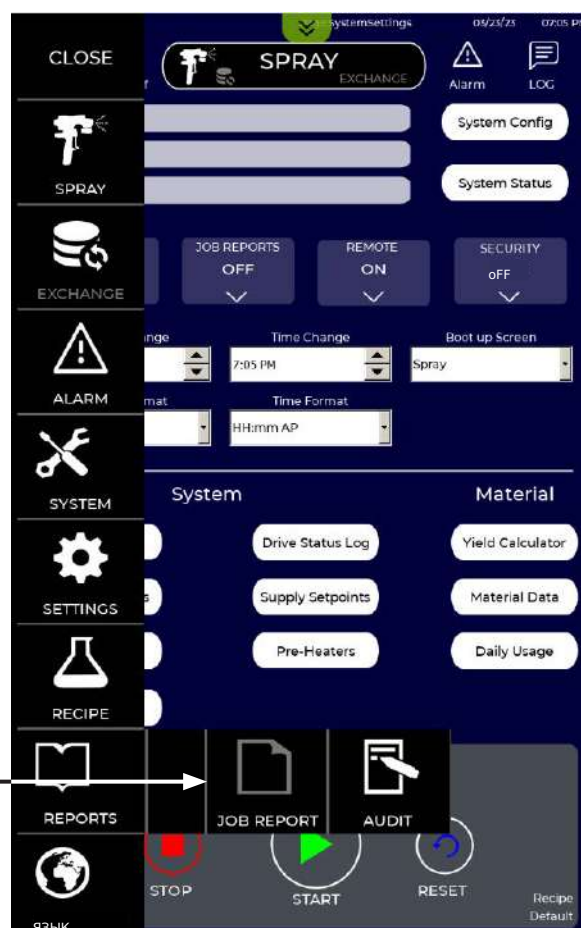
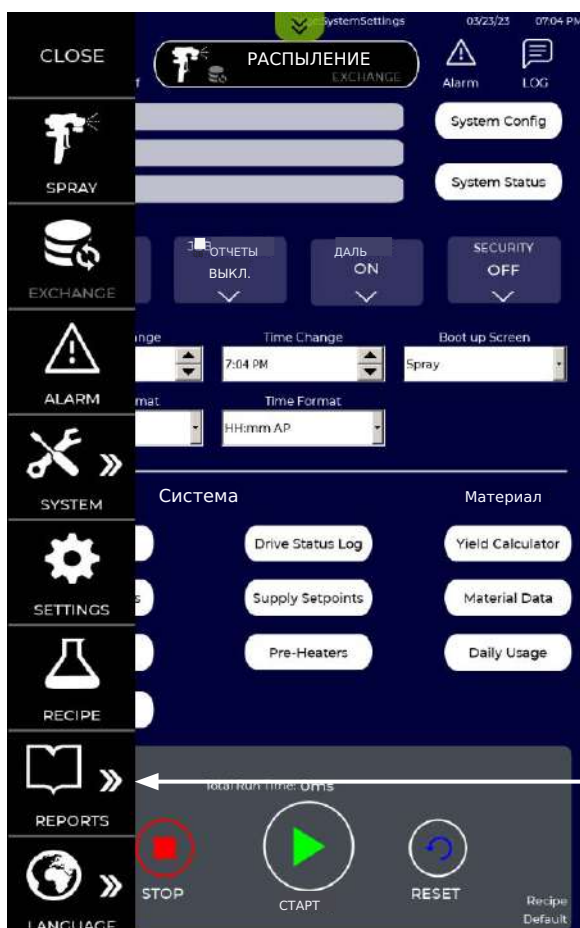
Отчеты доступны через Главное меню.

Выберите "Reports" и нужный экран отчета.

Ниже показано, что экран Отчеты по работе будет неактивен. Это означает, что отчетность по работе в данный момент не включена.

1. Экран отчетов (нажмите для доступа и выбора).

2. Отчет (нажмите, чтобы выбрать нужный отчет).



15.12.1 ОТЧЕТЫ: ОТЧЕТ ОБ АУДИТЕ

Экран Отчета об аудите показывает таблицу событий с временными метками, включая взаимодействия пользователей с экранами IS30, сигналы системы и любые заметки, введенные пользователем.

События отображаются по убыванию времени (самые новые сверху).

Таблицу можно переключать с помощью ползунка справа от таблицы или кнопками Вперед и Назад под таблицей.

Пропорционер сохраняет до 63 999 событий, удаляя старейшие события.

Если включена отчетность по заданиям, таблица аудита включается в отчет по заданию.

1. Обновить (нажмите, чтобы обновить таблицу аудита).

2. Продолжительность (нажмите, чтобы выбрать длительность lookback).

3. Ползунок (перемещает время вперед или назад).

4. Зафиксированный идентификатор (последовательно пронумерованные события по мере их возникновения).

5. Метка времени (события имеют временные метки).

6. Имя пользователя (активный пользователь вошёл вместе с событием).

7. Операция (тип события).

8. Информация (о событии).

9. Прокрутка (проведите по экрану в любом месте, чтобы переместить таблицу вперед или назад во времени).

10. Предыдущие события (нажмите, чтобы увидеть более ранние записи).

11. Поздние события (нажмите, чтобы увидеть более поздние записи).

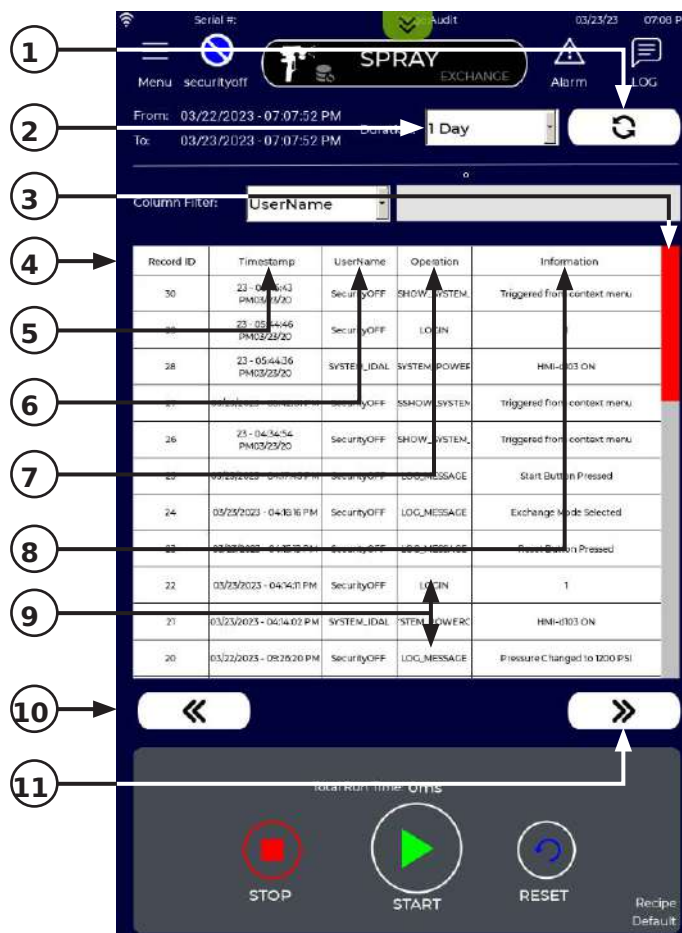


Таблица аудита может быть очень большой, что затрудняет поиск конкретных интересующих событий.

Чтобы облегчить поиск, на экране Отчета аудита предоставлены следующие функции.

Выберите продолжительность

Пользователь может выбрать период «обратного просмотра» через выпадающее меню Duration. После выбора другой продолжительности нажмите кнопку Refresh, чтобы обновить таблицу аудита и показать события, произошедшие только в указанном временном диапазоне.

Фильтр событий аудита

События аудита можно фильтровать с помощью раздела Фильтр столбцов на экране аудита.

Чтобы использовать эту функцию, выберите столбец для фильтрации с помощью выпадающего меню, затем введите значение фильтра в соседнем окне.

Нажмите кнопку Обновить, и в таблице будут отображаться только те записи, которые соответствуют параметрам фильтра.

В следующем примере мы найдем любые события, связанные с насосами, в таблице аудита, произошедшие за последние 24 часа.

Сначала выберите «1 день» в окне выпадающего списка Duration.

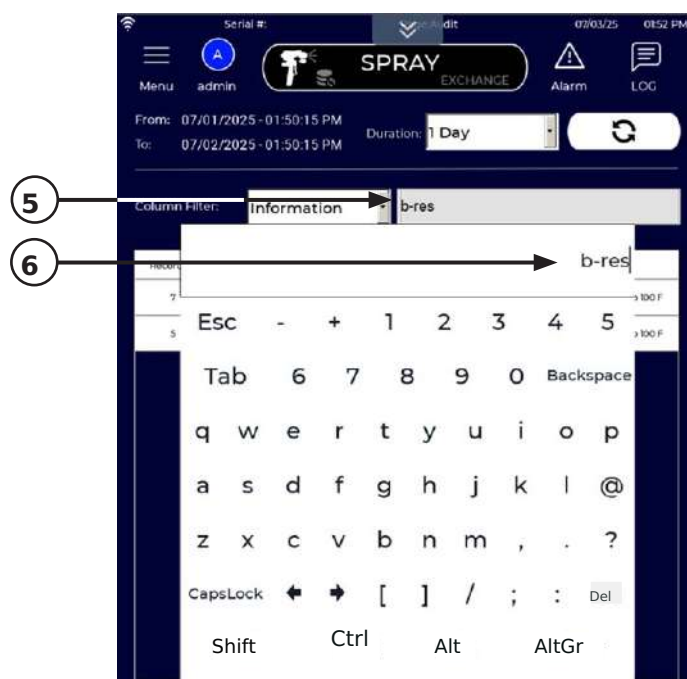
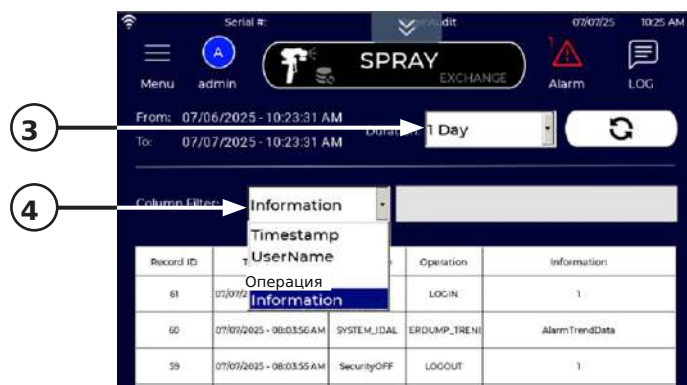
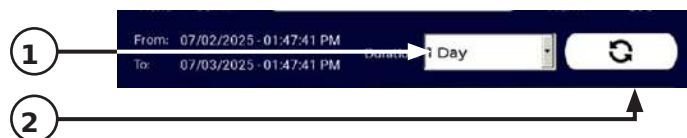
Затем выберите столбец Information с помощью выпадающего окна Column Filter.

Нажмите на целевое окно, чтобы открыть клавиатуру. Введите «b-res» (без кавычек) и нажмите Enter.

Теперь будут отображаться только те события аудита, в столбце Information которых встречается слово «b-res».

Удалите целевое слово фильтра, чтобы очистить фильтр и показать все записи.

1. Duration (нажмите, чтобы выбрать период возврата).
2. Обновить (нажмите, чтобы обновить таблицу аудита).
3. Duration (нажмите, чтобы выбрать период возврата).
4. Фильтр столбцов (выпадающее меню аудита событий).
5. Цель (нажмите, чтобы открыть клавиатуру).
6. Окно ввода (введите "b-res").
7. События аудита (показывают все события операции "pump").
8. Удалить целевой фильтр (показывает все записи).



15.12.2 ОТЧЕТЫ: ЗАМЕТКИ О РАБОТЕ

IS30 позволяет пользователям вводить и сохранять заметки в таблице аудита.

Эти заметки можно использовать для записи информации, которая может быть интересна в отчете аудита или в отчете о работе.

Иконка «LOG» отображается в правом верхнем углу каждого экрана. Пользователи могут открывать и вводить заметки по работе в любое время, когда пропорционер включен.

Чтобы создать заметку. Нажмите иконку «LOG» в правом верхнем углу любого экрана.

Откроется окно для записи заметки. Нажмите в любом месте текстового окна, чтобы активировать экранную клавиатуру.

Введите заметку с помощью экранной клавиатуры. В этом примере пользователь хочет зафиксировать момент замены барабана, поэтому он введет «Changed B-side material» и затем нажмет клавишу «Enter».

После ввода текста заметки нажмите кнопку «LOG», чтобы внести её в таблицу аудита. Это также временно отметит заметку.

Заметка появится в таблице аудита как операция «LOG- MESSAGE».

1. Иконка LOG (нажатие для открытия заметки).

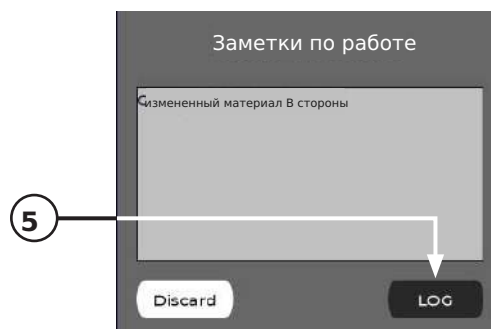
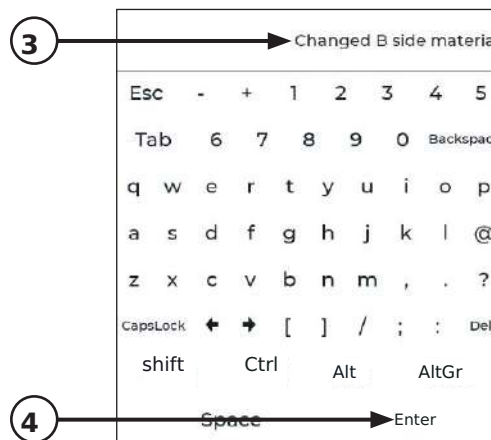
2. Заметки по работе (поле ввода текста).

3. Ввод с клавиатуры (заметка введена).

4. Ввод (нажмите, чтобы ввести).

5. LOG (вносит заметку в таблицу аудита).

6. Таблица аудита (заметка введена пользователем).



15.13 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ОБЗОР

У IS30 встроены возможности отчетности по заданиям, которые позволяют пользователям, подрядчикам и/или владельцам создавать, сохранять, дополнять и распространять подробные отчеты о заданиях, включающие:

- Информация о задании
- Условия задания
- Настройки системы и производительность (включая коэффициент)
- Поставка и использование материалов
- Расчеты выхода

Отчеты хранятся на Пропорционаторе и могут просматриваться локально, экспортироваться на USB-устройство или отправляться по электронной почте любому получателю. При экспорте пользователи могут включать дополнительные детальные файлы данных (в формате CSV), содержащие данные об эффективности машины, сигналы тревоги и журналы аудита.

Примечание: если питание пропорционатора и отчетность по заданиям включены, любое текущее активное задание будет потеряно. Если необходимо перезагрузить систему, сначала остановите пропорционатор и выберите «SAVE» или «NO», чтобы избежать потери информации о задании.

Отчетность по заданиям включается или выключается в экране настроек системы (см. раздел 15.9.4 Экраны настроек: Конфигурационные настройки). По умолчанию отчетность выключена. Если отчеты по заданиям включены, на старте системы или после остановки любого задания будет отображаться диалоговое окно (как показано). Пользователь не может продолжить до тех пор, пока не выберет существующее задание из выпадающего меню, выберет Последнее задание или создаст новое задание.

Чтобы создать новый отчет по заданию, нажмите кнопку «NEW». Откроется окно ввода для ввода информации о задании. Единственное обязательное поле — имя задания.

Нажмите нужное поле для ввода информации или нажмите кнопку «SCAN» для использования опционального считывателя QR-кодов и возможностей пропорционатора (для инструкций по настройке свяжитесь с вашим авторизованным поставщиком IntelliSpray).

Примечание: отчет можно представить в имперских или метрических единицах.

1. Отчетность по заданиям: можно включать или выключать отчетность (значение по умолчанию на заводе).

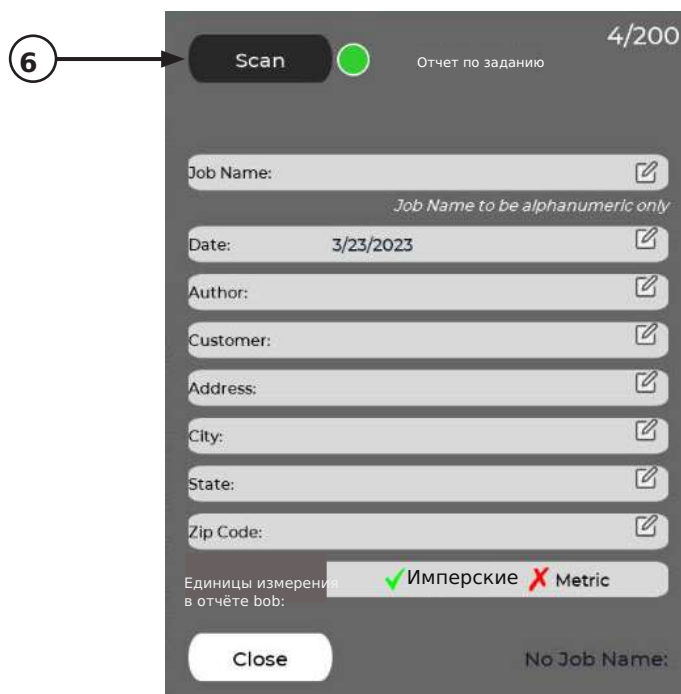
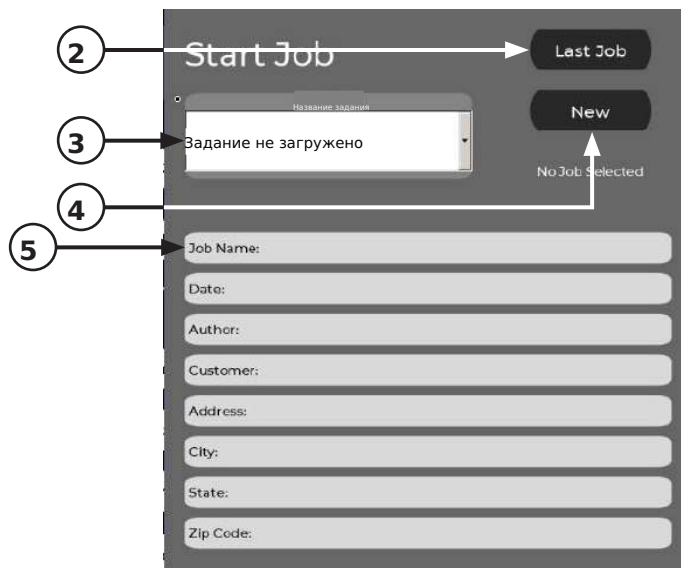
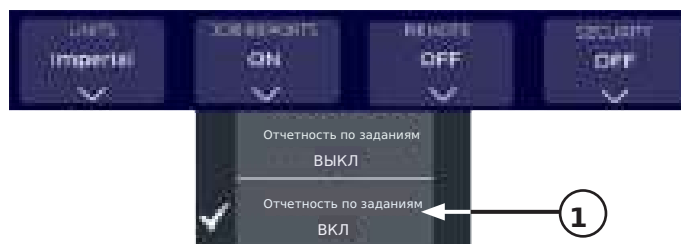
2. Последнее задание (нажатие для подтверждения).

3. Имя задания (нажатие для открытия меню).

4. Новое (нажмите, чтобы создать новое задание)

5. Имя задания (нажмите, чтобы ввести новое имя задания).

6. Сканировать (нажмите для сканирования QR-кода).



Чтобы ввести информацию о работе, нажмите значок блокнота и вводите данные с помощью экранной клавиатуры.

После ввода нужной информации нажмите кнопку "Применить".

Наконец, нажмите кнопку "LOAD" чтобы начать новую работу.

Пропорционер IntelliSpray постоянно сохраняет все данные системы и динамически создает отчет по работе для активной (загруженной) задачи. Активная работа всегда отображается в правом нижнем углу экранов.

Когда отчеты по работе выключены (OFF), значок заметки по работе отображается в верхнем правом углу экранов (как показано на рисунке ниже).

См. главу 15.12.2 Отчеты: Заметки по работе для инструкций по заметкам.

Разрешает запись заметок по работе, когда отчетность по работе "OFF".

Когда отчеты по работе включены (ON), значок заметок по работе изменяется, чтобы предоставить больше вариантов ввода информации о работе.

Нажатие на этот значок открывает меню опций, как показано ниже.

1. Информация о работе (нажмите, чтобы открыть заметку).

2. Применить (нажмите, чтобы принять).

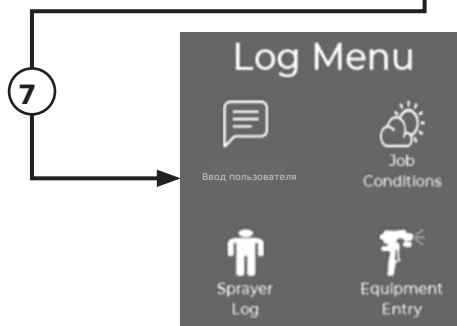
3. Загрузить (нажмите, чтобы загрузить работу).

4. Активная работа

5. Значок заметки по работе

6. Меню регистрации работы

7. Меню журнала (нажимайте по очереди, чтобы открыть).



Меню журнала задания состоит из 4 вариантов, которые позволяют пользователю вносить информацию о работе. Эта информация не является обязательной для отчета по работе. Нажмите на соответствующий пункт меню, чтобы открыть окно ввода данных.

Ввод пользователя: заметки по работе, которые будут включены в отчет по работе.

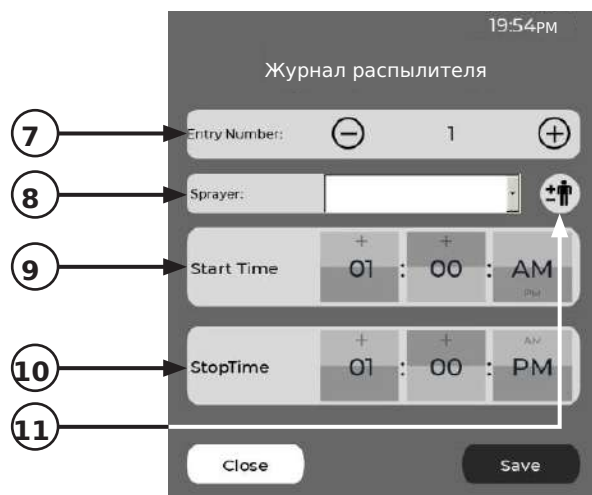
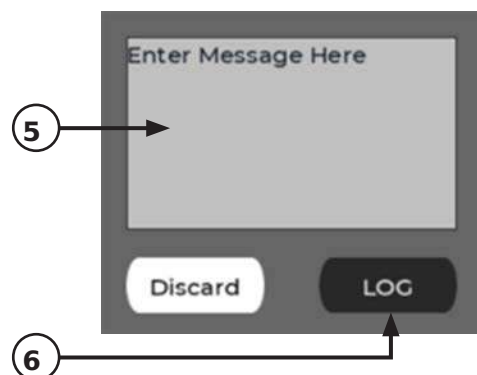
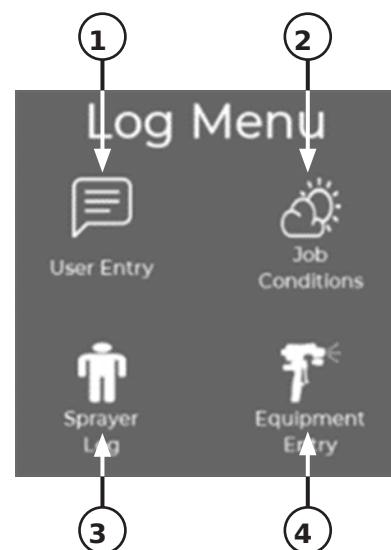
Условия работы: экологические условия и условия поверхности, которые будут включены в отчет по работе.

Журнал распылителя: время запуска и остановки любого распылителя (если на одной работе используются разные распылители).

Ввод оборудования: используется для записи информации об используемом пистолете-распылителе.

Ввод пользователя: эта функция позволяет пользователю ввести любую информацию, которую он хочет связать с работой. Сообщение имеет временную отметку и заносится в журнал аудита, который предусмотрен в отчете по работе. При выборе появляется диалоговое окно, которое позволяет вводить текстовую информацию в произвольной форме с экранной клавиатурой. Примеры заметок, которые пользователь может захотеть внести, включают условия работы, настройку пистолета, проблемы с обслуживанием или поломкой, рекомендации начальнику, время перерыва на обед и т. д. Любая информация, которую пользователь хочет связать с отчетом о работе, может быть введена. Когда они нажимают кнопку "LOG", сообщение получает временную отметку и добавляется в журнал аудита. Также можно нажать «Discard», чтобы отменить запись.

Журнал распылителя: эта функция позволяет вводить распылители и их время старта/остановки, связанные с задачей. Эта информация будет отображаться в отчете о работе. Одна задача может иметь до 15 различных записей распылителей. Названия распылителей сохраняются и доступны в выпадающем меню, или на этом экране можно ввести новый распылитель. После ввода система добавит имя распылителя в выпадающее меню. Распылитель может вводить эту информацию в любое время в активной задаче (например, даже в конце дня).



1. Ввод пользователя

2. Условия работы

3. Журнал распылителя

4. Ввод оборудования

5. Ввод пользователя

6. Журнал распылителя

7. Номер записи

8. Распылитель

9. Время начала

10. Время окончания

11. Новое имя распылителя

15.13.1 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ЖУРНАЛЫ

Условия работы: эта функция позволяет пользователю вводить до 20 различных показателей окружающей среды и основы для заданного отчета о работе.

Время измерения условий может автоматически регистрироваться по времени или пользователь может вручную ввести время.

Пользователь выбирает время измерения условий, выбирая значение из раскрывающегося меню триггера. Типы субстрата выбираются из выпадающего меню.

1. Номер ввода (нажмите для ввода).
2. Время (нажмите, чтобы открыть примечание).
3. Когда (нажмите, чтобы выбрать время появления).
4. Относительная влажность (нажмите, чтобы открыть заметку).
5. Тип основы (нажмите, чтобы открыть меню).
6. Температура основы (нажмите, чтобы открыть меню).
7. Влажность основы (нажмите, чтобы открыть заметку).
8. Сохранить (нажмите, чтобы сохранить настройки).
9. Выберите Когда (выпадающее меню «Когда»).
10. Выберите Основание (выпадающее меню «Тип основы»).

Запись оборудования: журнал оборудования позволяет ввести до 10 различных типов распылителей и конфигураций, используемых на объекте.

Пользователи могут выбрать время ввода распылителя в эксплуатацию на объекте или ввести его вручную. Информация о пистолетах выбирается через выпадающее меню.

11. Номер записи (нажмите, чтобы ввести).
12. Время (нажмите, чтобы открыть).
13. Пистолет-распылитель (нажмите, чтобы открыть меню).
14. Камера смешивания (нажмите, чтобы открыть меню).
15. Сопло смешивания (нажмите, чтобы открыть меню).
16. Выберите распылитель (выпадающее меню «Spray Gun»).
17. Выберите камеру смешивания (выпадающее меню «Mix Chamber»).
18. Выберите сопло («Mix Tip» выпадающее меню).

Условия работы

Единицы: + Имперская X Метрика

Ввод отчетов:

1 Entry Number: 1

2 Time: (Где) Выберите, когда

3 Air Temp: 0x

4 Relative Humidity: 0 % 4

5 Dew Point: 0 °F

6 Тип субстрата: [Выберите субстрат]

7 Substrate Temp: 0 °C

Substrate Moisture: 0 %

Close Save

8 Select Когда

9 Select Основа

НАЧАЛО

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

КОНЕЦ РАБОТЫ

Select Substrate

БЕТОН.

СТАЛЬ

оса

ФАНЕРА.

ДРУГОЕ

Ввод оборудования

10 Entry Number: 1

11 Time:

12 Spray Gun: Select Spray Gun

13 Mix Chamber: Выберите камеру смешивания

14 Mix Tip: выберите Mix Tip

Пропорционер

Rig Name:

Serial Number:

Hose Section 1 Length:

Hose Section 2 Length:

Hose Section 3 Length:

Heated Whip Length:

UnHeated Whip Length:

Close Save

15 (Раздел распылителя)

Select Spray Gun

STI

Other

16 Select Камера

Select Mix Chamber

0

H

0

0

0

Other

17 Select Mix Tip

Select Mix Tip

0

15

02

03

04

Gone

15.13.2 ОТЧЕТЫ ПО РАБОТЕ: ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

Чтобы включить информацию о материалах "А" и "В" в отчеты по работе, пользователи могут ввести до 7 пунктов, описывающих каждый барабан материала, использованного в работе.

Ввод информации о материалах необязателен для отчетов по работе, но настоятельно рекомендуется для прослеживаемости и подтверждения использования материалов.

Информация о материалах вводится нажатием значка барабана "А" или "В" на дисплее распыления. Это открывает окно ввода информации о материале.

1. Нажмите на значок барабана "А" или "В" чтобы открыть окно ввода информации о материале.

Когда отчет по работе включен ("ON"), окно информации о материале отображает дополнительные поля для ввода данных о материале.

Данные о материале можно ввести через значок Drum или через Библиотеку материалов. Данные сохраняются в библиотеке данных материалов для упрощения последующих вводов.

При смене барабанов:

2. Сканировать (нажмите для сканирования).

3. Уровень барабана (введите уровень жидкости, используя значок клавиатуры). Используйте зонтик барабанного барабана Binks или эквивалент для точного измерения уровня жидкости перед вводом.

4. Номер барабана (увеличьте номер барабана, нажав кнопку "+").

5. Дата/Время (отметьте время, нажав на значок клавиатуры).

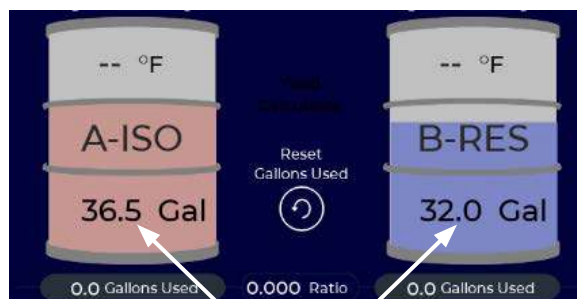
6. Материал "B-RES" (используйте выпадающее меню, чтобы выбрать ранее определённый материал). Это автоматически заполнит следующие три поля ИЛИ введите информацию вручную, выбрав значок клавиатуры рядом с каждым полем.

7. Информация о производстве (введите дату производства, срок годности и номер партии для каждой бочки материала).

8. Заккрыть (нажмите для закрытия)

9. Сохранить (нажмите для сохранения настроек).

Кнопка "SCAN" может использоваться с некоторыми бочками для автоматического заполнения полей информации. Свяжитесь с вашим авторизованным дистрибьютором IntelliSpray для получения дополнительной информации.



15.13.3 ОТЧЕТЫ ПО ЗАДАЧАМ: ОТЧЕТ СОДЕРЖАНИЕ

Когда ведется отчет о работе в положении «ВКЛ.» устройство постоянно обновляет текущий активный отчет о работе, который можно просмотреть на экране, выбрав «ОТЧЕТЫ» > «РАБОТА»

ОТЧЕТЫ из главного меню.

Отчет о работе имеет основную сводную страницу, за которой следуют 8 дополнительных страниц, содержащих подробную информацию об окружающей среде, материалах, расчетах выхода, распылителях и используемом на объекте оборудовании.

1. Заголовок работы (печатается на каждой странице)
2. Сводка условий работы (резюме условий работы, включая минимальное, максимальное и среднее).
3. Сводка приложения (резюме параметров процесса, включая минимальное, максимальное и среднее).
4. Резюме ввода материалов (резюме условий материалов, включая минимальное, максимальное и среднее).
5. Сводка использования материалов
6. Сводка характеристик системы
7. Сводка расчетов выхода (если выполняется пользователем)
8. Предыдущие (для просмотра предыдущих отчетов).
9. Главная (вернуться на главный экран).
10. Далее (перейти на следующий экран).
11. Управление отчетами (включает экспорт через USB, 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

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)	1.00	1.00	0.00

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 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

Machine On Time	0ms
Spray Time	0ms
% Trigger On Time	nan.0
Gallons Per Hour	inf.00

# 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, DELETE, END JOB

Job Name: Job No 12345

15.13.4 ОТЧЕТЫ О РАБОТЕ: ОТЧЕТ УПРАВЛЕНИЕ

Каждая страница электронного отчета о работе содержит раздел управления отчетами. В этом разделе есть кнопки для навигации, экспорта, завершения, создания и удаления отчетов о работе.

Пользователи могут создать новую работу или загрузить (продолжить) существующую работу. Загрузка существующей работы позволяет пользователю продолжать регистрацию информации с ранее незавершенных заданий.

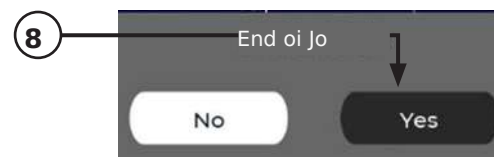
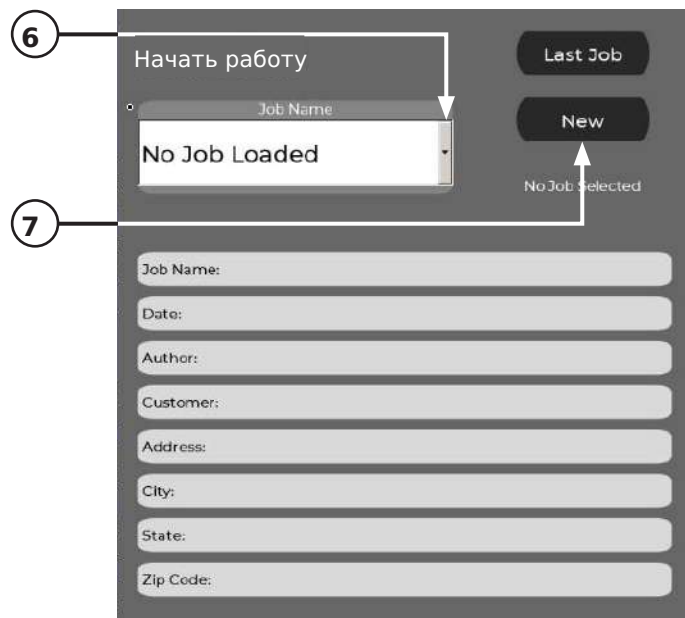
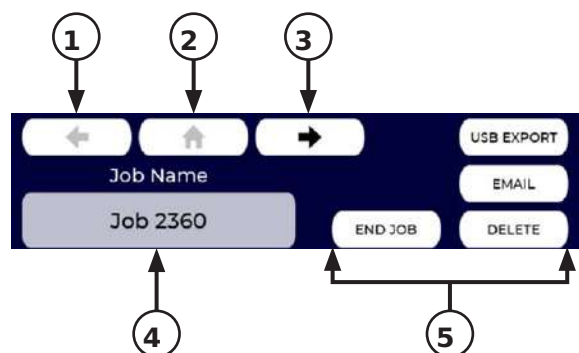
Чтобы загрузить существующую работу, выберите её в выпадающем меню, затем нажмите «Load».

Кнопка «END JOB» используется в конце задачи. Если пользователь хочет продолжить эту работу в будущем, следует нажать «NO». Завершение задачи запрещает добавление дополнительной информации в этот отчет о работе.

Система также запросит у пользователя подтверждение завершения текущей работы при нажатии кнопки стоп. Если пользователь выбирает завершение задачи, появляется диалоговое окно, позволяющее отправить по электронной почте отчет о работе и связанные файлы.

Смотрите следующую страницу для инструкций по отправке по электронной почте или экспорту отчетов о работе.

1. Предыдущая (для просмотра предыдущей страницы отчета о работе).
2. Домой (возвращается на страницу 1 отчета о работе).
3. Далее (для просмотра следующей страницы отчета о работе).
4. Название задачи
5. Управление отчетами (включает завершение задачи, экспорт через USB, отправку по электронной почте и удаление).
6. Название задачи (загрузить задачу из меню).
7. Новый/Загрузить (для создания новой или загрузки существующей задачи).
8. Конец задачи (завершает отчетность по задаче).
9. Завершить задачу (чтобы закончить работу).
10. Завершить задачу и отправить по почте отчеты о работе.



Удалить: удаляет работу и информацию по этой работе. При нажатии кнопки удаления откроется окно, позволяющее пользователю просмотреть и выбрать отчет о работе для удаления. Так как это необратимое действие, требуется подтверждение. Это устройство может хранить до 200 отчетов о работах. Как только достигается этот предел, автоматически удаляется самый старый отчет о работе, чтобы освободить место для следующего.

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: При нажатии кнопки «EMAIL» появляется следующее диалоговое окно. Чтобы отправить по электронной почте отчет о работе, выберите работу для отправки из выпадающего списка, отметьте флажок для полного отчета или простого отчета и нажмите кнопку «Прикрепить отчет». Выберите получателя электронной почты из выпадающего меню или введите его, выбрав значок электронной почты. Добавьте текст в письмо (опционально) и нажмите «Отправить».

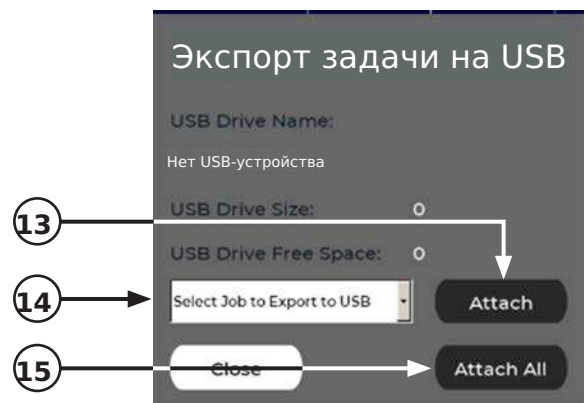
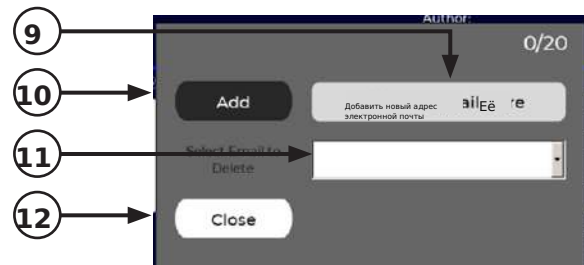
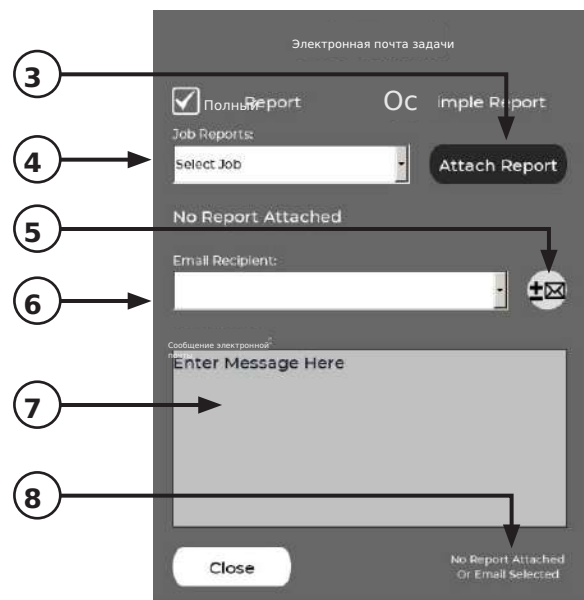
Чтобы ввести нового получателя электронной почты, выберите значок электронной почты. Нажмите «Добавить новый адрес электронной почты здесь» и воспользуйтесь экранной клавиатурой для ввода адреса. Нажмите «Добавить», затем «Заккрыть». Новый получатель электронной почты будет сохранен для дальнейшего использования. Можно сохранить до 20 адресов электронной почты.

Примечание: Для работы электронной почты пропорционатор должен быть оснащен сотовым модемом (стандарт в Северной Америке) и активной SIM-картой с тарифом на мобильные данные. Настройки электронной почты также должны быть правильно настроены (см. раздел главы 15.9.1 Экран настроек: Системная информация).

ЭКСПОРТИРОВАТЬ PDF: функция «ЭКСПОРТИРОВАТЬ PDF» копирует отчеты о работе на USB-накопитель, вставленный в USB-порт модуля управления слева.

После нажатия кнопки «ЭКСПОРТИРОВАТЬ PDF» появится следующее меню. Выберите работу для экспорта из выпадающего меню и нажмите «Прикрепить». Чтобы скопировать все отчеты о работах на USB-устройство, нажмите «Прикрепить все».

1. Отчет о работе (выберите для удаления).
2. Удалить работу (нажмите, чтобы удалить выбранную работу).
3. Прикрепить отчет (нажмите, чтобы прикрепить выбранный отчет).
4. Отчеты о работах (выберите из меню).
5. Вызов по электронной почте (нажмите, чтобы выбрать из меню).
6. Получатель электронной почты (выберите из меню).
7. Текстовое поле сообщения электронной почты
8. Отправить (нажмите, чтобы отправить отчет).
9. Добавить новый адрес электронной почты
10. Добавить (добавить адрес электронной почты).
11. Выберите адрес электронной почты для удаления (выберите из меню).
12. Заккрыть (нажать, 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

Пропорциональные системы IntelliSpray могут отображать текст на любом из следующих языков:

• Английский (значение по умолчанию на заводе)

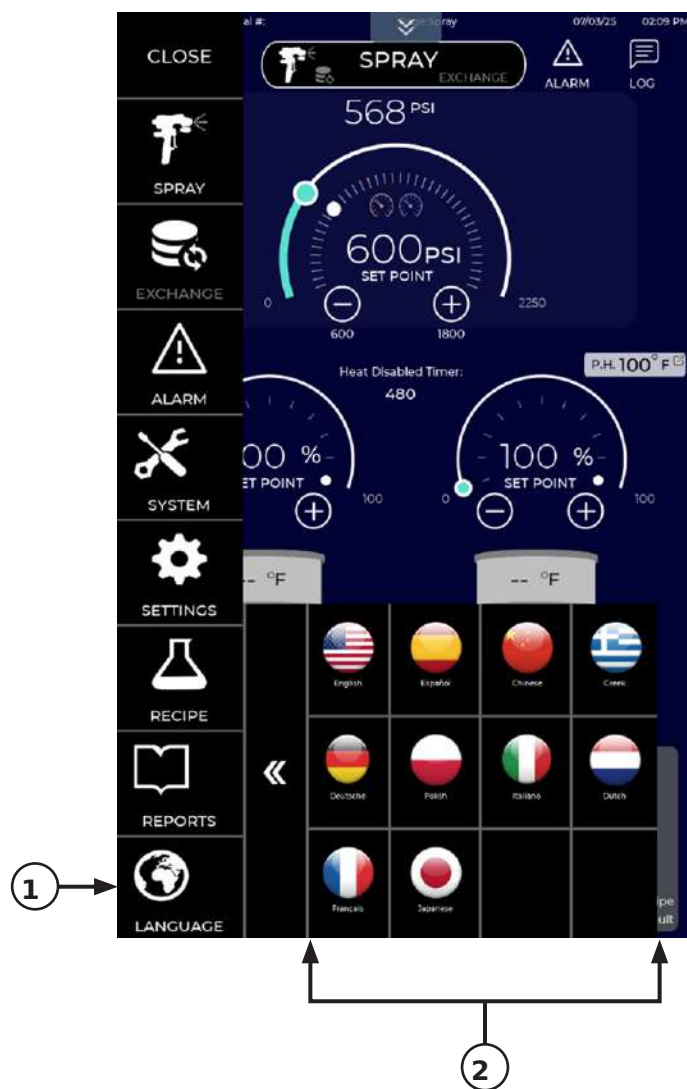
- Испанский
- Китайский
- Греческий
- Немецкий
- Польский
- Итальянский
- Голландский
- Французский
- Японский

Чтобы изменить настройку, выберите нужный язык в выпадающем меню.

Нажмите на язык, чтобы изменить отображаемый текст.

1. ЯЗЫК (нажмите, чтобы вывести на экран доступные языки).

2. ИКОНЫ ЯЗЫКОВ (выберите нужную иконку языка из меню).



15.15 РАБОТА С ПЕРЕМЕННЫМ СООТНОШЕНИЕМ (ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКТ № 347682)

15.15.1 ВКЛЮЧЕНИЕ ПЕРЕМЕННОГО СООТНОШЕНИЯ

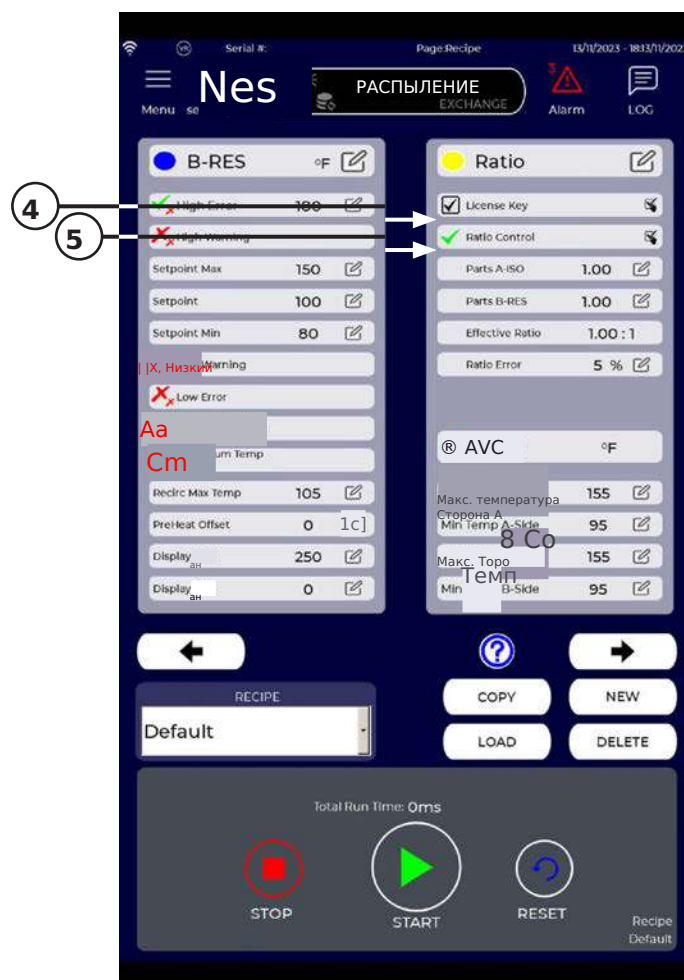
Чтобы включить переменное соотношение, выполните следующие шаги:

1. Подключите ключ переменного соотношения (не показан).
2. Перейдите на экран Рецепта: Меню -> Рецепт (не показан).

3. Перейдите оттуда к столбцу с надписью "СООТНОШЕНИЕ" и содержит кнопки со стрелками.

4. Лицензионный ключ (отметьте флажок).

5. Переменное соотношение будет включено, если ключ переменного соотношения обнаружен.



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ОБНАРУЖЕНИЕ КЛЮЧА

Автоматическое обнаружение ключа:

Каждые 5 минут система сканирует, обнаружен ли ключ.

Из-за программирования системы, если использовать этот метод для первоначальной активации ключа с переменным коэффициентом, его может потребоваться до 7,5 минуты для включения, и зависит от того, когда ключ был подключен к порту.

15.15.2 ПЕРЕМЕННОЕ СОГЛАСОВАНИЕ: ВКЛЮЧИТЬ СНАЧАЛА ВРЕМЯ

События, которые произойдут при первой активации переменного соотношения:

1. Флажок «Лицензионный ключ» на экране рецепта изменится с незаконченного...
2. ... на отмеченное.

3. Индикатор контроля соотношения на экране Рецепта изменится с красной галочки на...

4. ... до зеленой галочки ✓.
5. Ошибка соотношения изменится с пустого состояния (выключено)...
6. ... до заполненного состояния (включено).

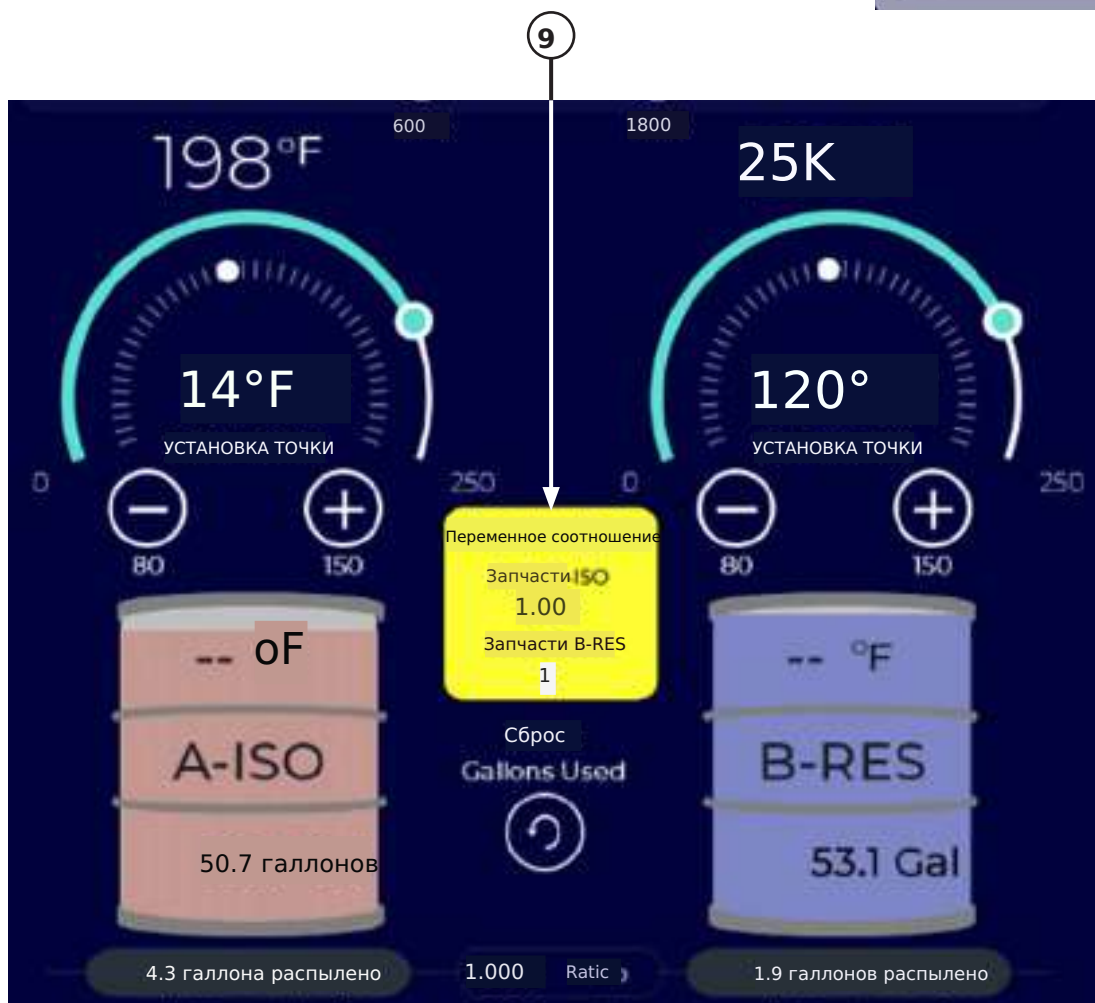


7. Если поле Управления коэффициентом соотношения отключено, его можно снова включить только с помощью поля Управления коэффициентом соотношения.

8. Чтобы включить Управление коэффициентом, поставьте галочку рядом с "Лицензия", затем нажмите опцию Лицензия, чтобы повторно активировать лицензионный ключ.

9. На экране распыления откроется диалоговое окно. Оно сообщит, включен ли Переменный коэффициент, и интерфейсы барабанов «A-ISO» и «B-RES».

10. Если коэффициент не 1:1, отключите управление соотношением (7), сняв флажок рядом с ключом лицензии (8). Система автоматически сбросится до коэффициента 1:1.



16 ОБСЛУЖИВАНИЕ

IS30 спроектирован для лёгкого обслуживания. Большинство компонентов и узлов доступны спереди Модуля Жидкости и могут быть заменены за считанные минуты с минимальным количеством инструментов и потери жидкости.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Носите надлежащие средства индивидуальной защиты, когда обслуживаете IS30.

Смотрите главу 18 для номеров деталей и запасных наборов.

Обычное обслуживание модулей жидкости состоит из следующего:

16.1 ОСВОБОЖДЕНИЕ ЖИДКОГО МОДУЛЯ

Рекомендуется полностью не вакуумировать жидкостные модули, кроме как при техническом обслуживании модуля жидкости, который требует разрыва тракта жидкости.

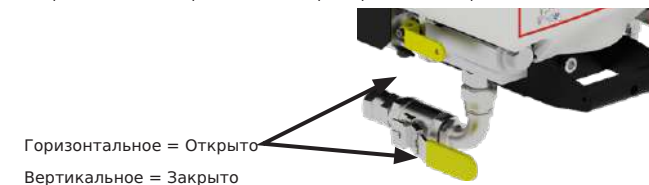
1. Нажмите кнопку «STOP» на экране HMI.



2. Поворотом переключателя отсоединения питания против часовой стрелки переведите его в положение «OFF» (O).

3. Выключите насосы подачи материала.

4. Закройте входной шаровой клапан и фильтровальные шаровые клапаны.



5. Если к высоконапорному модулю подключен рециркуляционный шланг, убедитесь, что соединения надёжны. Если рециркуляционный шланг не подключён, поместите ёмкость или ведро под высоконапорный модуль.

6. Медленно вращайте рукоятку рециркуляционного клапана от вертикального к горизонтальному положению.



7. Проверьте падение давления на аналоговом манометре высоконапорного коллектора.

16.2 ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ПИТЬЕВОГО ВОДОПРИЕМНИКА

Фильтры на входе IS30 предотвращают попадание твердых частиц в модуль жидкости, шланги и распылительную головку. IS30 предупреждает пользователя, когда входные фильтры требуют обслуживания. Давление падение на каждом фильтрующем модуле можно увидеть на странице ввода/вывода. Выполните приведенную ниже процедуру для обслуживания входного фильтра:

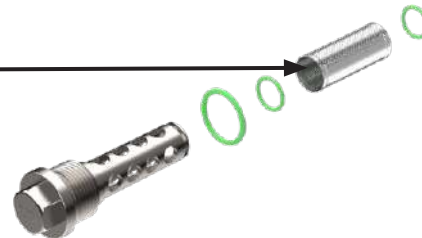
1. Разряжайте насосный модуль, следуя процедуре в разделе 16.1. Поместите ёмкость или ведро под обслуживаемый модуль.
2. Используйте головку 7/8" или ключ с шестигранной головкой и открутите крышку фильтра на 2 оборота.

Корпус фильтра:
отвинтите для снятия.



3. Дайте излишкам жидкости капать в ведро.
4. Вытяните сборку фильтра из коллекторного узла.
5. Снимите элемент фильтра с корпуса фильтра.

Элемент фильтра
(30 сетка)



6. Очистите фильтр и корпус фильтра совместимым растворителем (например, Brake Cleaner, TSL, Dynasol, DPM и т.д.).

7. Осмотрите уплотнительное кольцо на разрывы, постоянную деформацию или повреждения и при необходимости замените.

8. Нанесите смазку ST1 для пистолета (или эквивалент) на уплотнительное кольцо перед сборкой.

9. Установите обратно элемент фильтра, но замените, если он поврежден.

10. После стока остатка материала из распределительного коллектора очистите внутренние резьбы совместимым растворителем.

11. Нанесите лёгкий слой смазки ST1 на резьбы внутреннего коллектора и корпуса фильтра.

12. Введите корпус фильтра и элемент в фильтровальный коллектор.

13. Затяните корпус фильтра на коллектор с крутящим моментом 30 ft-lb.

14. Откройте входной шаровой клапан и изоляционный клапан фильтра.

15. Откройте верхние подающие клапаны и включите подающие насосы.

16. Возобновите распыление.

ПРОСМОТР ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ НАСОСЫ ЗВЕЗДОЧЕНИЯ

Проверьте уровень TSL насоса: зубчатые насосы в каждом жидкостном модуле имеют камеру вокруг приводных валов, заполненную TSL (жидкостью уплотнения горла) на заводе.

Это предотвращает попадание атмосферной влаги в уплотнения валов, где она может реагировать с изоцианатом в насосе «А-сторона», вызывая образование абразивного кристаллического материала, который может повредить уплотнение вала. Жидкость также смазывает уплотнения валов в насосах «А» и «В».

Поскольку TSL и вал насоса не подвержены воздействию окружающей среды (как у поршневых насосов), потеря жидкости маловероятна. Однако регулярная проверка уровня TSL должна выполняться следующим образом:

1. Ослабьте фиксирующий винт модульной секции жидкости, вытяните удерживающий штифт и сдвиньте модуль во второе рабочее положение (вторая фиксация).
2. Ослабьте два винта фиксации крышки модуля и снимите крышку с модуля жидкости.
3. Найдите вход наполнения TSL на верхней части насоса и удалите пробку.
4. Проверьте, что жидкость TSL достигает нижней части входа наполнения. Если нет, долейте дополнительный TSL.
5. Установите пробку наполнения TSL.
6. Установите обратно и закрепите крышку модуля.
7. Верните модуль жидкости в рабочее положение и закрепите удерживающий болт.

УВЕДОМЛЕНИЕ

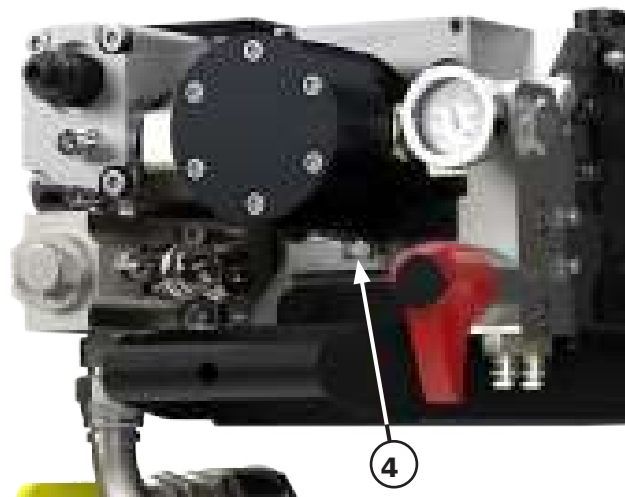
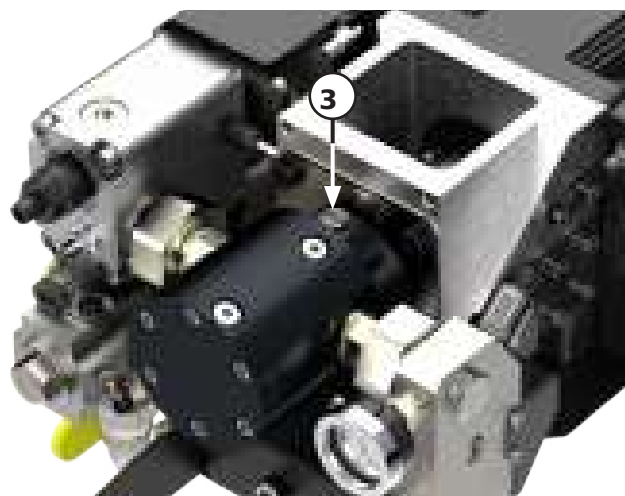
Если жидкость TSL обесцветилась (например, коричневая), это может указывать на утечку уплотнения вала. Перед обслуживанием насоса слейте TSL через нижний порт насоса и замените свежей жидкостью. Если проблема сохраняется, насос должен

быть заменен на новый или восстановленный блок.

ОПИСАНИЕ TSL ДЛЯ ЗУБЧАТОГО НАСОСА

1. Винты крышки (x2)
2. Удерживающий винт
3. Пробка наполнения TSL
4. Пробка слива TSL

Дополнительные инструкции по обслуживанию зубчатых насосов входят в комплекты 347708: Комплект восстановления зубчатого насоса и 347486: Комплект замены зубчатого насоса.



Замена разрывной пластины 16.4

Замена разрывной пластины: в качестве дополнительной меры безопасности против перегрузок сборки разрывной пластины, рассчитанные на 7000 psi, находятся на задней стороне распределителей высокого давления «А» и «В».

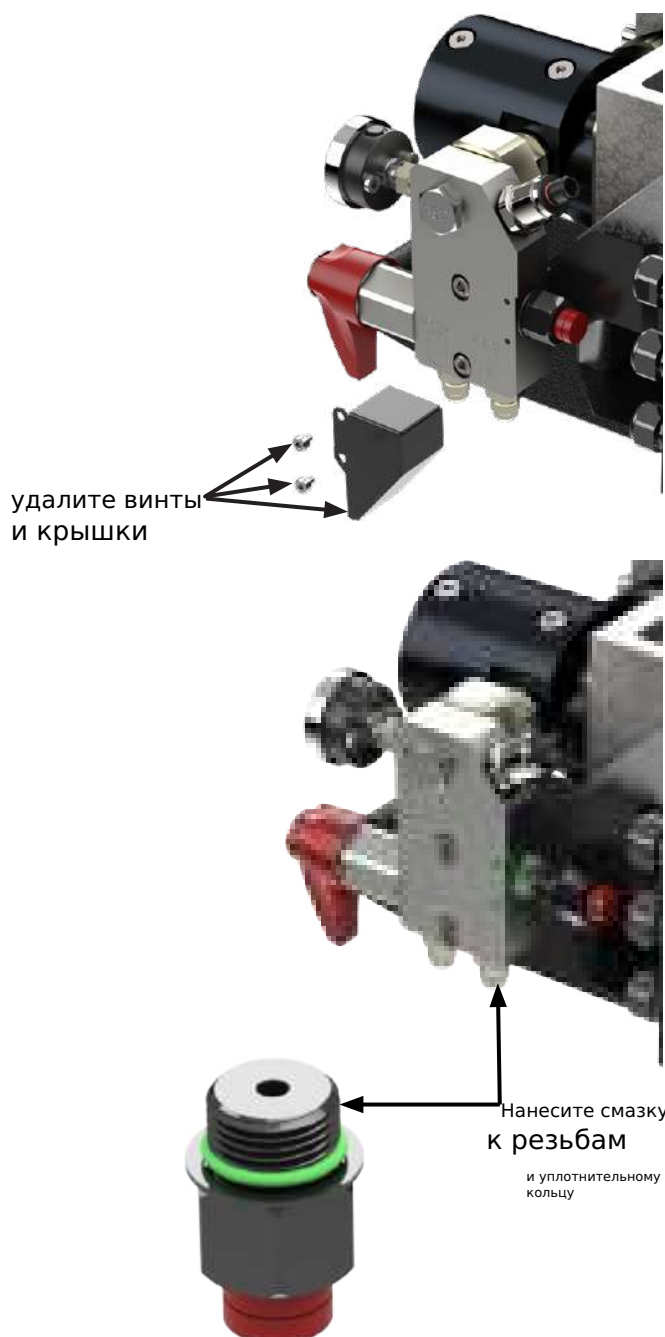
Если разрывная пластина разрывается, высокопрессурная жидкость удерживается крышкой и направляется вниз и подальше от другого оборудования или пользователей. Большинство жидкостей не повредит разрывную пластину, но некоторые смолы «В-сегмента» могут быть очень едкими (pH выше 9) и со временем разрушать нержавеющую сталь элемента внутри сборки разрывной пластины и приводить к отказу при гораздо более низком давлении жидкости. По этой причине сборка разрывной пластины должна заменяться ежегодно.

Если используются смолы высокого pH ряда «В-сегмент», замена требуется ежемесячно или ежеквартально.

Следующие шаги описывают процедуру замены сборки разрывной пластины.

1. Нажмите кнопку «STOP» на экране IS30 и выключите питание, поворачивая переключатель питания против часовой стрелки в положение Off (O).
2. Выключите подающие насосы и закройте подающие клапаны на входе.
3. Снизьте давление в модуле высокого давления и распределительных (пистолетных) шлангах, открыв обратный клапан и/или клапаны материала коллекторов пистолета. Подтвердите, что давление снижено, наблюдая за манометром на модуле высокого давления.
4. Снимите крышку модуля жидкости. (См. предыдущий раздел для инструкции).
5. Для облегчения доступа ослабьте фиксирующий винт модуля жидкости, вытащите пружинный запорный шпindel и выведите модуль жидкости до момента, пока запорная шпилька не войдет в первый или второй упор. (См. предыдущую инструкцию).
6. Поставьте ведро под модуль высокого давления для сбора жидкости.
7. Удалите две головки винтов M5 и крышку разрывной пластины.
8. Используйте ключ на 7/8" чтобы ослабить сборку разрывной пластины на два оборота и позволить оставшейся жидкости высокого давления стекать в сборник.
9. Полностью снимите сборку разрывной пластины вместе с уплотнительным кольцом.
10. После того как распределительный коллектор опустошен, очистите внутренние резьбы и нанесите смазку пистолета ST1 (или аналог) чтобы предотвратить заклинивание.

11. Нанесите смазку на резьбу и уплотнительное кольцо (в комплекте с сборкой) новой разрывной пластины.
12. Ввинтите новую сборку разрывной пластины в коллектор и затяните до 30-35 фут-фунтов.
13. Установите крышку модуля жидкости и закрепите фиксирующие винты.
14. Так как в модуль высокого давления попал воздух, продуйте систему, используя режим Exchange через линию рециркуляции.



16.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ ФИЛЬТРА ВОЗДУХА

Чистка фильтра воздуха: термостатически управляемый вентилятор в модуле управления IS30 втягивает наружный охлаждающий воздух по мере необходимости через многоразовый воздушный фильтр в нижней части передней двери. В обычных условиях рекомендуется снимать, чистить и устанавливать снова каждые три месяца. Обслуживание следует проводить ежемесячно, если IS30 экспонируется к особенно пылящим условиям.

Следующие шаги описывают снятие, чистку и установку многоразового воздушного фильтра.

1. Нажмите кнопку «STOP» на экране IS30 и выключите питание, поворачивая переключатель питания против часовой стрелки в положение «OFF» (O).
2. Откройте модуль управления, повернув защёлки дверцы в открытое положение.
3. Найдите модуль фильтра воздуха на задней стороне двери модуля управления и открутите четыре (4) правых винта с головкой под шестигранник М3 и держатель, удерживающий фильтр на месте.
4. Удалите фильтр.

5. Используйте промышленный пылесос или сжатый воздух, чтобы удалить пыль и мусор с фильтра, против направления потока.

6. Промойте фильтр тёплой мыльной водой, регулярно помешивая. Прополощите тёплой водой и повторяйте до чистоты мойной воды.

7. Стряхните избыточную воду с фильтра и дайте полностью высохнуть.

8. Установите фильтр обратно в обратном порядке.

9. Закройте дверь модуля управления и зафиксируйте защёлки дверцы в закрытом положении.

ОПИСАНИЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ ФИЛЬТРА

1. Защёлки дверей (x2)
2. Выключатель питания (показан в положении Off)
3. Воздушный фильтр и кронштейн



УСЛОВИЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ 17

При ошибке IS30 автоматически переходит в состояние "STOP" и отключает питание нагревателей и двигателей. Если система находится в состоянии ошибки, пользователь должен устранить условие ошибки и нажать кнопку "RESET" перед перезапуском системы.

Экран тревоги предоставляет пользователям дополнительную информацию об условиях ошибки и рекомендуемые действия.

Следующие таблицы содержат ту же информацию, которая отображается для каждой ошибки.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ			
Ошибка №	Описание тревоги	Условие	Действие
1	Кнопка аварийной подачи нажата включено.	Кнопка аварийной остановки является нажато.	Вытащите кнопку аварийной остановки на передней панели машина.
2	Ошибка привода «А».	Ошибка привода «FXXXX».	Перезагрузите систему и свяжитесь с техподдержкой обслуживание, если проблема сохраняется.
3	Ошибка привода «В».	Ошибка привода «FXXXX».	Перезагрузите систему и свяжитесь с техподдержкой обслуживание, если проблема сохраняется.
4	Давление несбалансировано.	1. Разность давлений А/В превышает максимум предел. 2. Фильтр распылителя забит. 3. Рампа распылителя закрыта. 4. Вязкость материала равна различных.	1. Убедитесь, что клапаны распылителя открыты. 2. Осмотрите и очистите/замените фильтры распылителя. 3. Отрегулируйте пределы температуры материала для баланса любые разницы давлений. 4. Включить режим AVC. 5. Увеличьте допустимую разницу давлений в Меню рецептов.
5	Материал "А" ниже установлен Точка.	уровень материала "А" ниже ошибка установки точки.	1. Добавить материал или заменить барабан. 2. Обновить количество галлонов.
6	Материал "В" ниже установлен Точка.	уровень материала "В" ниже ошибка установки точки.	1. Добавить материал или заменить барабан. 2. Обновить количество галлонов.
7	Ошибка шины EtherCAT.	Устройство связь: потерян.	Проверьте, что все кабели Ethernet (зелёные) подключены корректно соединены с каждым портом.
8	Перегрузка привода "А" Выключение.	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
9	Перегрузка привода "В" Выключение.	Привод перегружен.	Снизьте давление в системе.
10	Усилитель привода "А" перегревается Ограничение по температуре.	Привод перегревается.	Снизьте давление в системе.
11	Привод «В» усилитель перегрев Автоматический выключатель по температуре.	Привод перегревается.	Уменьшите системное давление.
12	Привод «А» мотор остановлен Температура.	Мотор перегревается.	Уменьшите системное давление.
13	Привод «В» мотор остановлен Температура.	Мотор перегревается.	Уменьшите системное давление.
14	Контрольное напряжение привода «А» Ошибка.	Неправильное питание постоянного тока.	Проверьте, обеспечивает ли источник постоянного тока в шкафу поставляет 24 ВDC и при необходимости регулируйте выходное напряжение требуется.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
15	Управляющее напряжение привода "В" Ошибка.	Неверное напряжение питания DC.	Проверьте источник питания постоянного тока шкафа поставляет 24 VDC и при необходимости отрегулируйте выход. требуется.
16	Ошибка энкодера привода "А".	Ошибка энкодера мотора.	1. Проверьте соединение кабеля энкодера на приводе и модуле жидкости. 2. Перезагрузите систему и обратитесь в техническую службу, если проблема сохраняется. техническая служба, если проблема сохраняется.
17	Ошибка энкодера привода "В".	Ошибка энкодера мотора.	1. Проверьте соединение кабеля энкодера на приводе и модуле жидкости. 2. Перезагрузите систему и обратитесь к технической службе, если проблема сохраняется. техническая служба, если проблема сохраняется.
18	Перегрузка по току привода "А" Ошибка.	Привод перегружен.	Уменьшите давление в системе.
19	Перегрузка по току привода "В" Ошибка.	Привод перегружен.	Уменьшите давление в системе.
20	Переполюсовка напряжения привода "А" Ошибка.	Неправильное напряжение переменного тока.	Проверьте соответствие напряжения питания конфигурации.
21	Перенапряжение привода «В» Ошибка.	Неправильное напряжение переменного тока	Пожалуйста, проверьте правильность напряжения по конфигурации.
22	Недостаточное напряжение привода "А" Ошибка.	Неправильное напряжение переменного тока	Пожалуйста, проверьте правильность напряжения по конфигурации.
23	Недостаточное напряжение привода "В" Ошибка.	Неправильное напряжение переменного тока	Пожалуйста, проверьте правильность напряжения по конфигурации.
24	Избыточное напряжение привода «А» Отклонение.	Положение насоса и двигателя ошибка положения.	Проверьте, что муфта правильно установлена с правильными настройками крутящего момента.
25	Избыточное напряжение привода «В» Отклонение.	Положение насоса и двигателя ошибка положения.	Проверьте, что муфта правильно установлена с правильными настройками крутящего момента.
26	Связь привода «А» Ошибка.	Потеря связи с Привод «А».	Проверьте, что сетевые кабели Ethernet системы подключен к правильным портам.
27	Связь привода «В» Ошибка.	Потеря связи с Привод «В».	Проверьте, что сетевые кабели Ethernet системы соединено с правильными портами.
28	Лимит положения привода «А» Значение превышено.	Превышен предел привода «А».	Переагрузите систему и свяжитесь с технической поддержкой обратитесь в сервис, если проблема сохраняется.
29	Лимит положения привода «В» Значение превышено.	Превышен предел привода «В».	Переагрузите систему и свяжитесь с технической поддержкой обратитесь в сервис, если проблема сохраняется.
Ошибка системы коэффициента 30.		1. Воздух в линиях. 2. Неисправность насоса.	1. Выпустите весь воздух из подающих линий, пропорционатору и шлангам. 2. Проверьте эффективность насоса и замените его, если необходимо.

17.1 ОШИБКИ СИСТЕМЫ

Ошибка №	Описание тревоги	Условие	Действие
100	Недостаточное давление насоса бочки Давление "А".	1. Насос бочки "А" выключен. 2. Давление насоса бочки "А" слишком низкое. 3. Входной клапан "А" застрял или закрыт. 4. Недостаточно материала "А" Уровень. 5. Холодный материал "А". 6. Минимальное давление установлено слишком низко. 7. Датчик входного давления "А" неисправен.	1. Убедитесь, что насос бочки "А" обеспечивает 100-300 psi на дозаторе. 2. Проверьте, что клапаны линии подачи "А" открыты. 3. Проверьте уровень материала в бочке "А". 4. Подогрейте материал "А" до температуры, рекомендованной производителем. 5. Уменьшите минимальное значение давления в экране настроек. 6. Проверьте датчик входного давления "А" и его разъемы, обратитесь в техническую службу, если проблема сохраняется.
101	Чрезмерное давление в системе Шестерённый насос после "А".	1. Давление "А-Стороны" превышает максимальное уставку системы. 2. Коллектор пистолета "А-Сторона" положение клапана выключено. 3. Фильтр пистолета "А-Сторона" засорён. 4. Шестерённый насос после "А" неисправность датчика давления. 5. Клапан рециркуляции "В" открыт или застрял.	1. Понижьте уставку давления системы. 2. Увеличьте предел ошибки давления в меню Рецептов screen. 3. Убедитесь, что коллектор пистолета "А-Сторона" находится в открытом положении. 4. Очистите или замените фильтр пистолета "А-Сторона". 5. Проверьте датчик выходного давления "А-Сторона" разъём. 6. Убедитесь, что клапан рециркуляции "В-Сторона" не застрял и находится в положении пистолета.
102	Шланг ниже температуры, конец "В" Модем.	1. Кабель нагревателя отсоединён или подключён к неправильному участку. 2. Неисправность нагревательного провода шланга.	1. Проверьте электрические соединения шланга. 2. Обратитесь в техническую службу, если проблема сохраняется.
103	Шланг превышает температуру, конец Модем.	1. Перегрев шланга из-за внешних условий. 2. Кабель нагревателя подключён к неправильному участку.	1. Дайте шлангу остыть (и/или прокачайте жидкость через шланг). 2. Проверьте электрические соединения шланга.
104	Перегрев преднагревателя "А".	1. Преднагреватель "А" слишком горячий. 2. Датчик температуры неисправность.	1. Позвольте преднагревателю (и/или промывать жидкость через преднагреватель). 2. Осмотрите разъём датчика температуры.
105	Засор фильтра "А".	1. Фильтр засорен. 2. Ошибка перепада давления настройка слишком низкая. 3. Неисправность датчика давления.	1. Очистить или заменить фильтрующий элемент. 2. Увеличьте допускаемое максимальное давление падение на экране рецептов. 3. Осмотрите входной и выходной датчики давления разъёмы.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
106	Недостаточный прогрев Давление "А".	1. Насос барабана "А" выключен. 2. Давление насоса барабана "А" слишком низкое. 3. Линия подачи "А", префильтр, и/или послефильтровый кран закрыты. 4. Недостаточно материала "А" Уровень. 5. Холодный материал "А". 6. Минимальное давление установка слишком низкая. 7. Входное давление "А" неисправность датчика. 8. Неисправность датчика давления. 9. Предфильтр или впуск «А» клапан зашел в застывание. 10. Расходомер «А» застрял.	1. Убедитесь, что насос барабана "А" подает 100-300 psi на пропорционаторе. 2. Убедитесь, что входной и фильтровальные краны "А" открыты. 3. Проверьте уровень материала в барабане "А". 4. Нагрейте материал "А" до уровня, рекомендуемого производителем рекомендаций. 5. Уменьшите минимальную настройку ошибки давления в на экране настроек. 6. Проверьте соединения датчика давления "А". 7. Очистите или замените входной фильтр "А". 8. Удалите запорный клапан фильтра «А» и осмотрите его проверьте на наличие мусора. 9. Удалите расходомер «А» и проверьте наличие твердых частиц мусора.
107	Недостаточное давление фильтра «А».	1. Насос барабана «А» выключен. 2. Давление насоса барабана «А» слишком низкое. 3. Питательная линия или предфильтр «А» клапан закрыт. 4. Недостаточно материала «А». Уровень. 5. Холодный материал «А». 6. Минимальное давление слишком низкое. 7. Неисправность датчика давления. 8. Предфильтр или впуск «А» запечатан клапан.	1. Убедитесь, что насос барабана «А» подает 100-300 psi на пропорционаторе. 2. Убедитесь, что впускной и фильтровальный клапаны «А» открыты. 3. Проверьте уровень материала в барабане «А». 4. Разогрейте материал «А» до значения, рекомендованного производителем рекомендаций. 5. Уменьшите настройку минимальной погрешности давления в окне настроек. 6. Проверьте соединители датчика давления «А». 7. Очистите или замените входной фильтр «А». 8. Удалите запорный клапан фильтра «А» и осмотрите его для мусора.
108	Чрезмерный насос барабанного типа Давление «А».	1. Давление насоса барабанного типа «А» слишком высокий. 2. Неисправность датчика давления. 3. Утечка обратного клапана «А».	1. Проверьте, обеспечивает ли насос барабанных дисков «А» 100-300 psi на уровне 2. Увеличьте максимальную настройку входного давления на экране настроек. 3. Осмотрите датчик давления входного давления «А» соединитель. 4. Осмотрите высоконапорный обратный клапан стороны «А» клапан и замените при необходимости.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ			
Ошибка №	Описание тревоги	Состояние	Действие
109	Избыточное давление в системе «А» SMOSE.	- Давление на стороне А превышает максимальное пороговую установку системы. - коллектор пистолета стороны А кран выключен. - Фильтр пистолета стороны А засорен. - Рециркуляция стороны В кран в открытом положении (рециркуляция) положение. - Датчик давления шланга не откалиброван. - Датчик давления шланга отказ.	- Понизьте порог давления. - Поднять предел ошибки давления в рецептах экран. - Убедитесь, что коллектор пистолета стороны А находится в открытое положение. - Очистите или замените фильтр пистолета стороны А. - Проверьте, что клапан рециркуляции стороны В находится в положении шланга (пистолета). - Проверьте калибровку шланга (см. калибровку шланга) Калибровка на экране системы).
110	Ошибка расходомера "А".	Сбой расходомера.	Проверьте расходомер "А" и разъем.
111	Верхняя часть RTD подогрева "А" Ошибка.	Ошибка сенсора.	Проверьте датчик RTD и разъем.
112	Корпус подогрева RTD стороны "А" Нижняя ошибка.	Ошибка сенсора.	Проверьте датчик RTD и разъем.
113	Ошибка входа подогрева RTD "А".	Ошибка сенсора.	Проверьте датчик RTD и разъем.
114	Ошибка выхода подогрева RTD "А".	Ошибка сенсора.	Проверьте датчик RTD и разъем.
115	Давление предфильтра "А" Ошибка сенсора.	- Избыточное давление. - Давление ниже нуля. - Ошибка сенсора.	- Осмотреть обратный клапан и заменить, если не работает удерживать давление. - Проверить кавитацию. - Проверить разъем. - Заменить сенсор.
116	Давление после фильтра "А" Ошибка датчика.	- Избыточное давление. - Давление ниже нуля. - Неисправность датчика.	- Осмотреть обратный клапан и заменить, если не удерживает давление. - Осмотреть на кавитацию. - Осмотреть разъем. - Заменить датчик.
117	Насос перед шестерённой передачей "А" Ошибка датчика давления.	Неисправность датчика.	- Осмотреть обратный клапан и давление датчика и заменить, если не сохраняет давление. - Осмотреть на кавитацию. - Осмотреть разъем. - Заменить датчик.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
118	"А" помпа после зубчатого насоса Ошибка датчика давления.	Сбой датчика.	1. Убедитесь, что показания давления совпадают с аналоговым манометром. 2. Проверьте кавитацию. 3. Проверьте разъем. 4. Замените датчик.
119	Шланг при температуре «А» Средний 1 модем.	1. Шнур нагревателя отключен или подключен к неправильный раздел. 2. Неисправность нагревательного провода шланга.	Проверьте соединения питания шланга.
120	Перегрев шланга при температуре "А" 1 модем.	1. Перегрев шланга из-за условия окружающей среды. 2. Подключен кабель нагревателя к неправильному разделу.	1. Дайте системе остыть и/или продуйте материал. 2. Проверьте соединения кабеля нагревателя.
200	Недостаточный насос бочки Давление "В".	1. выключение насосной дрельной трубы "В". 2. Давление насоса бочки "В" слишком низко. 3. Засорение или заедание впускного клапана "В" закрыто. 4. Недостаточно материала "В" Уровень. 5. Холодный материал "В". 6. Минимальное давление настройка слишком низкая. 7. Давление входного порта "В" неисправность датчика.	1. Проверьте, что насос для бочки "В" подает 100 -300 psi на пропорционере. 2. Проверьте, что запорные клапаны линии подачи "В" открыт. 3. Проверьте уровень материала в бочке "В". 4. Нагрейте материал "В" до уровня производителя рекомендации. 5. Низвергните минимальное значение давления в Экран настроек. 6. Осмотрите датчик давления ввода "В" разъемы, и свяжитесь со службой технической поддержки, если проблема сохраняется.
201	Избыточное давление системы «В» пост-цилиндровый насос.	1. Давление стороны "В" превышает максимальное уставка системы. 2. «В» пост-цилиндровый насос неисправность датчика давления.	1. Уменьшите заданное давление системы. 2. Повышение предела ошибки давления системы в Экран рецептов. 3. Осмотрите датчик давления на выходе «В-стороны» разъём.
202	Шланг под температурой «В» конца модем.	1. Кабель нагревателя отсоединён или соединён с неправильный раздел. 2. Неисправность провода обогрева шланга.	Проверьте соединения питания шланга. Свяжитесь с техническим обслуживанием, если проблема сохраняется.
203	Перегрев шланга «В» конца модем.	1. Перегрев шланга из-за условия окружающей среды. 2. Подключён кабель нагревателя к неправильному разделу.	1. Дайте шлангу остыть (и/или продуйте жидкость через сам шланг). 2. Проверьте соединения питания шланга.

17.1 ОШИБКИ СИСТЕМЫ

Ошибка №	Описание тревоги	Условие	Действие
204	Перегрев преднагревателя "В".	1. Преднагреватель "В" слишком горячий. 2. Неисправность датчика температуры.	1. Дайте преднагревателю остыть (и/или продуйте жидкость через преднагреватель). 2. Проверьте разъем датчика температуры.
205	Засорение фильтра "В".	1. Фильтр засорен. 2. Ошибка перепада давления слишком низкая настройка. 3. Неисправность датчика давления.	1. Очистите или замените фильтрующий элемент. 2. Увеличьте максимально допустимое давление на экране Рецептов. 3. Проверьте разъемы датчиков давления на входе и выходе разъемы.
206	Недостаточно подогревателя давления «В».	1. Насос бочки "В" выключен. 2. Давление насоса бочки "В" слишком низкое. 3. Линия подачи "В", предварительный фильтр и/или клапан после фильтра закрыто. 4. Недостаточно материала «В» Уровень. 5. Холодный материал «В». 6. Минимальное давление установлено слишком низко. 7. Входное давление «В» сбой датчика. 8. Сбой датчика давления. 9. предварительный фильтр или вход клапан зафиксирован. 10. Расходомер «В» застрял.	1. Убедитесь, что насос бочки "В" обеспечивает 100-300 psi на дозаторе. 2. Убедитесь, что входной и фильтрующий клапаны "В" открыты. 3. Осмотрите уровень материала барабана «В». 4. Разогрейте материал «В» до уровня, указанного производителем рекомендации. 5. Уменьшите настройку ошибки минимального давления в на экране настроек. 6. Осмотрите разъемы датчика давления «В». 7. Очистите или замените входной фильтр «В». 8. Удалите клапан фильтра входа «В» и осмотрите на наличие мусора. 9. Удалите расходомер «В» и проверьте его на твердого мусора.
207	Недостаточное давление фильтра «В».	1. Насос барабана «В» выключен. 2. Давление насоса барабана «В» слишком низкое. 3. Торможение линии подачи «В» или предварительная клапан фильтра закрыт. 4. Недостаточно материала "В" Уровень. 5. Холодный материал "В". 6. Минимальное давление установка слишком низкая. 7. Неисправность датчика давления. 8. Предфильтр или входной фильтр «В» клапан зафиксирован.	1. Убедитесь, что насос барабана «В» подает 100-300 psi у пропорционатора. 2. Убедитесь, что входные и фильтровальные клапаны «В» открыты. 3. Осмотрите уровень материала барабана «В». 4. Разогреть материал "В" до производителя рекомендации. 5. Уменьшите настройку минимальной ошибки давления в экран настроек. 6. Проверьте соединители датчика давления "В". 7. Очистить или заменить входной фильтр «В». 8. Удалить входной клапан фильтра «В» и осмотреть на предмет мусора.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание тревоги	Состояние	Действие
208	Избыточное насосное давление барабанного типа Давление «В».	1. Давление барабанного насоса «В» слишком высокое. 2. Отказ датчика давления. 3. Контроль высокого давления «В» утечка в клапане.	1. Убедитесь, что насос «В» находится под давлением обеспечивает 100–300 psi в системе. 2. Увеличьте максимальное значение входного давления на экране настроек. 3. Осмотрите датчик входного давления «В» соединитель. 4. Подтвердите или замените высокое давление «В-сторона» запорный клапан.
209	Избыточное системное давление «В» SMOSE.	1. Давление барабанного насоса «В» слишком высокое. 2. Отказ датчика давления. 3. Утечка обратного клапана «В».	1. Убедитесь, что барабанный насос «В» обеспечивает давление 100–300 psi на пропорционаторе. 2. Увеличьте максимум входного давления на экране настроек. 3. Осмотрите датчик входного давления «В» соединитель. 4. Проверьте или замените высокое давление на «В-стороне» клапан. 5. Проверьте клапан рециркуляции «В-сторона» находится в положении шланга (пистолет). 6. Проверьте калибровку шланга (см. Калибровка шланга на экране Системы).
210	Ошибка расходомера «В».	Неисправность расходомера.	Осмотрите расходомер «В» и разъем.
211	«В» Преднагрев RTD Тело Верх. Ошибка.	Неисправность датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
212	«В» Преднагрев RTD Тело. Нижняя ошибка.	Неисправность датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
213	Ошибка входа RTD «В».	Неисправность датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
214	Ошибка выхода RTD «В» преднагрева. Неисправность датчика.	Неисправность датчика.	Осмотрите датчик RTD и разъем.
215	Давление предфильтра «В». Ошибка датчика.	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените, если не удерживаемое давление. 2. Осмотреть на кавитацию. 3. Осмотреть разъем. 4. Заменить датчик.
216	Давление после фильтра "В" Ошибка датчика.	1. Чрезмерное давление. 2. Давление ниже нуля. 3. Неисправность датчика.	1. Осмотреть обратный клапан и заменить, если не удержание давления. 2. Осмотреть на кавитацию. 3. Осмотреть разъем. 4. Заменить датчик.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала	Состояние	Действие
217	«В» Пропускная помпа до шестерни Ошибка датчика давления.	Неисправность датчика.	1. Осмотрите обратный клапан и замените, если не удерживает давление. 2. Проверьте кавитацию. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
218	«В» Пост-шестеренная помпа Ошибка датчика давления.	Неисправность датчика.	1. Убедитесь, что показания давления совпадают с аналоговым манометром. 2. Проверьте кавитацию. 3. Осмотрите разъем. 4. Замените датчик.
219	Шланг под температурой «В» Средний 1 модем.	1. Шнур подогревателя отсоединен или подключен к неверный раздел. 2. Неисправность провода подогревателя шланга.	Проверьте соединения питания шланга.
220	Перегрев шланга "В" средний 1 Модем.	1. Перегрев шланга из-за внешних условий. 2. Кабель нагревателя подключен к неправильному участку.	1. Дайте системе остыть и/или продуйте материал. 2. Проверьте соединения кабеля нагревателя.
300	SMOSE MM - чип Yamar не удалось инициализировать.	Сбой оборудования.	Выключите и включите питание.
301	SMOSE MM - Нет PLC получены пакеты.	1. Настройка частоты не оптимальна. 2. Помехи от других ближайших систем. 3. Модемы не сопряжены правильно. 4. Неправильная настройка шланга параметров. 5. Сбой оборудования.	1. Переместите шланг (полностью размотайте). 2. Проверьте конфигурацию шланга (см. экран конфигурации шланга). 3. Сопрягите, просканируйте и установите частоты шланга (см. экран конфигурации шланга).
302	SMOSE MM - Тайм-аут ожидание завершения передачи Прерывание.	Сбой оборудования.	Переключите питание.
303	SMOSE MM - Несколько обнаружены мастер-модемы на радиочастотной линии.	1. Несколько систем вблизи друг от друга работающие на одной частота. 2. Модемы не объединены правильно.	1. Перенесите одну систему на другую частоту (см. главу 15.9.7 Экран настройки: Шланг Настройки). 2. Соедините модемы (см. главу 15.9.7 Настройки Экраны: Конфигурация шланга).
304	SMOSE MM - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута на GND или VDD).	Плохое соединение между модемы «А» и «В-Стороны».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
305	SMOSE MM - Нет ACK от устройство (проверьте адрес i2C) для устройства установлен правильно).	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модуля. 2. Перезапустите питание.
306	SMOSE MM - Тайм-аут во время передачи данных i2C.	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модуля. 2. Перезапустите питание.
307	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA Ошибка или Ошибка шины.	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модуля. 2. Перезапустите питание.
308	SMOSE MM - Нет давления данные с датчика (чтение i2C) сбой).	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модуля. 2. Перезапустите питание.
309	SMOSE MM - Шланг «А» давление вне диапазона.	Датчик давления вне диапазона калибровка.	Калибруйте датчик (см. раздел 15.9.7 Настройки) Экраны: Конфигурация шланга).
310	SMOSE MM - Шланг "B" давление вне диапазона.	Датчик давления вне диапазона калибровка.	Калибруйте датчик (см. раздел 15.9.7 Настройки) Экраны: Конфигурация шланга).
311	SMOSE MM - Нет Данные температуры от датчик (помеха считывания I2C).	Плохое соединение между модема "A" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Выключите и снова подайте питание.
312	SMOSE MM - Шланг "A" температура вне диапазона.	Аппаратный сбой.	Перезагрузите питание.
313	SMOSE MM - Шланг "B" температура вне диапазона	Аппаратный сбой.	Перезагрузите питание.
314	SMOSE MM - Событие Пул памяти пуст.	Ошибка прошивки.	Перезагрузите питание. Свяжитесь с технической службой и включить режим limp.
315	SMOSE MM - Память Flash Система хранения параметров ошибка.	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
316	SMOSE MM - Ошибка во время Передача DMA.	Плохое соединение между модем «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
317	SMOSE MM - EtherCAT чип не удалось инициализировать End и средние модемы: Не применимо.	Аппаратная ошибка.	Перезагрузите питание.
318	SMOSE MM - EtherCAT нет Сетевое соединение End и Mid Модемы не применимы.	1. Нет сетевого соединения между HMI и Main модем. 2. Аппаратная ошибка.	1. Проверьте сетевое соединение с главным модем. 2. Перезагрузите питание.
319	SMOSE MM - Другое не классифицированная ошибка состояние.	Аппаратная ошибка.	Перезагрузите питание.
320	SMOSE MM - Арбитраж потерян (шина может быть сокращена до GND или VDD).	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
321	SMOSE MM - Нет ACK от устройство (Проверьте адрес i2C) для устройства установлен правильно).	1. Плохое соединение между модемом "А" и "B-Sides". 2. Ошибка аппаратного обеспечения.	1. Убедитесь, что контакты соединения чистые и надежно между "А" и "B-Sides" из модем. 2. Перезагрузите питание.
322	SMOSE MM - Тайм-аут во время передачи данных i2C.	Плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
323	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или Ошибка шины.	Плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
324	SMOSE MM - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута на GND или VDD).	Плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
325	SMOSE MM - Нет ACK от устройство (проверьте адрес i2C) правильны).	1. Плохое соединение между модемом "А" и "B-Sides". 2. Сбой оборудования.	Проверьте, что EtherCat и кабель питания соединения между модемами надежны.
326	SMOSE MM - Тайм-аут во время передачи данных i2C.	Плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
327	SMOSE MM - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или ошибка шины.	Плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
400	SMOSE M1 - чип Yamar не удалось инициализировать.	Сбой оборудования.	Перезагрузите питание.
401	SMOSE M1 - без PLC получены пакеты.	1. Установка частоты не оптимальна. 2. Помехи от других рядом расположенные системы. 3. Модемы не спарены правильно. 4. Неправильный шланг настройка конфигурации. 5. Отказ оборудования.	1. Переместите шланг (размотайте полностью). 2. Проверьте конфигурацию шланга (см. Экран конфигурации шланга). 3. Спарить, сканировать и задать частоты шланга (см. экран конфигурации шланга).
402	SMOSE M1 - Тайм-аут ожидание завершения передачи (Tx) Прерывание.	Отказ оборудования.	Переключите питание.
403	SMOSE M1 - Много обнаружены ведущие модемы на радиочастотной связи.	Плохое соединение между модемы «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модуля. 2. Переключите питание.
404	SMOSE M1 - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута к GND или VDD).	Плохое соединение между модемы «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Переключите питание.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
405	SMOSE M1 - Нет ACK от устройство (Проверьте адрес i2C для корректной настройки устройства).	Плохое соединение между модема «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
406	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных I2C.	Плохое соединение между модема "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
407	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, ошибка DMA или Ошибка шины.	Плохое соединение между модема "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
408	SMOSE M1 - Нет давления данные с датчика.	Плохое соединение между модема "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
409	SMOSE M1 - Шланг "А" Давление вне предела.	Датчик давления вне калибровка.	Калибруйте датчик.
410	SMOSE M1 - Шланг "В" Давление вне диапазона.	Датчик давления вне диапазона калибровка.	Калибруйте датчик.
411	SMOSE M1 - Нет Данные температуры от датчик.	Плохое соединение между модема «А» и «В-стороны».	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
412	SMOSE M1 - Шланг "А" Температура вне диапазона.	Аппаратная неисправность.	Перезагрузите питание.
413	SMOSE M1 - Шланг "В" Температура вне диапазона.	Аппаратная неисправность.	Перезагрузите питание.
414	SMOSE M1 - Журнал событий Пул пуст.	Проблема прошивки.	Перезагрузите питание.
415	SMOSE M1 - Память Flash Система хранения параметров ошибка.	Плохое соединение между модема «А» и «В-стороны».	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
416	SMOSE M1 - Ошибка во время Передача DMA.	плохое соединение между модем "А" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
417	SMose M1 - EtherCAT чип не удалось инициализировать. Конец и средние модемы: не применимо.	Аппаратная неисправность.	Перезагрузите питание.
418	SMOSE M1 - EtherCAT нет Сетевое соединение. Конец и Средний модемы не применяются.	1. Нет сетевого соединения между HMI и основным устройством модем. 2. Аппаратная неисправность.	1. Осмотрите сетевое соединение с основным устройством модем. 2. Перезагрузите питание.
419	SMOSE M1 - Другое не классифицированная ошибка условие.	Аппаратная неисправность.	Перезагрузите питание.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
420	SMOSE M1 - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута на GND или VDD).	Плохое соединение между модем «А» и «В-стороны»	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
421	SMOSE M1 - Нет ACK от устройство.	Плохое соединение между модем "А" и "В-стороны"	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
422	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных i2C.	Плохое соединение между модем "А" и "В-стороны"	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
423	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или Ошибка шины.	Плохое соединение между модем "А" и "В-стороны".	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
424	SMOSE M1 - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута к GND или VDD).	Плохое соединение между модему «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Выключите и снова включите питание.
425	SMOSE M1 - Нет ACK от устройство.	Плохое соединение между модему «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Выключите и снова включите питание.
426	SMOSE M1 - Тайм-аут во время передачи данных i2C.	Плохое соединение между модему «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Выключите и снова включите питание.
427	SMOSE M1 - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или Ошибка шины.	Плохое соединение между модему «А» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Выключите и снова включите питание.
600	SMOSE ME - чип Yamar не удалось выполнить инициализацию.	Аппаратный сбой.	Выключите и снова включите питание.
601	SMOSE ME - Нет PLC полученные пакеты.	1. Настройка частоты не оптимальна. 2. Взаимодействие с другими рядом находятся системы. 3. Модемы не спарены правильно. 4. Неправильный шланг настройка конфигурации. 5. Ошибка оборудования.	1. Переместите шланг (размотайте полностью). 2. Проверьте конфигурацию шланга (см. Экран Конфигурации шланга). 3. Спаривание, сканирование и установка частот шланга (см. экран Конфигурации шланга).
602	SMOSE ME - Тайм-аут ожидание завершения передачи Прерывание.	Ошибка оборудования.	Перезагрузите питание.
603	SMOSE ME - Несколько обнаружены главные модемы на радиосвязи.	1. Несколько систем на близком расстоянии работают на одной частота. 2. Модемы не спарены правильно.	1. Переместите одну систему на другую частоту. 2. Спарить модемы.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание сигнала тревоги	Состояние	Действие
604	SMOSE ME - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута к GND или VDD).	Плохое соединение между модему "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
605	SMOSE ME - Нет ACK от устройство (Проверьте адрес I2C) для устройства установлен правильно).	Плохое соединение между модему "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
606	SMOSE ME - Тайм-аут во время передачи данных I2C.	Плохое соединение между модему "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
607	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или ошибка шины.	Плохое соединение между модему "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Перезагрузите питание.
608	SMOSE ME - Нет давления данные с датчика (I2C чтение неисправность).	Плохое соединение между модем «A» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Перезапустите питание
609	SMOSE ME - Шланг "A" давление вне диапазона.	Датчик давления вне диапазона калибровка.	Калибруйте датчик.
610	SMOSE ME - Шланг "B" давление вне диапазона.	Датчик давления вне диапазона калибровка.	Калибруйте датчик
611	SMOSE ME - Нет Данные о температуре из датчик (неудача чтения I2C).	1. Плохое соединение между модемом «A» и «B-Sides». 2. аппаратная неисправность.	1. Убедитесь, что контакты соединения чистые и надежно между «A» и «B-Sides» сам модем.
612	SMOSE ME - Шланг "A" температура вне диапазона.	Аппаратная неисправность.	Перезапустите питание.
613	SMOSE ME - Шланг "B" температура вне диапазона.	Аппаратная неисправность.	Перезапустите питание.
614	SMOSE ME - Событие Память пула пуста.	Ошибка прошивки.	Переключите питание.
615	SMOSE ME - Флеш-накопитель Система хранения параметров ошибка.	Плохое соединение между модем «A» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Переключите питание.
616	SMOSE ME - Ошибка во время Перемещение DMA.	Плохое соединение между модем «A» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Переключите питание.
617	SMOSE ME - EtherCAT чип не смог инициализировать End и средние модемы: не Применимо.	Аппаратная ошибка.	Переключите питание.
618	SMOSE ME - EtherCAT не Сетевое соединение End и Mid Модемы не применяются.	Плохое соединение между модем «A» и «B-Sides».	1. Проверьте кабель соединения модема. 2. Переключите питание.

17.1 СИСТЕМНЫЕ ОШИБКИ

Ошибка №	Описание тревоги	Состояние	Действие
619	SMOSE ME - Другое не классифицированная ошибка состояние.	Сбой оборудования.	Перезагрузите питание.
620	SMOSE ME - Арбитраж потерян (шина может быть коротким до GND или VDD).	Плохое соединение между модема "A" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
621	SMOSE ME - Нет ACK от устройство (Проверьте адрес I2C для устройства установлен правильно).	Плохое соединение между модема "A" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезагрузите питание.
622	SMOSE ME - Тайм-аут во время передачи данных I2C.	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Осмотрите кабель подключения модема. 2. Перезапустите питание.
623	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, ошибка DMA или ошибка шины.	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезапустите питание.
624	SMOSE ME - Арбитраж потерян (шина может быть замкнута на GND или VDD).	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезапустите питание.
625	SMOSE ME - Нет ACK от устройства (Проверьте адрес I2C правильный).	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезапустите питание.
626	SMOSE ME - Тайм-аут во время передачи данных по I2C.	Плохое соединение между модем "A" и "B-Sides".	1. Проверьте кабель подключения модема. 2. Перезапустите питание.
627	SMOSE ME - Другие ошибки: OverUnderRun, DMA ошибка или Ошибка шины.	Плохое соединение между модем «A» и «B-Sides».	1. Осмотрите кабель соединения модема. 2. Переключите питание.

Эта страница оставлена пустой намеренно.

18 ОБСЛУЖИВАНИЕ

18.1 РЕГУЛЯРНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПРОЦЕ- РЕКОМЕНДАЦИИ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Очистка материала:

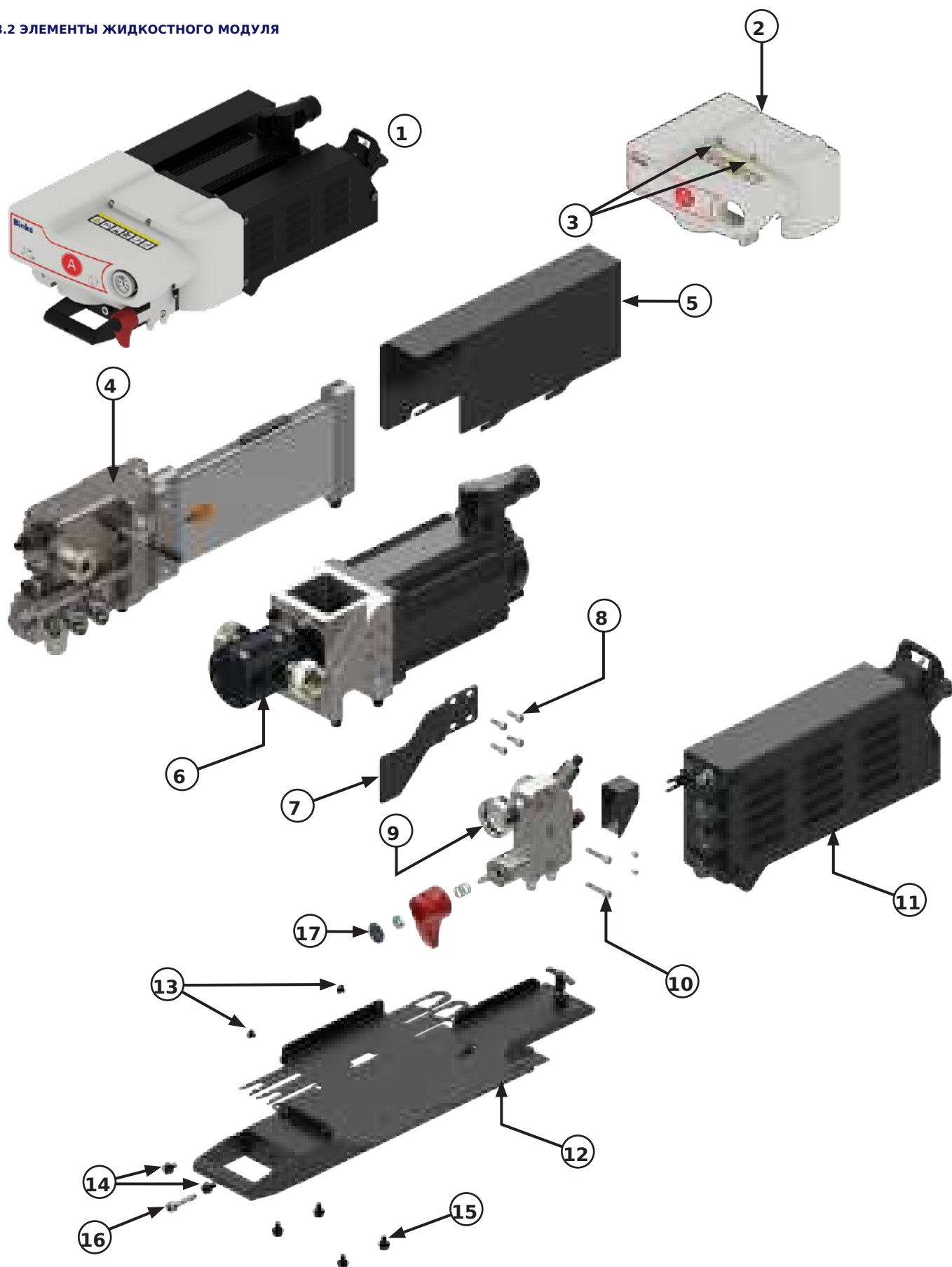
Тщательно очистите систему после завершения работы. Неполная очистка может привести к закупорке, протечкам или перекрестному загрязнению материалов при разборке системы для обслуживания.

Регулярная инспекция:

Постоянное использование или отсутствие использования системы может вызвать неисправность. Проводите регулярные осмотры системы по графику в таблице ниже.

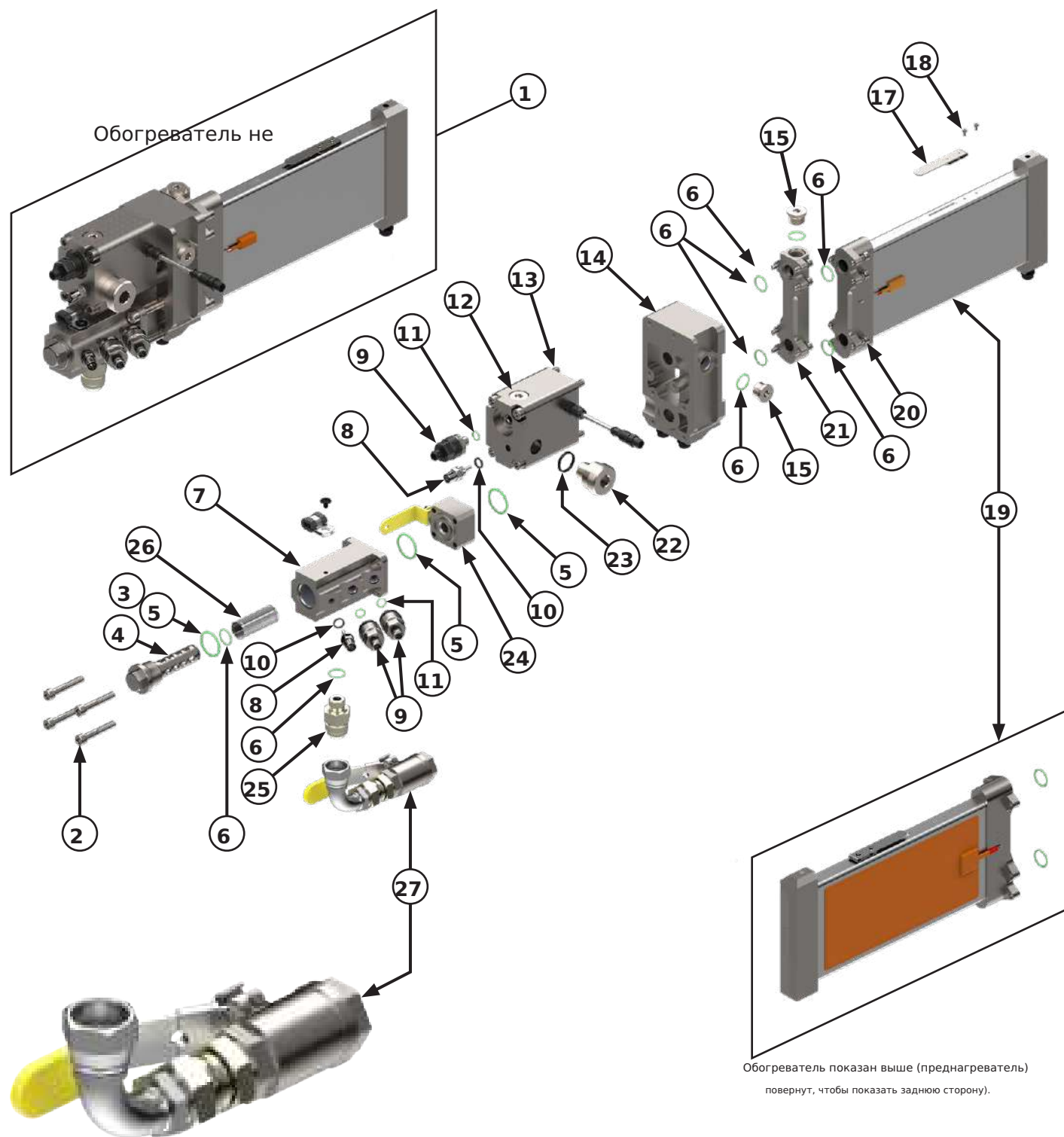
ИНТЕРВАЛЫ ОБСЛУЖИВАНИЯ		
Частота	Описание	Метод инспекции
ЕЖЕДНЕВНО	СИСТЕМА ПРОПОЛСКАТЫ С РАСТВОРОМ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРКА НА ПРОТЕЧКИ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕДНЕВНО	ОЧИСТИТЬ РАСПЫЛИТЕЛИ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРКА ИСТОРИИ ИЗВЕЩЕНИЙ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕДНЕВНО	ПРОВЕРКА ПИТАНИЯ МАТЕРИАЛОМ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРКА ТЕЛА ФИЛЬТРА И СЕТЧАТОГО ЭКРАНА НА ЗУБОЧКИ	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРКА ВСЕХ ШЛЕЙ НА СКОПЛЕНИЕ И ИЗНОС	ВИЗУАЛЬНО
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ВЫПОЛНИТЕ КАЛИБРОВКУ МОДУЛЯ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ ПРОВЕРИТЬ	СРАВНЕНИЕ АНАЛОГА ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ НА НМІ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕСТИ КАЛИБРОВКУ МОДУЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ ПРОВЕРИТЬ	СРАВНИТЬ С АНАЛОГОВЫМ ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ НА НМІ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРИТЬ КАЛИБРОВКУ МОДУЛЯ НАСОСА	СРАВНИТЬ С АНАЛОГОВЫМ ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ НА НМІ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРИТЬ КАЛИБРОВКУ МОДУЛЯ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА	СРАВНИТЬ С АНАЛОГОВЫМ ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ С ИНДИКАЦИЯ ДАВЛЕНИЯ НА НМІ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ МОДУЛЯ ЖИДКОСТИ	ЗАПУСТИТЬ ВРУЧНУЮ ИЛИ С НМІ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРИТЬ РАБОТУ КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ	ПРОВЕРИТЬ ВРУЧНУЮ
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ОЧИСТИТЬ МОДУЛИ ЖИДКОСТИ И ПРОВЕРИТЬ КЛАПАНЫ И УПЛОТНЕНИЯ, РАЗОБРАТЬ	
ЕЖЕМЕСЯЧНО	ПРОВЕРИТЬ ШЛАНГИ А/В НА НАКОПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА	РАЗОБРАТЬ
ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ	ПЕРЕСОБРАТЬ МОДУЛИ ЖИДКОСТИ	РАЗОБРАТЬ

18.2 ЭЛЕМЕНТЫ ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ



Элементы жидкостного модуля 18.2			
Предмет	№ детали	Описание	Количество использовано (На модуль)
1	347484 347485	«А» СТОРОНА ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ «В» СТОРОНА ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ	1
2	347494 347495	КРЫШКА ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ С ЛЕВА (ВКЛЮЧАЕТ 3) КРЫШКА ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ С ПРАВА (ВКЛЮЧАЕТ 3)	1
3	-	Стяжная головка болта, М6 × 1.0 × 12 LG, SST	2
4	347496	НАПОЛНЕННЫЙ МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ	1
5	347497	КРЫШКА ПЕРЕГРЕВАТЕЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
6	347498	НАСОС И СДЕЛАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ	1
7	347499	КРОНШТЕЙН МОДУЛЯ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	1
8	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 × 1.0 × 16 ДЛ, НЕРЖ	4
9	347489 347500	МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СТОРОНЫ "А" МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СТОРОНЫ "В"	1
10	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 × 1.0 × 30 ДЛ, НЕРЖ	2
11	347480	СБОРКА КОРПУСА ВВОДА/ВЫВОДА (ТОЛЬКО ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТОРА)	1
12	347501 347502	РАМА НАСОСНОГО МОДУЛЯ СТОРОНЫ "А" (ВКЛЮЧАЕТ 16) РАМА НАСОСНОГО МОДУЛЯ СТОРОНЫ "В" (ВКЛЮЧАЕТ 16)	1
13	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 × 1.0 × 8 ДЛ, ФЛАНЕЦ, ВО	2
14	-	ВГРУЖНОЙ ГОЛОВНОЙ ВИНТ С ГЕЗ. М8 × 1.25 × 12 ЛК, ФЛАНЦА. БО	2
15	-	ВГРУЖНОЙ ГОЛОВНОЙ ВИНТ, М8 × 1.25 × 12 ЛК, ФЛАНЦА. БО	4
16	347503	ЗАВИНЧИВАЮЩИЙ ВИНТ. М10 × 1.5 × 40 мм, SST	1
17	347593 347664	НАБОР РУЧЕК, КРАСНАЯ РЕЦИРКУЛЯЦИЯ "А" КРАН НАБОР РУЧЕК, СИНЯЯ РЕЦИРКУЛЯЦИЯ "В" КРАН	1

18.3 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

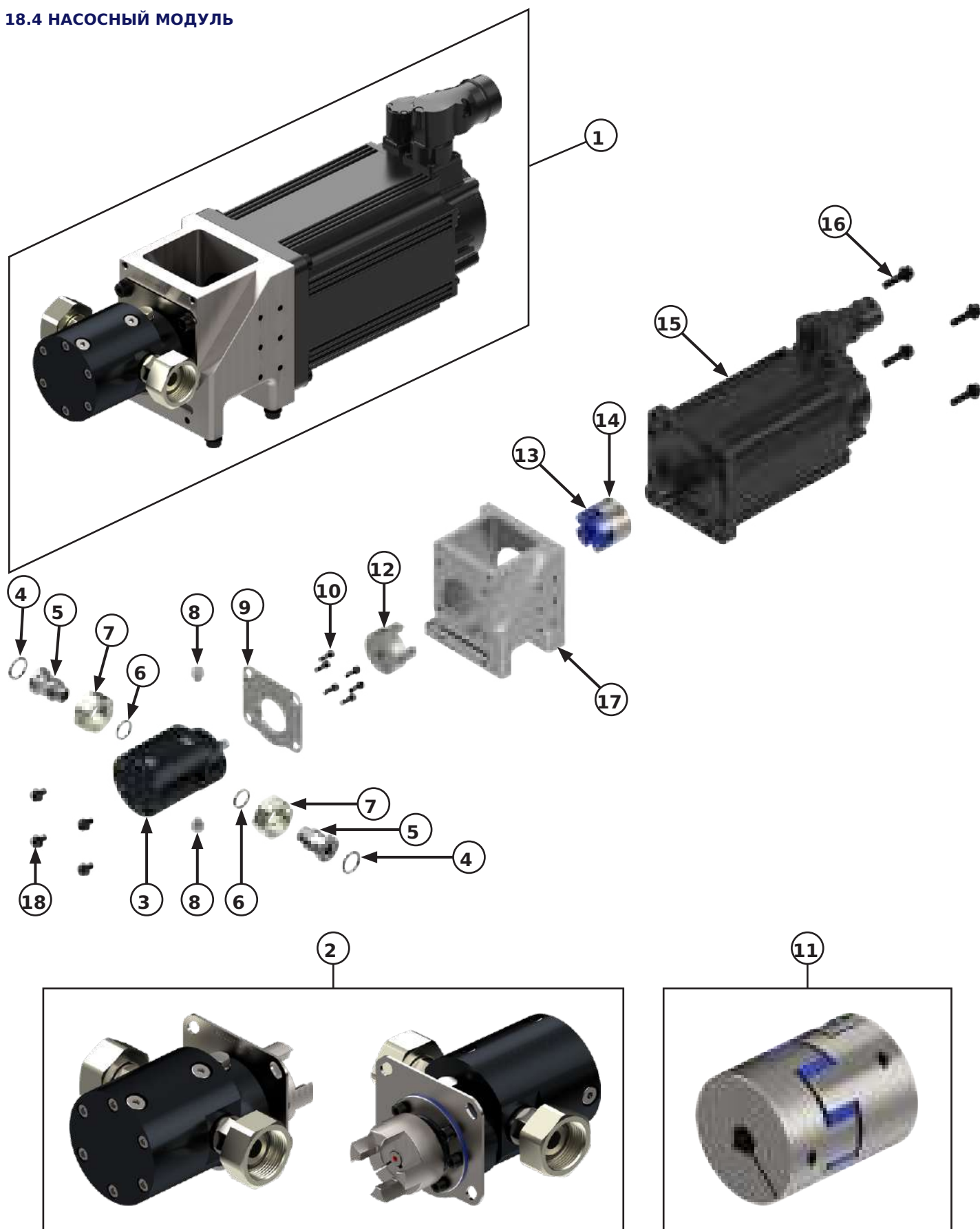


Примечание: Комплект установки PN 341133 включает 90-градусные повороты (x2), шаровые краны (x2) и фитинги JIS к NPT для соединений рециркуляционной линии на высоконапорных коллекторах.

18.3 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ

Позиция P/N	Описание	Используемое (На модуль)
1	347496 МОДУЛЬ НИЗКОГО ДАВЛЕНИЯ В СБОРЕ	1
2	- ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М8 x 1.25 x 50 LG, НЕРЖ.	4
3	347466 КОМПЛЕКТ УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ ФИЛЬТРА (ВКЛЮЧАЕТ 5, 6) УПАКОВКА 10 ШТ.	1
4	347468 КОМПЛЕКТ КОРПУСА ФИЛЬТРА (ВКЛЮЧАЕТ 4, 5, 6, 26)	1
5	347508 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ФИЛЬТР, ШАРОВОЙ КРАН (УПАКОВКА 3 ШТ.)	3
6	347505 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ВХОДНОЙ ФИТИНГ, МОДУЛЬ ФИЛЬТРА, РАСХОДОМЕР, ПОДОГРЕВАТЕЛЬ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МЕМБРАНА, ОБРАТНЫЙ КЛАПАН, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИИ. (УПАКОВКА 8 ШТ.)	16
7	347509 КОЛЛЕКТОР, ФИЛЬТР	1
8	347477 ДАТЧИК, ТЕМПЕРАТУРЫ (ВКЛЮЧАЕТ 10)	2
9	347476 ДАТЧИК, ДАВЛЕНИЯ 0-1000 PSI (ВКЛЮЧАЕТ 11)	3
10	347506 УПЛОТНЕНИЕ, ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (УПАКОВКА 2 ШТ.)	2
11	347507 УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (НАБОР ИЗ 4 ШТ.)	4
12	347460 РАСХОДОМЕР (ПО 1 ШТ. 6, 10, 11, 23)	1
13	- ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М8 x 1.25 x 100 ДЛИНА	4
14	347567 КОЛЛЕКТОР, ПОДОГРЕВАТЕЛЬ	1
15	347568 ПРОБКА (ВКЛЮЧАЕТ 6 ШТ.)	2
16	347569 ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ (НЕ ПОКАЗАН)	1
17	- КРОНШТЕЙН, ТЕРМОПРЕДОХРАНИТЕЛЬ	1
18	- ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М3 x 0.5 x 6 ДЛИНА, НЕРЖ. СТАЛЬ	2
19	347472 СБОРКА, ПОДОГРЕВАТЕЛЬ (ВКЛЮЧАЕТ 6 x2, 20 x6, 17, 18 x2)	1
20	- ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 x 1.0 x 20 ДЛИНА, НЕРЖ. СТАЛЬ	6
21	347471 КОЛЛЕКТОР, КРЫШКА ПОДОГРЕВА (ВКЛЮЧАЕТ 6 x2, 15, 20 x6)	1
22	347510 СОЕДИНЕНИЕ, СОЮЗ, ПЛОСКОЕ (ВКЛЮЧАЕТ 23)	2
23	347566 УПЛОТНЕНИЕ, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА (НАБОР ИЗ 3 ШТ.)	3
24	347474 СБОРКА, ШАРОВЫЙ КРАН (ВКЛЮЧАЕТ 5 x2)	1
25	347504 ФИТИНГ, ВХОД (ВКЛЮЧАЕТ 6)	1
26	347464 ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, 30 МЕШ (УПАКОВКА 10 ШТ.) 347465 ФИЛЬТРУЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ, 30 МЕШ (УПАКОВКА 50 ШТ.)	1
27	341133 МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ	1

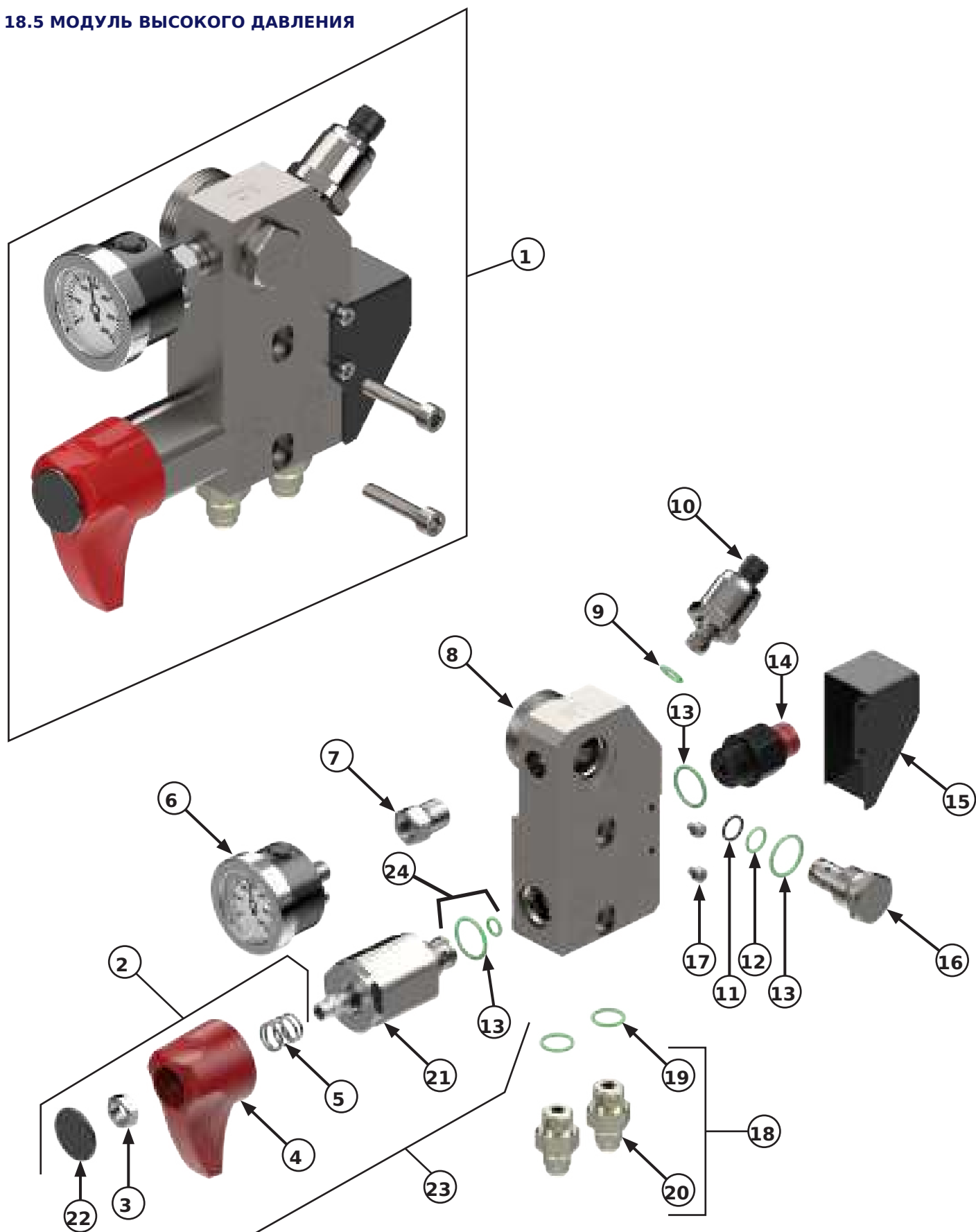
18.4 НАСОСНЫЙ МОДУЛЬ



18.4 МОДУЛЬ НАСОСА

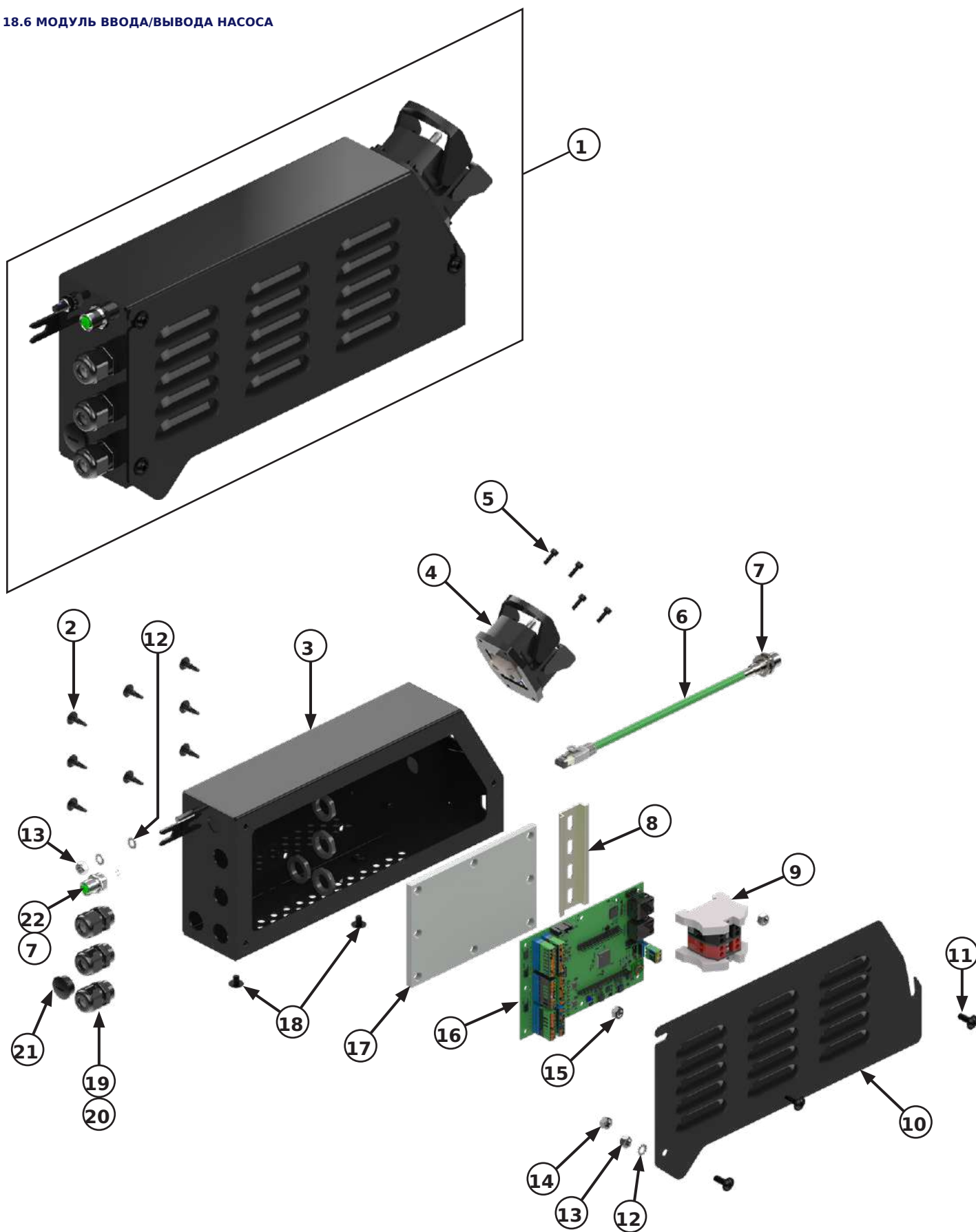
Позиция	Номер детали	Описание	Количество Использовано (За модуль)
1	347498	СНАСОС И СДВИГОВЫЙ УЗЕЛ	1
2	347486	СБОРКА, НАСОС (ВКЛЮЧАЕТ 3-11)	1
3	347570	НАСОС, ШЕСТЕРННЫЙ (ВКЛЮЧАЕТ 8 x2, 7)	1
4	347572	УПЛОТНЕНИЕ, УНИОНЫ НАСОСОВ (2 ШТ.)	2
5	347573	Соединение, УНИОН, ГРОУВДНОЕ (ВКЛЮЧАЕТ 4 x1, 6 x2)	2
6	347566	УПЛОТНЕНИЕ, УНИОН С ГАЙКОЙ (3 ШТ.)	3
7	347574	ГАЙКА, УНИОН	2
8	347571	ЗАГЛУШКА, КАМЕРА TSL, НИЖНЯЯ ИЛИ ВЕРХНЯЯ	2
9	347575	ПЛАСТИНА, КРЕПЛЕНИЕ НАСОСА	1
10	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 x 1.0 x 16 ДЛ, НЕРЖ	6
11	341040	СБОРКА, МУФТА (ВКЛЮЧАЕТ 12, 13, 14)	1
12	-	МУФТА ВАЛА, НАСОС	1
13	-	МУФТА ВАЛА, ВСТАВКА (ПАУК)	1
14	-	МУФТА ВАЛА, ДВИГАТЕЛЬ	1
15	341034	СЕРВОПРИВОД (ВКЛЮЧАЕТ 16 x4)	1
16	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М10 x 1.5 x 35 ДЛ, ФЛАНЕЦ, ВО	4
17	347576	КРЕПЕЖНЫЙ БЛОК, НАСОС И ДВИГАТЕЛЬ	1
18	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М8 x 1.25 x 12 ДЛ, ФЛАНЕЦ, ВО	4

18.5 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ



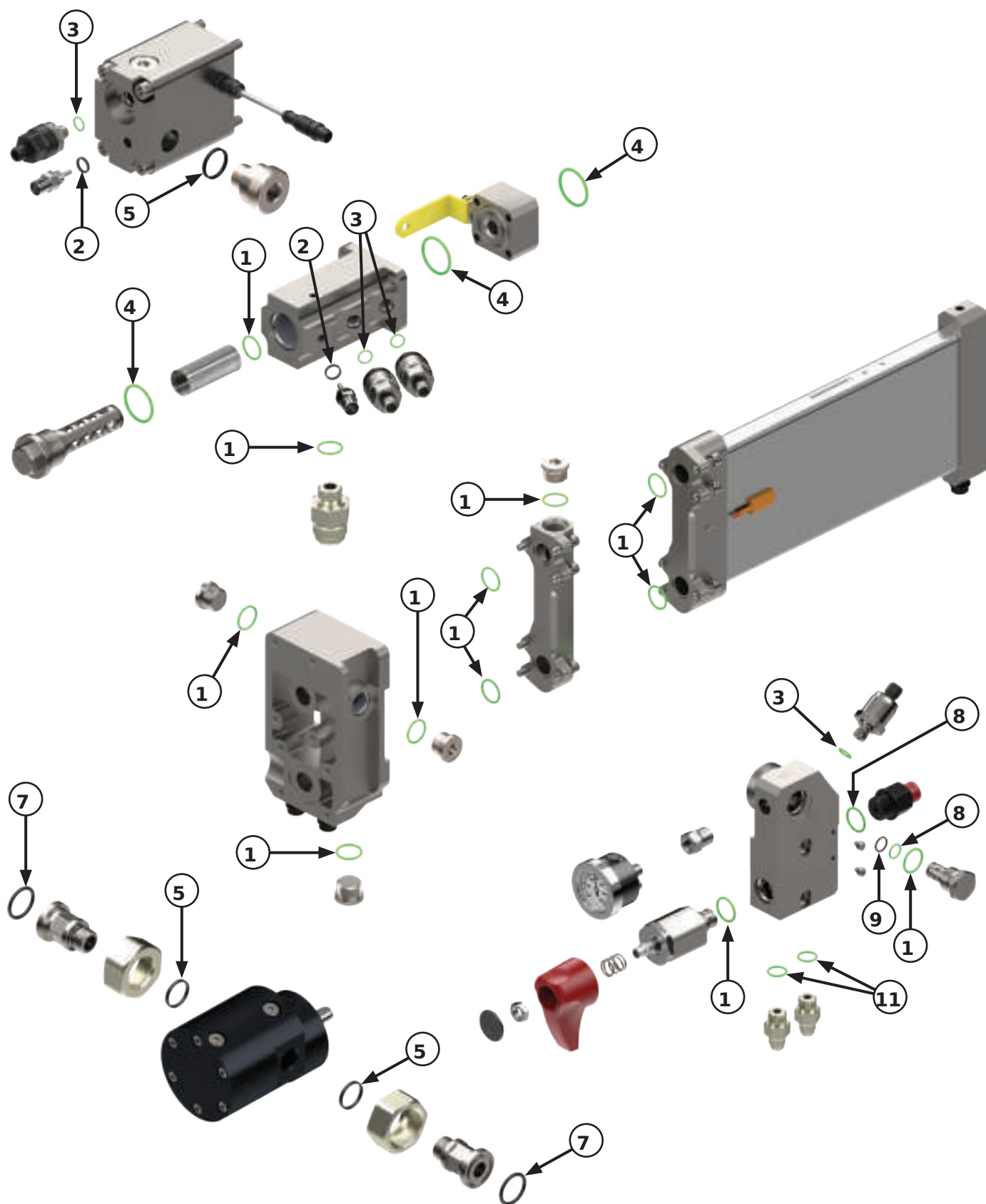
18.5 МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ			
Позиция	P/N	Описание	Использовано (На модуль)
1	347489 347500	МОДУЛЬ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ СТОРОНЫ "А" Модуль высокого давления стороны "В"	1
2	347593 347664	НАБОР РУЧЕК, КРАСНЫЙ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН А (В КОМПЛЕКТЕ 3, 4, 5, 22) НАБОР РУЧЕК, СИНЕЙНЫЙ РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН В (ВКЛЮЧАЕТ 3, 4, 5, 22)	1
3	347592	ГАЙКА, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН	1
4	-	РУЧКА, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН КРАСНЫЙ (СТОРОНА "А") РУЧКА, РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЙ КЛАПАН СИНИЙ (СТОРОНА "В")	1
5	347590	ПРУЖИНА РЕЦИРКУЛЯЦИОННОГО КЛАПАНА	1
6	347581	ИЗМЕРИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ 0-3000 PSI	1
7	347582	ГАЙКА	1
8	347579	КОЛЛЕКТОР, ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ	1
9	347507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (НАБОР 4 ШТ.)	4
10	347583	ДАТЧИК, ДАВЛЕНИЕ 0-5000 PSI (ВКЛ. ПОЗ. 9 x1)	1
11	347587	ПРОКЛАДКА, НОСИК ОБРАТНОГО КЛАПАНА (НАБОР 1 ШТ.)	1
12	347586	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, НОСИК ОБРАТНОГО КЛАПАНА (НАБОР 1 ШТ.)	1
13	347505	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ВХОДНОЙ ФИТИНГ, ФИЛЬТР-МОДУЛЬ, РАСХОДОМЕР, ПРЕДНАГРЕВАТЕЛЬ, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МЕМБРАНА, ОБРАТНЫЙ КЛАПАН, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИИ. (НАБОР 8 ШТ.)	1
14	347584	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МЕМБРАНА (ВКЛЮЧАЕТ 13)	1
15	347585	КРЫШКА, ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ МЕМБРАНА	1
16	347457	КОМПЛЕКТ, ОБРАТНЫЙ КЛАПАН (ВКЛЮЧАЕТ 11, 12, 13)	1
17	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М4 x 0.7 x 4 ДЛ, НЕРЖ	2
18	347589 347663	ПЕРЕХОДНИК JIC 5 МУЖСКОЙ НА 3/8 NPT МУЖСКОЙ, СТОРОНА "А" (ВКЛЮЧАЕТ 19) ПЕРЕХОДНИК JIC 6 МУЖСКОЙ НА 3/8 NPT МУЖСКОЙ, СТОРОНА "В" (ВКЛЮЧАЕТ 19)	2
19	347588	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ШЛАНГ И JIC РЕЦИРКУЛЯЦИИ (УПАКОВКА 2 ШТ.)	2
20	-	ПЕРЕХОДНИК JIC 5 МУЖСКОЙ НА 3/8 NPT МУЖСКОЙ, СТОРОНА "А" ПЕРЕХОДНИК JIC 6 МУЖСКОЙ НА 3/8 NPT МУЖСКОЙ, СТОРОНА "В"	2
21	347580	КЛАПАН, РЕЦИРКУЛЯЦИЯ (ВКЛЮЧАЕТ 13)	1
22	-	КРЫШКА, РУКОЯТКА РЕЦИРКУЛЯЦИИ	1
23	341038 341039	КОМПЛЕКТ, СБОРКА КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ, КРАСНЫЙ КОМПЛЕКТ, СБОРКА КЛАПАНА РЕЦИРКУЛЯЦИИ, СИНИЙ	1
24	341041	КОМПЛЕКТ, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИИ, УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	1

18.6 МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА



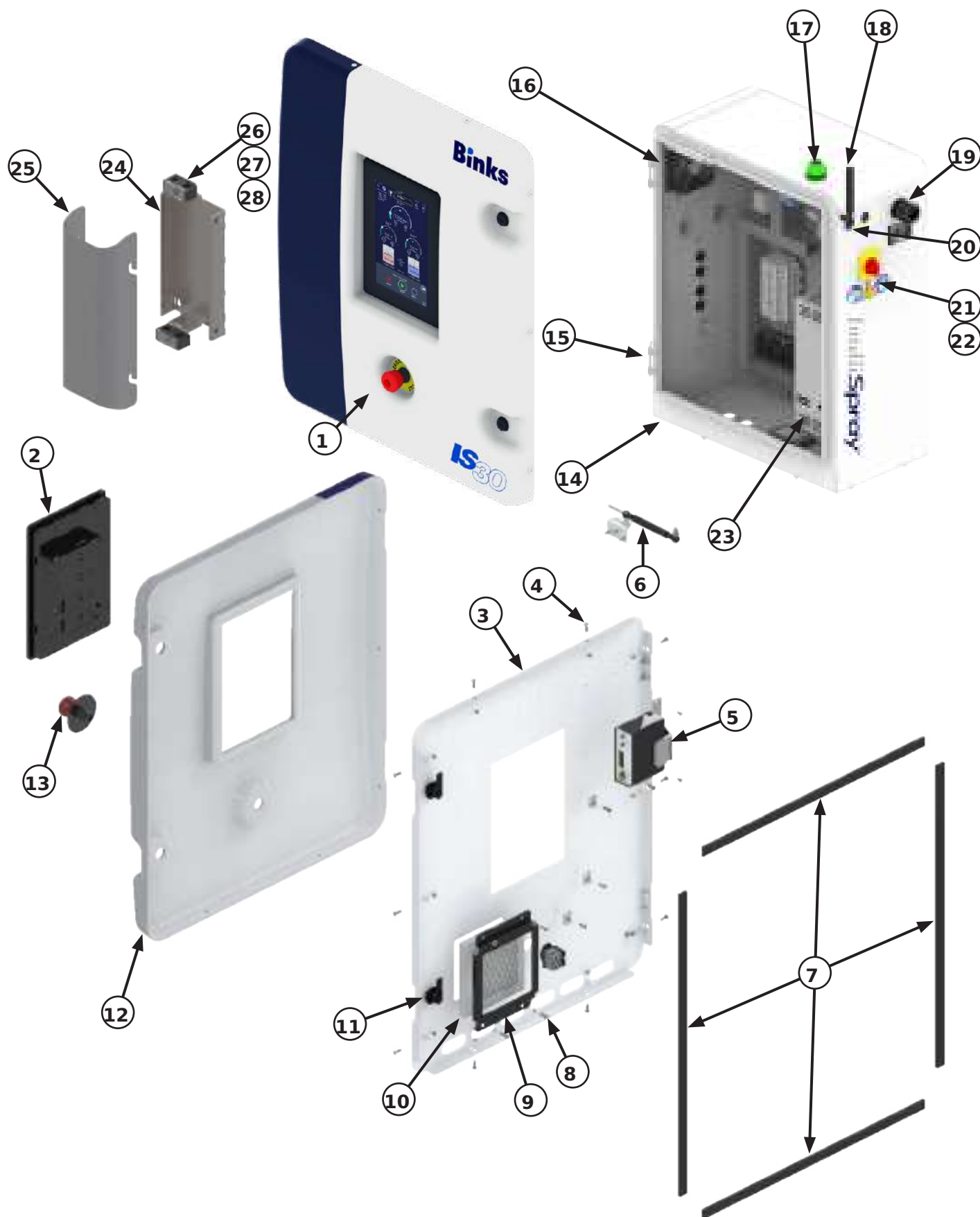
18.6 МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА			
НАСОСА			
Позиция	Код детали	Описание	Используемое кол-во (На модуль)
1	347480	МОДУЛЬ ВВОДА/ВЫВОДА НАСОСА - ПЛАТА (ТОЛЬКО ДЛЯ ДИСТРИБЬЮТОРА)	1
2	-	ДИСТАНЦИОННАЯ ВТУЛКА, KEYSTONE	8
3	-	КОРПУС ВВОДА/ВЫВОДА, ЖИДКОСТНЫЙ МОДУЛЬ	1
4	-	РАЗЪЕМ ПИТАНИЯ ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ	1
5	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М4 x 0.7 x 16 LG, ВО	4
6	347692	КАБЕЛЬ, ЭНКОДЕР	1
7	-	ГАЙКА ДЛЯ КАБЕЛЯ	2
8	-	DIN-рейка	1
9	-	Клеммный блок в сборе	1
10	347596	Крышка ввода/вывода, жидкостный модуль	1
11	-	Винт с полукруглой головкой, М6 x 1.0 x 16 мм, фланец, ВО	3
12	-	Шайба М6, с наружными зубьями	3
13	-	Гайка М6, шестигранная	3
14	-	Гайка, шестигранная, М6 x 1.0, с нейлоновой вставкой	2
15	-	Гайка, шестигранная, М6 x 1.0, цинк	2
16	347594	ПЛАТА ВВОДА/ВЫВОДА, МОДУЛЬ ЖИДКОСТИ	1
17	-	КРОНШТЕЙН ПЛАТЫ ВВОДА/ВЫВОДА	1
18	-	ВИНТ С ЦИЛИНДРИЧЕСКОЙ ГОЛОВКОЙ, М6 x 1.0 x 8 дл, ФЛАНЕЦ, ВО	2
19	-	Кабельный ввод	3
20	-	ГАЙКА КАБЕЛЬНОГО ВВОДА	3
21	-	ЗАГЛУШКА	1
22	-	ПАНЕЛЬНЫЙ РАЗЪЁМ	1

18.7 УПЛОТНЕНИЯ И КОЛЬЦА МОДУЛЯ ЖИДКОСТИ



18.7 УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА И ПРОКЛАДКИ ЖИДКОСТНОГО МОДУЛЯ			
Позиция	Код детали	Описание	Используемое количество (На модуль)
1	347505	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ВХОДНОЙ ФИТИНГ, ФИЛЬТР-МОДУЛЬ, РАСХОДОМЕР, ПОДОГРЕВАТЕЛЬ, МЕМБРАНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНАЯ, ОБРАТНЫЙ КЛАПАН, КЛАПАН РЕЦИРКУЛЯЦИИ (8 ШТ.)	2
2	347506	УПЛОТНЕНИЕ, ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ (2 ШТ.)	2
3	347507	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ (4 ШТ.)	4
4	347508	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ФИЛЬТР, ШАРОВОЙ КЛАПАН (3 ШТ.)	3
5	347566	УПЛОТНЕНИЕ, СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ МУФТА (3 ШТ.)	3
6	347466	НАБОР УПЛОТНИТЕЛЬНЫХ КОЛЕЦ ДЛЯ ФИЛЬТРА (ВКЛЮЧАЕТ 1, 4) 10 ШТ.	1
7	347572	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, СОЕДИНЕНИЯ НАСОСА (НАБОР ИЗ 2 ШТ.)	2
8	347586	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, НОСИК ОБРАТНОГО КЛАПАНА (1 ШТ.)	1
9	347587	ПРОКЛАДКА, НОСИК ОБРАТНОГО КЛАПАНА (1 ШТ.)	1
10	347461	КОМПЛЕКТ (НЕ ПОКАЗАН), УПЛОТНИТЕЛЬНЫЕ КОЛЬЦА И ПРОКЛАДКИ IS30 (ВКЛЮЧАЕТ ВСЕ ПОЗИЦИИ ДЛЯ ОБСЛУЖИВАНИЯ ОДНОГО МОДУЛЯ ЖИДКОСТИ "А" ИЛИ "В")	1
11	347588	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО, ШЛАНГ И РЕЦИРКУЛЯЦИОННЫЕ JICS (НАБОР ИЗ 2 ШТ.)	2

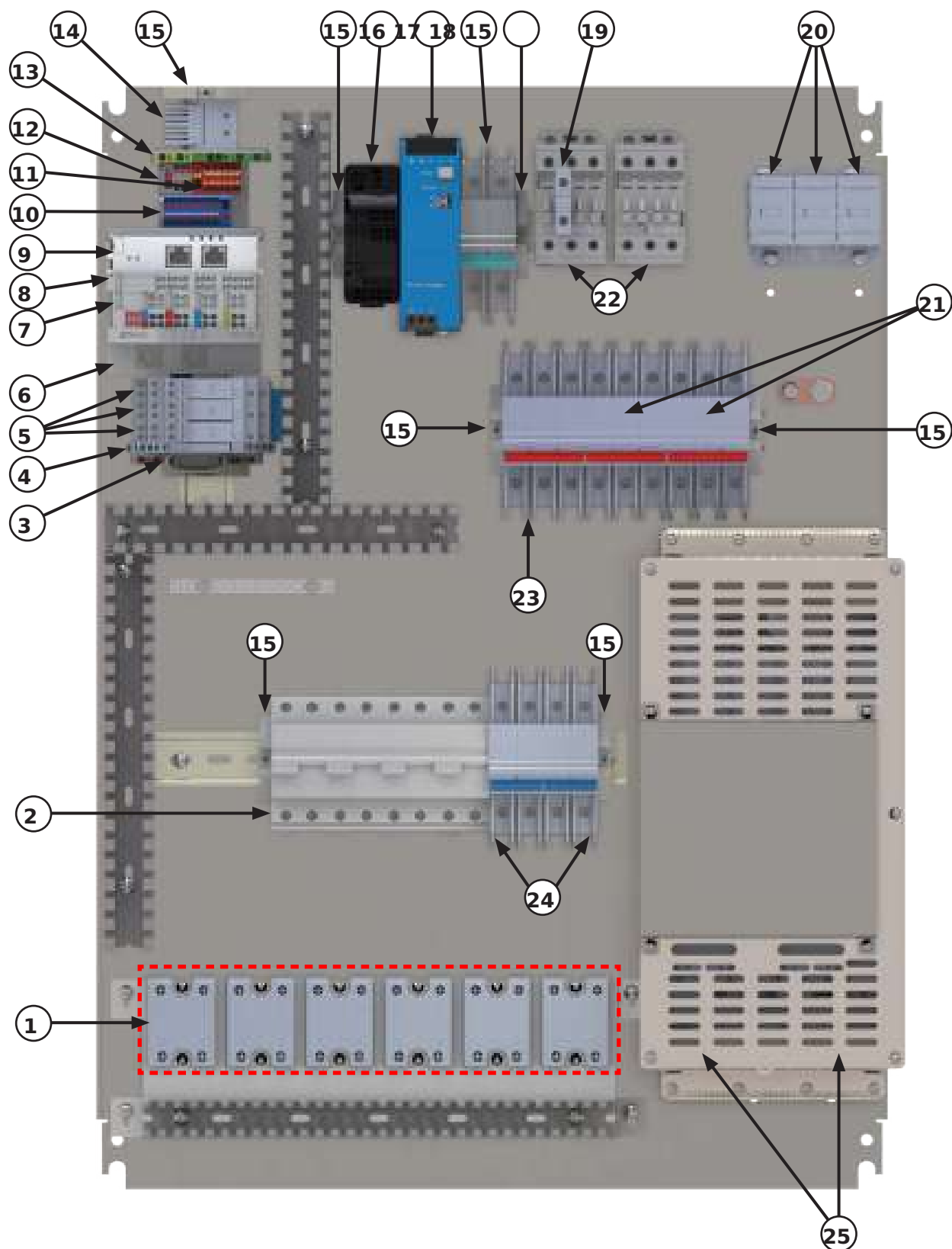
18.8 КОРПУС МОДУЛЯ УПРАВЛЕНИЯ



18.8 КОРПУС КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ

Позиция	P/N	Описание	Используемое количество (на модуль)
1	-	СБОРКА КРЫШКИ КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
2	347458	10" HMI C CODESYS	1
3	-	ПЛАТА КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
4	-	ВИНТ КРЫШКИ	10
5	- -	СОТОВЫЙ МОДЕМ (ТОЛЬКО США, КАНАДА, МЕКСИКА) СОТОВЫЙ МОДЕМ (ТОЛЬКО ЕС)	1
6	347607	СБОРКА ОПОРЫ КРЫШКИ	1
7	-	УПЛОТНИТЕЛЬ КРЫШКИ	1
8	-	ВИНТЫ КРОНШТЕЙНА ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	4
9	-	КРОНШТЕЙН ВОЗДУШНОГО ФИЛЬТРА	1
10	347459	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР	1
11	347606	СБОРКА ЗАМКА КРЫШКИ	2
12	347665	КРЫШКА КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
13	347598	КОМПЛЕКТ АВАРИЙНОЙ ОСТАНОВКИ (ВКЛЮЧАЕТ КОНТАКТОРЫ)	1
14	-	РАМА КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
15	347609	СБОРКА ПЕТЛИ ДВЕРИ	2
16	347615	СБОРКА ВЕНТИЛЯТОРА КОНТРОЛЬНОГО МОДУЛЯ	1
17	347483	СИГНАЛЬНЫЙ ФОНАРЬ	1
18	347613	СОТОВАЯ АНТЕННА	1
19	347612	КЛЕММА СИЛОВОГО КАБЕЛЯ	1
20	347611	USB КОМПЛЕКТ	1
21	347610 347689	КОМПЛЕКТ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ, 200В (ВКЛЮЧАЕТ 22) КОМПЛЕКТ ОТКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ 3Ф+N, 600В, 80А (ВКЛЮЧАЕТ 22)	1
22	347597	РУКОЯТКА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ	1
23	-	ЭКРАНИРУЮЩАЯ КОРЗИНА EMI	1
24	-	КРОНШТЕЙН ЗАЖИМА IS30 SMOSE	1
25	-	КРЫШКА IS30 SMOSE	1
26	-	ВЕРХНЯЯ ПЛАСТИНА ЗАЖИМА IS30 SMOSE	2
27	-	ВИНТ С ФЛАНЦЕВОЙ ГОЛОВКОЙ M10	2
28	-	БЛОК ЗАЖИМА SMOSE	4

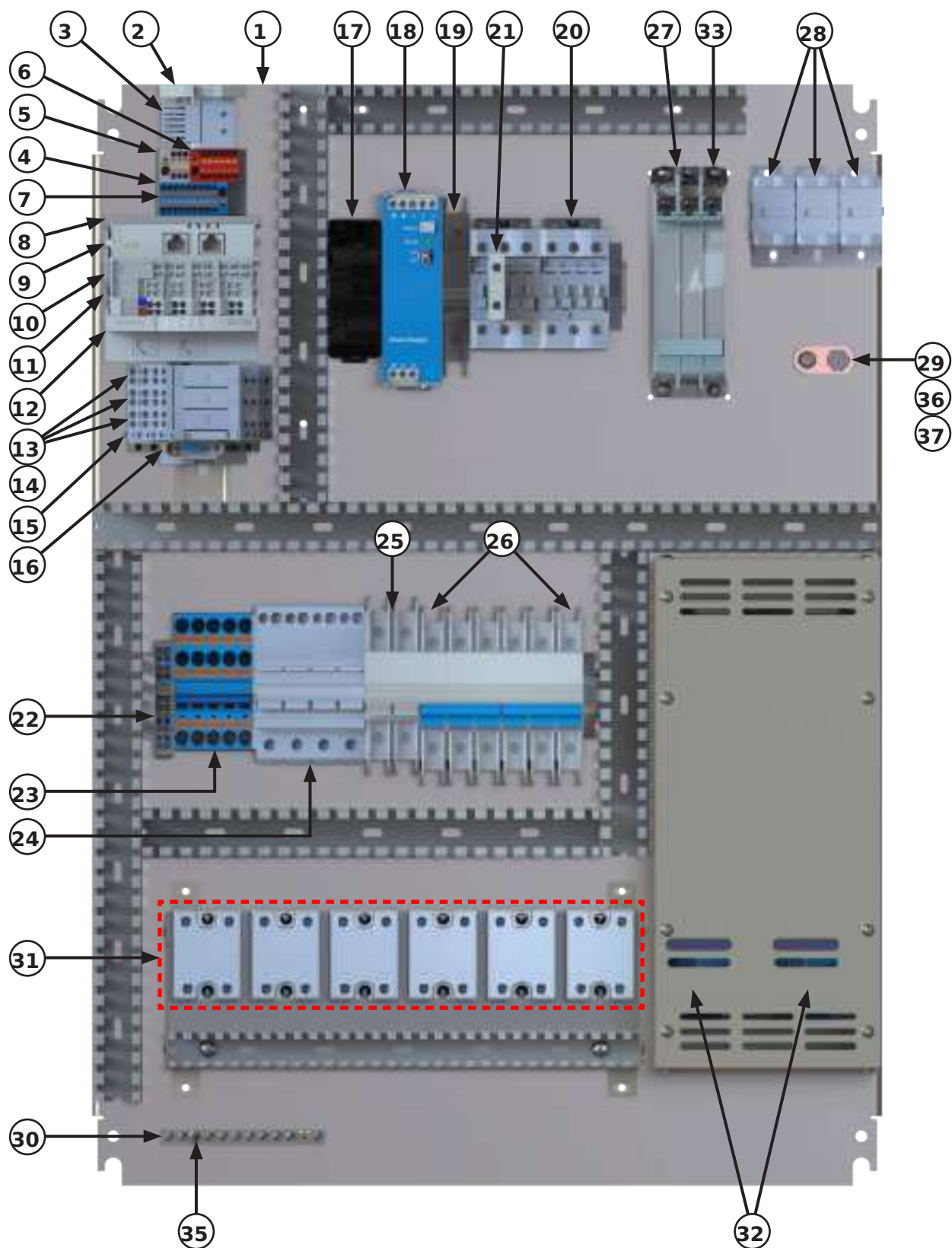
18.9 IS30 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 200В-240В



18.9 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 200В-240В ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Позиция	P/N	Описание	Используемое количество (На модуль)
1	341015	НАГРЕВАТЕЛЬ SSRS	6
2	347631	ШЛАНГ НАГРЕВА GFCI 15A	4
3	347678	ШЛАНГ СБРОСА СОММ	1
4	347645	ШЛАНГ РЕЛЕ СОММ	1
5	340993	КОЛОДКА РЕЛЕ	3
6	341017	ЕСАТ СОЕДИНИТЕЛЬ	1
7	341020	ЕСАТ ЦИФРОВОЙ ВХОД 8 КАНАЛОВ	1
8	341021	ЕСАТ ЦИФРОВОЙ ВЫХОД 16 КАНАЛОВ	1
9	341018	ЕСАТ СОЕДИНИТЕЛЬ 2 КАНАЛА	1
10	347603	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, 4/18	1
11	347602	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, 4/12	1
12	347601	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК, 4/6	1
13	347600	КОЛОДКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ И БАРЬЕР	1
14	340979	ТЕРМОСТАТ	1
15	-	КОНЕЧНЫЙ ЯКОРЬ КОЛОДКИ	5
16	347624	24В 4-КАНАЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ АВТОМАТ	1
17	347623	24В ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	1
18	347622	24В АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ 6А	1
19	347621	БЛОК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ КОНТАКТОВ	1
20	347619	БЛОК РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ПИТАНИЯ	3
21	347617	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИВОДА ДВИГАТЕЛЯ 13А	2
22	347620	КОНТАКТОР СЕТИ	2
23	347618	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ НАГРЕВАТЕЛЯ 60А	1
24	347630	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРЕДНАГРЕВАТЕЛЯ 30А	2
25	341055	СЕРВОПРИВОД, 18А, ПРОШИВКА ЕСАТ	2
Н/Д	347688	ФЕРРИТ 2500м (НЕ ПОКАЗАНО)	1

18.10 IS30 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 380В-415В



18.10 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ 380В-415В ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Позиция	P/N	Описание	Используемое количество (на модуль)
1	-	IS30 EU ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ	1
2	-	КОНЦЕВОЙ КЛЕММНЫЙ БЛОК	5
3	340979	ТЕРМОСТАТ	1
4	-	АДАПТЕР DIN-РЕЙКИ 1049497	2
5	347601	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК 4/6	1
6	347602	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК 4/12	1
7	347603	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК 4/18	1
8	-	КОНЦЕВАЯ ЗАГЛУШКА ШИНЫ ВЕСКНОFF	1
9	341018	ЕСАТ СОЕДИНИТЕЛЬ 2 КАНАЛА	1
10	341021	ЕСАТ ЦИФРОВОЙ ВЫХОД 16 КАНАЛОВ	1
11	341020	ЕСАТ ЦИФРОВОЙ ВХОД 8 КАНАЛОВ	1
12	341017	ЕСАТ КУПЛЕР	1
13	340993	РЕЛЕ КЛЕММНОГО БЛОКА	3
14	-	ПЕРЕМЫЧКА КЛЕММНОГО БЛОКА, 8 ПОЛЮСОВ, СИНИЙ	1
15	347645	РЕЛЕ КОММУНИКАЦИИ ШЛАНГА	1
16	347678	СБРОС КОММУНИКАЦИИ ШЛАНГА	1
17	347624	24В 4-КАНАЛЬНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ЗАЩИТА ЦЕПИ	1
18	347623	24В ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	1
19	347679	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, 6А, 1Р	1
20	347620	ГЛАВНЫЙ КОНТАКТОР	2
21	347621	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТНЫЙ БЛОК	1
22	347704	ЗАЗЕМЛЯЮЩАЯ КЛЕММА С БАРЬЕРОМ	1
23	347681	СБОРКА НЕЙТРАЛЬНОЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНОЙ КОЛОДКИ	1
24	347683	УЗО 16А 1Р+N	4
25	347684	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, 1Р, 30А	2
26	347685	АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ, 3Р, 10А	2
27	347686	ЛИНЕЙНЫЙ ФИЛЬТР, 30А	1
28	347619	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ	3
29	-	Заземляющий зажим 1/0-8 AWG	1
30	-	Заземляющая шина	1
31	341015	Нагреватель SSRS	6
32	347687	Серводвигатель, привод, 18 А, 400 В, ЕСАТ прошивка	2
33	-	винт М4Х.7 x 10 мм EW торцевая PHIL	1

18.10 КОНТРОЛЬНЫЙ МОДУЛЬ 380В-415В ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

Позиция	P/N	Описание	Используемое количество (На модуль)
34	-	Шайба разрезная М4, 18-8 нерж. сталь	1
35	-	Винт с цилинд. головкой, М5 x 20, 18-8	1
36	-	Болт шестигранный М8 x 1.25 x 20 мм	1
37	-	Шайба стопорная с наружными зубьями М8	1
38	347688	Феррит 250Ом (не показан)	4
39	-	IS30 СЕ КОРПУС - СБОРКА	1
40	-	Липучка 1/2" черная 330 (не показана)	1

18.11 КАБЕЛИ

СМОТРИТЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ ДЛЯ НОМЕРА КАБЕЛЯ

18.11 МОДУЛЬ УПРАВЛЕНИЯ			
№ кабеля	P/N	Описание	Кол-во
CBL2007	347633	НАГРЕВ ШЛАНГА "A-ISO" ЗОНА 1	1
CBL2010	347634	НАГРЕВ ШЛАНГА "B-RES" ЗОНА 1	1
CBL2014	347635	НАГРЕВ ШЛАНГА "A-ISO" ЗОНА 2	1
CBL2017	347636	НАГРЕВ ШЛАНГА "B-RES" ЗОНА 2	1
CBL3017	347637	ПИТАНИЕ МОДЕМА HOSE MASTER	1
CBL4004	347638	СВЯЗЬ МОДЕМА HOSE MASTER	1
CBL4208	-	МАЯК (ВКЛЮЧЕНО В 347483)	1
CBL4401	347640	СВЯЗЬ MASTER СО СТОРОНЫ "А"	1
CBL4404	347641	МАСТЕР-СВЯЗЬ СТОРОНЫ "В"	1
CBL5020	347642	СВЯЗЬ НМИ С ШИННЫМ КУПЛЕРОМ	1
CBL5505	347643	УДЛИНИТЕЛЬНЫЙ КАБЕЛЬ АНТЕННЫ	1
CBL5514	347644	СВЯЗЬ МЕЖДУ РОУТЕРОМ И НМИ	1
CBL5517	-	СОТОВЫЙ РОУТЕР	1
CBL6007	347646	ЭНКОДЕР ДВИГАТЕЛЯ СТОРОНЫ "А"	1
CBL6017	347647	ПИТАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ СТОРОНЫ "А"	1
CBL6027	347648	СВЯЗЬ ПРИВОДА СТОРОНЫ "А" С НАСОСОМ	1
CBL7007	347649	ЭНКОДЕР ДВИГАТЕЛЯ СТОРОНЫ "В"	1
CBL7017	347650	ПИТАНИЕ ДВИГАТЕЛЯ СТОРОНЫ "В"	1
CBL7027	347651	СВЯЗЬ ПРИВОДА СТОРОНЫ "В" С НАСОСОМ	1
CBL9003	347652	СВЯЗЬ МОДУЛЯ НАСОСА	2
CBL9010	347569	ТЕРМИЧЕСКАЯ ПЕРЕГРУЗКА	2
CBL9506	347655	ГЕРМОПРОВОДКА ЭНКОДЕРА	2
CBL9609	-	ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ НАГРЕВАТЕЛЯ (ВКЛ. С 347472)	2
CBL9614	347657	ТЕМПЕРАТУРА ВХОДЯЩЕЙ ЖИДКОСТИ	2
CBL9619	347658	ТЕМПЕРАТУРА НА ВЫХОДЕ ПОДОГРЕВАТЕЛЯ	2
CBL9704	347659	ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД ФИЛЬТРОМ	2
CBL9709	347660	ДАВЛЕНИЕ ПОСЛЕ ФИЛЬТРА	2
CBL9714	347661	ДАВЛЕНИЕ ПЕРЕД ШЕСТЕРЕННЫМ НАСОСОМ	2
CBL9719	347662	ДАВЛЕНИЕ НАСОСА ПОСЛЕ РЕДУКТОРА	2

18.12 IS30 АКСЕССУАРЫ И КОМПЛЕКТЫ

P/N	Описание
240-5143 КОМПЛЕКТ	ЗАЩИТНОЙ ПЛЕНКИ ДЛЯ ЭКРАНА, 10"
342491	ПЕРЕХОДНОЙ ШЛАНГ, СТОРОНА "А"
342492	ПЕРЕХОДНОЙ ШЛАНГ, СТОРОНА "В"
347432	КОМПЛЕКТ ПЕРЕХОДНЫХ ШЛАНГОВ ПИТАНИЯ А/В
347674	INTELLISPRAУ ШЛЮЗ ETHERNET IP
347675	INTELLISPRAУ ШЛЮЗ PROFINET
347676	INTELLISPRAУ ШЛЮЗ MODBUS TCP
347677	INTELLISPRAУ ШЛЮЗ ETHERCAT
347682	ПРОГРАММНЫЙ КЛЮЧ ПЕРЕМЕННОГО СООТНОШЕНИЯ
347708	КОМПЛЕКТ ДЛЯ РЕМОНТА НАСОСА
341133	КОМПЛЕКТ ДЛЯ УСТАНОВКИ ЖИДКОСТИ

19. ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ СХЕМЫ

КАБЕЛЬНЫЕ СЕПЛЕНИЕ (ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ УВЕДОМЛЕНИЙ) ИСПОЛЬЗУЙТЕ МИН 75 ГРАДУС Ц ЭЛЕМЕНТЫ			
Американский Калибр Провода AWG	Диаметр (дюймы)	Полная площадь поперечного разреза (мм2)	Токопроводимость (Copper 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 ВСЕ ПРОВОДА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НАКОНЕЧНИКИ (ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ)	
Обозначение провода	Описание
ЧЁРНЫЙ	ФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ)
БЕЛЫЙ	ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ)
БЕЛЫЙ/СИНИЙ	ОБЩИЙ ПОСТОЯННЫЙ ПРОВОД (С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ)
ЗЕЛЁНЫЙ/ЖЁЛТЫЙ	ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДА	ЦВЕТ
BLK	Чёрный
WHT	Белый
BLU	Синий
Красный	Красный
ЗЕЛ	Зелёный
ОРН	Оранжевый
КОР	Коричневый
ЖЁЛ	Жёлтый

СХЕМА ПРОВОДКИ	ЦВЕТ
RED_GRY	КРАСНЫЙ С СЕРЫМ ПОЛОСОЙ
GRY_RED	СЕРЫЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_BRN	БЕЛЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
BRN_WHT	КОРИЧНЕВЫЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRY	БЕЛЫЙ С СЕРЫМ ПОЛОСОЙ
GRY_WHT	СЕРЫЙ С БЕЛОЙ ПОЛОСОЙ
RED_BLU	КРАСНЫЙ С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
BLU/RED	СИНИЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED/ORG	КРАСНЫЙ С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ORG/RED	ОРАНЖЕВЫЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED/GRN	КРАСНЫЙ С ЗЕЛЕННОЙ ПОЛОСОЙ
GRN_RED	ЗЕЛЕНый С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
BRN_RED	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

19.1 IS30 200-240В СХЕМЫ

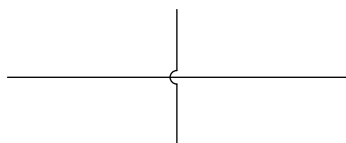
ОПИСАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

КОДИРОВКА НУМЕРАЦИИ

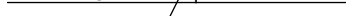
XX???? = ТИП КОМПОНЕНТА

??XX?? = ЛИСТ

????XX = КОЛОНКА

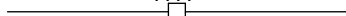
ПРОВОД
ПЕРЕКРЕСТИЕНОМЕР КАБЕЛЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЖИЛЫ

CBL???? ЦВЕТ

КЛЕММНАЯ КОЛОДКА
НОМЕР ПРОВОДА

????

ТВ???

КНОПКА
НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ

PB????

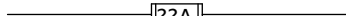
КНОПКА
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТ

PB????

ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
С НОМИНАЛОМ

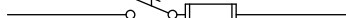
FU????

[??A]

РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ С
ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМ

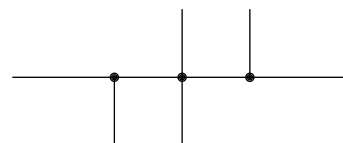
DS????

??A

НОРМАЛЬНО ОТКРЫТ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ

SS????

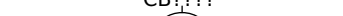
QX

ПРОВОД
СОЕДИНЕНИЕАВТОМАТИЧЕСКИЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

С НОМИНАЛОМ

CB????

??A

УПРАВЛЕНИЕ
КАТУШКА РЕЛЕ

CR????

УПРАВЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ
НОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ
КОНТАКТ

CR????

УПРАВЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТ
КОНТАКТ

CR????



СОЛЕНОИД

SOL????



НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТ

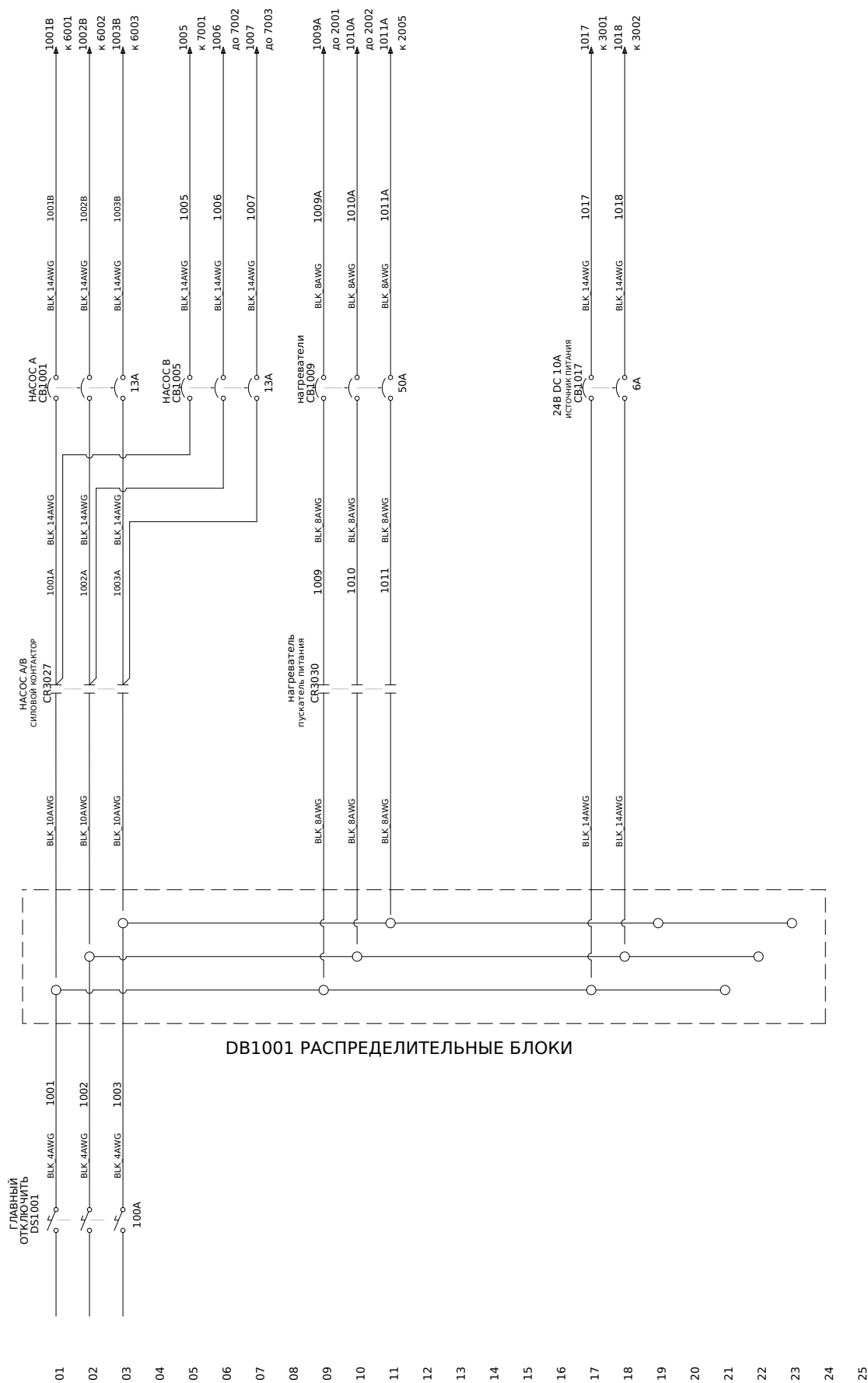
КОНЦЕВОЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ

LS????

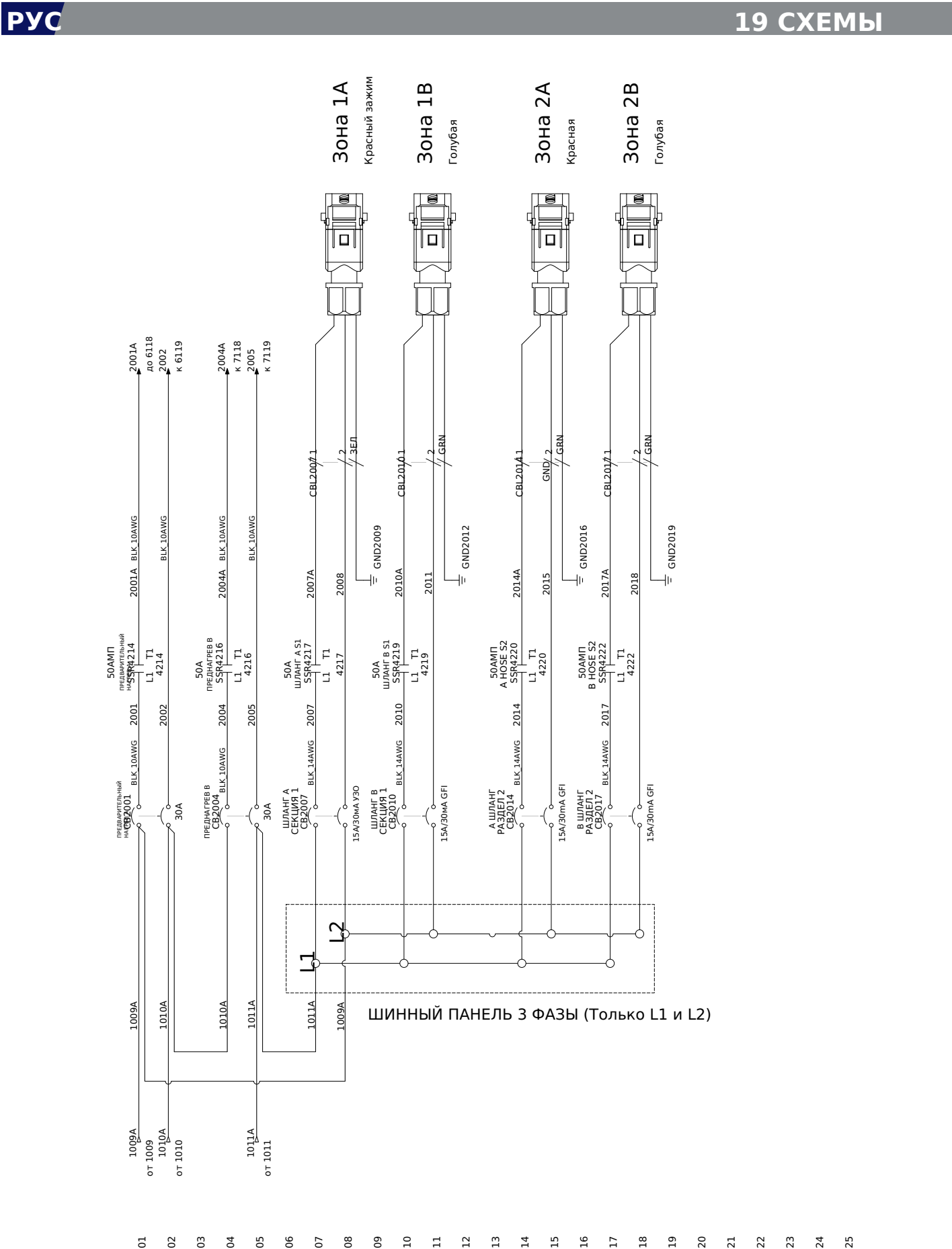
НОРМАЛЬНО ОТКРЫТ
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ

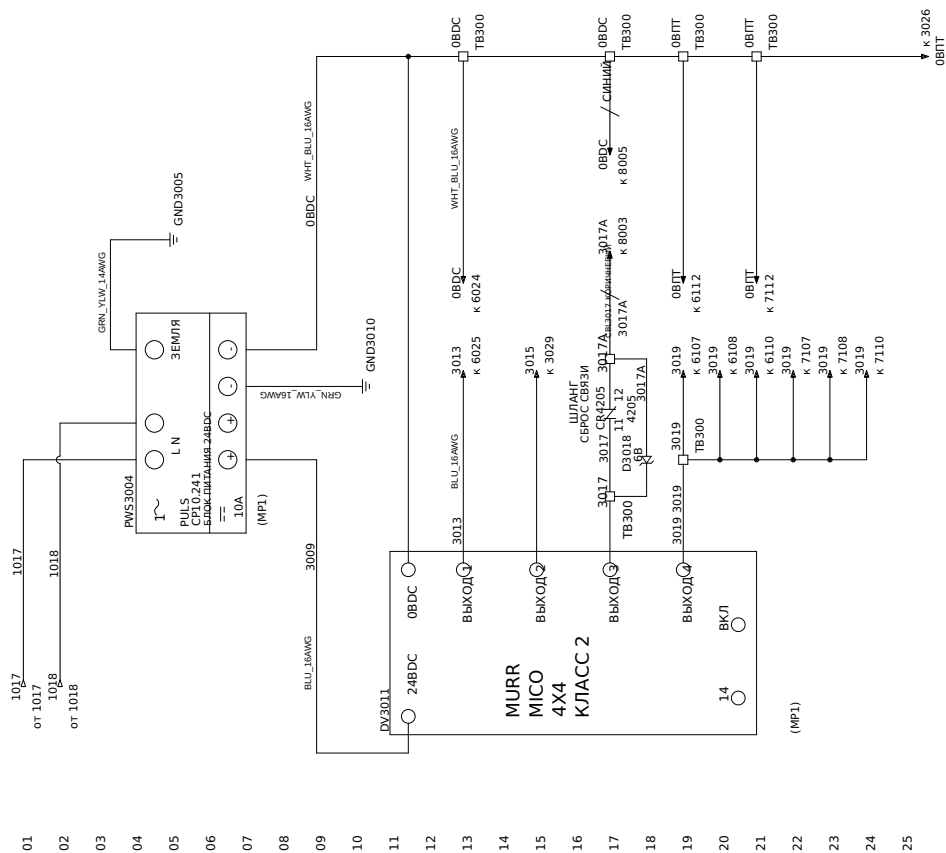
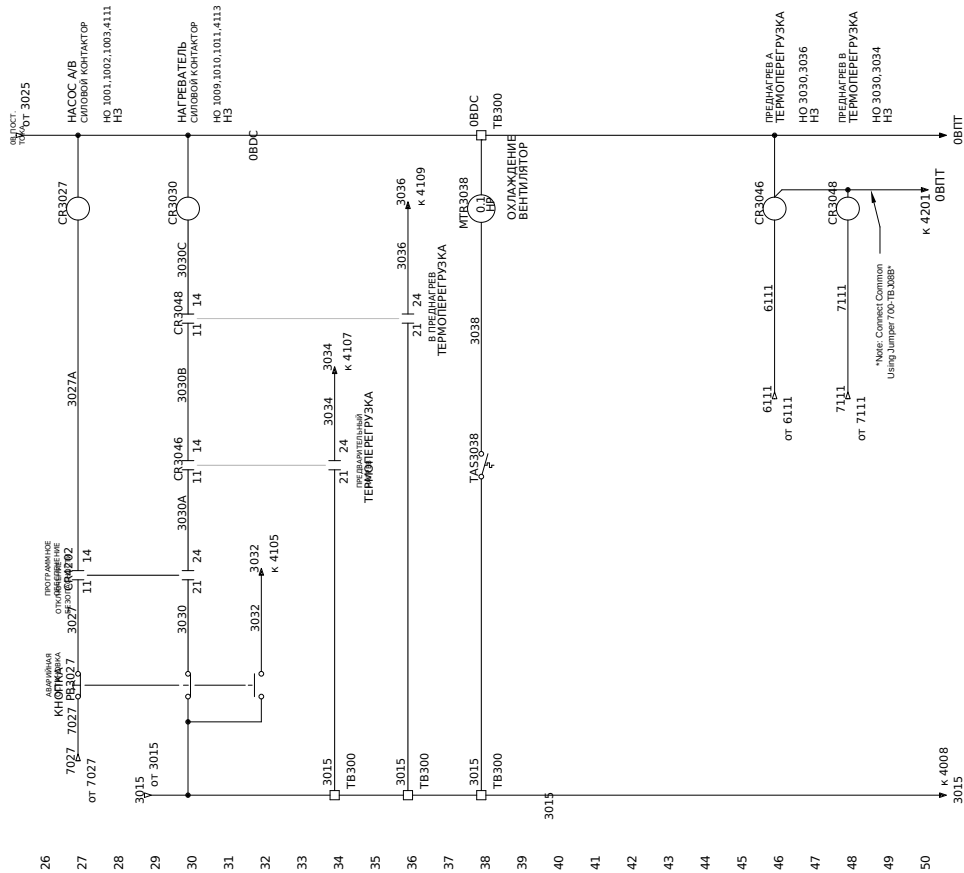
PS????



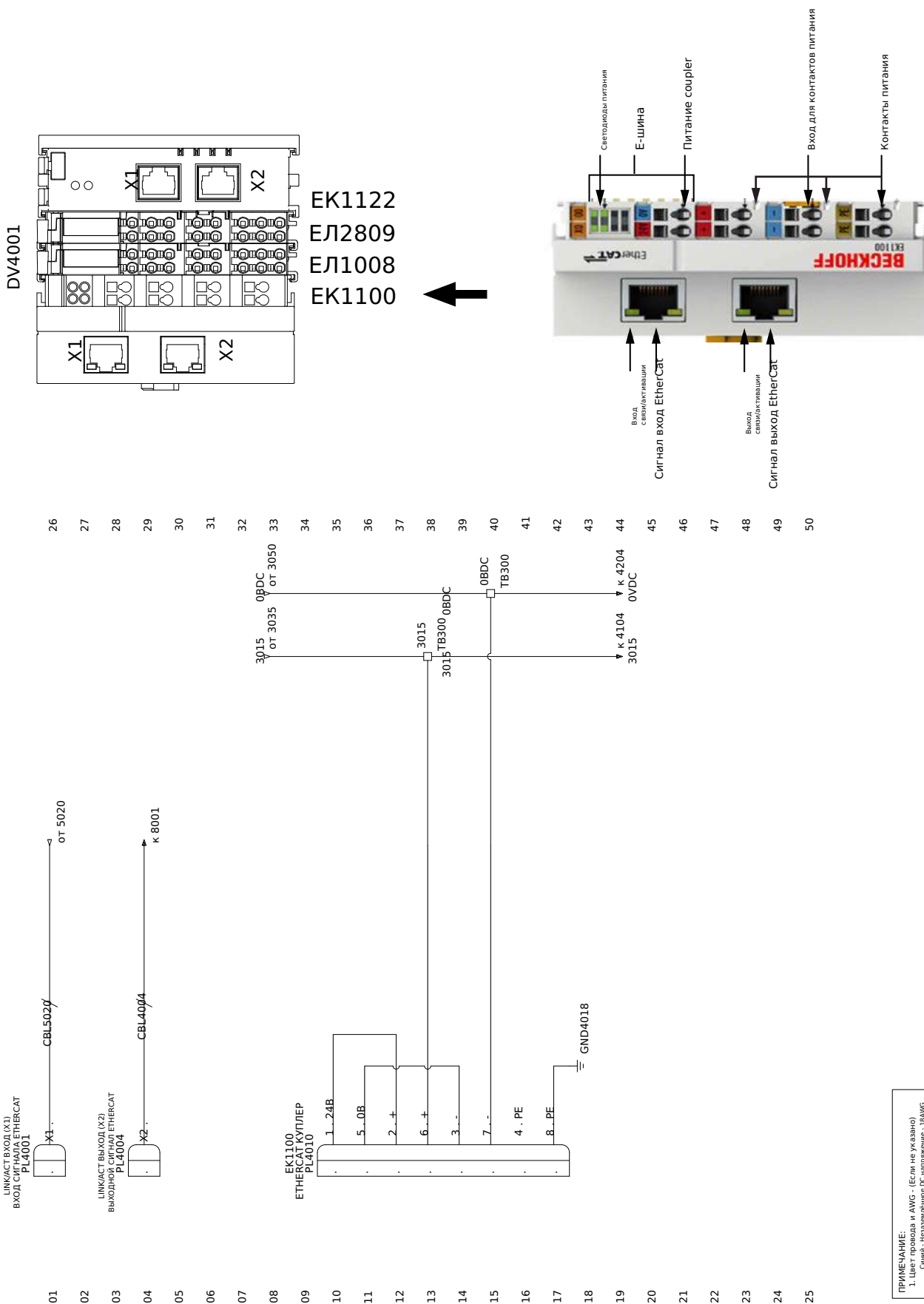


ПРИМЕЧАНИЕ:
ПРЕДОСТАВЛЕНО КЛИЕНТОМ
200-240В АС, 80А, 3Ф, 60Гц
ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО МЕДНЫЙ ПРОВОД НА 75 ГРАДУСОВ



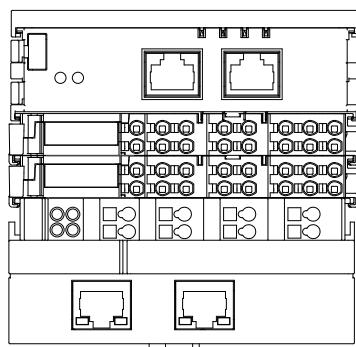


NOTE:
1. Wire color and AWG - (Unless Noted)
Blue - Ungrounded DC voltage - 18AWG
White/Blue - Grounded DC Common - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG

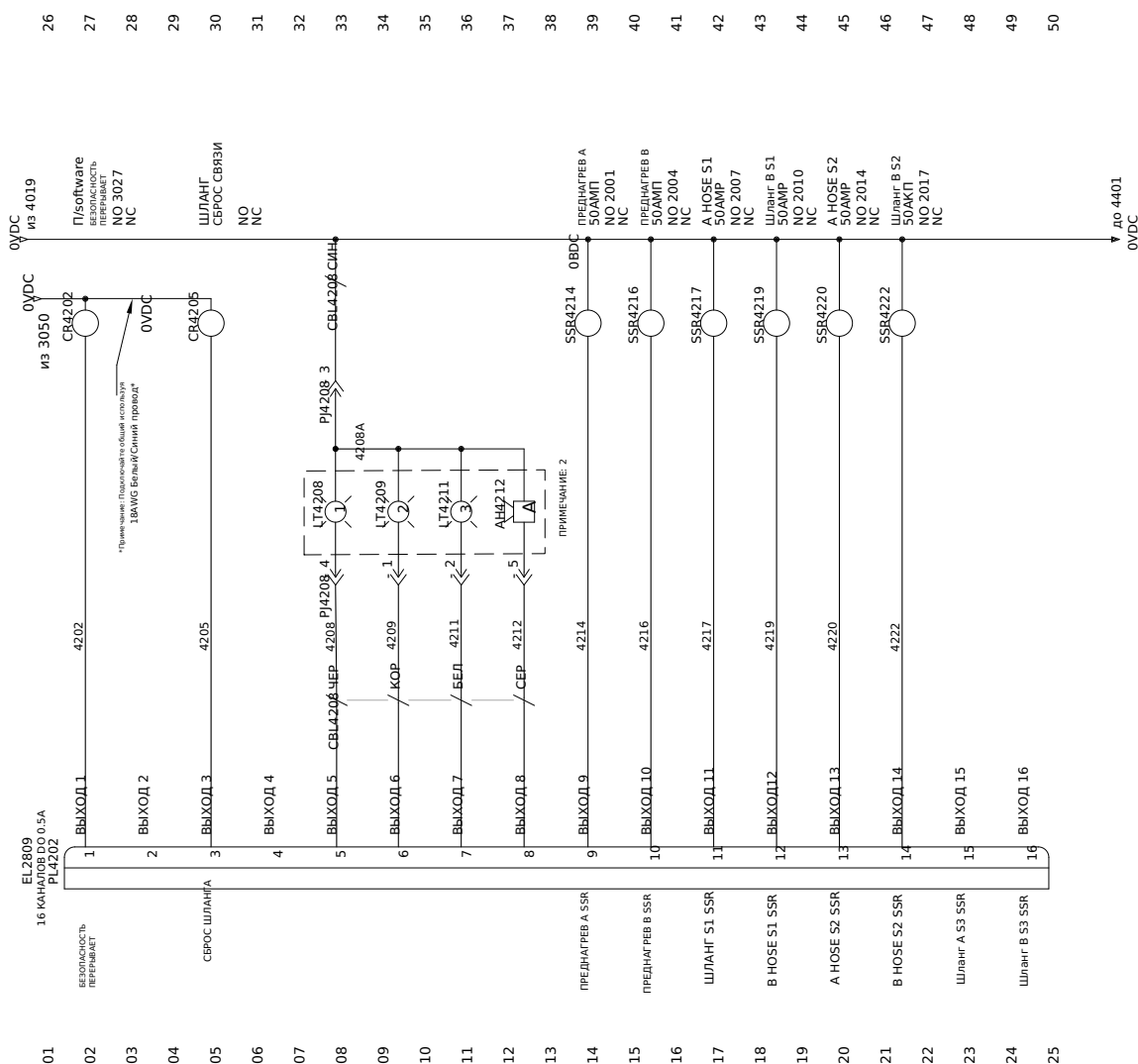
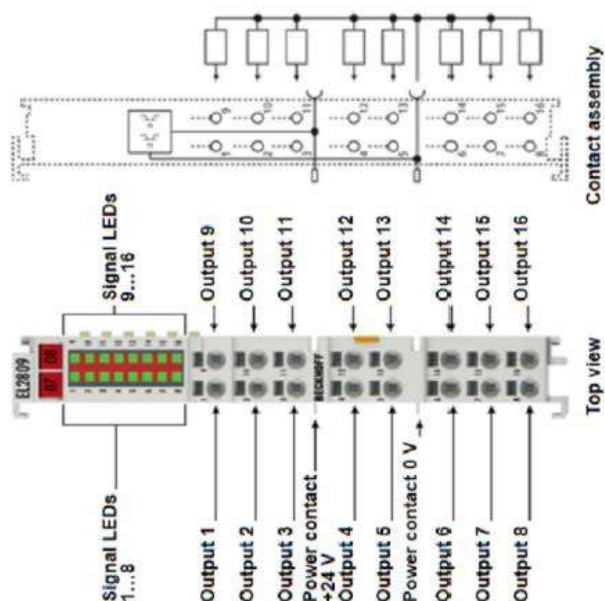


ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет провода и AWG - (Если не указано)
Синий - Незаземлённое DC напряжение - 18AWG
Белый/Синий - Заземлённый DC общий - 18AWG
Зелёный/Жёлтый - Заземление - 18AWG

DV4201

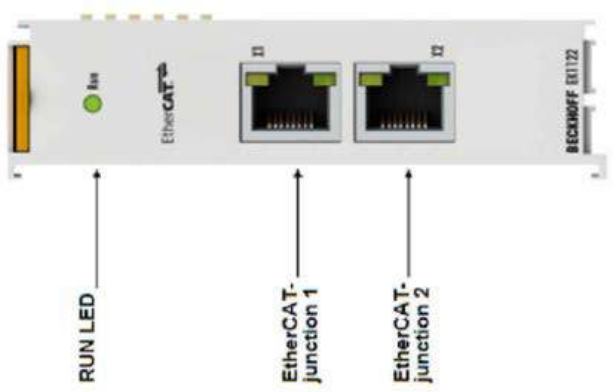
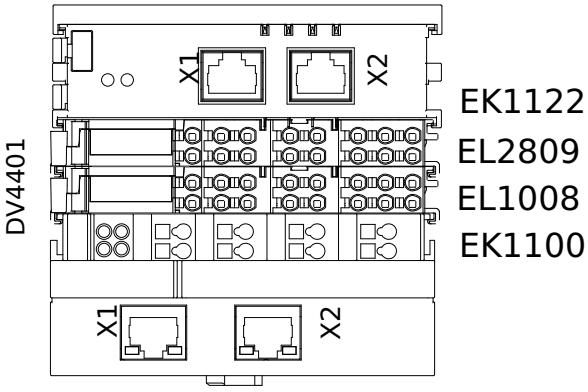


EK1122
EL2809
EL1008
EK1100

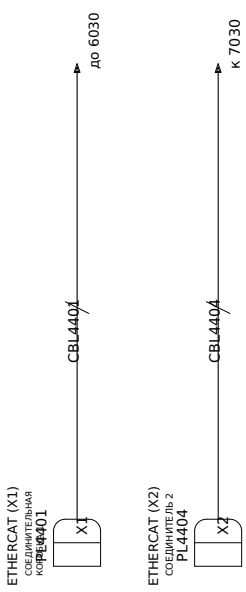


ПРИМЕЧАНИЕ: 2 Цветовая маркировка

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет провода и AWG - (Если не указано)
Синий - Неизерированный DC напряжение - 18AWG
Белый/Синий - Земляной DC общий - 18AWG
Зелено-желтый - Земля - 18AWG

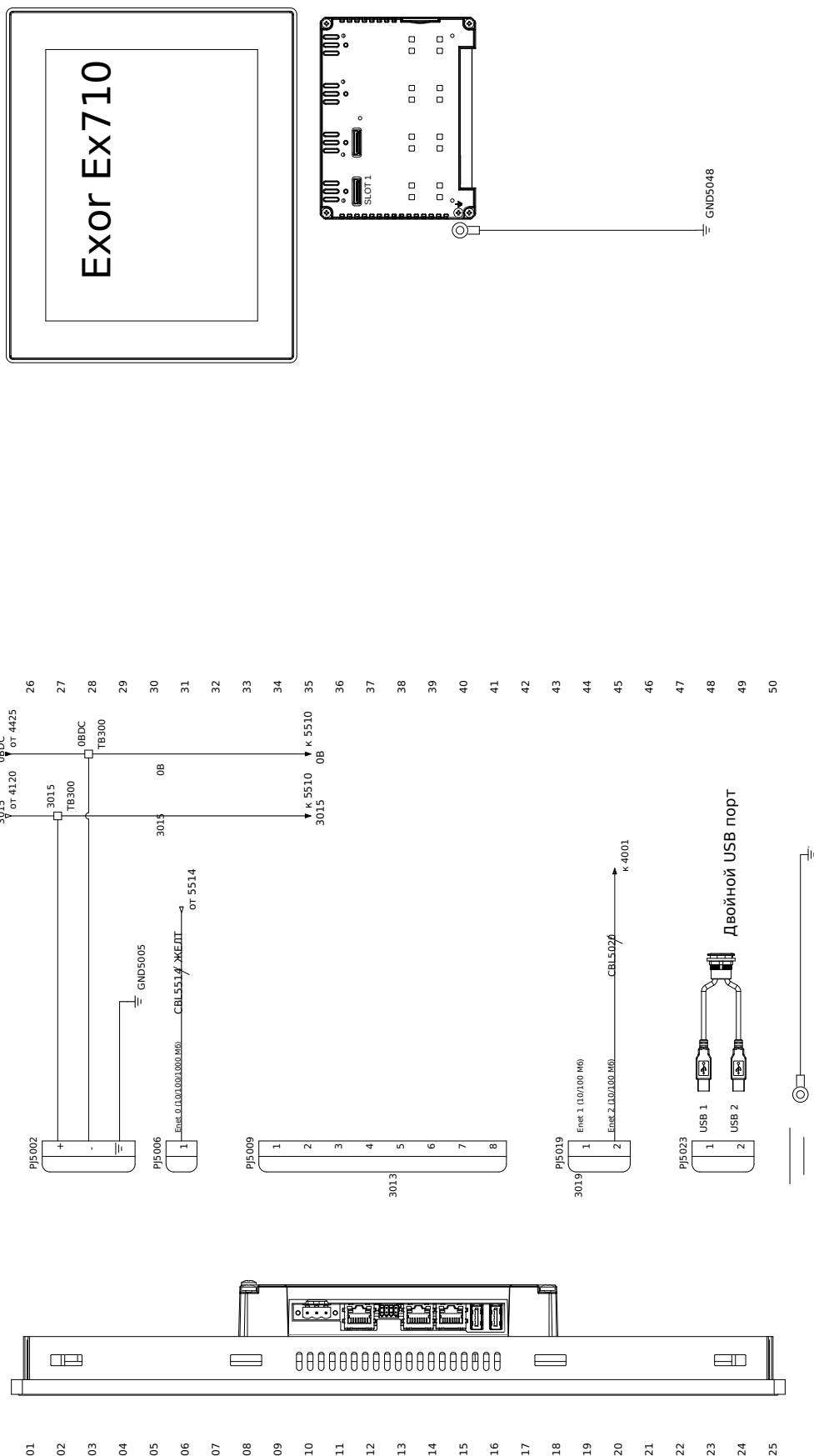


26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50

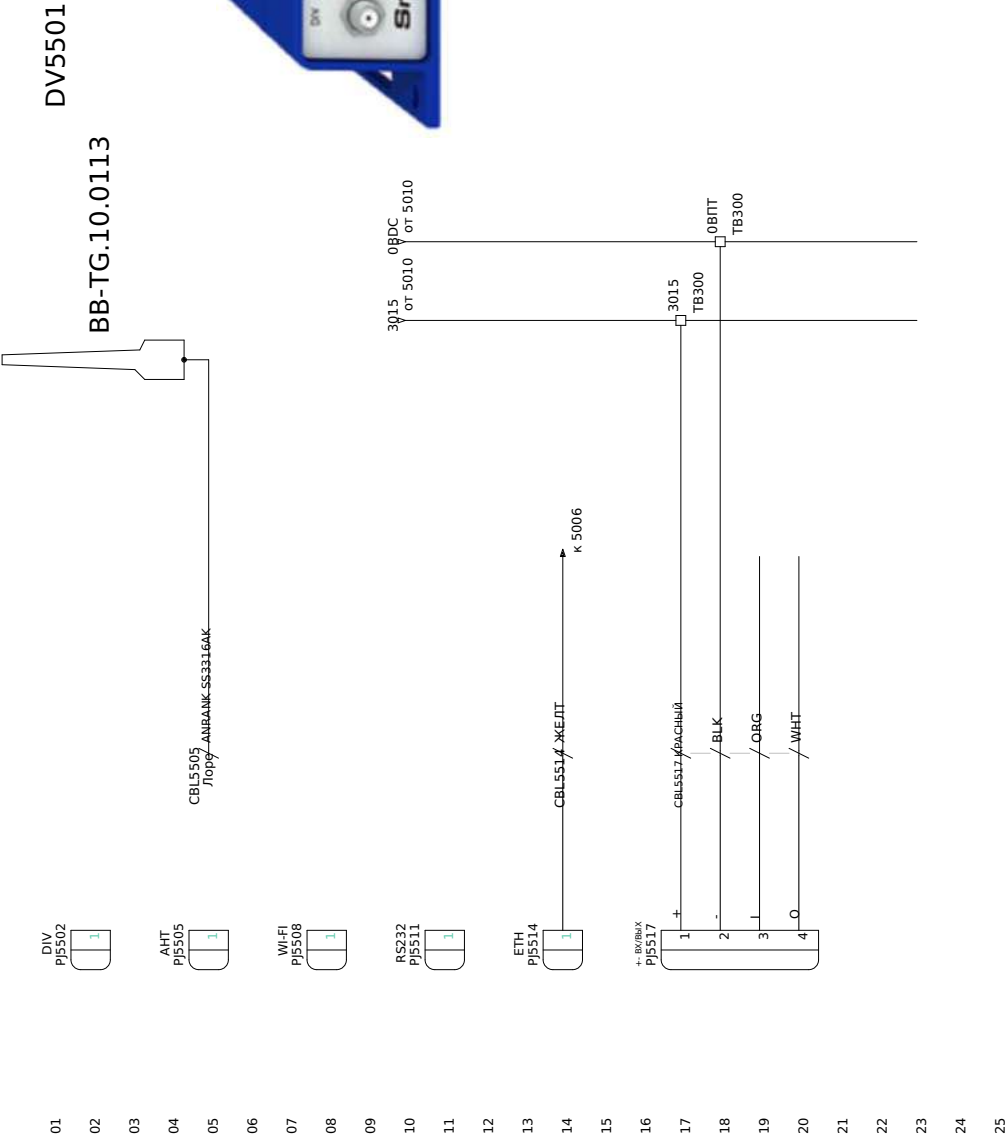


01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25

ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет провода и AWG - (если не указано иначе)
Синий - Незаземлённое DC напряжение - 18AWG
Белый/Синий - Общий заземлённый DC - 18AWG
Зелёный/Жёлтый - Заземление - 18AWG



Комплект для удалённого подключения, номер детали IS30-0149

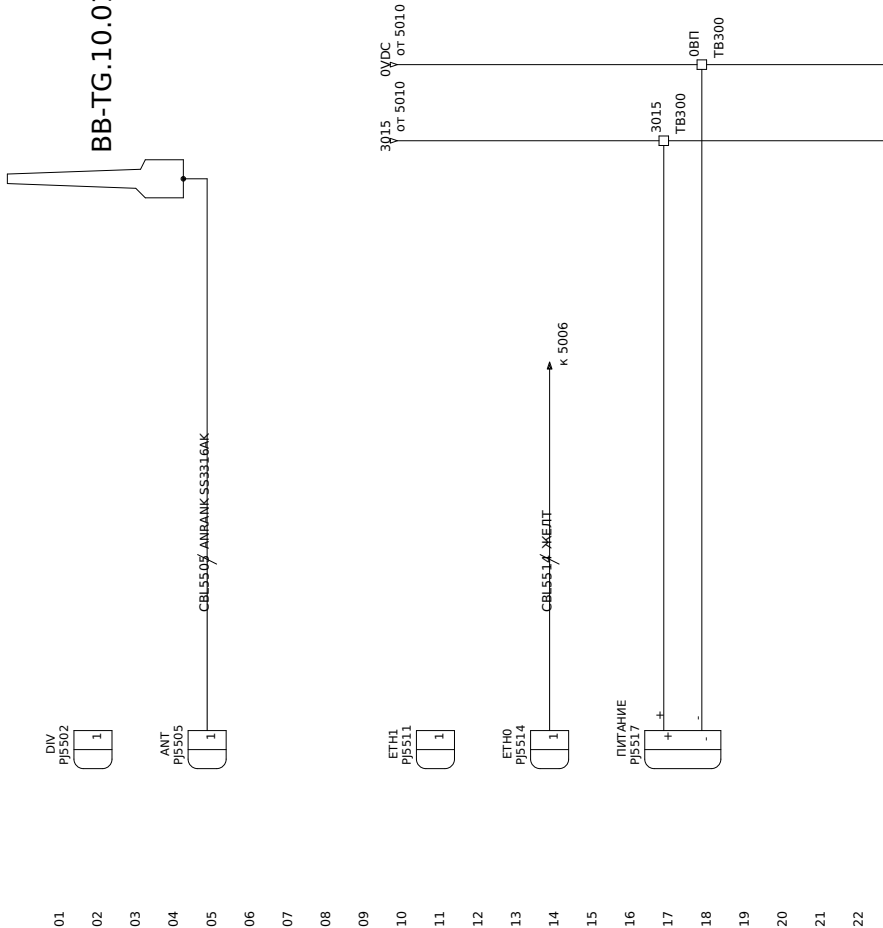


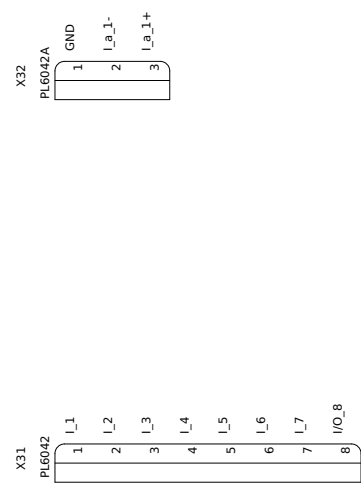
NOTE:
1. Wire color and AWG - (Unless noted)
Black - Grounded DC Common - 18AWG
White/Blue - Grounded DC Common - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG

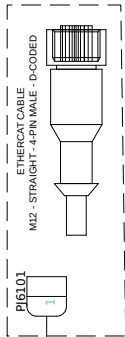
Комплект удаленного соединения, часть # IS30-0173

DV5501

BB-TG.10.0113







ДОСТУПНЫ ВАРИАНТЫ ДЛИНЫ

(See Note 2)
ПОРТ А 09140062733
PI6107

3019	1	ПИТАНИЕ 24VDC
от 3019	2	ПИТАНИЕ 24VDC
от 3020	3	ПОДКЛЮЧЕНО А
6109	4	ПИТАНИЕ 24VDC
к 4115	5	ТЕРМОПЕРЕГРУЗКА А
от 3021	6	ПИТАНИЕ 0VDC
6111		
к 3046		
0VDC		
от 3021		

(See Note 2)
ПОРТ В 0914002701
PI6118

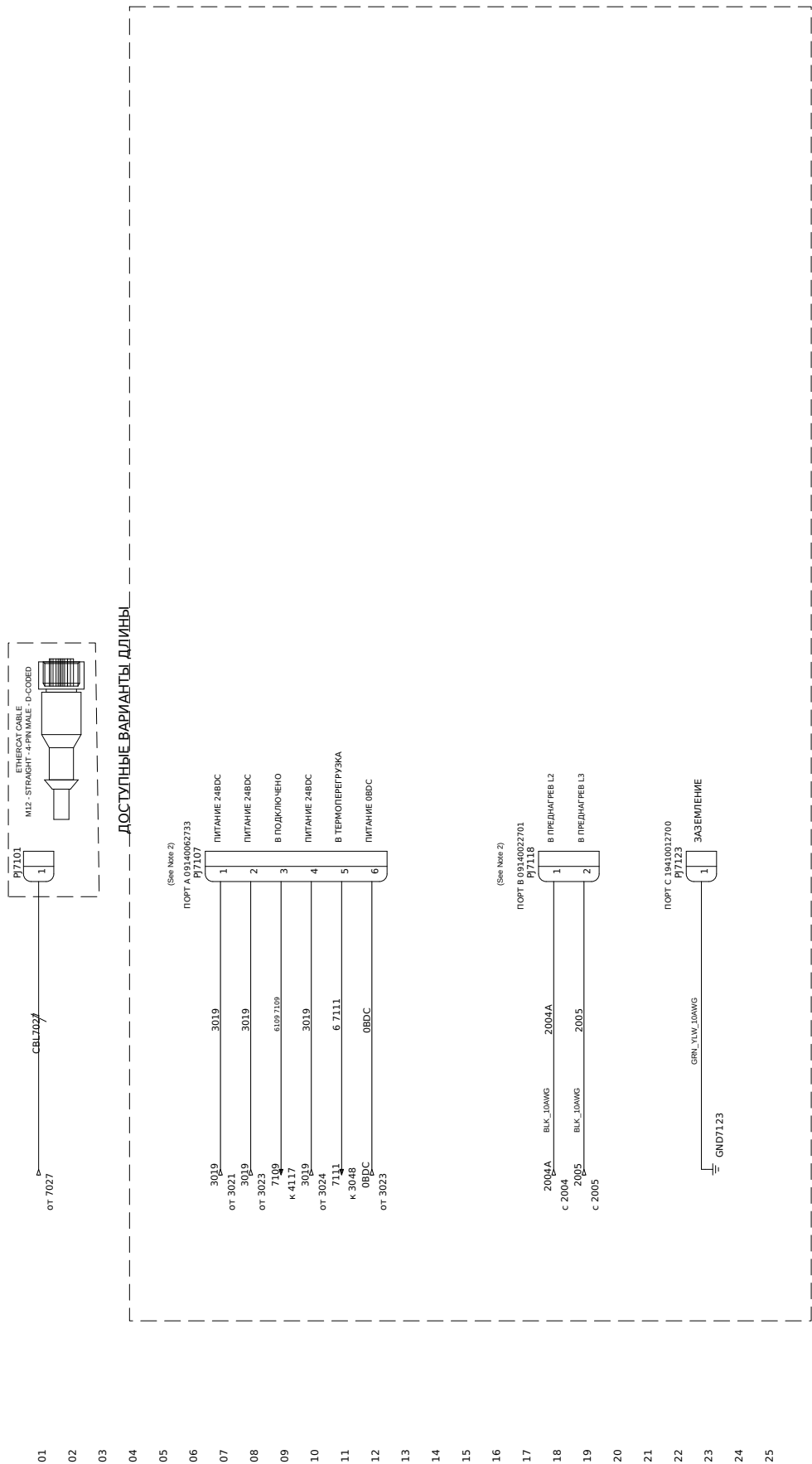
2001A	1	ПРЕДАВАТЕЛЬНЫЙ
с 2001	2	НАПРЯВ. Л1
2002		ПРЕДАВАТЕЛЬНЫЙ
с 2002		НАПРЯВ. Л2

ПОРТ С 19410012700
PI6123



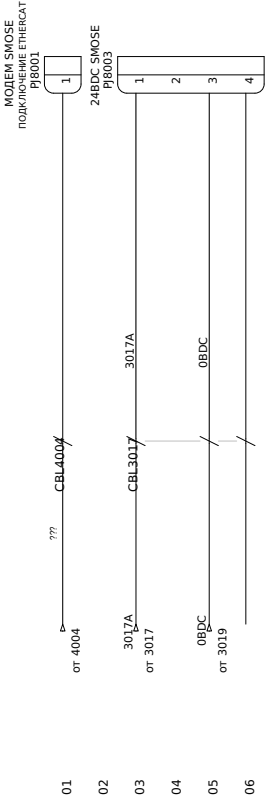
NOTE:
1. Wire color and AWG - (Unless Noted)
Blue - Ungrounded DC Voltage - 18AWG
Green - Ground - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG
2. Ferrules not to be installed



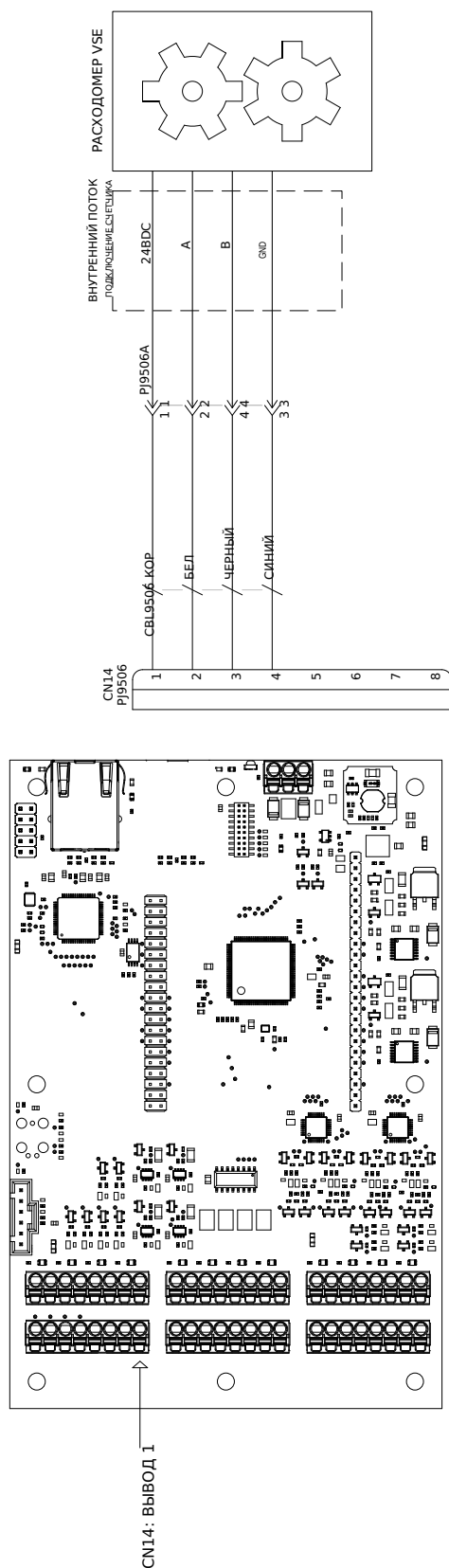


NOTE:
1. Wire color and AWG - (Unless Noted)
Blue - Ungrounded DC voltage - 18AWG
White/Blue - Grounded DC Common - 18AWG
Green/Yellow - Grounded DC Common - 18AWG
2. Ends are not to be installed

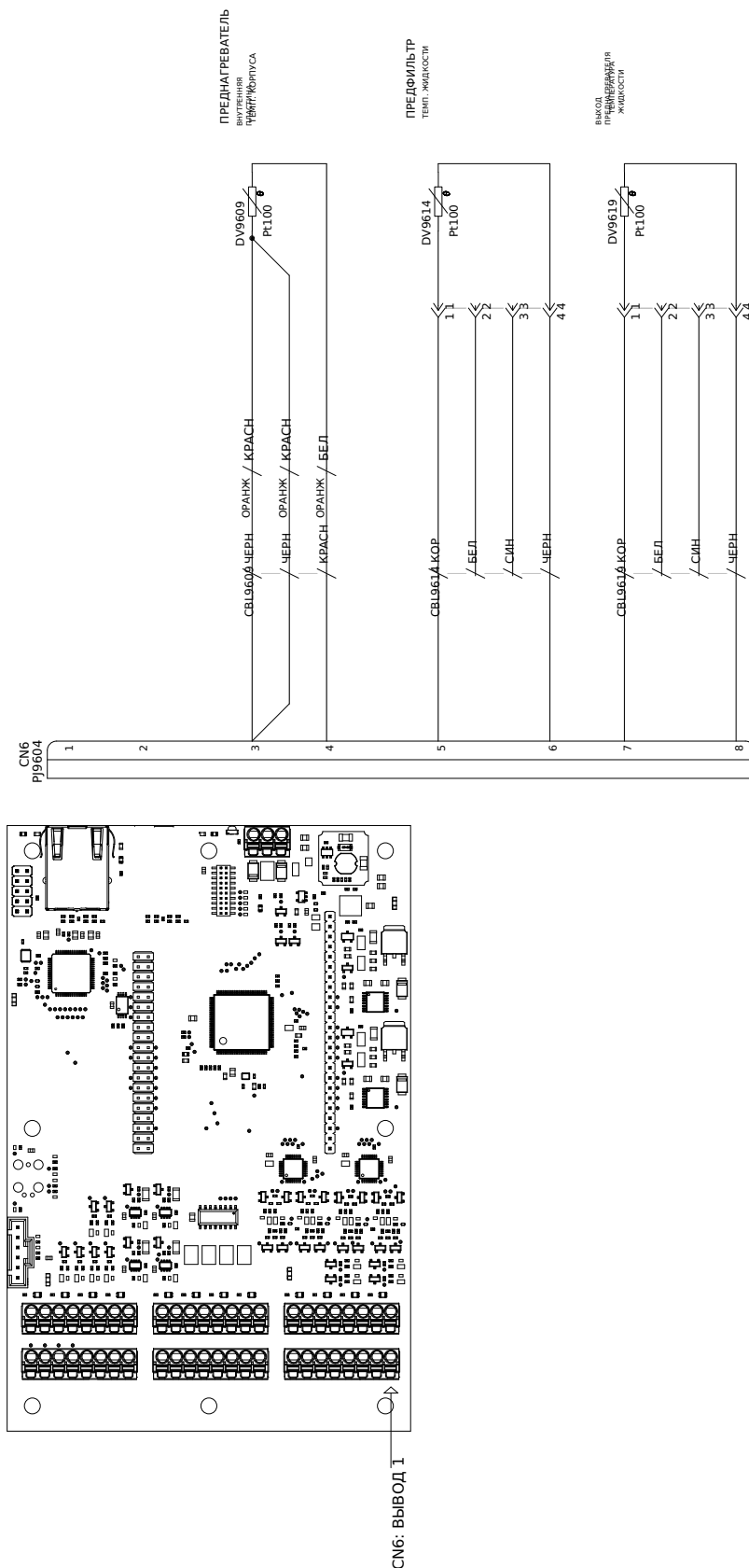
Подключение умного шланга



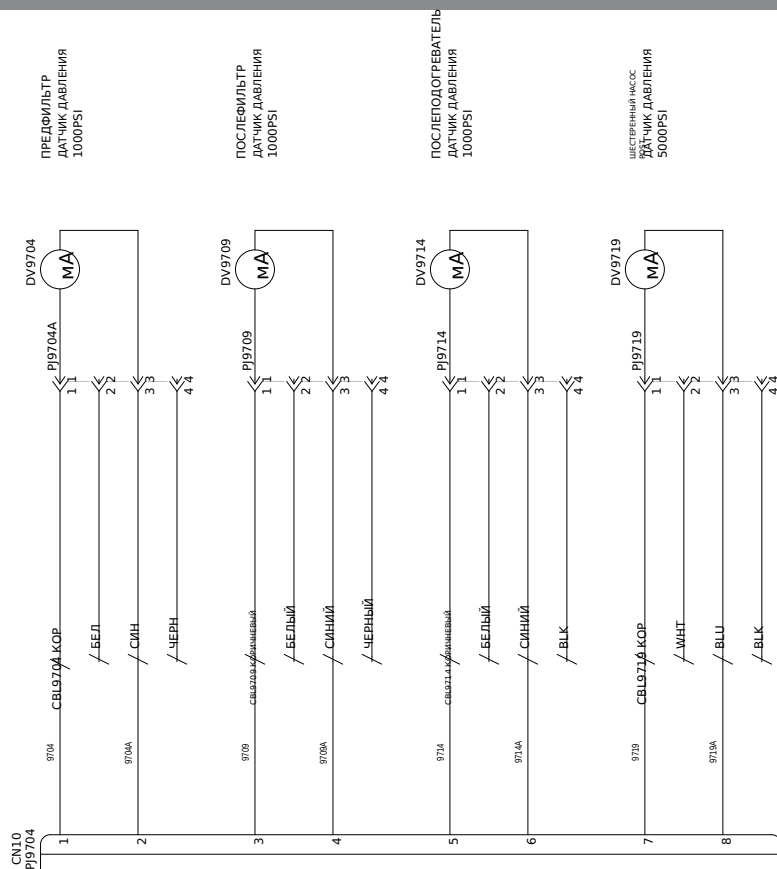
01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----



www.binks.com

КОНДУКТОР ТЕХНИЧЕСКИЙ (КРОМЕ УКАЗАННОГО) ИСПОЛЬЗУЙТЕ МИНИМУМ 75 ГРАДУСОВ ЦЕЛЛИЯ COPPER			
Американская калибровка провода (AWG)	Диаметр (дюймы)	Поперечное сечение (мм2)	Номинальная сила тока (75° С Медь)
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 ВСЕ ПРОВОДА ДОЛЖНЫ БЫТЬ УСТАНОВЛЕНЫ НАКОНЕЧНИКИ (ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ИНОЕ)	
Обозначение провода	Описание
ЧЁРНЫЙ	ФАЗНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ)
БЕЛЫЙ	ПОСТОЯННОЕ НАПРЯЖЕНИЕ (БЕЗ ЗАЗЕМЛЕНИЯ)
БЕЛЫЙ/СИНИЙ	ОБЩИЙ ПОСТОЯННЫЙ ПРОВОД (С ЗАЗЕМЛЕНИЕМ)
ЗЕЛЁНЫЙ/ЖЁЛТЫЙ	ЗАЗЕМЛЕНИЕ

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДА	ЦВЕТ
BLK	Чёрный
WHT	Белый
BLU	Синий
RED	Красный
ЗЕЛ	Зелёный
ОРН	Оранжевый
КОР	Коричневый
ЖЛТ	Жёлтый

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРОВОДОВ	ЦВЕТ
RED_GRY	КРАСНЫЙ С СЕРЫМ 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
RED_BLU	КРАСНЫЙ С СИНЕЙ ПОЛОСОЙ
BLU/RED	СИНИЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED/ORG	КРАСНЫЙ С ОРАНЖЕВОЙ ПОЛОСОЙ
ORG/RED	ОРАНЖЕВЫЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED/GRN	КРАСНЫЙ С ЗЕЛЁНОЙ ПОЛОСОЙ
GRN_RED	ЗЕЛЁНЫЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
BRN_RED	КОРИЧНЕВЫЙ С КРАСНОЙ ПОЛОСОЙ
RED_BRN	КРАСНЫЙ С КОРИЧНЕВОЙ ПОЛОСОЙ
WHT_GRN	БЕЛЫЙ С ЗЕЛЁНОЙ ПОЛОСОЙ
GRN_WHT	ЗЕЛЁНЫЙ 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

НОМЕР КАБЕЛЯ	ТИП КАБЕЛЯ	НОМЕР ДЕТАЛИ
CBL4004	CAT6	Н/Д
CBL4208	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4211	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4214	M12	Н/Д
CBL4302	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4408	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4420	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4511	КАБЕЛЬ НА МЕТРАЖ	Н/Д
CBL4517	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4520	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4602	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL4610	ЗАВОДСКОЙ КАБЕЛЬ	Н/Д
CBL5007	CAT6	Н/Д
CBL5020	CAT6	Н/Д
CBL5518	CAT6	Н/Д

19.2 IS30 380-415В СХЕМЫ

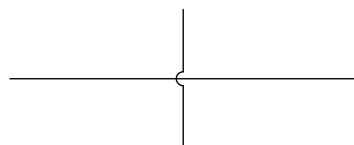
ОПИСАНИЕ УСЛОВНЫХ ОБОЗНАЧЕНИЙ

КОД НУМЕРАЦИИ

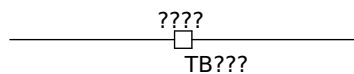
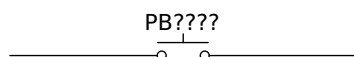
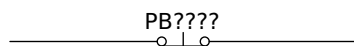
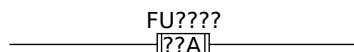
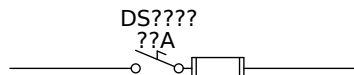
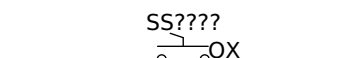
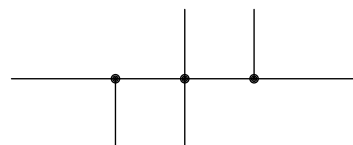
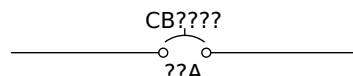
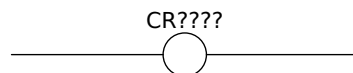
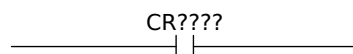
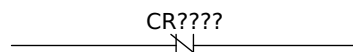
XX???? = ТИП КОМПОНЕНТА

??XX?? = ЛИСТ

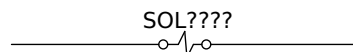
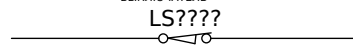
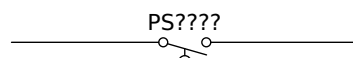
????XX = КОЛОНКА

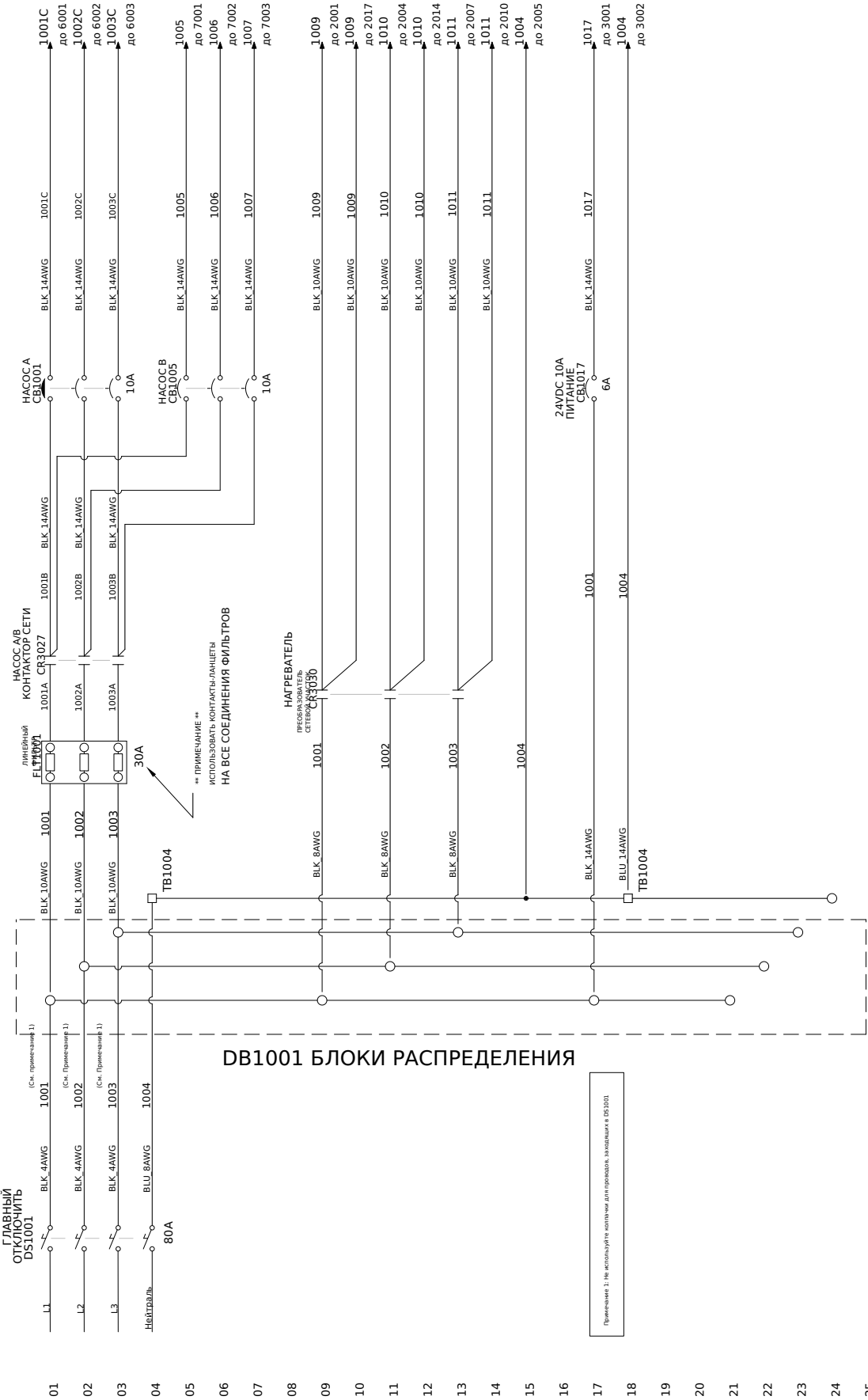
ПРОВОД
ПЕРЕКРЕСТИЕНОМЕР КАБЕЛЯ
ОБОЗНАЧЕНИЕ ЖИЛЫ

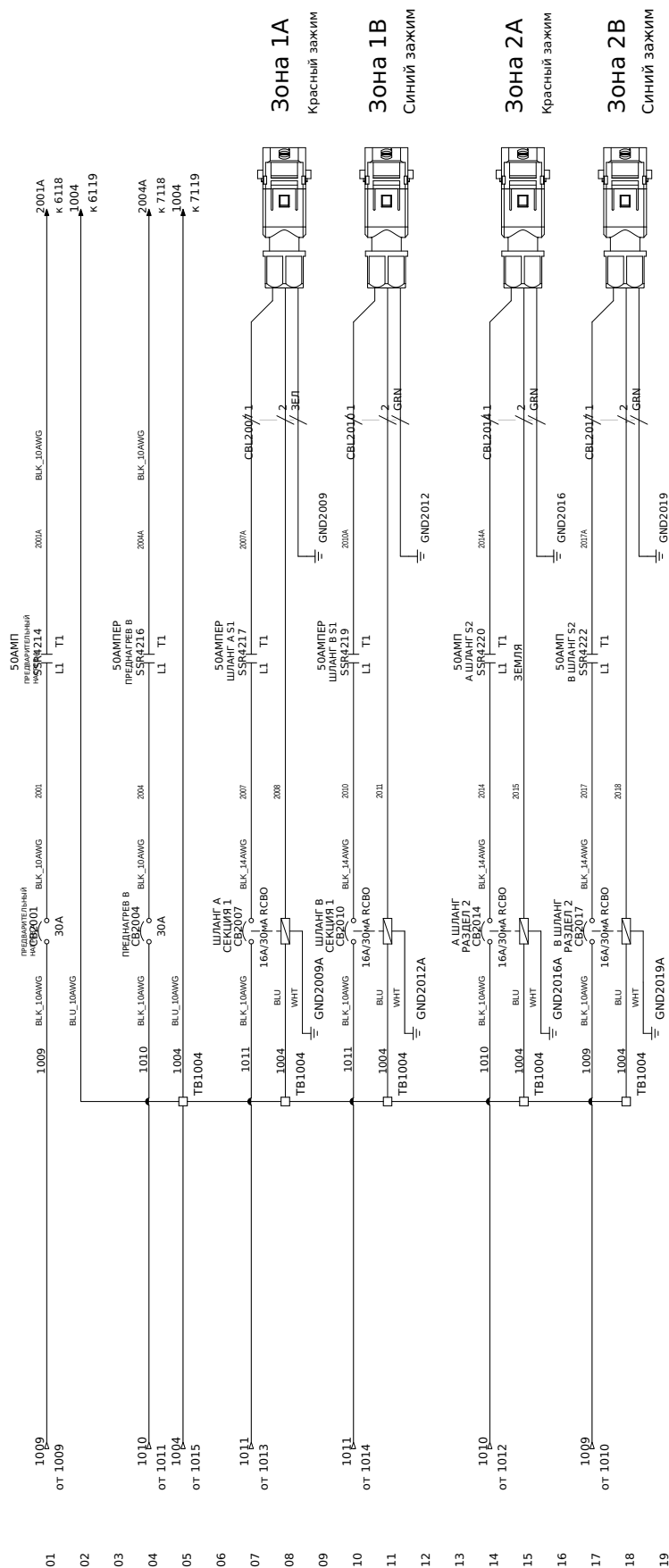
CBL????/ЦВЕТ

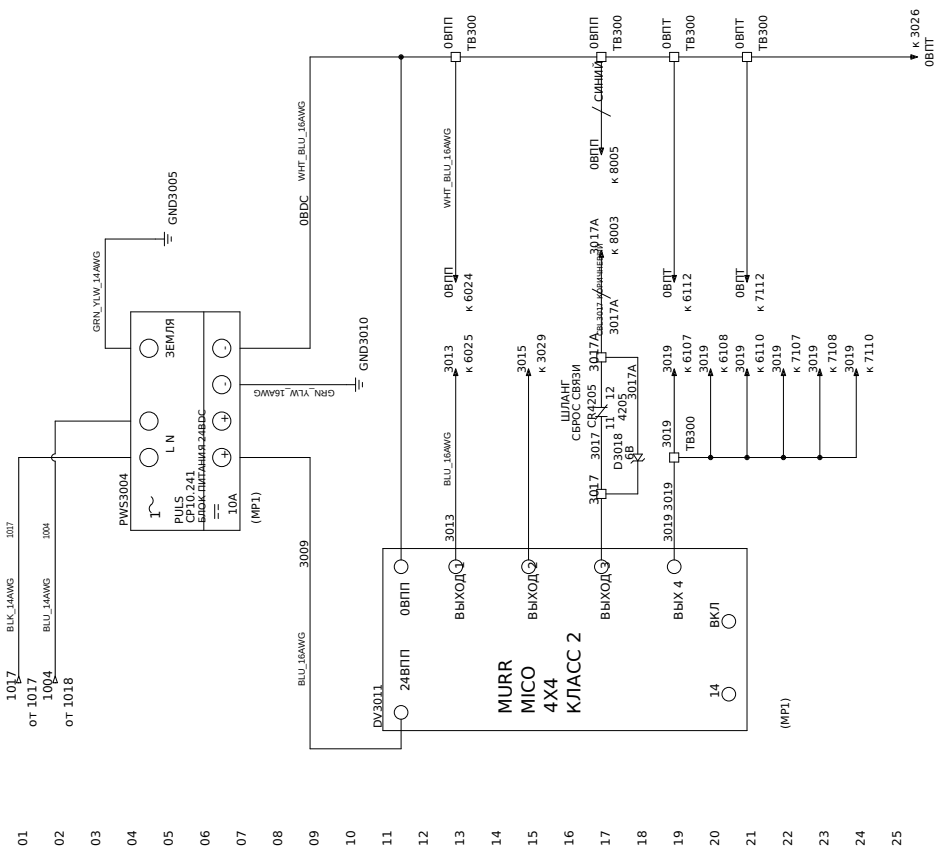
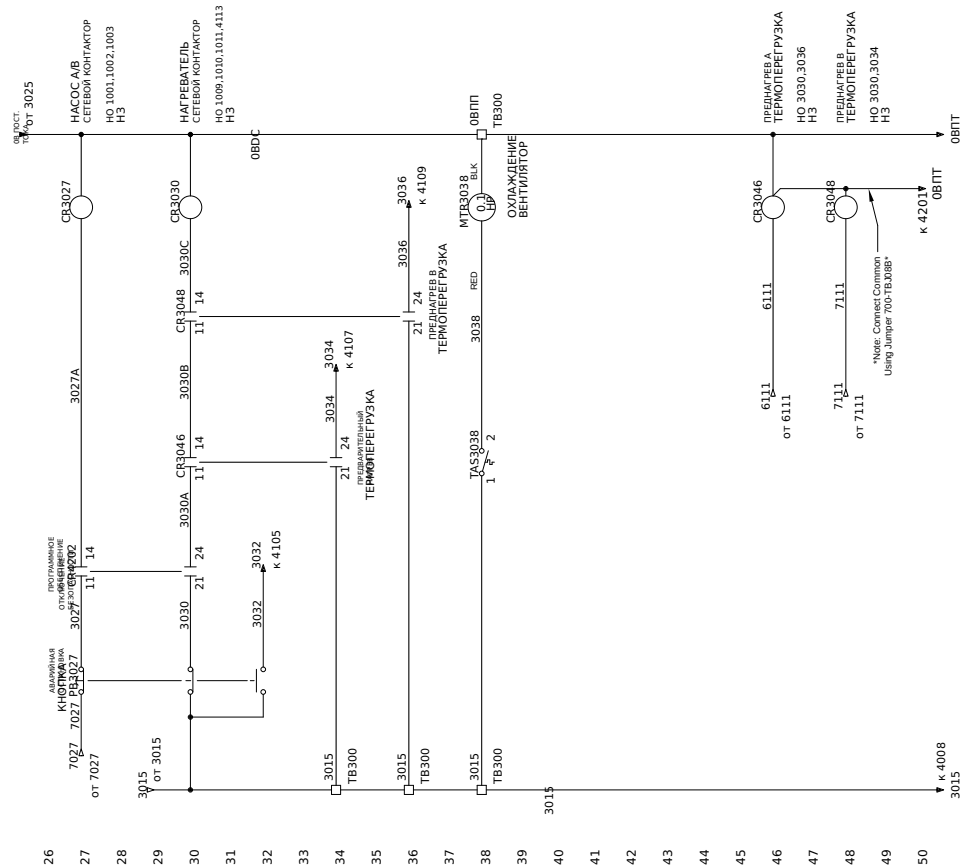
КЛЕММНЫЙ БЛОК
НОМЕР ПРОВОДАКНОПКА
НОРМАЛЬНО ОТКРЫТКНОПКА
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙПРЕДОХРАНИТЕЛЬ
С НОМИНАЛРАЗЪЕДИНИТЕЛЬ С
ПРЕДОХРАНИТЕЛЕМНОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ
ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬПРОВОД
СОЕДИНЕНИЕАВТОМАТИЧЕСКИЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ
С НОМИНАЛОМУПРАВЛЕНИЕ
КАТУШКА РЕЛЕУПРАВЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ
НОРМАЛЬНО ОТКРЫТ
КОНТАКТУПРАВЛЯЮЩЕЕ РЕЛЕ
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ
КОНТАКТ

СОЛЕНОИД

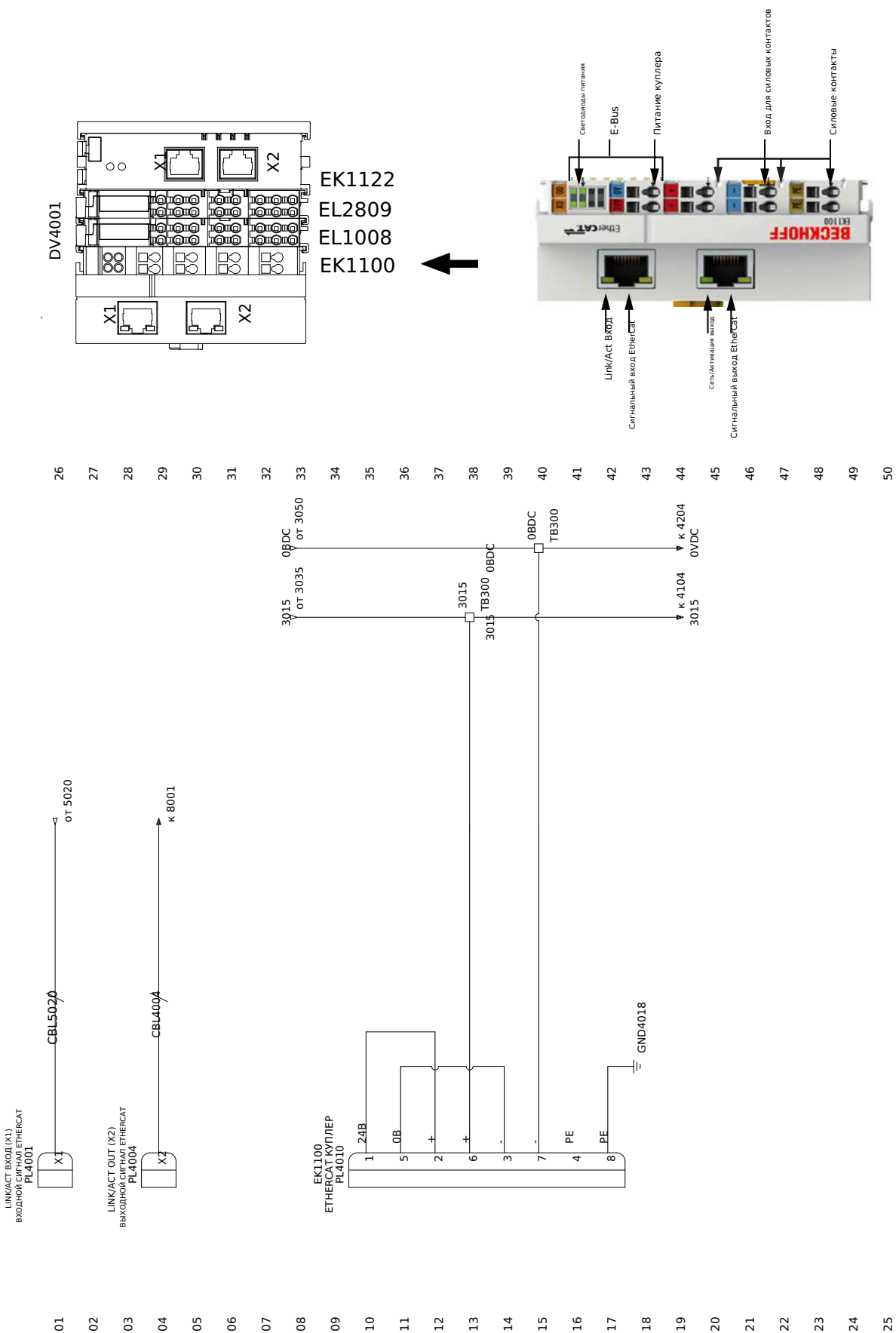
НОРМАЛЬНО ЗАКРЫТЫЙ
КОНЦЕВОЙ
ВЫКЛЮЧАТЕЛЬНОРМАЛЬНО ОТКРЫТЫЙ
ДАТЧИК ДАВЛЕНИЯ



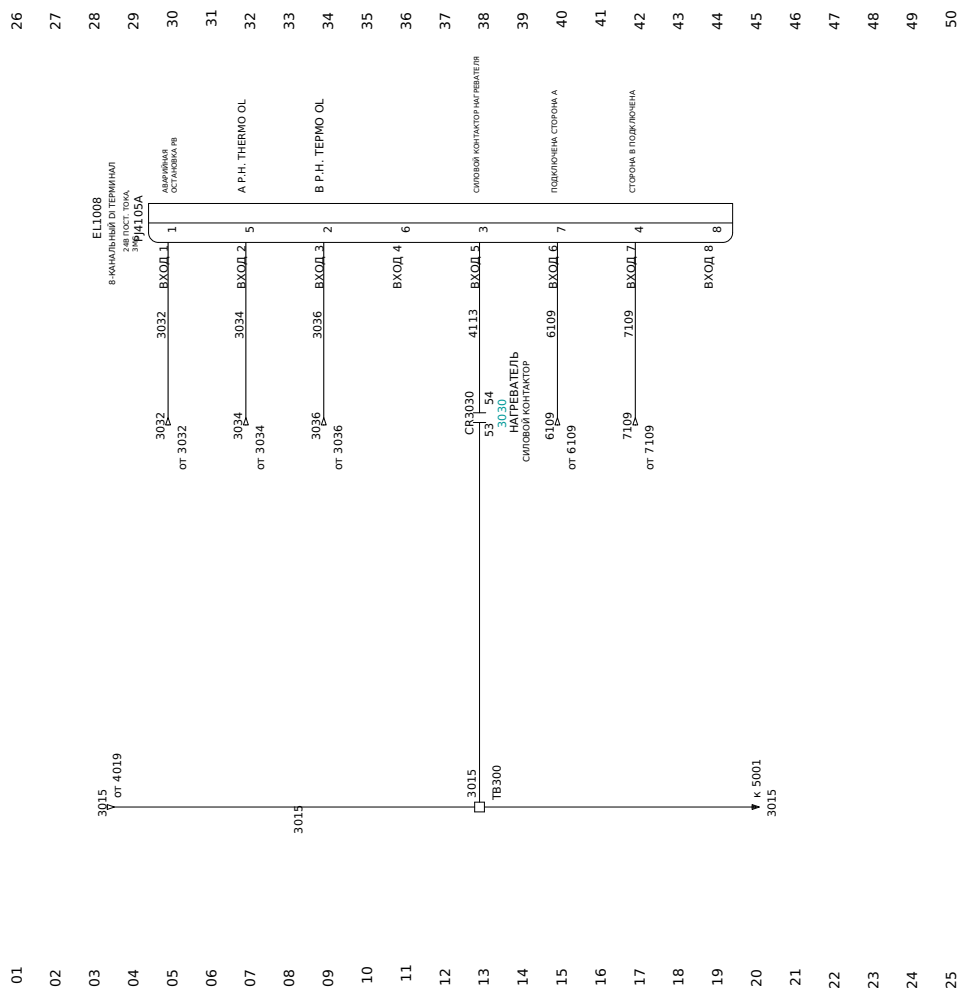




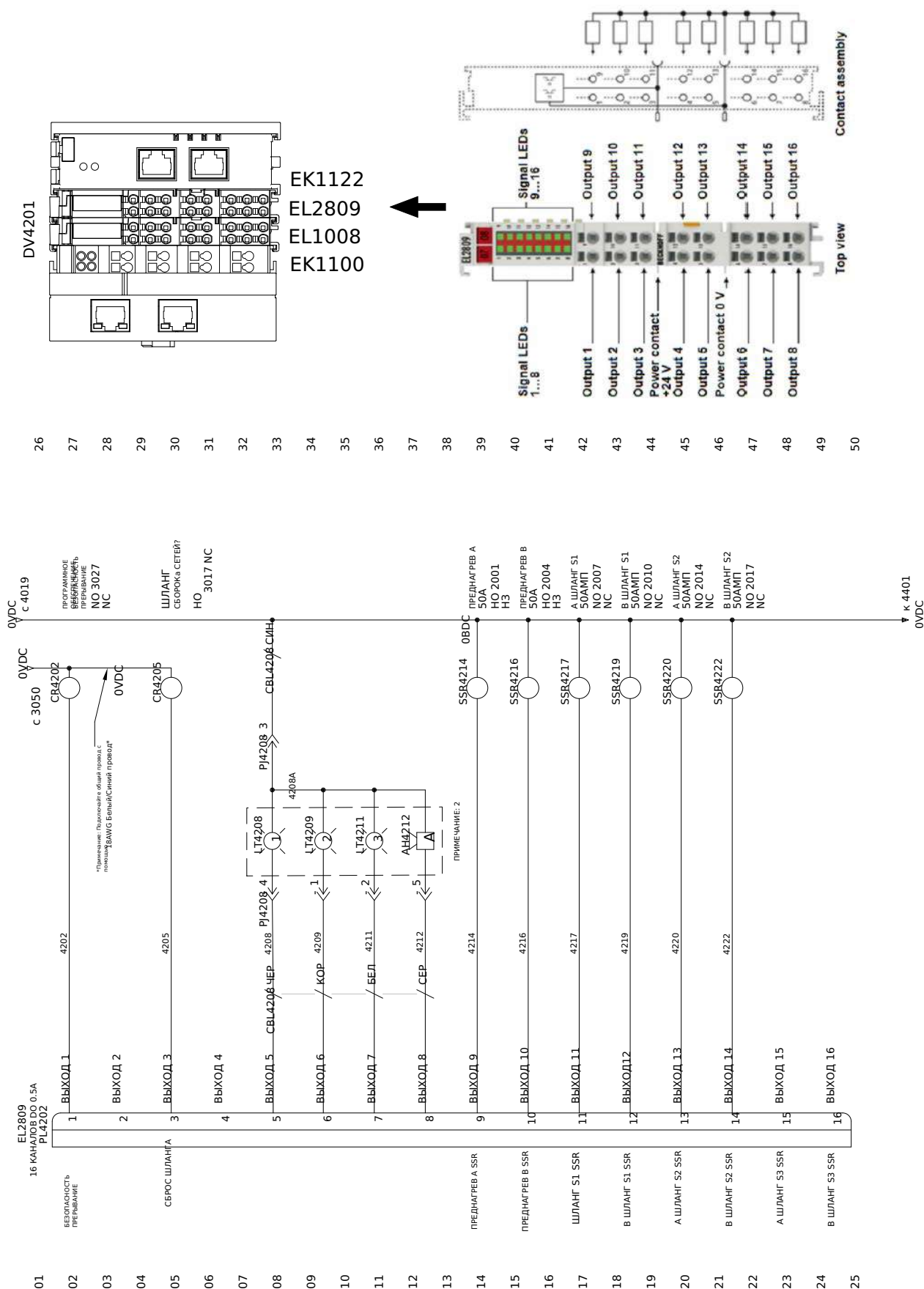
NOTE:
1. Wire color and AWG - (Unless Noted)
Blue - Ungrounded DC Voltage - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет проводов и AWG - (Если не указано)
Синий - незаземлённый DC напряжение - 18 AWG
Белый/Синий - заземлённый DC общее - 18 AWG
Зелёный/Жёлтый - заземление - 18 AWG



Wire color and AWG - (Unless Noted)
Blue - Ungrounded DC voltage - 18AWG
White/Blue - Grounded DC Common - 18AWG
Green/Yellow - Ground - 18AWG



ПРИМЕЧАНИЕ: 2 Цветовая схема

ПРИМЕЧАНИЕ:

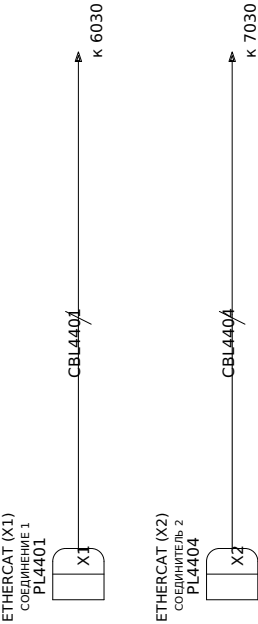
1. Цвет провода и AWG - (если не указано иначе)

Синий - Незаземленное DC напряжение - 18AWG

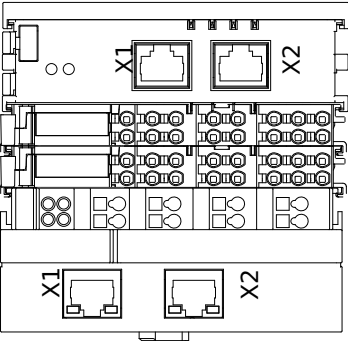
Белый/Синий - Общий заземленный DC - 18AWG

Зеленый/Желтый - Земля - 18AWG

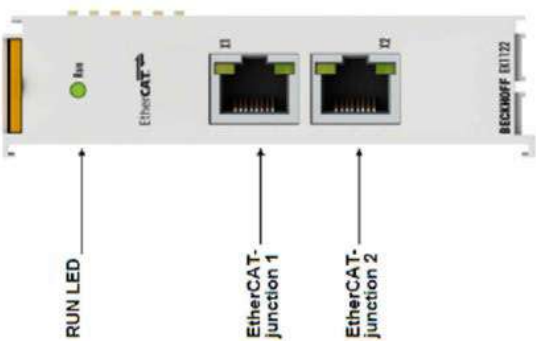
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50



DV4401

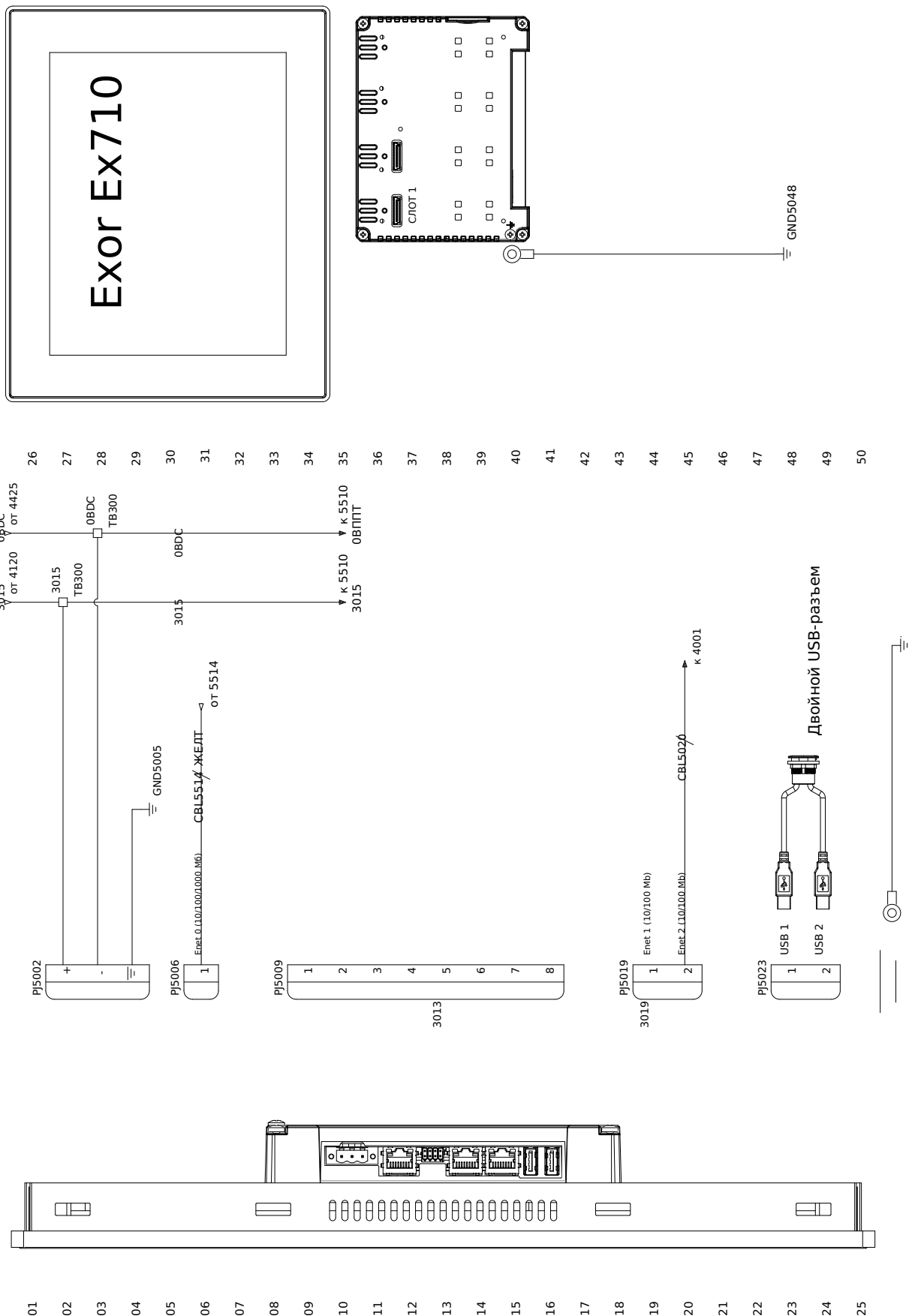


EK1122
EL2809
EL1008
EK1100



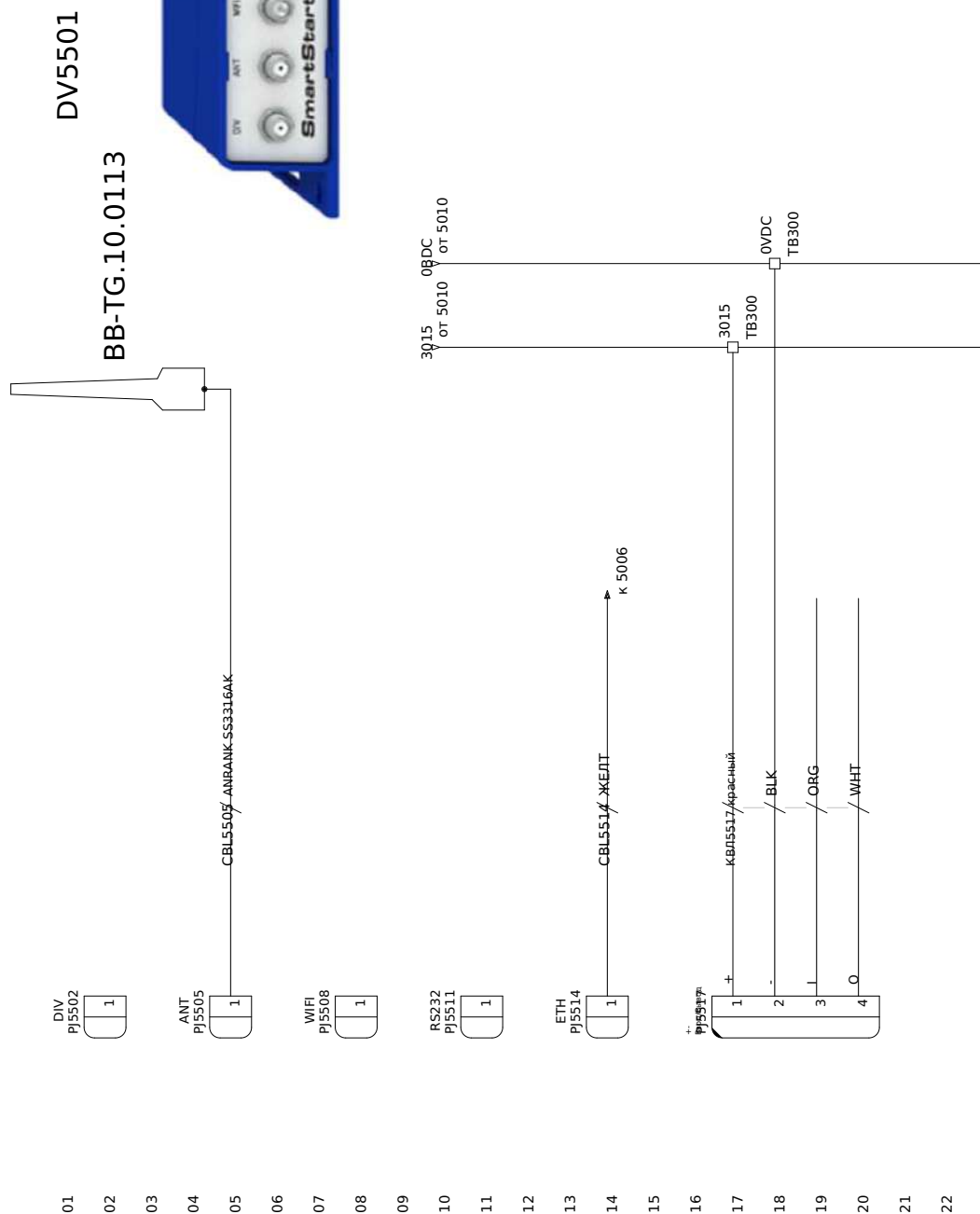
ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет проводника и AWG - (если не указано)
Синий - незаземленное DC напряжение - 18 AWG
Белый/Синий - заземленный DC общий - 18 AWG
Зеленый/Желтый - заземление - 18 AWG

01
02
03
04
05
06
07
08
09
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25



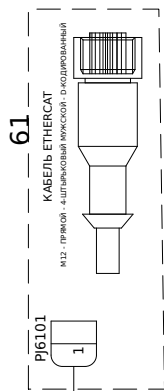
ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет провода и AWG - (если не указано)
Синий - незаземлённое DC напряжение - 18AWG
Белый/Синий - заземлённый DC общий - 18AWG
Зелёный/Жёлтый - заземление - 18AWG

Комплект для удалённого подключения, номер детали IS30-0149



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет провода и AWG - (Если не указано)
Синий - Незаземлённое DC напряжение - 18AWG
Белый/Синий - Заземлённый DC общий - 18AWG
Зелёный/Жёлтый - Заземление - 18AWG





ДОСТУПНЫ ОПЦИИ ДЛИНЫ

ПОРТ А 09140062733
Р6107

3019	3019	ПИТАНИЕ 24VDC
от 3019		
3019	3019	ПИТАНИЕ 24VDC
от 3020		
6109	6109	ПОДКЛЮЧЕНО
к 4115		
3019	3019	ПИТАНИЕ 24VDC
от 3021		
6111	6111	ТЕРМОПЕРЕГРУЗКА
к 3046		
0VDC	0VDC	ПИТАНИЕ 0VDC
от 3021		

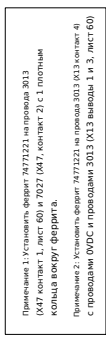
ПОРТ В 09140022701
Р6118

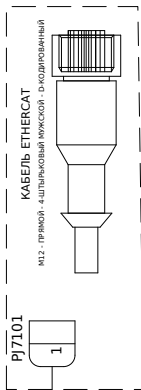
2001A	BLK 10AWG	2001A	ПЕРЕДПРЕДУКАТЕ L1
с 2001 года			
1004	BLU 10AWG	1004	ПЕРЕДПРЕДУКАТЕ N
с 2002 года			

ПОРТ С 19410012700
Р6123



ПРИМЕЧАНИЕ:
1. Цвет проводов и сечение AWG - (Если не отмечено)
Синий - Незаземленный DC-напряжение - 18AWG
Белый/Синий - Заземленный общий DC - 18AWG
Зеленый/Желтый - Земля - 18AWG
2. ФОРУМЫ НЕ УСТАВЛИВАТЬ





ДОСТУПНЫ ВАРИАНТЫ ДЛИН

(См. приложение 2)

ПОРТ А 09140062733

RJ7107

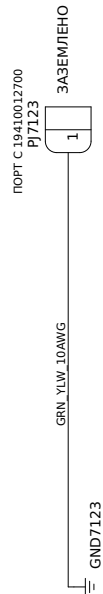
3019	3019	ПИТАНИЕ 24ВDC
от 3021	1	
3019	2	ПИТАНИЕ 24ВDC
от 3023		
7109	3	В ПОДКЛЮЧЕНО
к 4117		
3019	4	ПИТАНИЕ 24ВDC
от 3024		
7111	5	В ТЕРМОПЕРЕГРУЗКА
к 3048		
0ВDC	6	ПИТАНИЕ 0ВDC
от 3023		

(См. приложение 2)

ПОРТ В 09140022701

RJ7118

2004A	2004A	В ПРЕД-РАЗОГРЕВ L2
с 2004 года	1	
1004	2	В ПРЕД-РАЗОГРЕВ N
с 2005 года		



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. Цвет провода и AWG - (Если не указано)

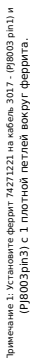
Синий - Незаземленное DC напряжение - 18 AWG

Белый/Синий - Заземленный DC общий - 18 AWG

Зеленый/Желтый - Земля - 18 AWG

2. ФОРДУЛЫ НЕ УСТАНОВЛИВАЮТСЯ

01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----





01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

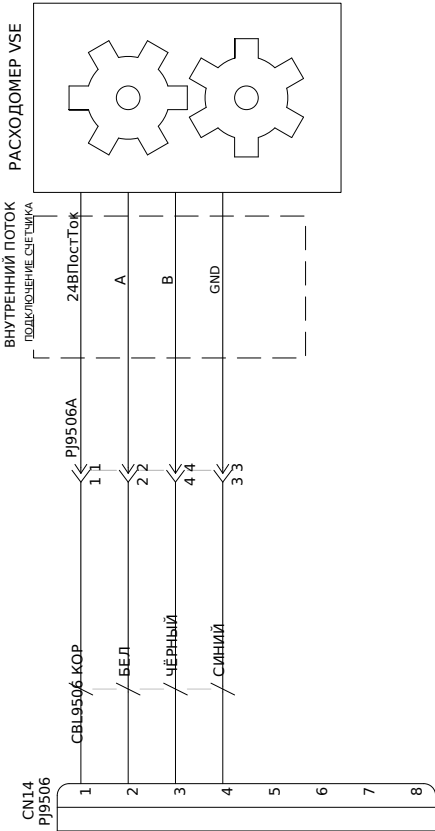
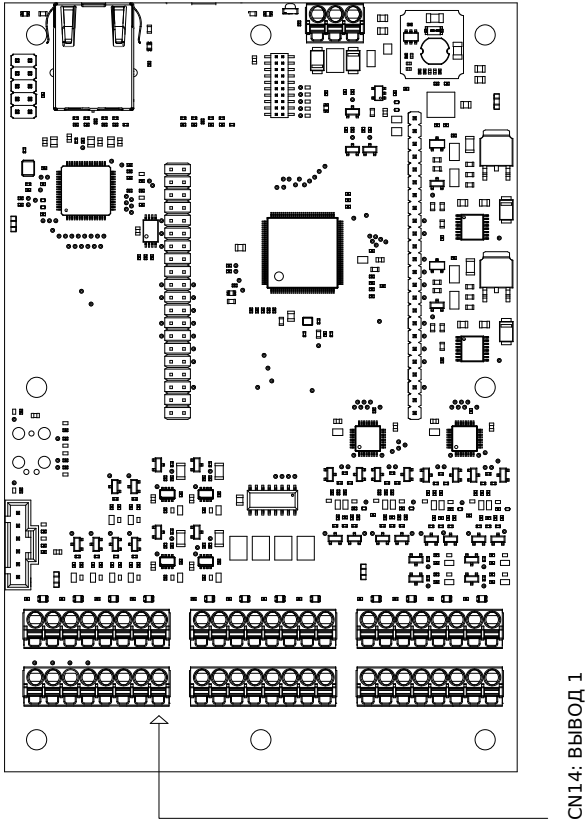
21

22

23

24

25



01

02

03

04

05

06

07

08

09

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

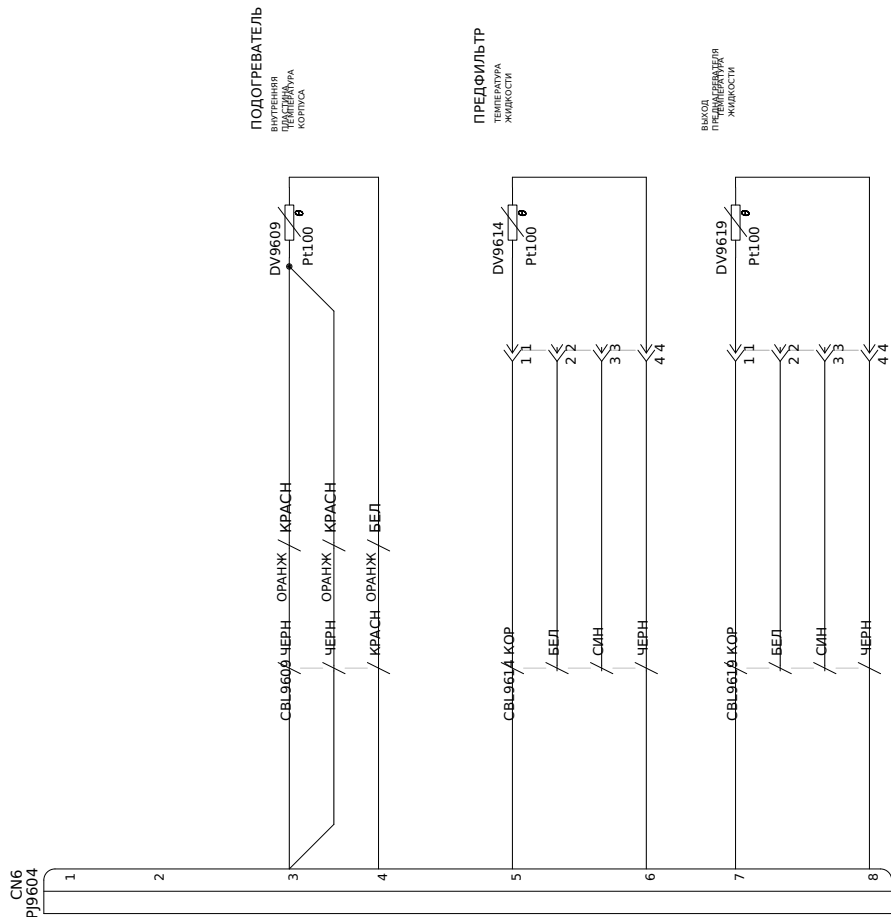
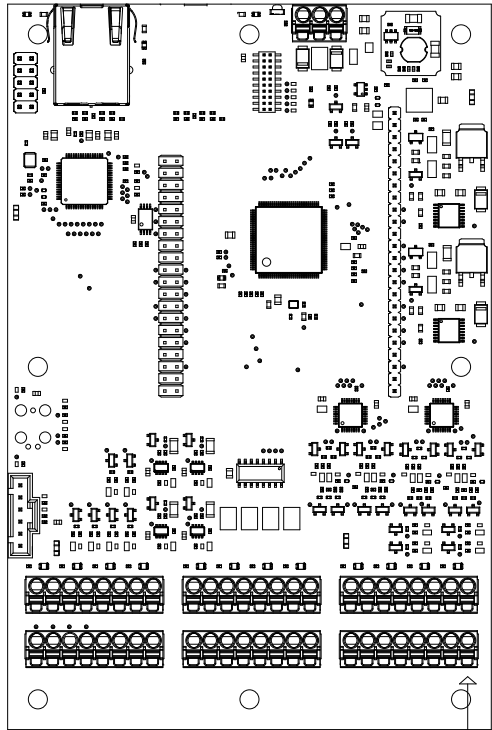
21

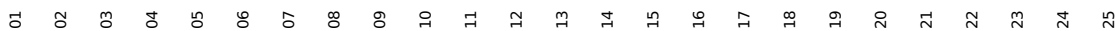
22

23

24

25





20 ОДНОДОСТУП

Удаленный доступ к системам IntelliSpray осуществляется через облако IntelliSpray (ISC), виртуальный шлюз ко всем системам, доступным зарегистрированным пользователям. URL-адрес ISC (веб-адрес) предоставляется при покупке пропорционатора IntelliSpray. Удаленный доступ к системам IntelliSpray — это простой процесс из двух шагов, требующий компьютер, планшет или телефон с веб-браузером.

Авторизованные поставщики услуг IntelliSpray и/или обученные администраторы Rig предоставляют доступ по имени пользователя и паролю к ISC и отдельным IS30. Пользователи или владельцы Rig также могут отключать или включать удалённый доступ на экране настроек системы IS30. Инструкции для администраторов ISC приведены в документе «Инструкция администратора облака IntelliSpray».

Примечание: для поддержки удаленного обслуживания (включая удалённые обновления ПО) все системы IntelliSpray настроены на заводе так, чтобы обеспечивать доступ инженерам сервисных служб Intellispray и/или уполномоченным поставщикам услуг.

ШАГ 1. Выберите IS30 IntelliSpray Cloud

Пример шлюза ISC, отображаемого в обычном браузере, приведён на следующем рисунке.

У каждого устройства есть уникальный серийный номер (SN), установленный на заводе в соответствии с серийной биркой внутри блока управления. SN отображается в верхней части всех экранов отображения и на экране статуса системы.

Столбец Organization показывает основного поставщика услуг (обычно Дистрибьютора).

Столбец Group обычно относится к владельцу установки, а столбец Description — это свободная строка для идентификации конкретного IS30 (например, по названию установки, как показано ниже).

Столбец Status указывает, какие системы онлайн и подключены ли какие-либо удалённые пользователи к машине.

INTELLISPRAY™ ОБЛАКО

Работает на Corvina

Показать: Онлайн: 0

Sort by: 0

Search ...

oes

Endpoints

Prfies

Applications

Нажмите Устройство, чтобы выбрать IS30

Устройство	Группы	Service Enabled	Обновление автоматически	Состояние VPN	Действия
AnybusTesting	FOAM DIST.	✓	○	A2Z Spray Foam	⋮ RIG 1
Ex710V4.5	FOAM DIST.	✓	○	A2Z Spray Foam	⋮ RIG 2
IS30	FOAM DIST.	✓	⌘	A2Z Spray Foam	5 ⋮ RIG 3
1530-0ilTestst...	FOAM DIST.	Ⓢ	Ⓢ	A2Z Spray Foam	H ⋮ RIG 4
1530 PitDemo	FOAM DIST.	Ⓢ	○	A2Z Spray Foam	⋮ RIG 5
11540.0ilTestst...	FOAM DIST.	✓	○	A2Z Spray Foam	⋮ RIG 6
PumpStation3	FOAM DIST.	Ⓢ	○	A2Z Spray Foam	⋮ RIG 7

MINNESOTA

Grand Rapids

Fargo

Detroit Lakes

Fergus Falls

Saint Cloud

Elk River

Brooklyn Park

Bloomington

Willmar

Brookings

Markato

STEP 2. Open IS30 Connection

Клик на устройстве в первом столбце устанавливает безопасное соединение с этой системой и позволяет пользователю выбрать полный или упрощенный интерфейс.

Удаленный пользователь видит и Использует реальные экраны IntelliSpray через виртуное сетевое соединение (иконка VNC) при использовании полного интерфейса.

Упрощенный интерфейс (иконка HTTPS) представляет собой прямой одноранговый интерфейс, который позволяет мониторинг и/или управление основными функциями системы.

Endpoint Application Status

gateway

ssi

NC

☒ Secure Web Interface Open the web interface over a secured connection (HTTPS) in a browser

☐ Full Web Interface Open the web interface over an unsecured connection (HTTP) in a browser

Legenda: Mi Active Busy Inactive

Каждый пропорционатор IntelliSpray оснащен внутренним сотовым модемом, который обеспечивает удаленный доступ для эксплуатации, мониторинга, обновления и обслуживания системы.

Антенна сотового модема



Доступ зарегистрированных пользователей (см. предыдущую страницу) осуществляется через любой компьютер, телефон или планшет, оснащенный стандартным браузером (например, Edge, Chrome, Safari).

Сотовый модем также позволяет отправлять по электронной почте отчеты о работе и данные о производительности выбранным получателям.



Полный доступ к интерфейсу (VNC) на телефоне

При включении и в зоне покрытия сети пропорционатор IntelliSpray автоматически подключается к интернету. Взаимодействие пользователя для подключения пропорционатора к интернету не требуется.

Начальные платежи за мобильную связь (до 12 месяцев) включены в цену покупки, текущие ставки зависят от условий покупки и/или обслуживания.



Упрощенный интерфейс (HTTPS) удаленного доступа на компьютер, телефон или планшет

Возможности удаленного доступа IntelliSpray Proportioner позволяют сервисным провайдерам подключаться к любой системе и оказывать помощь в удаленной диагностике, оптимизации приложений, удаленном обновлении программного обеспечения и обучении работе с системой.



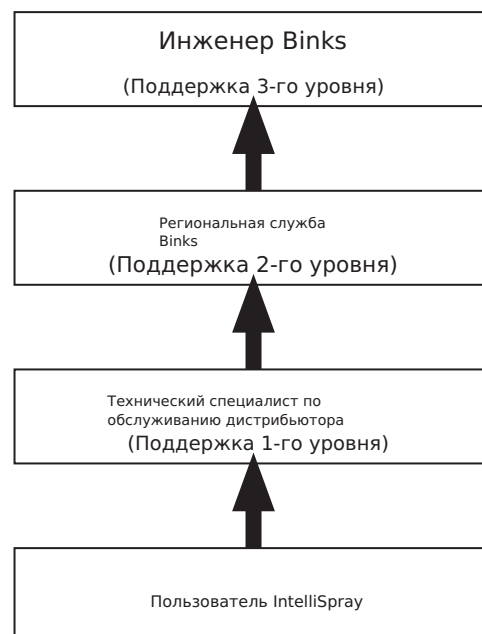
Полный интерфейс доступа (VNC) к компьютеру

Пользователи могут позвонить или отправить сообщение своему уполномоченному контактному лицу поддержки, чтобы начать удаленную сессию поддержки. При необходимости эскалации к сотрудникам второго и третьего уровня поддержки эти лица также могут подключиться к Proportioner.

Все стороны могут одновременно подключиться к Proportioner при необходимости для решения проблем или ответов на вопросы.

Примечание: пользователю не обязательно находиться в разбрызгивателе, чтобы инициировать удаленное обслуживание, но IS30 должен быть включен и находиться в пределах зоны покрытия, чтобы установить удаленное соединение.

Когда пользователь звонит или отправляет сообщение своему уполномоченному поставщику услуг, этот поставщик может удаленно получить доступ к IntelliSpray Proportioner и, в некоторых случаях, решить проблему, не покидая распылительную среду.



Эта страница оставлена пустой намеренно.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В РУЧНОМ РЕЖИМЕ		
Дата	Описание	Версия
12/01/2022	Первоначальный выпуск.	A
12/21/2022	Обновлены электрические схемы.	A
03/13/2023	Обновлены изображения и расширены инструкции.	A
11/15/2023	Изменения форматирования документа. Добавлена конфигурация модели 400V.	B
04/23/2025	Обновлено форматирование по стандарту Binks. Обновлено максимальное PSI до 2250 (155 бар)	C
10/01/2025	Обновлен QR-код IS30. Обновлено описание запасных частей на страницах 175 и 179	D

Эта страница оставлена пустой намеренно.

ПОЛИТИКА ГАРАНТИИ

Этот продукт покрыт ограниченной гарантией на материалы и изготовление от Binks.

Использование деталей или аксессуаров из источников, отличных от Binks, аннулирует все гарантии. Невыполнение разумных инструкций по обслуживанию может привести к недействительности гарантии.

Для конкретной информации о гарантии, пожалуйста, свяжитесь с Binks.

Для технической поддержки или поиска авторизованного дистрибьютора свяжитесь с одним из наших международных продаж и мест обслуживания клиентов, перечисленных ниже.

Регион	КОНТАКТЫ BINKS
Америка	Тел.: 1-800-992-4657
Европа, Африка, Ближний Восток	Тел.: +44 0120 2571111
Индия	marketingroa@binks.com
Китай	Тел.: +86 2133730108
Корея	Тел.: +82 313663303
Япония	Тел.: +81 457856421
Австралия	Тел.: +61 085257555

СТРАНИЦА ГАРАНТИИ



Binks — мировой лидер в области инновационных технологий отделки.

Binks оставляет за собой право изменять технические характеристики оборудования без предварительного уведомления. Binks®, DeVilbiss® и Ransburg® — зарегистрированные товарные знаки Binks US, LLC.