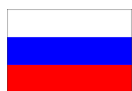




РАССТОЕЧНЫЙ ШКАФ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



РУССКИЙ

Перевод оригинального руководства



Перед началом эксплуатации шкафа прочтите настоящее руководство.



forma



ОГЛАВЛЕНИЕ

1	ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	6
1.1	ИДЕНТИФИКАЦИЯ.....	6
1.2	ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ	6
1.3	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ	6
2	ОПИСАНИЕ ШКАФА И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	7
2.1	ИСПОЛНЕНИЕ.....	7
2.2	РАССТОЕЧНЫЙ ШКАФ	7
2.3	ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РАССТОЕЧНОЙ КАМЕРОЙ.....	8
2.4	ФУНКЦИИ	8
3	БЕЗОПАСНОСТЬ	9
3.1	ЭКСПЛУАТАЦИЯ.....	9
3.2	ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ	9
3.2.1	СТАБИЛЬНОСТЬ ШКАФА	9
3.2.2	ВЕНТИЛЯТОРЫ.....	9
3.2.3	ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ.....	10
3.2.4	ШУМ.....	10
3.2.5	ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕПЛА.....	10
3.3	ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ.....	11
3.4	НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ.....	11
3.5	ВКЛЮЧЕНИЕ ШКАФА	11
3.6	ВЫКЛЮЧЕНИЕ ШКАФА	11
3.6.1	НАСТРОЙКА РАБОТЫ ПО ГРАФИКУ.....	12
3.6.2	СРАБАТЫВАНИЕ ТАЙМЕРА РАССТОЙКИ	12
3.7	ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ	12
3.8	СИГНАЛИЗАЦИИ.....	13
3.8.1	НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ.....	13
3.8.2	НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ.....	13
3.8.3	НЕПОЛАДКА РЕЛЕ УРОВНЯ ВОДЫ	13
4	ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	14
5	СБОРКА, РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ.....	14
6	ПОСЛЕПРОДАЖНЫЕ УСЛУГИ	14
6.1	ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ.....	14
7	ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНОГО ПЕРСОНАЛА.....	15
7.1	НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА РАССТОЙКИ.....	15
8	ПОРЯДОК СБОРКИ ШКАФА.....	17

1 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 ИДЕНТИФИКАЦИЯ

При обращении к изготовителю, дилеру или в сервисный центр указывайте идентификационные данные оборудования: модель шкафа и серийный номер. Их можно найти на паспортной табличке шкафа, установленной возле панели управления.

Запрещается снимать данную табличку или изменять указанную на ней информацию. Продажа камеры без паспортной таблички не допускается.

1.2 ДЕКЛАРАЦИЯ СООТВЕТСТВИЯ

Копия декларации соответствия прикладывается к транспортной накладной. Декларация подтверждает, что шкаф изготовлен в соответствии с действующими нормативами из качественных материалов.

1.3 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ

Изготовитель машины заявляет следующее.

Гарантийный срок составляет 12 месяцев с даты поставки или ввода в эксплуатацию. Гарантией покрываются дефекты материалов и изготовления. Гарантия не распространяется на электрические компоненты и компоненты, подлежащие износу.

При обнаружении дефектов в течение гарантийного срока необходимо представить гарантийную претензию изготовителю.

После согласия с претензией изготовитель предоставит замену на условиях франко-завод. Выявленные в течение гарантийного срока дефектные части подлежат возврату изготовителю за счёт заказчика.

Доставка новой части до места назначения тоже производится заказчиком за собственный счёт. При получении детали заказчик обязан убедиться в её исправном состоянии и отсутствии повреждений.

При невозврате дефектной детали изготовителю в течение 7 дней с момента получения новой части поставленные части подлежат полной оплате заказчиком.

Гарантия немедленно аннулируется при неверной эксплуатации или ненадлежащем техническом обслуживании шкафа.

Помимо этого гарантия аннулируется в случае модификации шкафа заказчиком без письменного разрешения изготовителя.

2 ОПИСАНИЕ ШКАФА И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 ИСПОЛНЕНИЕ

Расстоечный шкаф представляет собой отдельную конструкцию модульного типа, состоящую из изоляционных слоистых панелей и алюминиевого профиля, соединённых винтами.

Днище шкафа (при наличии) изготовлено из нержавеющей стали AISI 304.

Шкаф оснащён микропроцессорной панелью управления. Электронное управление обеспечивает оптимальные характеристики шкафа: нагрев и влажность. Такой подход позволяет поддерживать заданные параметры (температура и относительная влажность), оптимизируя потребляемую мощность.

Резистивные нагревательные элементы с очень малой удельной тепловой нагрузкой, выполненные из сплава инколой 800, сводят к минимуму риск перегрева. Парогенератор легкодоступен для чистки и проверки.

2.2 РАССТОЕЧНЫЙ ШКАФ



Расстоечный шкаф для стеллажных многоярусных печей. Шкаф выполнен из алюминиевого каркаса с модульными изотермическими многослойными панелями из полиуретана толщиной 40 мм.

Эффективное поддержание заданных значений температуры и влажности обеспечивает идеальное протекание процесса расстойки. Генератор пара обеспечивает стабильное сочетание тепла и пара. Система каналов выпуска и всасывания обеспечивает равномерное распределение и сбор пара в шкафу. Компоненты генератора сделаны из нержавеющей стали. Контроллер регулирует температуру и количество пара. Постоянный и точный контроль влажности осуществляется с помощью регулятора влажности. Всё это обеспечивает равномерную и высокоэффективную расстойку.

По запросу возможно днище из нержавеющей стали и электромеханическая панель управления. Количество противней и дверей зависит от потребностей заказчика.

Питание: 230 или 400 В, 3 фазы+нейтраль, частота 50 или 60 Гц.

2.3 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ РАССТОЕЧНОЙ КАМЕРОЙ



Парогенератор из нержавеющей стали для шкафов окончательной расстойки и камер. Генератор пара обеспечивает стабильное сочетание тепла и пара. Система каналов выпуска и всасывания обеспечивает равномерное распределение и сбор пара в камере. Это позволяет добиться высокой эффективности и оптимальной расстойки.

Блок управления с соответствующими датчиками регулирует температуру и подачу пара. Регулятор влажности точно контролирует влажность внутри камеры.

Для нагрева и генерации пара в генераторе используются армированные нагревательные элементы из нержавеющей стали. Корпус генератора и внутренние воздуховоды выполнены из нержавеющей стали AISI 304. Используется электронный датчик влажности. Уровень воды также контролируется с помощью датчика.

Шкаф оснащён внутренним освещением. Используется электромеханическая или электронная панель управления.

Диапазон регулировки температуры — до +40°C, заданное значение относительной влажности — 95%. Система распределения воздуха с регулировкой потоков обеспечивает однородную расстойку и адекватную вентиляцию. Медленная генерация пара и двухканальная система распределения обеспечивает идеальное насыщение воздуха влагой для однородной расстойки и сохранения мягкости продукта. Модульная конструкция позволяет гибко управлять загрузкой, даёт максимальную эффективность и оптимальное распределение воздушных потоков. Электропитание: 230 или 400 В, три фазы+нейтраль, частота 50 или 60 Гц. Другое напряжение по заказу.

2.4 ФУНКЦИИ

Расстоечный шкаф предназначен для создания оптимальных условий в процессе подготовки теста для выпечки. Регулируемая температура и относительная влажность позволяют создавать оптимальные условия для ферментации хлеба и расстойки различных видов теста.

3 БЕЗОПАСНОСТЬ

3.1 ЭКСПЛУАТАЦИЯ

К эксплуатации расстоечного шкафа допускаются сотрудники, прошедшие соответствующую подготовку и знающие о возможностях и предельных режимах эксплуатации шкафа.

Шкаф предназначен для подготовки теста к выпечке в условиях регулируемой температуры и влажности.

К эксплуатации, настройке и очистке шкафа допускаются только сотрудники, изучившие настоящее руководство и прошедшие обучение по его эксплуатации.

Запрещается использовать шкаф в других целях, за исключением указанной.

Диапазон регулировки относительной влажности в расстоечном шкафу — от 30 до 95%.

Ненадлежащая эксплуатация приводит к немедленному аннулированию гарантийных обязательств. Кроме того, она может привести к неполадкам.

3.2 ОСТАТОЧНЫЕ РИСКИ

Существуют остаточные риски, связанные с работой шкафа, особенно в процессе его загрузки и выгрузки.

Эти риски перечислены ниже:


- Стабильность шкафа
- Опасная зона: двигатели и лопасти вентиляторов.
- Опасность поражения электрическим током.
- Шум.
- Воздействие тепла.

3.3 СТАБИЛЬНОСТЬ ШКАФА

Благодаря устойчивой конструкции шкафа необходимость в его креплении на основании отсутствует.

3.4 ВЕНТИЛЯТОРЫ

Рабочая зона вентиляторов и их двигатели надёжно защищены от непреднамеренного контакта защитными кожухами.

	<p>Перед снятием кожуха отключите шкаф от сети и дождитесь останова вентиляторов.</p> <p>Все работы на шкафу должны проводиться исключительно квалифицированным и обученным персоналом, знакомым с настоящим руководством и входящими в него схемами.</p>
---	---

3.5 ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

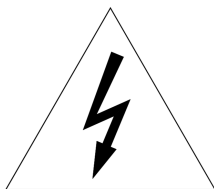
При подключении расстойного шкафа к автоматическому выключателю установите на ближайшей стене термоманитный выключатель и дифференциальное реле. Характеристики выключателя и кабеля питания должны соответствовать характеристикам шкафа.



Перед включением шкафа ВСЕГДА проверяйте следующее:

- подключение фаз;
- направление вращения двигателей.

Электрический щиток находится над дверью шкафа за панелью управления. Измерительные приборы и все электрические компоненты размещены в закрытых корпусах, что исключает непосредственный контакт с компонентами, находящимися под напряжением. На крышку щита нанесён знак «Опасность поражения электрическим током» (см. рис.).



Для защиты от непрямого контакта все компоненты, требующие заземления, подсоединены жёлто-зелёными проводами к клемме PE (Заземление) в электрическом щите. К этой клемме необходимо подключить желто-зеленый провод многожильного силового кабеля.

Система заземления, к которой подключается шкаф, должна отвечать требованиям ПУЭ. Защита линии питания машины также должна отвечать требованиям действующих норм.

Во избежание опасности при выходе из строя электрических цепей:

- а) один вывод вторичной обмотки трансформатора 230-380/12-0-12 В заземлён;
- б) в первичной и вторичной обмотке трансформатора установлены предохранители.

Степень защиты IP 54 обеспечивается характеристиками компонентов электрооборудования шкафа и использованием уплотнительной прокладки для крышки электрического щитка.

3.6 ШУМ

При работе в холостом режиме в самых неблагоприятных условиях средневзвешенный уровень шума составил менее 70 дБ(А). Измерения проводились прибором QUEST 1800 класса 1а.

3.7 ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЕПЛА

Данная опасность существует из-за возможности оказаться запертым в шкафу. Риск устранён установкой дверей, открываемых снаружи и изнутри.


3.8 ЭЛЕКТРОННАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

В шкафу используется новая микропроцессорная панель управления. Кнопки служат для настройки рабочих параметров.

Введённые данные сохраняются в памяти. Резервная батарея гарантирует работоспособность таймера даже при отключении электроэнергии.



3.9 НАСТРОЙКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ


Для настройки даты и времени на неработающем шкафу удерживайте нажатой кнопку  в течение трех секунд. На центральном индикаторе отображается дата,


на правом — текущее время. Для изменения даты нажмите кнопку . Для изменения времени используйте кнопку .

Мигающий индикатор с правой стороны индикатора указывает на то, что значение можно изменить кнопками «+» и «-».


Удерживайте нажатой кнопку  в течение трех секунд для сохранения настроек.

3.10 ВКЛЮЧЕНИЕ ШКАФА


Нажмите кнопку . Включаются индикаторы: на левом отображается температура, а на центральном — влажность.


Кнопкой  можно включить или отключить контроль влажности. Кнопками температуры и влажности можно войти в режим настройки данных параметров. Значения можно изменить кнопками «+» и «-».

3.11 ВЫКЛЮЧЕНИЕ ШКАФА

При нажатии кнопки  все устройства шкафа немедленно отключатся за исключением вентиляторов, которые продолжают работу ещё 3 минуты.


3.11.1 НАСТРОЙКА РАБОТЫ ПО ГРАФИКУ

Удерживайте нажатой кнопку  в течение 5 секунд, чтоб переключиться в режим настройки графика работы шкафа.

Для дней недели можно задать разное время включения шкафа. Кнопкой  можно включить и отключить работу по таймеру.

Для изменения времени включения шкафа по дням недели используются те же кнопки, что и для настройки даты и времени.

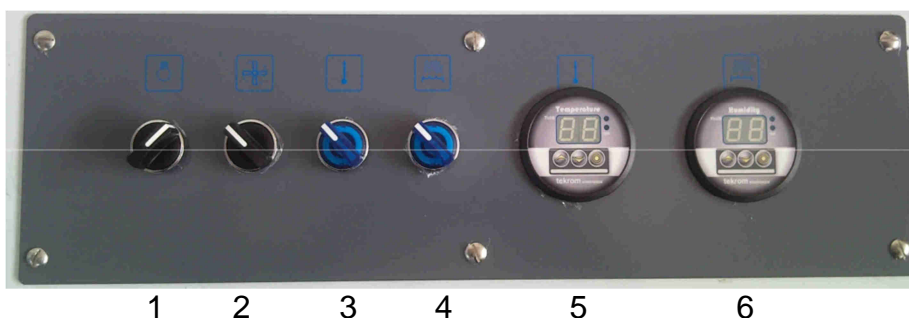
3.11.2 СРАБАТЫВАНИЕ ТАЙМЕРА РАССТОЙКИ

При включении шкафа и нажатии кнопки  включится таймер и на дисплее появится время, оставшееся до окончания процесса расстойки. По истечении данного времени загудит зуммер

Нажатием кнопки  можно изменить время расстойки.

Мигающий светодиод справа будет указывать на то, что значение можно изменить.

3.12 ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКАЯ ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



На электромеханической панели управления установлены ручные переключатели и цифровые индикаторы температуры и влажности. Эта панель также устанавливается над дверью шкафа. Электромеханическая панель поставляется только по запросу.

Переключатели:

1. освещение;
2. вентиляторы;
3. нагреватели;
4. нагреватели парогенератора.

Индикаторы:

5. температура;
6. влажность.

3.13 СИГНАЛИЗАЦИИ

Шкаф оснащён двумя датчиками — температуры и влажности, и одним реле уровня воды.

3.13.1 НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ТЕМПЕРАТУРЫ

При неполадке датчика температуры появится сообщение «tE Pr Err». Проверьте все контакты и при необходимости, замените датчик.

3.13.2 НЕПОЛАДКА ДАТЧИКА ВЛАЖНОСТИ

При неполадке датчика влажности появится сообщение «Rh Pr Err». Проверьте все контакты и при необходимости, замените датчик.

3.13.3 НЕПОЛАДКА РЕЛЕ УРОВНЯ ВОДЫ

Если парогенератор работает непрерывно более 45 минут, или клапан подачи воды открыт более 1 минуты, срабатывает сигнализация неполадки:

«UA tE FAI» — неполадка подачи воды. Проверьте подачу воды и реле уровня в баке парогенератора.

«HU MI FAI» — неполадка увлажнения. Проверьте контакты, предохранители, реле и уровень воды в баке парогенератора.

4 ЧИСТКА И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Чистка и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированным персоналом только после отключения шкафа от электрической сети.

Ежедневно: очищайте пол, внутренние и наружные поверхности шкафа с помощью нейтральных и неабразивных моющих средств.

Ежеквартально: очищайте бачок парогенератора от накипи. Не используйте острый и ударный инструмент.

Ежегодно: тщательно проверьте все компоненты шкафа.

5 СБОРКА, РАЗБОРКА И УТИЛИЗАЦИЯ

Сборка, разборка и утилизация шкафа должны проводиться квалифицированным персоналом в строгом соответствии с требованиями действующих норм.

6 ПОСЛЕПРОДАЖНЫЕ УСЛУГИ

Помимо сборки и проверки шкафа изготовитель предлагает также техническую поддержку по вопросам эксплуатации и настройки оборудования.

6.1 ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При заказе запасных частей всегда сообщайте изготовителю серийный номер и год выпуска шкафа.



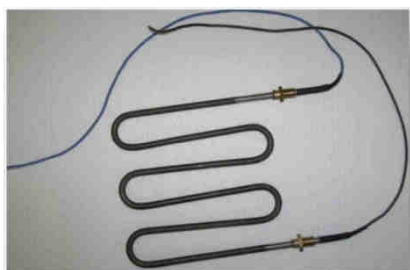
1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ
КЛАПАН 24 В DC



2 ДАТЧИК УРОВНЯ



3 ВЕНТИЛЯТОР



4 НАГРЕВАТЕЛЬ M



5 НАГРЕВАТЕЛЬ ML



6 ДАТЧИК
ТЕМПЕРАТУРЫ





7 ДАТЧИК ВЛАЖНОСТИ




8 ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ

7 ПРИМЕЧАНИЯ ДЛЯ МОНТАЖНОГО ПЕРСОНАЛА

7.1 НАСТРОЙКА ТАЙМЕРА РАССТОЙКИ

На неработающем шкафу нажмите на 6 секунд одновременно кнопки  и  для входа в режим программирования.

Измените значение кнопками  и .

Для перехода к следующему параметру нажмите кнопку .

Доступны следующие параметры

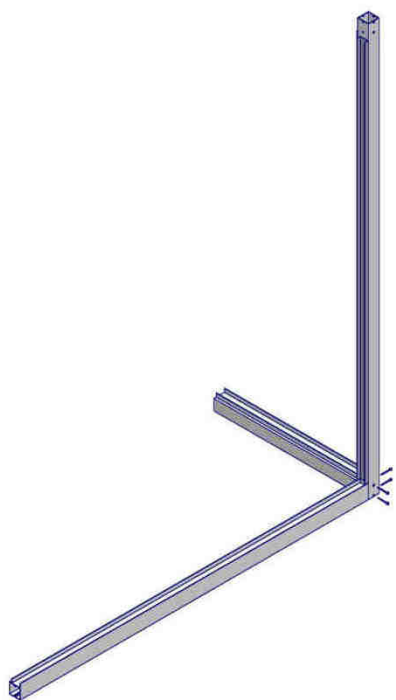
№	Параметр	Описание	Диапазон	Стандартное значение
1	LAnG	Язык индикации сигнализаций и дней недели	It-Gb-Fr-SP-dE	It
2	Unit	Единица измерения температуры	°C - °F	°C
3	UEE/ProG	Включение работы по графику	YE – no ¹	no
4	t.°C	Предельное значение температуры	0 ÷ 50	45
5	HEA/IStE	Гистерезис нагрева	1 ÷ 5	2
6	r.H. Prob	Тип датчика влажности	3.1 – 0.2 – 4.2	0.2
7	MAS/ r.h.	Предельное значение влажности	0 ÷ 99 %	95
8	r.h. / IStE	Гистерезис увлажнения	2 ÷ 10 %	3
9	HEA/HUM	Первоначальный приоритет температуры или влажности	YE – no	no
10	6th / outP	Не доступно для данной панели управления	no-RA-Co-dH	no
11	COO / IStE	Не доступно для данной панели управления	-----	----
12	dhU / IStE	Не доступно для данной панели управления	-----	----
13	5th / outP	Тип реле 5	no-SV	SV
14	Fan /OFF	Работа вентиляторов после отключения нагревателей	YE – no	YE
15	Mot / Prot	Тепловая защита трёхфазных вентиляторов	YE – no	no
16	TEM / LOC	Индикация достижения температуры	YE – no	no

¹ YE – no — YES – да, no — нет.

№	Параметр	Описание	Диапазон	Стандартное значение
17	HUM/ LOC	Индикация достижения влажности	УЕ – no	no
18	Uat / AIAr	Максимальное время заполнения водой до срабатывания сигнализации	1 ÷ 5 мин.	2
19	HUM/AIAr	Максимальное время увлажнения до срабатывания сигнализации	no - 20÷50 мин.	45
20	TiM/nuMb	Количество таймеров, которые можно активировать	1 – 2 – 4 – 6 - 8	1
21	HUM/dISP	Отображение влажности при отключенном увлажнении	УЕ – no	no

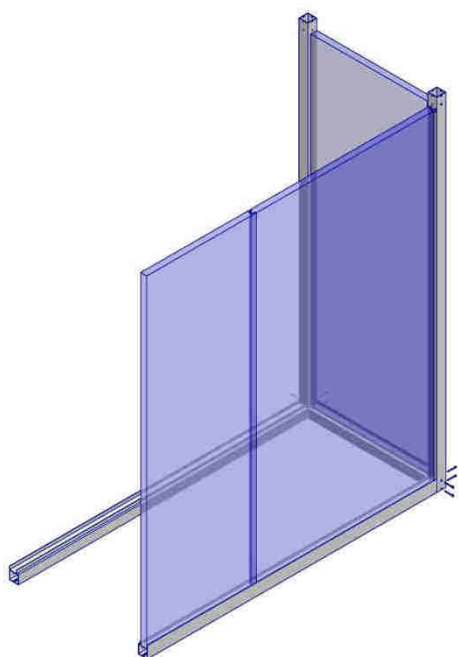
ВНИМАНИЕ! Параметры, выделенные **красным цветом**, нельзя изменять. В противном случае гарантия немедленно аннулируется.

8 ПОРЯДОК СБОРКИ ШКАФА

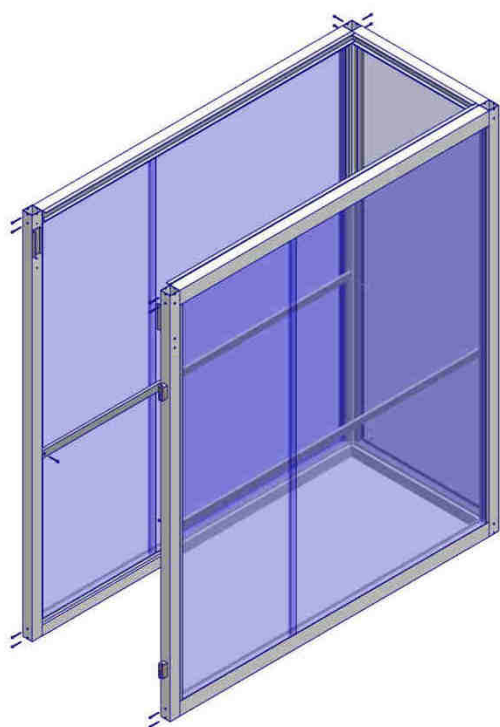


Расположите три профиля, как показано на рисунке.

Надёжно соедините их между собой винтами (5,5x32 с шестигранной головкой).

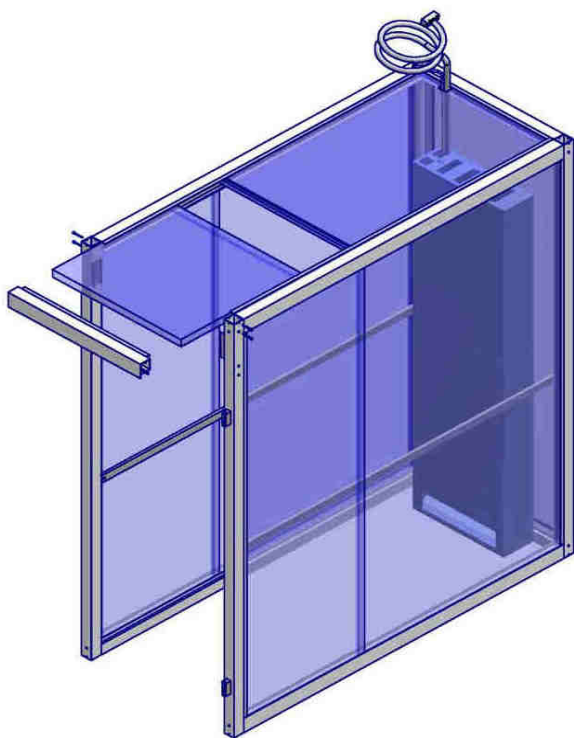


Установите боковые и заднюю панели и ещё два профиля, и надёжно соедините их между собой.



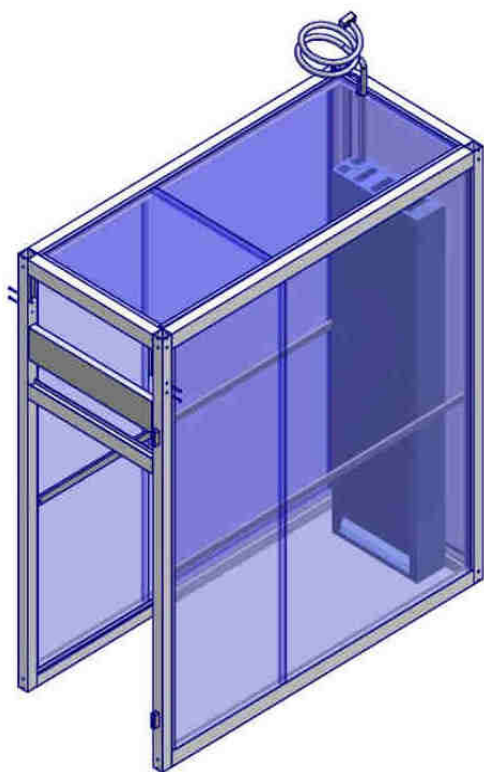
Соберите заднюю стенку, установите верхние и передние профили.

Установите боковые усилительные профили и закрепите их между собой (винтами 4,2x16 с потайной головкой под крестовую отвёртку)



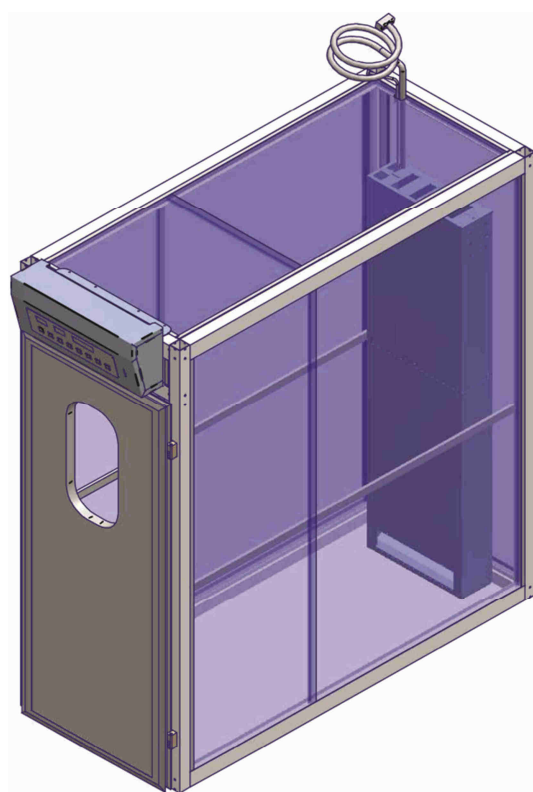
Продолжите сборку корпуса в следующем порядке:

1. Установите вентилятор, нагреватель и парогенератор.
2. Установите первую верхнюю панель с отверстием для протяжки кабелепровода и рукава для подачи воды.
3. Установите остальные верхние панели.
4. Установите и закрепите передний горизонтальный профиль.



Установите переднюю панель, затем опорный профиль внизу в задней части шкафа.

Установите пластиковые заглушки и уплотните все стыки между панелями и профилями силиконовым герметиком.



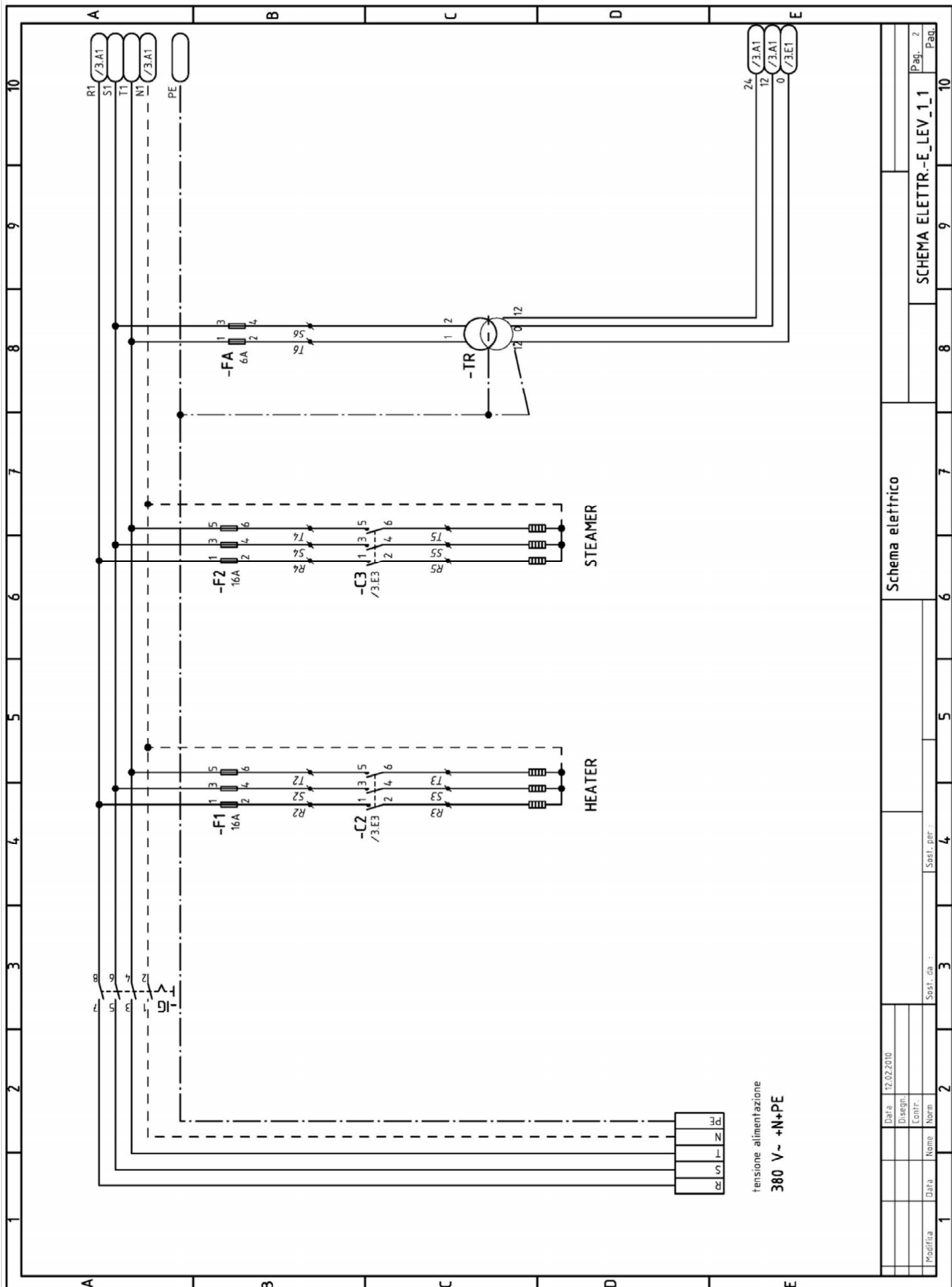
Завершите сборку установкой электромеханической панели управления.

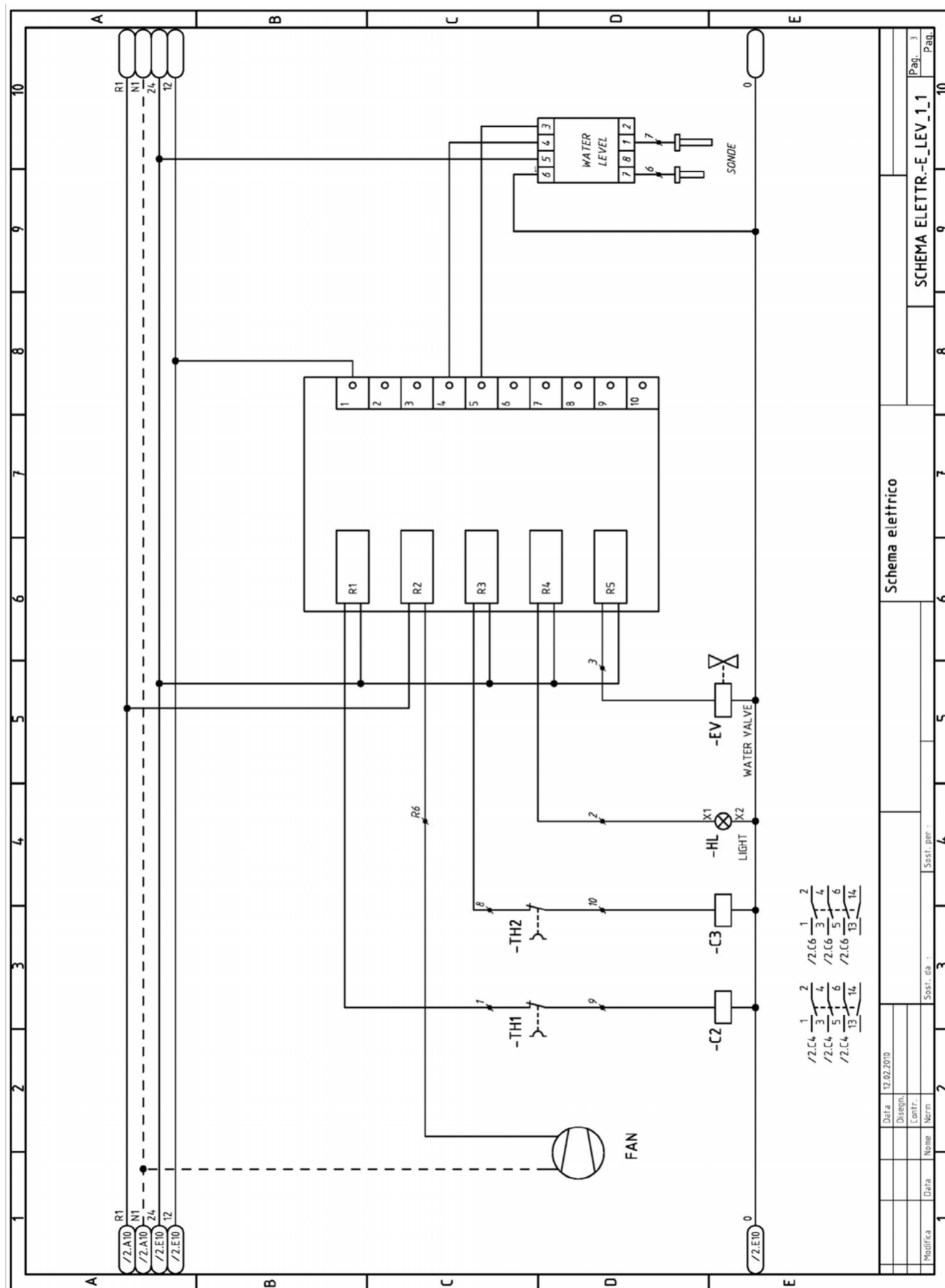
Навесьте дверь на петли и подключите электрическую вилку к разъёму в задней части панели управления.

Установите фонарь освещения, датчики температуры и влажности и после проведения испытаний закрепите защитный профиль парогенератора на расстоянии от него примерно 2 см.

В процессе наладки отрегулируйте распределение потока воздуха нижней заслонкой (используйте для регулировки и заслонку в верхней части шкафа)

Может потребоваться наладка автоматического закрывания двери. Данная наладка проводится регулировочными винтами.





КОНТАКТНЫЕ ВЫВОДЫ

1	R3	
2	S3	НАГРЕВАТЕЛЬ
3	T3	
4	N1	НЕЙТРАЛЬНЫЙ ПРОВОД
5	R5	
6	S5	НАГРЕВАТЕЛЬ ПАРОГЕНЕРАТОРА
7	T5	
8	R6	ВЕНТИЛЯТОРЫ
9	(0)	ВОДЯНОЙ КЛАПАН
10	(3)	
11	(1)	
12	(9)	ТЕРМОСТАТ НАГРЕВА
13	(8)	НАГРЕВАТЕЛЬ ВОДЫ
14	(10)	
15	МАКС. УРОВЕНЬ 6	
16	МИН. УРОВЕНЬ / ЗЕМЛЯ	



forma s.r.l.

Via Dell'Artigianato, 7
36064 Mason Vicentino (VI) - Italy
Tel. +39 0424 411267
+39 0424 411267
Cod. Fisc. e P.I. 03889380238
r.e.a. VI-353141 - cap. soc. € 40.000,00

WWW.FORMASRL.COM
info@formasrl.com

Tutte le macchine sono conformi alle normative CE e sono prodotte in Italia / All machines are in conformity with EC regulations and are manufactured in Italy / Toutes les machines sont conformes aux normes CE et sont produites en Italie / Todas las máquinas cumplen las normativas CE y se producen en Italia / Alle Maschinen entsprechen den EG-Normen und sind in Italien hergestellt / Всё оборудование отвечает требованиям европейского законодательства и производится в Италии. Riproduzione vietata.

Le illustrazioni e i dati tecnici in si intendono a titolo indicativo e non sono vincolanti. FORMA srl si riserva il diritto di modificare, senza preavviso, i dati tecnici e le caratteristiche dei prodotti in qualsiasi momento al solo scopo di migliorarne le caratteristiche. / Воспроизведение запрещается. Иллюстрации и технические характеристики приведены только для примера и не являются обязывающими. Компания FORMA srl сохраняет за собой право внесения изменений в конструкцию оборудования и документацию без предварительного уведомления заказчиков.