

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЬ
ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫЙ
РЕКУПЕРАТИВНЫЙ

RIEXPO HT

2026 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	3
1.1	Назначение воздушонагревателя.	3
1.2	Технические характеристики.....	3
1.2.1	Основные параметры воздушонагревателя.....	3
1.2.2	Основные габаритные размеры.....	4
1.3	Состав воздушонагревателя.	5
1.4	Принцип работы воздушонагревателя.....	5
1.5	Электрическая схема.	5
2.	МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖЕННОСТИ.	5
2.1	Общие правила по технике безопасности.	5
2.2	Допуск обслуживающего персонала к работе с воздушонагревателем RIEXPО HT.....	5
2.3	Непредвиденные несчастные случаи.....	5
3.	ПОДГОТОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ. .	6
3.1	Указание мер безопасности.	6
3.2	Порядок установки.	7
4.	СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ.	8
4.1	Описание шкафа управления	8
4.2	Основные функции и возможности.....	8
4.3	Описание и назначение органов индикации и управления.....	8
4.3.1	Панель оператора	8
4.3.2	Основное меню	9
4.3.3	Настройки.....	10
4.3.4	Планировщик	10
4.3.5	Графики	11
4.3.6	Журналы событий и аварий	12
4.3.7	Моточасы	12
4.3.8	Настройка времени и даты	13
4.3.9	Аварийные сообщения.....	13
4.4	Управление с программируемого реле	14
4.5	Меню сервисных настроек	14
4.6	УДАЛЁННОЕ УПРАВЛЕНИЕ (опционно)	16
4.7	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ.....	17
5.	ПОРЯДОК ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ.	18
6.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....	18
7.	Транспортирование, хранение, срок службы изделия	19

Руководство по эксплуатации предназначено для ознакомления обслуживающего персонала и лиц, производящих монтаж, эксплуатацию, техническое обслуживание воздухонагревателей **RIEXPO HT 2500, HT 4000, HT 6000, HT 10000, HT 12000, HT 18000**.

Руководство по эксплуатации – объединённый эксплуатационный документ, содержащий сведения по устройству, принципу действия, техническому обслуживанию, паспортным данным, хранению, транспортированию и утилизации.

В связи с постоянной работой по усовершенствованию конструкции воздухонагревателя, предприятие-изготовитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, которые не отражены в настоящем руководстве по эксплуатации.

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.

1.1 НАЗНАЧЕНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Воздухонагреватель предназначен для использования его в технологических процессах промышленного и сельскохозяйственного производства, а также для воздушного отопления и вентиляции помещений промышленных, сельскохозяйственных и коммунальных предприятий. Воздухонагреватель предназначен для работы с блочной автоматической горелкой, работающей на газовом либо дизельном топливе.

Система автоматики безопасности и регулирования необходимых параметров позволяет воздухонагревателю работать в автономном режиме без постоянного присутствия персонала.

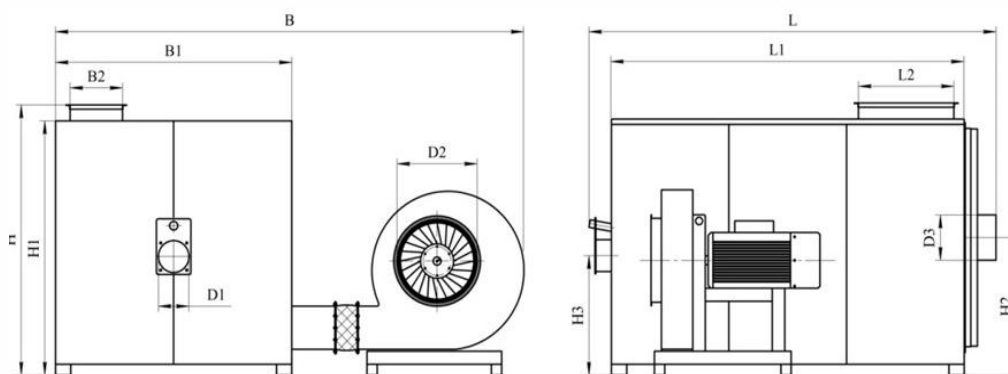
1.2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1 ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ

Общие технические параметры	HT 2500	HT 3000	HT 4000	HT 6000	HT 10000	HT 12000	HT 18000
Тепловая мощность, кВт	250	300	400	600	1000	1200	1800
Максимальный расход природного газа, м ³ /ч	28	34	45	68	117	137,7	206,4
Максимальный расход дизельного топлива, кг/ч	23	28	36	53	95	110	164
Средний расход дизельного топлива, кг/ч	12	14	18	27	48	60	92
Номинальный расход воздуха/ Максимальный расход воздуха, м ³ /ч	2920/ 6000	3500/ 7920	4670/ 7000	7000/ 12000	11670/ 16500	14000/ 17700	21000/ 31500
Максимальный напор воздуха на выходе вентилятора, Па	4500	5790	7000	7000	7700	7900	2650*
Максимальная температура на выходе, С	200	200	200	200	200	200	200
Номинальная разница температур на входе и выходе, С	220	220	220	220	220	220	220
КПД, %	92	92	92	92	92	92	92
Потребляемая электрическая мощность, кВт	12	16	23	31	46	57	37*
Электропитание, В/Ф/Гц	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50	380/3/50
Масса, кг	1000	1000	1200	1400	1600	1920	2660
Масса (наружное исполнение), кг.	1100	1100	1320	1550	1780	2140	2880

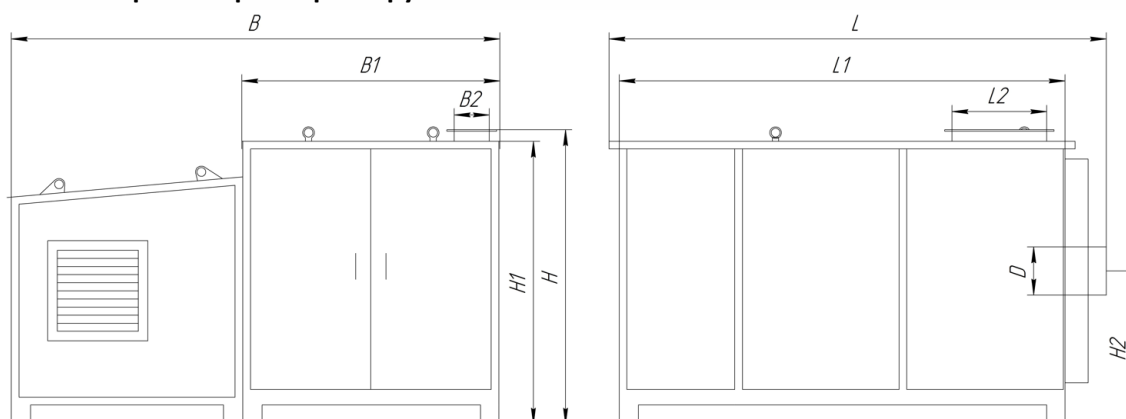
*комплектация вентилятором среднего давления

1.2.2 Основные габаритные размеры (внутреннее исполнение):



Габаритные размеры, мм	HT 2500	HT 3000	HT 4000	HT 6000	HT 10000	HT 12000	HT 18000
L	1980	1980	2430	2735	2750	3920	4500
L1	1665	1665	2115	2415	2420	3640	4210
L2	492	492	640	742	760	1180	1300
B	2175	2265	2360	2375	2750	3650	3850
B1	1330	1330	1330	1330	1500	2100	2400
B2	182	182	182	182	211	290	330
H	1510	1510	1510	1510	1730	2360	2640
H1	1450	1450	1450	1450	1670	2280	2560
H2	795	795	810	810	920	1235	1360
H3	610	610	610	610	720	1035	1160
D1	145	145	180	180	200	220	280
D2	270	285	330	330	420	500	815
D3	250	250	300	300	350	400	400

Габаритные размеры наружного исполнения:



Габаритные размеры, мм	HT 2500	HT 3000	HT 4000	HT 6000	HT 10000	HT 12000	HT 18000
L	2585	2585	3230	3535	3750	4920	5800
L1	2315	2315	3015	3320	3535	4760	5230
L2	492	492	640	742	760	1180	1300
B	2560	2265	2560	2310	2950	3850	4000
B1	1340	1340	1340	1340	1510	2110	2410
B2	182	182	182	182	211	290	330
H	1530	1530	1530	1530	1750	2380	2660
H1	1470	1470	1470	1470	1690	2300	2580
H2	795	795	810	810	920	1235	1360
D	250	250	300	300	350	400	400

1.3 Состав воздухонагревателя.



1.4 Принцип работы воздухонагревателя.

При запуске воздухонагревателя, вентилятор осуществляет забор воздуха и подает его в теплообменный блок. Проходя через теплообменник вокруг камеры сгорания, воздух нагревается и поступает через воздуховод к обогреваемому объекту. Продукты сгорания топлива выводятся через дымоходную трубу.

1.5 Электрическая схема. (см. рис. во вложенном приложении).

2. МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖЕННОСТИ

2.1 Общие правила по технике безопасности.

При эксплуатации воздухонагревателей RIEXPО НТ необходимо руководствоваться правилами по охране труда и технике безопасности, правилам безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529-03.

2.2 Допуск обслуживающего персонала к работе с воздухонагревателем RIEXPО НТ.

Специалисты эксплуатирующих организаций, в т.ч. ГРО, прошедшие проверку знаний, нормативных правовых актов в объеме, соответствующем должностным обязанностям. Рабочие, прошедшие обучение и проверку знаний по безопасным методам и приемам выполнения работ в объеме требований, отнесенных к их трудовым обязанностям. Прошедшие инструктаж, стажировку и допуск к самостоятельному выполнению работ.

2.3 Непредвиденные несчастные случаи.

Непредвиденные несчастные случаи никогда не могут быть исключены полностью. Можно предотвратить опасность, соблюдая правила эксплуатации и техники безопасности.

ОПАСНО!

- Задняя стенка, воздуховод и дымоход нагреваются в процессе работы воздухонагревателя. Есть вероятность получить травмы при контакте с данными поверхностями. Все работы по обслуживанию воздухонагревателя производить в защитных перчатках.
- Перед транспортировкой воздухонагревателя необходимо убедиться, что подъемное устройство обладает достаточной грузоподъемностью и надежно закреплено.
- Не стоять под подвешенным воздухонагревателем.

3. ПОДГОТОВКА ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЯ К РАБОТЕ И ПРОВЕРКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ.

3.1 Указание мер безопасности.

К монтажу и обслуживанию воздухонагревателей допускаются лица не моложе 18 лет, ознакомившиеся с руководством по эксплуатации и прошедшие инструктаж по технике безопасности. Корпус воздухонагревателя должен быть надёжно заземлён в соответствии с требованиями электробезопасности по ГОСТ 12.2.007.0-75. Электрическое сопротивление между устройством заземления и любой механической частью воздухонагревателя, которая в результате пробоя электрической изоляции может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.

Кабель к воздухонагревателю должен быть проложен в металлической трубе или металлорукаве, исключающих возможность его повреждения. Сопротивление электроизоляции токоведущих частей должно быть не менее 0,5 МОм при напряжении 500В. Запрещается установка предохраняющих устройств, несоответствующих указанным в электросхеме.

В непосредственной близости от рабочего места должна быть вывешена инструкция по технике безопасности и безопасному обслуживанию воздухонагревателя. Работы по монтажу и регулировке блочной автоматической газовой горелки проводить только специалисты газовой службы, имеющие допуски и лицензию на проведение данных работ.

Монтаж блочной газовой горелки должен проводиться в соответствии с требованиями «Правил безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529-03». Настройка и техническое обслуживание блочной автоматической дизельной горелки должны проводиться квалифицированными специалистами, изучившими руководство по эксплуатации данного типа горелки.

КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ!

- Работать при утечке топлива.
- Работать при неисправной или заблокированной автоматике безопасности и регулирования.
- Работать с воздухонагревателем при нарушенной герметичности газопровода.
- Эксплуатировать воздухонагреватель без дымовой трубы.
- Производить ремонтные или другие работы, связанные с техническим обслуживанием воздухонагревателя при включенном вентиляторе и работающей горелке.
- Допускать к работе не аттестованный персонал, не обученный правилам техники безопасности и эксплуатации воздухонагревателя.

Во избежание пожара или взрыва необходимо соблюдать следующие требования:

Не располагать горючие и легко воспламеняющиеся материалы вблизи работающего воздухонагревателя.

Не допускать перекрытия со стороны входного и выходного отверстий воздуха во время работы воздухонагревателя.

Не допускать перекрытия сечения дымохода во время работы воздухонагревателя, дымовая труба должна обеспечивать пропускную способность, необходимую для полного удаления продуктов сгорания.

Не применять открытый огонь для обнаружения утечки газа (для этих целей пользоваться анализатором утечки газа или мыльной эмульсией).

В случае обнаружения утечки газа закрыть все газовые краны, открыть двери до прибытия аварийной газовой службы, не пользоваться электрическими выключателями и не зажигать огонь; всему персоналу выйти из помещения и известить об утечке администрацию.

В случае обнаружения утечки жидкого топлива, перекрыть систему подачи топлива, открыть окна и двери, удалить топливо с изделия и пола, оповестить администрацию.

Монтаж, наладку и эксплуатацию воздухонагревателей необходимо производить в соответствии со следующими нормативами: «Правилами безопасности систем газораспределения и газопотребления ПБ 12-529-03», «Правилами устройства электроустановок», настоящим руководством по эксплуатации.

3.2 Порядок установки.

Воздухонагреватель может быть установлен на любое ровное твердое негорючее основание. При наличии бетонного пола, устройство специального фундамента не обязательно.

При выборе места для установки воздухонагревателя необходимо выдержать нормы ширины прохода в зоне обслуживания. Воздухонагреватели не требуют бокового обслуживания, соответственно необходимо устройство хотя бы одного прохода между котлами (воздухонагревателями) или между крайним котлом (воздухонагревателем) и стеной котельной. Ширина этих проходов, а также ширина между задними крышками котлов (воздухонагревателей) и стеной помещения котельной должна составлять не менее 800мм. При установке необходимо предусмотреть возможность подсоединения воздухонагревателя к электросети, топливной системе, дымовой трубе и системе воздуховода.

Воздухонагреватель распаковать и освободить от упаковки, проверить комплектность, осмотреть (с целью выявления возможных повреждений при транспортировании), проверить затяжку болтовых соединений. Соединить вентилятор с воздуховодом воздухонагревателя с помощью гибкой вставки. Подсоединить шкаф управления воздухонагревателя к электросети. Подвод выполнить в трубе или металлорукаве в соответствии с действующими электротехническими нормами (кабель, трубы, электрорукава, автоматический выключатель в комплект поставки не входят). Защитное заземление выполнить в соответствии с требованиями «Правил устройства электроустановок».

Подсоединить дымовую трубу к выходному патрубку с соблюдением следующих условий:

- 1) диаметр дымовой трубы должен быть не менее диаметра выходного патрубка воздухонагревателя;
- 2) соединение дымового патрубка воздухонагревателя с дымовой трубой посредством сварки не допускается;
- 3) рекомендуемая длина горизонтального участка трубы не более 3м;
- 4) вблизи дымового патрубка на дымовой трубе должен быть отстойник высотой 250мм и устройство для отвода конденсата;
- 5) дымовая труба должна быть установлена выше уровня крыши здания (высота трубы определяется расчетным путем согласно СП 42-101-2003);
- 6) часть дымовой трубы, находящейся снаружи помещения необходимо теплоизолировать.

Подсоединить воздухонагреватель к системе воздухопроводов. Произвести монтаж блочной автоматической горелки в воздухонагреватель, подсоединить топливную систему (в соответствии с руководством по эксплуатации горелки)

ВАЖНО!

- Настроенная мощность горелки должна соответствовать номинальной теплопроизводительности воздухонагревателя с учетом КПД. Превышение мощности горелки может привести к прогару теплообменника воздухонагревателя.

4. СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

4.1 Описание шкафа управления

Шкаф управления включает в себя внешнюю защитную оболочку (шкаф), контроллер, панель оператора, автоматические выключатели, контакторы, органы индикации и управления, систему кабелей и прочего оборудования, необходимого для его функционирования. На переднюю панель (дверь) шкафа управления вынесены основные органы индикации и управления. Их назначение и описание приведено в разделе "Описание и назначение органов управления и индикации".

4.2 Основные функции и возможности

Автоматическое поддержание заданной температуры воздуха путем управления работой горелки и ее ступенями.

Индикация текущего состояния и аварийных ситуаций. На панели оператора отображается текущая температура воздуха и ее уставка, сообщения об авариях (например: неисправность датчика температуры, вентилятора, горелки и др.).

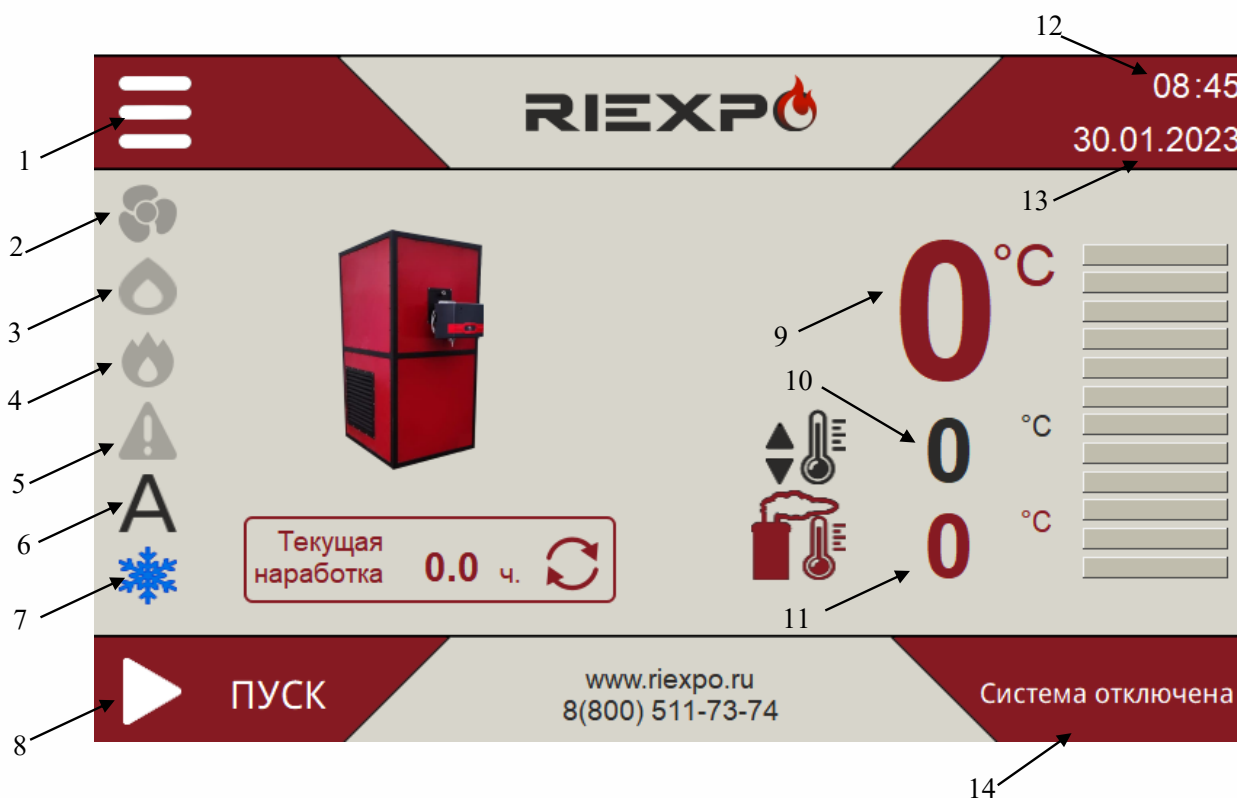
Защита электродвигателя вентилятора от перегрева при помощи установленного автоматического выключателя и реле тепловой защиты.

4.3 Описание и назначение органов индикации и управления

Индикатор "СЕТЬ" – предназначен для отображения наличия питающего напряжения.

Переключатель ВКЛ/ВЫКЛ - предназначен для включения и отключения панели оператора и контроллера.

4.3.1 ПАНЕЛЬ ОПЕРАТОРА



1. Кнопка вызова МЕНЮ.
2. Индикация работы вентилятора.
3. Индикация работы 1ой ступени горелки.
4. Индикация работы 2ой ступени горелки.
5. Индикация наличия аварии.

6. Индикация работы системы в автоматическом режиме, либо в режиме планировщика.
7. Индикация работы системы в зимнем режиме (с работой горелки), либо в летнем режиме (только вентиляция).
8. Кнопка пуска и отключения системы (необходимо удерживать кнопку 2 сек.).
9. Температура воздуха системы.
10. Уставка температуры воздуха системы.
11. Температура выхлопных газов.
12. Время. *При наличии доступа в интернет, время панелей синхронизируется автоматически.*
13. Дата.
14. Строка состояния системы.

Строка состояния

1. Система отключена — система находится в выключенном состоянии.
2. АВАРИЯ — система находится в состоянии аварии.
3. Запуск горелки — происходит запуск горелки, горелка еще не запущена.
4. Режим вентиляции — в летнем режиме система работает в качестве вентиляции без задействования горелки.
5. Продув системы — каждый раз перед запуском горелки система продувается.
6. Работа системы — система находится в рабочем режиме.
7. Охлаждение топки — после отключения системы происходит охлаждение топки с помощью вентилятора до достижения заданной температуры.
8. Нажат аварийный стоп — активирована кнопка аварийного стопа.

4.3.2 ОСНОВНОЕ МЕНЮ



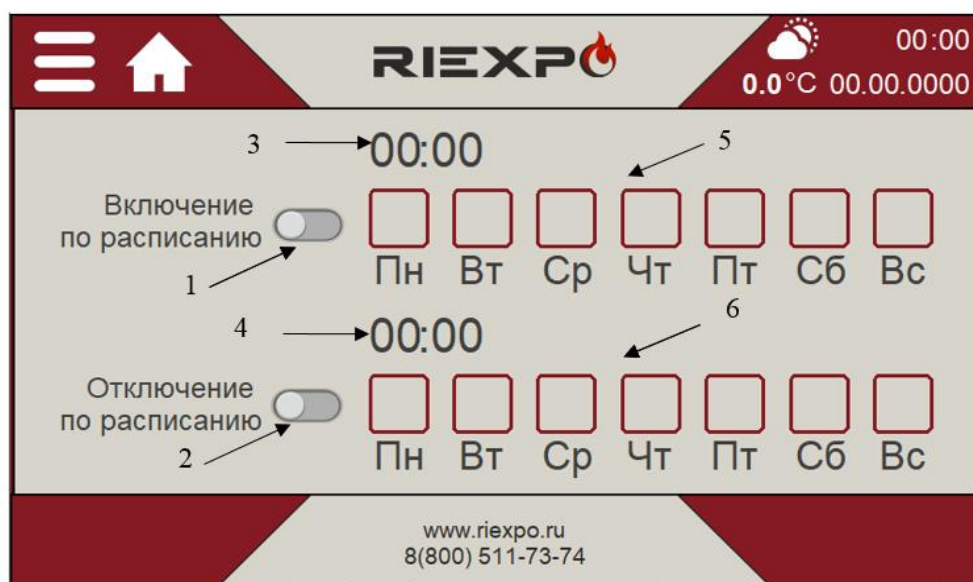
1. Кнопка вызова экрана Настроек
2. Кнопка вызова экрана Планировщика
3. Кнопка вызова экрана Графиков
4. Кнопка вызова Журнала событий
5. Кнопка вызова Журнала аварий
6. Кнопка вызова экрана Моточасов (наработок)

4.3.3 НАСТРОЙКИ



1. Разрешена работа 2ой ступени.
2. Гистерезис 1ой ступени.
Пример: Задана уставка 100 градусов, гистерезис 1ой ступени 5 градусов. Запуск 1ой ступени горелки произойдет при $100-5=95$ градусах, отключение 1ой ступени горелки произойдет при $100+5=105$ градусах.
3. Гистерезис 2ой ступени.
Пример: Уставка 100 градусов, гистерезис 1ой ступени 5 градусов, гистерезис второй ступени 10 градусов. Запуск второй ступени горелки произойдет при $100-5-10=85$ градусах, отключение второй ступени произойдет при $100+5-10=95$ градусах.
4. Активация летнего режима переводит систему в работу в режиме вентиляции, без подогрева воздуха.
5. Кнопка возврата на основной экран.

4.3.4 ПЛАНИРОВЩИК

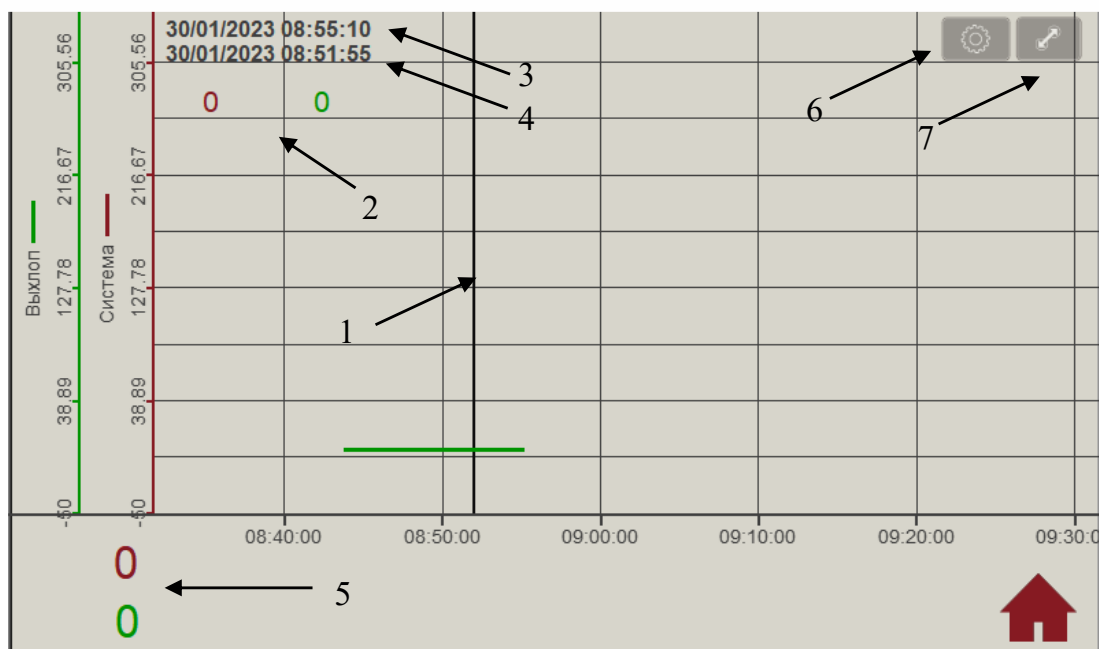


1. Активация включения системы по расписанию.
2. Активация отключения системы по расписанию.
3. Время включения системы.
4. Время отключения системы.

5. Дни недели, в которые будет происходить запуск системы по расписанию.
6. Дни недели, в которые будет происходить отключение системы по расписанию.

Внимание! При работе в режиме ПЛАНИРОВЩИКА система запускается автоматически по заданному расписанию.

4.3.5 ГРАФИКИ



1. Линия просмотра.
2. Температуры линии просмотра.
3. Текущее время и дата.
4. Время и дата линии просмотра.
5. Текущие температуры воздуха системы и выхлопных газов.
6. Настройки графика.
7. Меню масштабирования графиков.
8. Выбор даты отображения.
9. Настройка видимости каналов. Можно отключать один из каналов для удобства наблюдения.

Выход	Опция	Готово
Выбор файла		
(Текущий)	← 8	✓
20230130		
20230120		
Настройка отображения тренда		
Видимость канала	← 9	
Шкала Y		
Вкл		

Опция	Видимость канала
Система	
Выхлоп	

4.3.6 ЖУРНАЛЫ СОБЫТИЙ И АВАРИЙ

The screenshot displays the RIEXPO interface. At the top, there is a header with a menu icon, a home icon, the RIEXPO logo, and the time 09:07 and date 30.01.2023. Below the header is a table of events. To the right of the table is a settings panel with a gear icon. Arrows indicate the following:

- Arrow 1 points to the event log table.
- Arrow 2 points to the settings panel.

Дата	Время	Событие
30/01/2023	08:43:45	Система отключена
20/01/2023	16:10:43	Система отключена
20/01/2023	14:32:14	Система отключена
20/01/2023	14:26:28	Система отключена
20/01/2023	14:24:05	Система отключена
20/01/2023	14:21:23	Система отключена
20/01/2023	14:20:33	Система отключена
20/01/2023	14:07:26	Система отключена
20/01/2023	13:41:11	Система отключена
20/01/2023	13:37:09	Система отключена

www.riexpo.ru
8(800) 511-73-74

Категории от 0 - 0

Начальная дата ☐

Конечная дата ☐

Настройка отображения событий

1. Отображение произошедших событий или аварий.
2. Выбор даты отображаемых событий или аварий.

4.3.7 МОТОЧАСЫ

The screenshot displays the RIEXPO interface. At the top, there is a header with a menu icon, a home icon, the RIEXPO logo, and the time 00:00 and temperature 0.0 °C. Below the header is a large display area showing the motor hours. Arrows indicate the following:

- Arrow 1 points to the burner running time display.
- Arrow 2 points to the fan running time display.

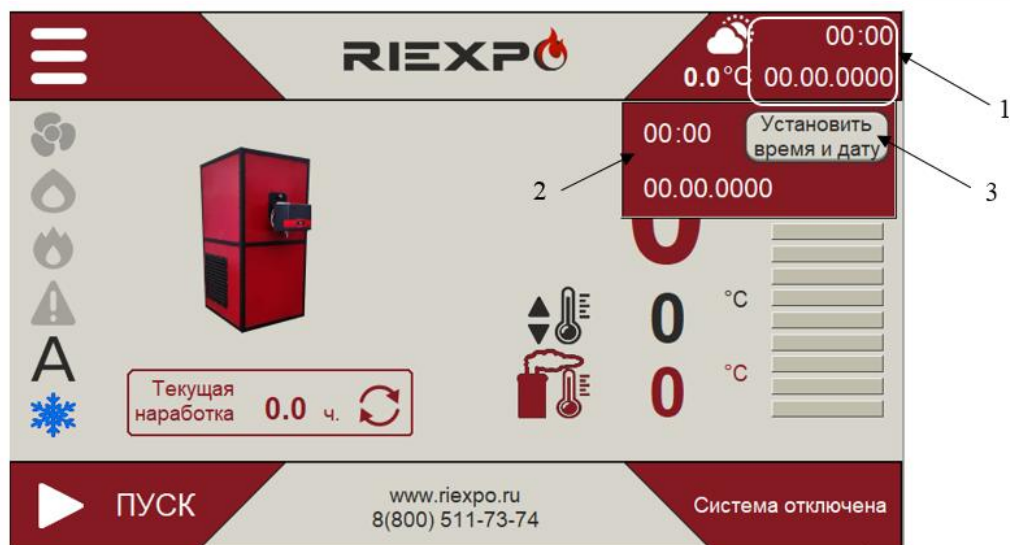
Наработка горелки 000000.0 ч.

Наработка вентилятора 000000.0 ч.

www.riexpo.ru
8(800) 511-73-74

1. Общее время наработки горелки. Для сброса счетчика удерживать кнопку сброса не менее 2 сек.
2. Общее время наработки вентилятора. Для сброса счетчика удерживать кнопку сброса не менее 2 сек.

4.3.8 НАСТРОЙКА ВРЕМЕНИ И ДАТЫ



1. Для установки времени нажмите на область 1.
2. Установите желаемые время и дату.
3. Нажмите кнопку «Установить время и дату» для их сохранения.
4. Повторно нажмите на область 1, для закрытия меню времени.

4.3.9 АВАРИЙНЫЕ СООБЩЕНИЯ



При возникновении аварийного состояния на главном экране появляется всплывающее окно текущих аварий 1, с описанием аварии и возможных причин. После устранения причин возникших аварий необходимо их сбросить, для этого необходимо нажать кнопку «Сброс аварии» 3. Так же окно аварий можно закрыть даже при наличии текущей аварии нажатием кнопки 4. Для повторного вызова данного окна необходимо нажать на индикатор 2.

Посмотреть историю всех произошедших ранее аварийных ситуаций можно в журнале аварий.

4.4 Управление с программируемого реле Основной экран.

t	B	+	0	0	0					t	D	+	0	0	0
t	Y	+	0	0	0		В	Ы	К	Л		С	б	р	с
У	п	р	а	в	л	е	н	и	е	с		Н	М	І	

- tB – показания текущей температуры воздуха.
- tD – показания текущей температуры выхлопных газов.
- tY – уставка желаемой температуры воздуха. Для изменения уставки нажимать кнопку SEL пока не начнет мигать tY, значение меняется кнопками вверх/вниз, подтверждение кнопкой ОК.
- ВЫКЛ – включение / отключение системы в режиме управления с ПР200. Для включения или отключения нажимать кнопку SEL пока не начнет мигать ВЫКЛ/ВКЛ, значение меняется кнопками вверх/вниз, подтверждение кнопкой ОК.
- Сбрс – сброс аварии в режиме управления с ПР200. Для сброса аварии нажимать кнопку SEL пока не начнет мигать Сбрс, значение меняется кнопками вверх/вниз, подтверждение кнопкой ОК.
- Управление с HMI/ПР200 – выбор режима управления. Для изменения режима управления нажимать кнопку SEL пока не начнет мигать Управление с HMI/ПР, значение меняется кнопками вверх/вниз, подтверждение кнопкой ОК.

4.5 Меню сервисных настроек Управление с HMI.



Чтобы попасть в сервисное меню необходимо:

1. Открыть меню;
2. Удерживать логотип «RIEXPО» не менее 10 сек.

- Минимальная уставка — ограничение нижнего предела уставки разрешенного для ввода пользователю.
Корректировку производить не ниже 60°C
- Максимальная уставка — ограничение верхнего предела уставки разрешенного для ввода пользователю.
Корректировку производить не выше 180°C
- Поправка ДТ воздуха — значение корректировки показаний датчика.
- Поправка ДТ выхлоп — значение корректировки показаний датчика.
- Уставка t° охлаждения — значение, до которого система должна охладиться после отключения.
- Гистерезис t° охлаждения — гистерезис для избегания постоянных включений и отключений вентилятора.
- Аварийная t° воздуха — аварийное значение температуры воздуха на выходе из системы, при которой система перейдет в состояние аварии. **250°C**
- Аварийная t° выхлопных — аварийное значение температуры выхлопных газов, при которой система перейдет в состояние аварии. **250°C**
- Задержка аварии реле протока — Время, через которое система перейдет в состояние аварии при отсутствии сигнала с реле протока воздуха.
- Задержка аварии вентилятора — Время, через которое система перейдет в состояние аварии при отсутствии сигнала с контактора вентилятора.
- Время продувки перед запуском — время работы вентилятора, после которого горелка получит разрешение на запуск.
- Очистить тренды — производит очистку выборки графиков температуры.
- Очистить события — производит очистку журналов событий и аварий.
- Переключатель активации всплывающего окна (левее очистки трендов внизу) — активирует всплывающее окно выхода в меню настроек сенсорной панели Weintek.

Управление с ПР200.

1. Удерживать кнопку вниз.
2. Ввести сервисный пароль. (по умолчанию пароль – 1).

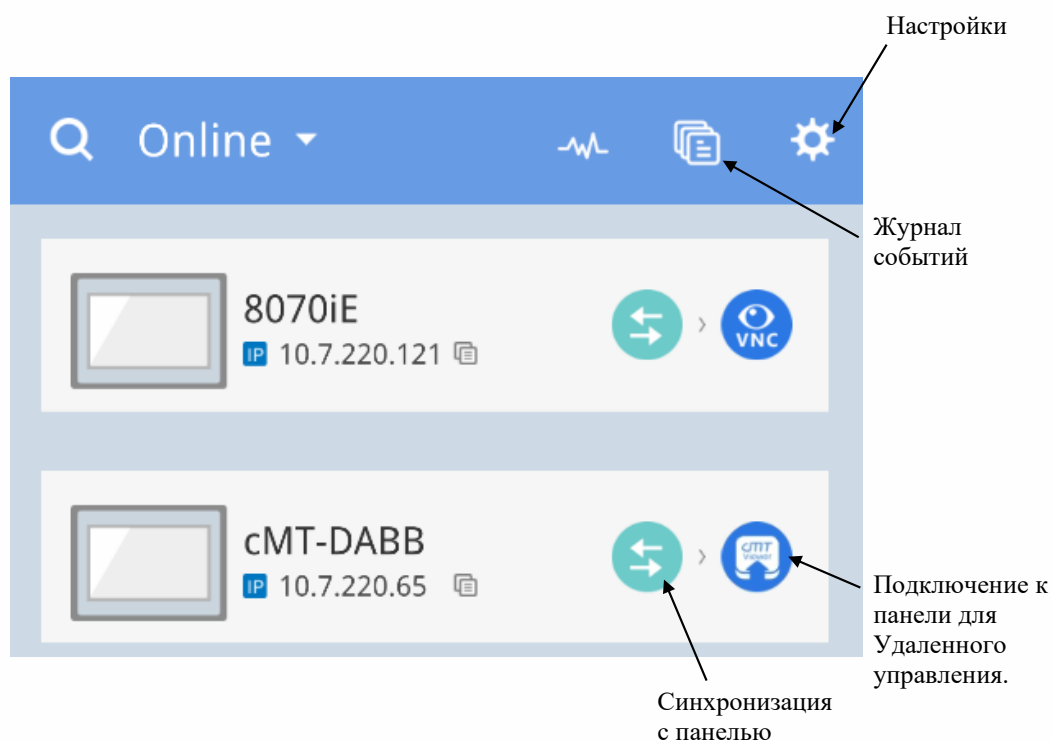
М i n S V		+ 0 0 0 , 0 ° С
М a x S V		+ 0 0 0 , 0 ° С
Г и с т е р		+ 0 0 , 0 ° С
С т у п е н ь 2		+ 0 0 , 0 ° С
С т у п е н ь 2		О Т К Л
А в а р Т _ В		+ 0 0 0 , 0 ° С
А в а р Т _ Д		+ 0 0 0 , 0 ° С
С д в и г Т 1		+ 0 0 , 0 ° С
С д в и г Т 2		+ 0 0 , 0 ° С
Т о х л а ж д		+ 0 0 , 0 ° С
Г и с т е р О х л		+ 0 0 , 0 ° С
Т 3 А в а р и и Р Д		0 0 0 с
Т 3 А в а р и В е н т		0 0 0 с
Т 3 П р о д у в		0 0 0 с
Н о в . п а р о л ь		0 0 0 0

- MinSV - ограничение нижнего предела уставки разрешенного для ввода пользователю.
- MaxSV - ограничение верхнего предела уставки разрешенного для ввода пользователю.
- Гистер – гистерезис уставки рабочей температуры.
- Ступень2 – гистерезис работы 2ой ступени.
- Ступень2 ОТКЛ/ВКЛ – отключение/включение работы 2ой ступени.
- АварТ_В – аварийное значение температуры воздуха на выходе из системы, при которой система перейдет в состояние аварии.
- АварТ_Д – аварийное значение температуры выхлопных газов, при которой система перейдет в состояние аварии.
- Сдвиг Т1 – значение корректировки датчика температуры воздуха.
- Сдвиг Т2 – значение корректировки датчика температуры выхл. газов.
- Т охладж – значение, до которого система должна охладиться после отключения.
- ГистерОхл – гистерезис для избегания постоянных включений и отключений вентилятора.
- ТЗ АврииРД – Время, через которое система перейдет в состояние аварии при отсутствии сигнала с реле протока воздуха.
- ТЗ АварВент – Время, через которое система перейдет в состояние аварии при отсутствии сигнала с контактора вентилятора.
- ТЗ продув – время работы вентилятора, после которого горелка получит разрешение на запуск.
- Нов.пароль – назначение нового сервисного пароля.

4.6 УДАЛЁННОЕ УПРАВЛЕНИЕ

при комплектации ШУ сенсорной панелью с возможностью выхода в интернет

1. Установите приложение EasyAcces2.0 и cMT Viewer для вашей системы.
2. Войдите в систему с помощью данных из электронного письма.
3. Произведите синхронизацию с панелью.
4. Установите в настройках разрешение на уведомления.
5. Пароль панели в cMT Viewer: 111111



4.7 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

№ п/п	Неисправности/Аварии	Возможные причины/способы устранения
1	Авария датчика температуры выхлопных газов	1) Обрыв кабеля 2) Датчик температуры вышел из строя
2	Авария датчика температуры воздуха системы	1) Обрыв кабеля 2) Датчик температуры вышел из строя
3	Авария горелки	Проверить: 1) Дымоход на наличие тяги и вероятность засорения 2) Приточную вентиляцию котельной 3) Направление вращения электродвигателя согласно обозначению на корпусе (при не соответствии сменить фазировку) 4) Для жидко топливных горелок проверить наличие топлива и исправность системы подачи топлива (бак; шланговая система; фильтр тонкой очистки; качество топлива) / Для газовых горелок проверить исправность системы подачи газа (запорно-регулирующая арматура) 5) Подключение и исправность электропроводки (отсутствие обрывов, исправность автоматического выключателя и промежуточных реле) 6) Проверить датчик пламени (отсутствие нагара и засорения) 7) Для жидко топливных горелок проверить состояние форсунок 8) При наличии индикации "Аварии" на горелке сбросить аварию согласно руководству по эксплуатации горелки 9) Все иные неисправности горелки диагностировать и устранять согласно руководству по эксплуатации горелки
4	Авария, нет протока воздуха	1) Проверить подключение и исправность электропроводки (отсутствие обрывов и т.д.) 2) Проверить наличие и исправность гибкой подводки от воздуховода до реле давления (отсутствие засора и не герметичности) 3) Проверить настройки чувствительности на реле давления 4) Проверить соответствие направления вращения вентилятора согласно обозначению на корпусе (при не соответствии сменить фазировку)
5	Авария вентилятора	1) Проверить подключение и исправность электропроводки (отсутствие обрывов и т.д.) 2) Убедиться в отсутствии посторонних предметов в приёмной полости вентилятора 3) Только при полном обесточивании оборудования, проверить свободный ход вентилятора (отсутствие подклиниваний) 4) Проверить исправность теплового реле и корректность настроек согласно номинальных параметров электродвигателя 5) Проверить исправность контактора вентилятора 6) Проверить исправность электродвигателя вентилятора
6	Аварийная температура выхлопных газов	1) Превышение температуры выхлопных газов 2) Некорректные показания датчика температуры
7	Аварийная температура воздуха системы	1) Превышение температуры воздуха системы 2) Некорректные показания датчика температуры
8	Нажат аварийный стоп	Перевести кнопку аварийной остановки в рабочее состояние

5. ПОРЯДОК ЗАПУСКА И ОСТАНОВКИ.

Запуск воздушонагревателя в работу:

ВНИМАНИЕ: перед запуском воздушонагревателя в работу убедиться в том, что запорные устройства на воздуховодах подачи и забора воздуха находятся в открытом положении. Запуск воздушонагревателя при закрытых запорных устройствах может привести перегреву и прогару теплообменника.

1. Проверить уставку температуры нагрева воздуха. При необходимости изменить значение. *При работе с высокими температурами, в связи с тем, что инерция при первом нагреве будет намного выше последующих циклов, необходимо запускать воздушонагреватель при температуре не выше 130°C.*
2. Произвести запуск нажатием в течении 2 сек. на кнопку “ПУСК”



Остановка воздушонагревателя:

Произвести остановку нажатием в течении 2 сек. на кнопку “СТОП”. Произойдёт отключение горелки, вентилятор продолжит работу до охлаждения теплообменника и температуры воздуха ниже 70°C.

6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ВОЗДУХОНАГРЕВАТЕЛЕЙ И ИХ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.

Техническое обслуживание состоит из ежедневного и периодического обслуживания.

Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО) проводится через 8-10 часов работы.

Периодическое техническое обслуживание делится на ТО-1 и ТО-2. Техническое обслуживание ТО-1 проводится через каждые 900 часов. Техническое обслуживание ТО-2 проводится через каждые 3600 часов.

Перечень работ для различных видов технического обслуживания приведён в таблице.

Содержание работ и порядок их проведения	Технические требования	Материалы и инструмент, необходимые для проведения работ
Ежедневное техническое обслуживание (ЕТО)		
1. Визуальный контроль состояния оборудования	Отсутствие загрязнений и механических повреждений.	Ветошь, щетка
2. Проверить и при необходимости подтянуть резьбовые соединения.	Ослабление крепежа не допускаются.	Ключи гаечные, отвертка
3. Проверить исправность заземления.	Не допускается, нарушение целостности заземляющих проводников, ослабление и коррозии болтовых соединений	Ключи гаечные.
4. Проверить целостность системы подвода топлива.	Утечка топлива не допускается.	Мыльный раствор, ветошь, ключи гаечные.

5. Отсутствие посторонних шумов	Не допускаются посторонние шумы, стуки, повышенная вибрация.	Органолептически
Периодическое техническое обслуживание (ТО-1)		
1. Проверить техническое состояние горелки.	Согласно РЭ на горелку.	
2. Проверить техническое состояние вентилятора: -крепление рабочего колеса вентилятора; -зазор между рабочим колесом и обечайкой корпуса; - температуру подшипников вентилятора; -уровень вибрации, отсутствие посторонних шумов	Согласно паспорту на вентилятор. Посторонних стуков, шумов, вибрации, нагрева подшипниковых узлов не допускается.	Набор гаечных ключей, термомпара, набор щупов, штангенциркуль, виброметр.
3. Произвести профилактический осмотр электрооборудования и его контактных соединений.	Ослабление контактных соединений не допускается. Отсутствие окислов и пригара	Ветошь, спирт этиловый, надфили, отвёртки.
Периодическое техническое обслуживание (ТО-2)		
1. Выполнить объем работ ТО-1		
2. Замерить сопротивление изоляции электрических цепей	Величина сопротивления не менее 0,5 Мом.	Мегомметр на 500В.
3. Замерить сопротивление между заземляющим болтом (винтом) и металлическими частями воздухонагревателя.	Величина сопротивления не более 0,1 Ом.	Микроомметр
4. Произвести чистку наружных поверхностей теплообменника и чистку газоходов (п 4.6).	Отсутствие загрязнений.	Ветошь, щётка, ёрш, отвертка, ключи.
5. Произвести смазку подшипников вентилятора и электродвигателя или их замену.	Согласно паспорту на изделие.	
6. Произвести осмотр лакокрасочных покрытий	Не допускается повреждение лакокрасочного покрытия до металла	Восстановить покрытие Краска, кисточка.

7. Транспортирование, хранение, срок службы изделия.

Транспортирование воздухонагревателя осуществляется всеми видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов на данном виде транспорта. При транспортировании воздухонагревателя необходимо:

- при подъёме и опускании не допускать большого крена, ударов дном или бортом, сотрясений и рывков;
- при погрузке, разгрузке не кантовать;
- выполнять требования манипуляционных знаков, указанных на упаковке.

Складирование при транспортировании воздухонагревателя должно осуществляться в один ярус.

Условия транспортирования воздухонагревателя (без горелки и шкафа управления (автоматики регулирования и безопасности) в части воздействия механических факторов – по группе С по ГОСТ 23170, в части воздействия климатических факторов (до монтажа) – по группе 4 (Ж2), условия хранения – по группе 2 (С) по ГОСТ 15150 не более 1 года с учетом времени транспортирования. Условия хранения горелок с автоматикой управления – 1 (Л), без автоматики регулирования и безопасности – 7 (Ж1) по ГОСТ 15150.

Складирование при хранении – в один ярус.

Срок службы воздухонагревателя не менее 5 лет при соблюдении условий, изложенных в настоящем РЭ.

Расчетный ресурс работы составляет 9300 час.

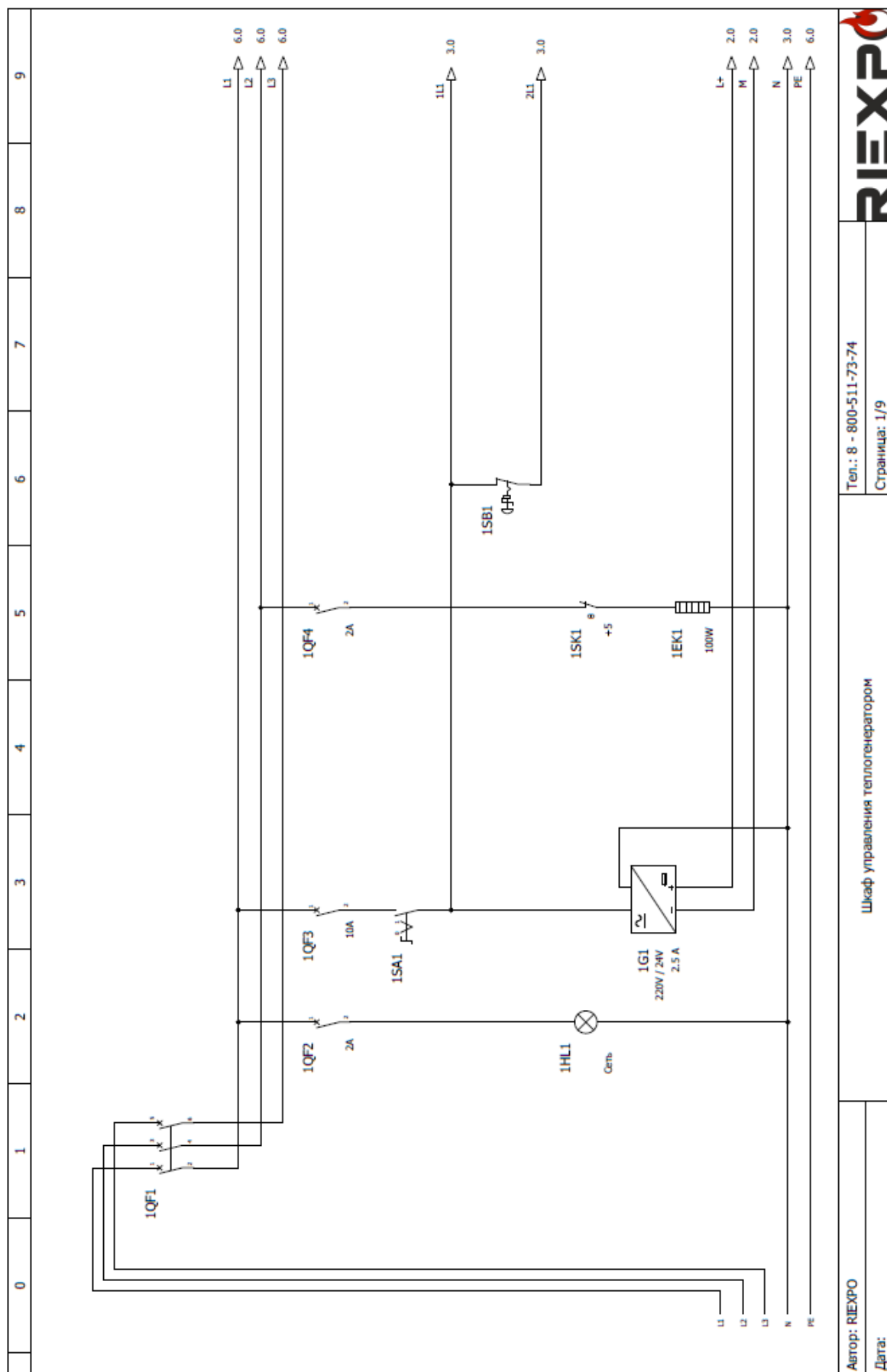
По окончании расчетного ресурса работы следует провести техническое диагностирование с целью определения возможности дальнейшей эксплуатации воздухонагревателя.

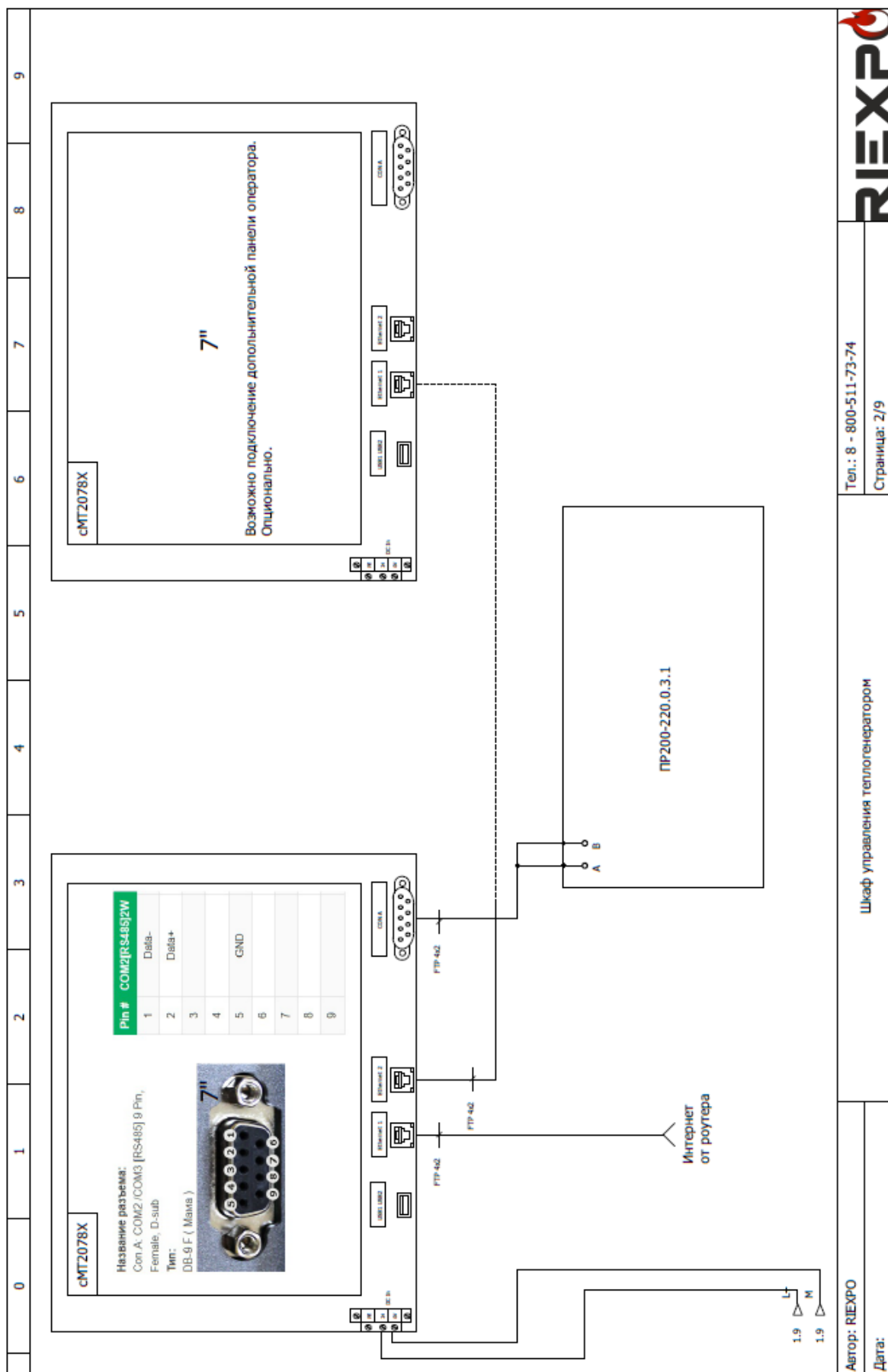


423800, Республика Татарстан (ТАТАРСТАН),

Г.О. город Набережные Челны, г Набережные Челны, ул. Авторемонтная, д. 37, офис 2.

тел.: 8 (800)511-73-74 mail: manager@riexpo.ru web: www.riexpo.ru





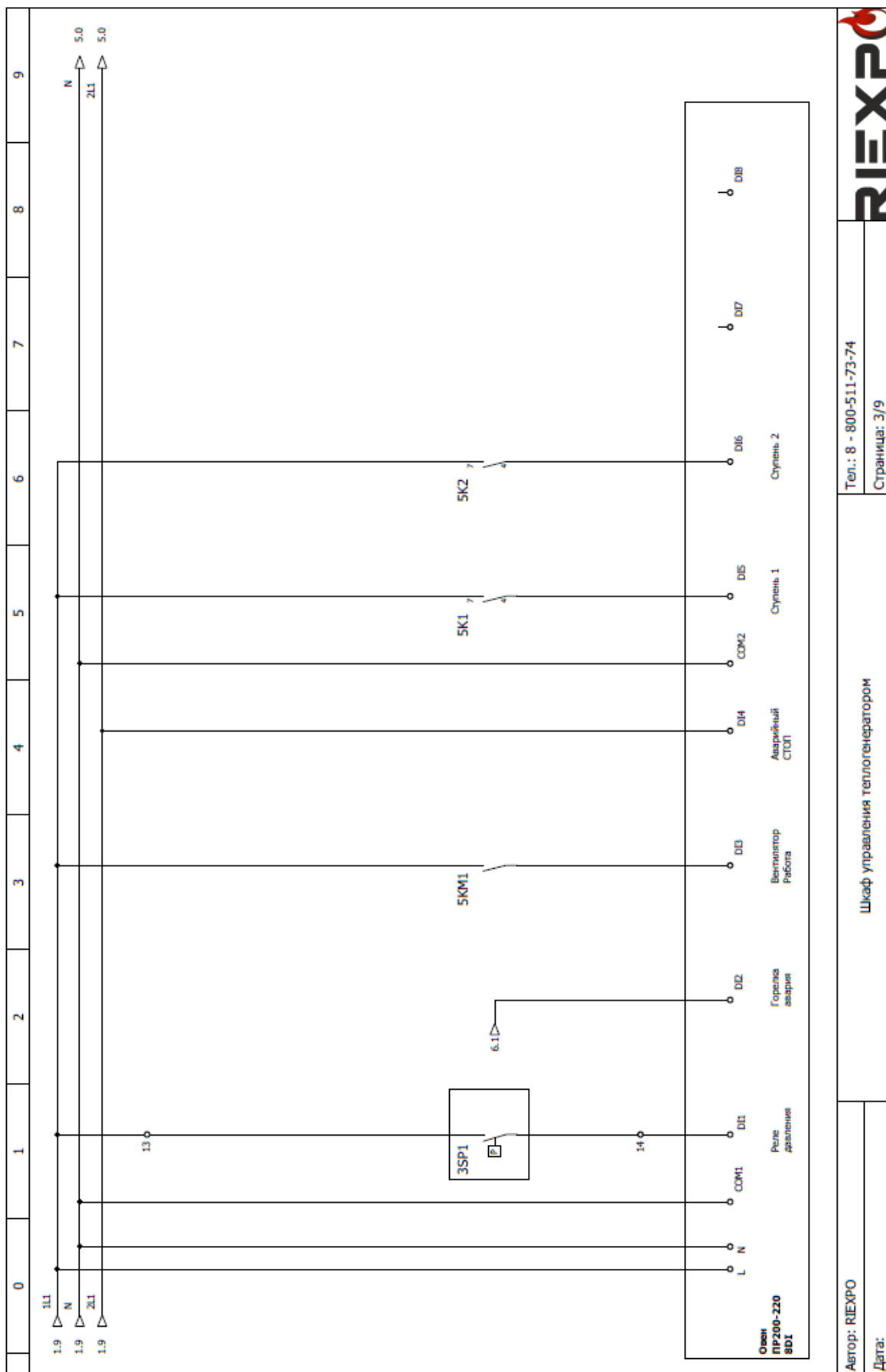
Автор: RIEXP

Дата:

Шкаф управления теплогенератором

Тел.: 8 - 800-511-73-74

Страница: 2/9



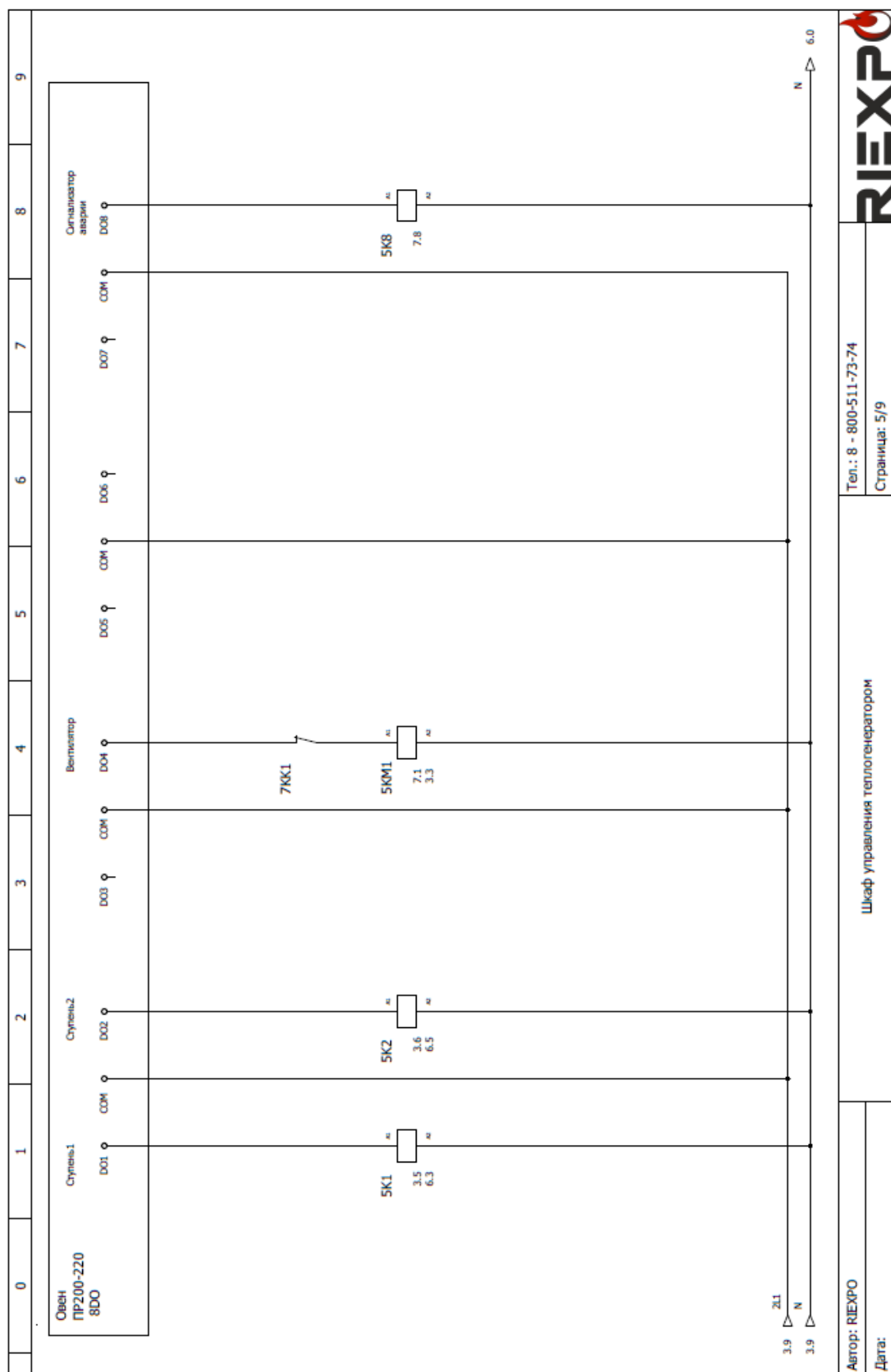
Тел.: 8 - 800-511-73-74

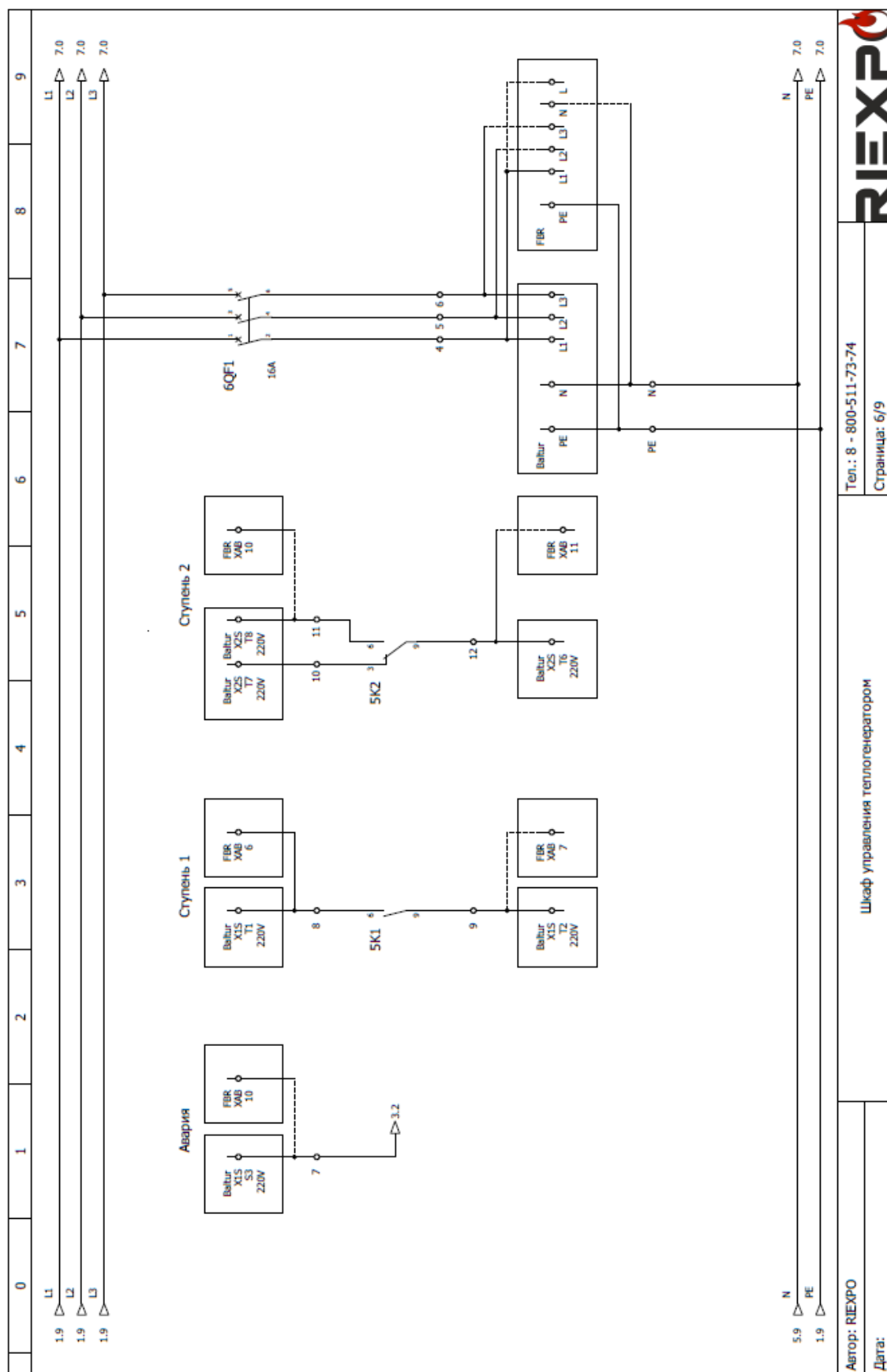
Страница: 3/9

Шкаф управления теплогенератором

Автор: RIEXPO

Дата:





RIEXPO

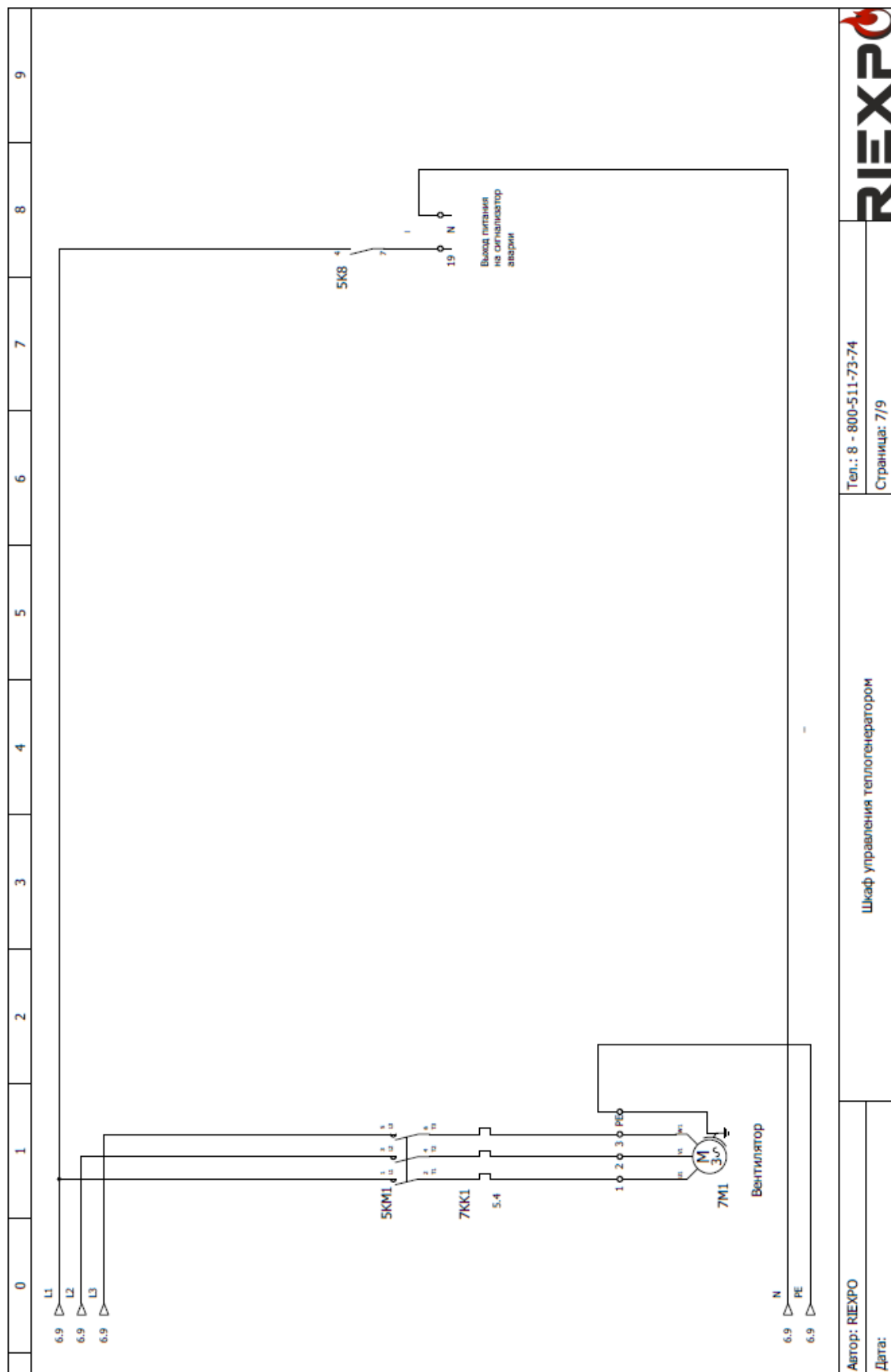
Тел.: 8 - 800-511-73-74

Страница: 6/9

Шкаф управления теплогенератором

Автор: RIEXPO

Дата:



Автор: RIEXP

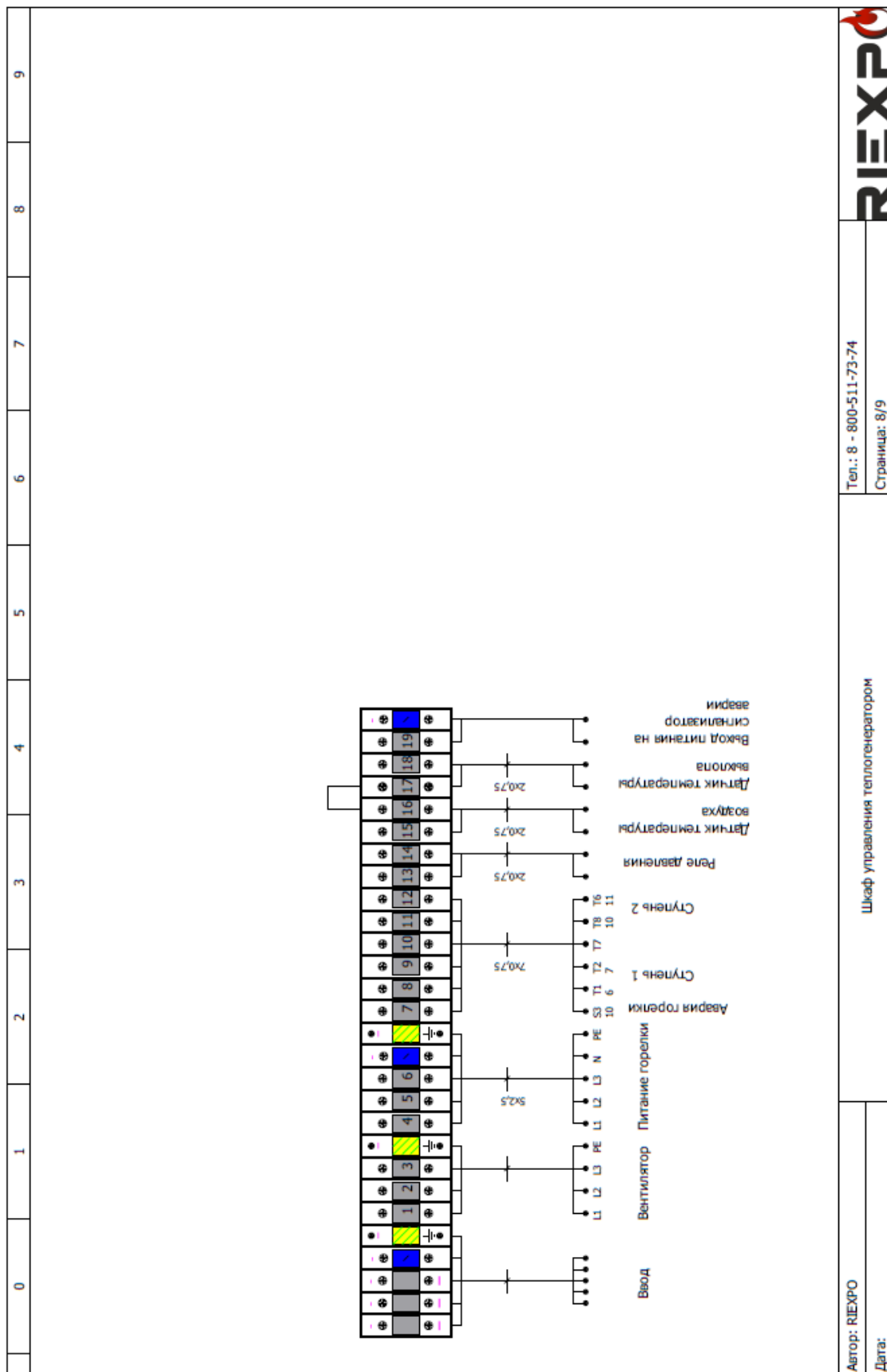
Дата:

Шкаф управления теплогенератором

Тел.: 8 - 800-511-73-74

Страница: 7/9

RIEXP



Тел.: 8 - 800-511-73-74
Страница: 8/9

Шкаф управления теплогенератором

Автор: RIEXPO
Дата:

