

Винтовой воздушный компрессор Руководство по эксплуатации



Tancheng Puai Machinery Factory

Shandong OPPAIR Machinery Manufacturing Co.,Ltd

Add: No.16 Shunyi Road, Economic Development Zone,
Tancheng County, Linyi, Shandong

Tel: 0086 17806116146

Email: info@oppaircompressor.com

Website: www.oppaircompressor.com



Список

1	Описание компрессора	1
1.1	Описание компрессора	1
1.2	Диапазон использования	1
1.3	Техническое обслуживание	1
2	Принцип работы	2
3	Блок-схема трубопровода	4
4	Электрическая принципиальная схема	5
5	Основные операции и настройка параметров регулятора фиксированной скорости	7
5.1	Описание кнопок	7
5.2	Световой индикатор Описание	8
5.3	Отображение состояния и работа	8
5.4	Рабочие параметры и меню	9
5.5	Просмотр и изменение пользовательских параметров	9
5.6	Таблица параметров пользователя и функции	12
6	Основные операции и настройка параметров контроллера переменной скорости	14
6.1	Основные операции	14
6.1.9	Параметры расходных материалов	28
6.1.14	Преобразование частоты хоста	30
7	Предупреждения и меры предосторожности	36
7.1	Распределение мощности машины	36
7.2	Меры предосторожности	37
8	Установка оборудования	39
8.1	Выбор места установки и система вентиляции охлаждения	39
9	Эксплуатация оборудования	40
9.1	Меры предосторожности перед использованием	40
9.2	Ввод в эксплуатацию новой машины	40
9.3	Защита	40
10	Использование и обслуживание	41
10.1	Ежедневное использование и техническое обслуживание	41
10.2	Проверить при загрузке	43
10.3	Таблица планирования технического обслуживания (таблица 5)	44
10.4	Методы лечения длительного простоя	46
11	Неисправности и устранение неполадок	46

Перед установкой или первым запуском компрессора внимательно прочтите данное руководство, чтобы понимать соответствующие знания о компрессоре и меры предосторожности при эксплуатации и техническом обслуживании.

Пожалуйста, передайте это руководство пользователю вместе с машиной.

Это техническое руководство содержит важную информацию по технике безопасности, которую следует всегда держать рядом с компрессором.

1 Описание компрессора

1.1 Описание компрессора

Винтовой компрессор нашей компании является результатом многолетних исследований и разработок. Сочетание этих предпосылок и высоких стандартов качества может гарантировать долгий срок службы, высокую надежность и высокую эффективность работы производимого винтового компрессора. Продукция может соответствовать всем требованиям защиты окружающей среды.

1.2 Диапазон использования

Эта серия машин и агрегатов производится в соответствии с проверенными технологиями и общепризнанными правилами техники безопасности. Однако при возникновении следующих ситуаций это может по-прежнему угрожать жизни и здоровью пользователя или третьих лиц или привести к повреждению машины и других материальных ценностей:

- Неправильный диапазон использования
- Работает неквалифицированный персонал
- Необоснованно модифицировать или менять машину
- Не соблюдение правил безопасности

Поэтому любой, кто имеет право эксплуатировать, обслуживать или ремонтировать машину, должен прочитать и соблюдать правила техники безопасности. При необходимости для подтверждения может потребоваться подпись.

Кроме того, он также должен соответствовать:

- Связанные правила предотвращения несчастных случаев:
- Принятые правила техники безопасности
- Национальные правила

Машины и агрегаты этой серии должны эксплуатироваться в идеальном техническом состоянии и должны использоваться в соответствии с областью применения и указаниями, указанными в руководстве по эксплуатации. Пользователи должны быть осведомлены о безопасности и полностью понимать опасности при эксплуатации машины. Если возникает какой-либо функциональный сбой, особенно сбой, влияющий на безопасность, его необходимо вовремя устранить (или попросить кого-нибудь починить его)!

Смысл эксплуатации машины в рамках использования также включает в себя соблюдение определенных указаний в руководстве по эксплуатации, а также проверку и техническое обслуживание по мере необходимости.

1.3 Техническое обслуживание

За машиной необходимо тщательно ухаживать, чтобы винтовой компрессор или компрессорная установка соответствовали различным требованиям. Поэтому машину необходимо тщательно обслуживать в соответствии с предписанным периодом обслуживания, особенно в случае плохих условий труда.

Услуга

В случае неисправности или потребности в запасных частях обратитесь к дилеру компрессоров компании. Если оборудование повреждено, хорошо обученный обслуживающий персонал нашей компании будет использовать оригинальные детали нашей компании, чтобы обеспечить быстрый и качественный ремонт. Оригинальные запасные части нашей компании изготавливаются по самой отработанной технологии, которая может обеспечить надежную работу машины.

Гарантия

Прежде чем приступить к работе на машине, вы должны точно понять машину и соответствующие инструкции.

Если использование этой машины не соответствует области применения или цель использования выходит за рамки, указанные в данном руководстве, компания не несет ответственности за безопасность эксплуатации. В следующих случаях наша компания не принимает гарантийные претензии:

- Ошибка операции
- Неправильное обслуживание
- Неправильное использование аксессуаров
- Не используются оригинальные запчасти нашей компании.
- Измените или модифицируйте это оборудование

Компания не будет расширять общие условия гарантии и компенсации в связи с приведенным выше описанием.

Любая несанкционированная модификация компрессора или компрессорной станции, либо установка компонентов, не одобренных производителем, не будут принимать претензий или гарантийных требований.

Правила техники безопасности

Необходимо строго соблюдать правила техники безопасности, указанные в инструкции по эксплуатации.

Технические изменения

В процессе технологического развития мы оставляем за собой право изменять детали без предварительного уведомления.

Примечание: Если у вас есть какие-либо потребности, пожалуйста, не стесняйтесь обращаться к местному поставщику услуг нашей компании, мы предоставим вам больше услуг.

2 Принцип работы

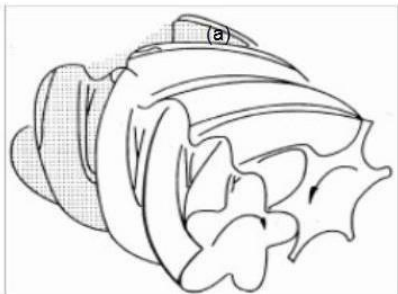
Полный рабочий цикл винтового воздушного компрессора можно разделить на три процесса: всасывание, сжатие и выпуск. По мере вращения ротора каждая пара зацепляющихся зубьев один за другим выполняет один и тот же рабочий цикл. Для простоты и ясности мы здесь, чтобы изучить весь рабочий процесс пары шестерен.

А) Процесс всасывания: когда ротор начинает вращаться, один конец шестерни постепенно выходит из зацепления, образуя объем между шестернями. Расширение объема между шестернями создает определенный вакуум в его внутренней части, а объем между шестернями связан только с всасыванием. Воздушные отверстия соединены, поэтому воздух поступает в него под действием разности давлений. При последующем вращении ротора шестерни охватываемого ротора непрерывно отделяются от зубчатых канавок охватывающего ротора, и объем между шестернями не увеличивается. Здесь отсоединяют от всасывающего патрубка, воздух запирается между шестернями, и процесс всасывания заканчивается.

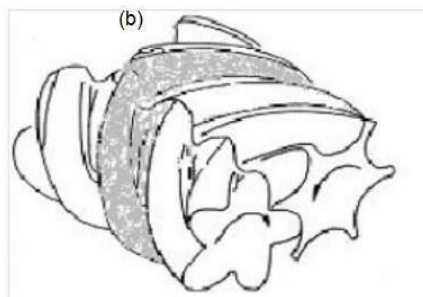
В) Процесс сжатия: по мере вращения ротора объем между шестернями постоянно уменьшается из-за зацепления вращающихся зубьев. Объем, занимаемый воздухом, заключенным в объеме между шестернями, также уменьшается, что приводит к увеличению давления, тем самым реализуя процесс сжатия воздуха.

С) Процесс выхлопа: при постоянном уменьшении объема между шестернями газ с давлением выхлопа непрерывно транспортируется к выхлопному отверстию для выпуска. Этот процесс продолжается до тех пор, пока конечный профиль не будет полностью зацеплен. В это время сжатый воздух в объеме между шестернями полностью выпускается через выпускное отверстие, объем замкнутого объема между шестернями становится равным нулю, и процесс выпуска завершается.

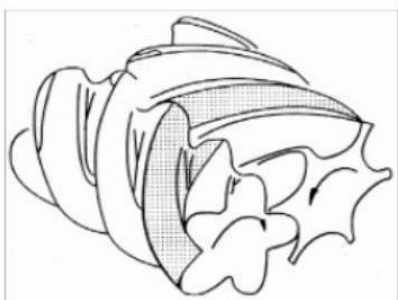
1. инспираторный процесс



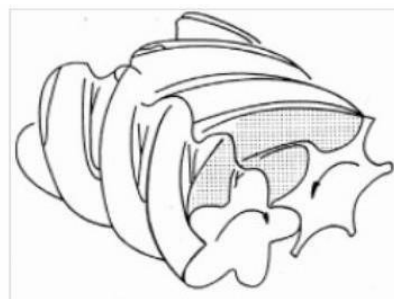
2. Закрыто и транспортировано



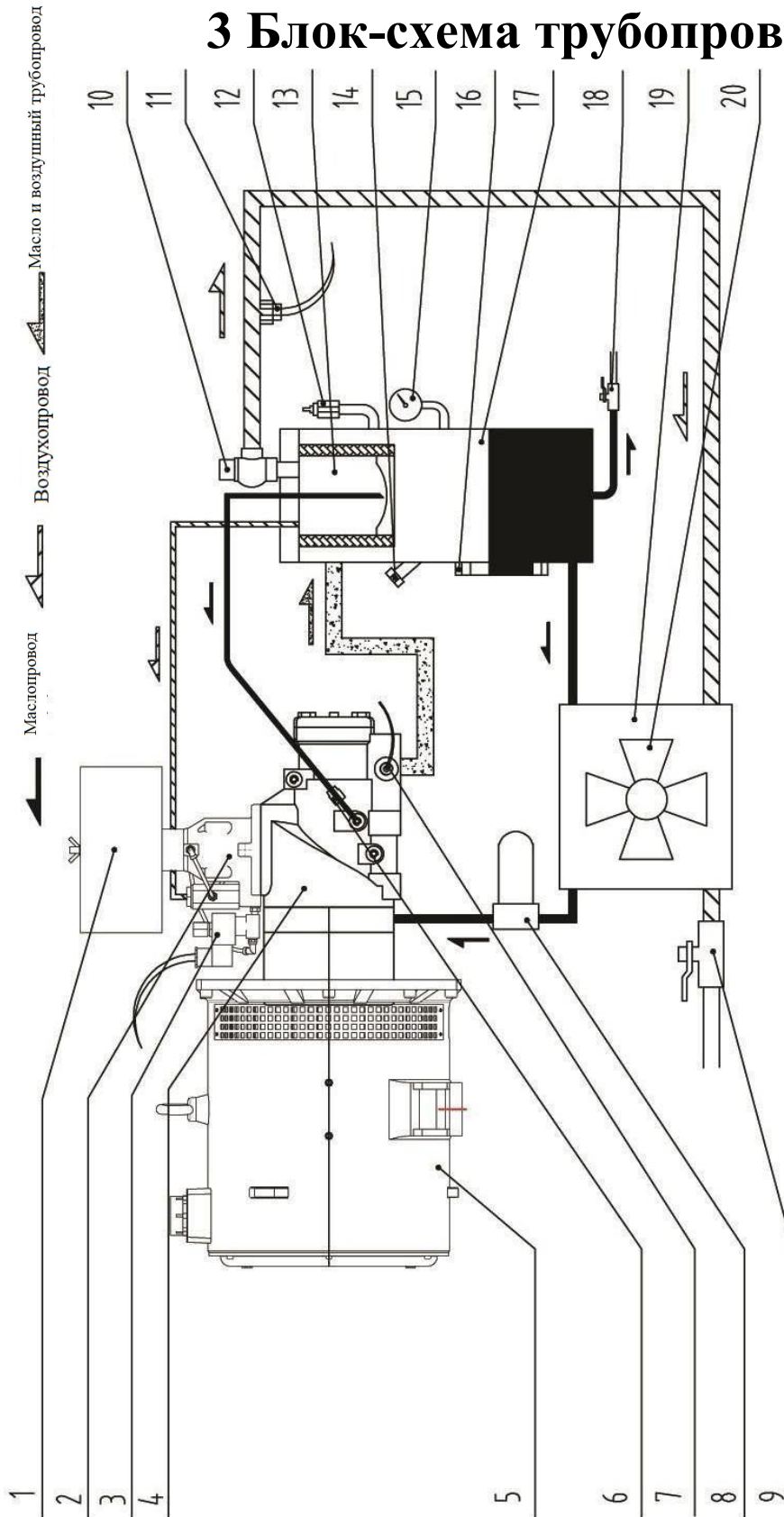
3. Сжатие и впрыск



4. Процесс выхлопа



3 Блок-схема трубопровода



1	Воздушный фильтр	7	Датчик температуры	13	Нефтяной сепаратор	19	Кулер
2	Впускной клапан	8	Масляный фильтр	14	Масляное отверстие	20	Вентилятор
3	электромагнитный клапан	9	Регулятор давления	15	Манометр		
4	Конец воздуха	10	Клапан минимального давления	16	Маслостровое стекло		
5	Мотор	11	Датчик давления	17	Масло и воздушная бочка		
6	Обратный клапан масляного контура	12	Предохранительный клапан	18	Сливной клапан		

Рисунок 3.1-- Блок-схема интегрированной винтовой машины с прямым соединением

4 Электрическая принципиальная схема

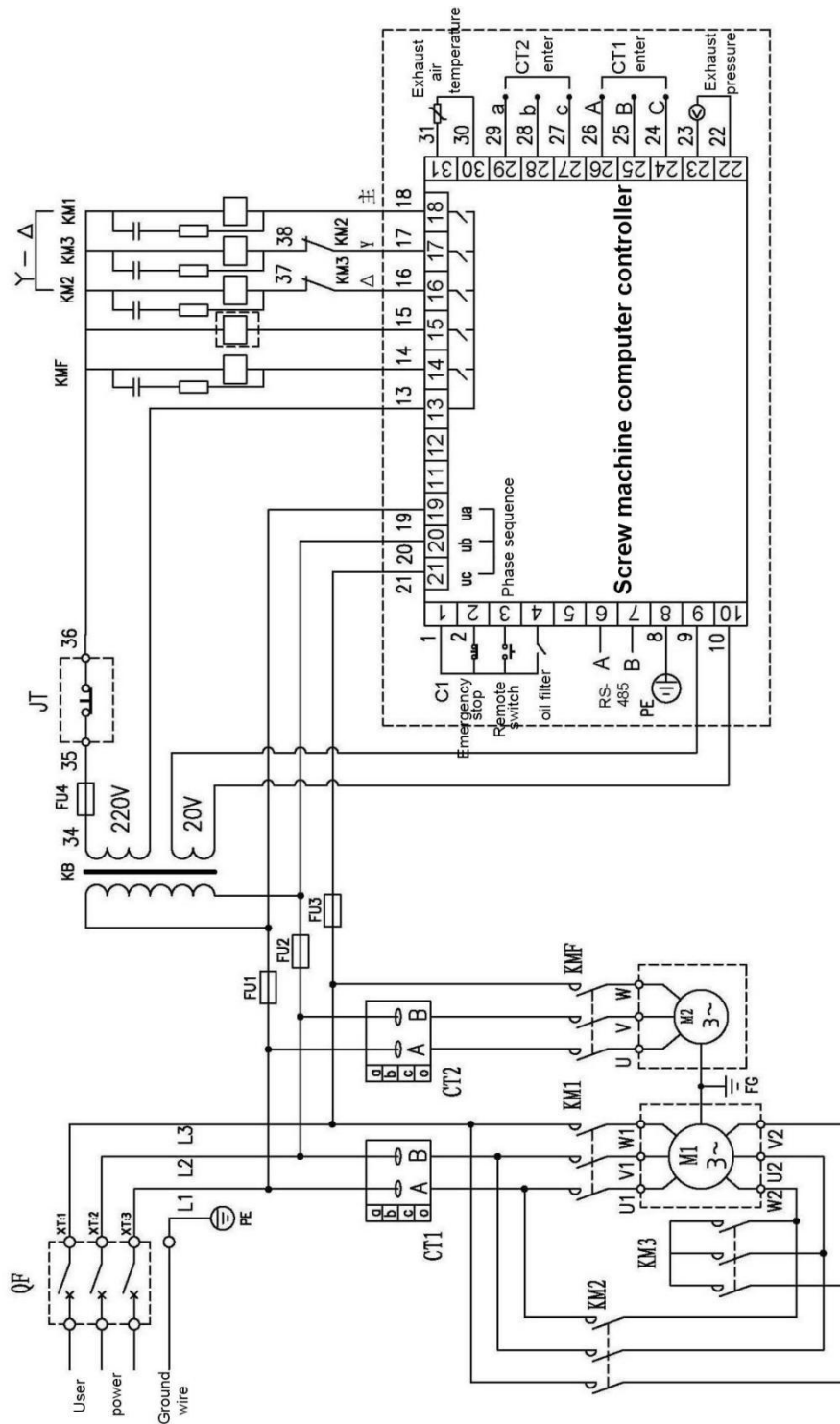


Рисунок 4.1 – Принципиальная электрическая схема главного контроллера

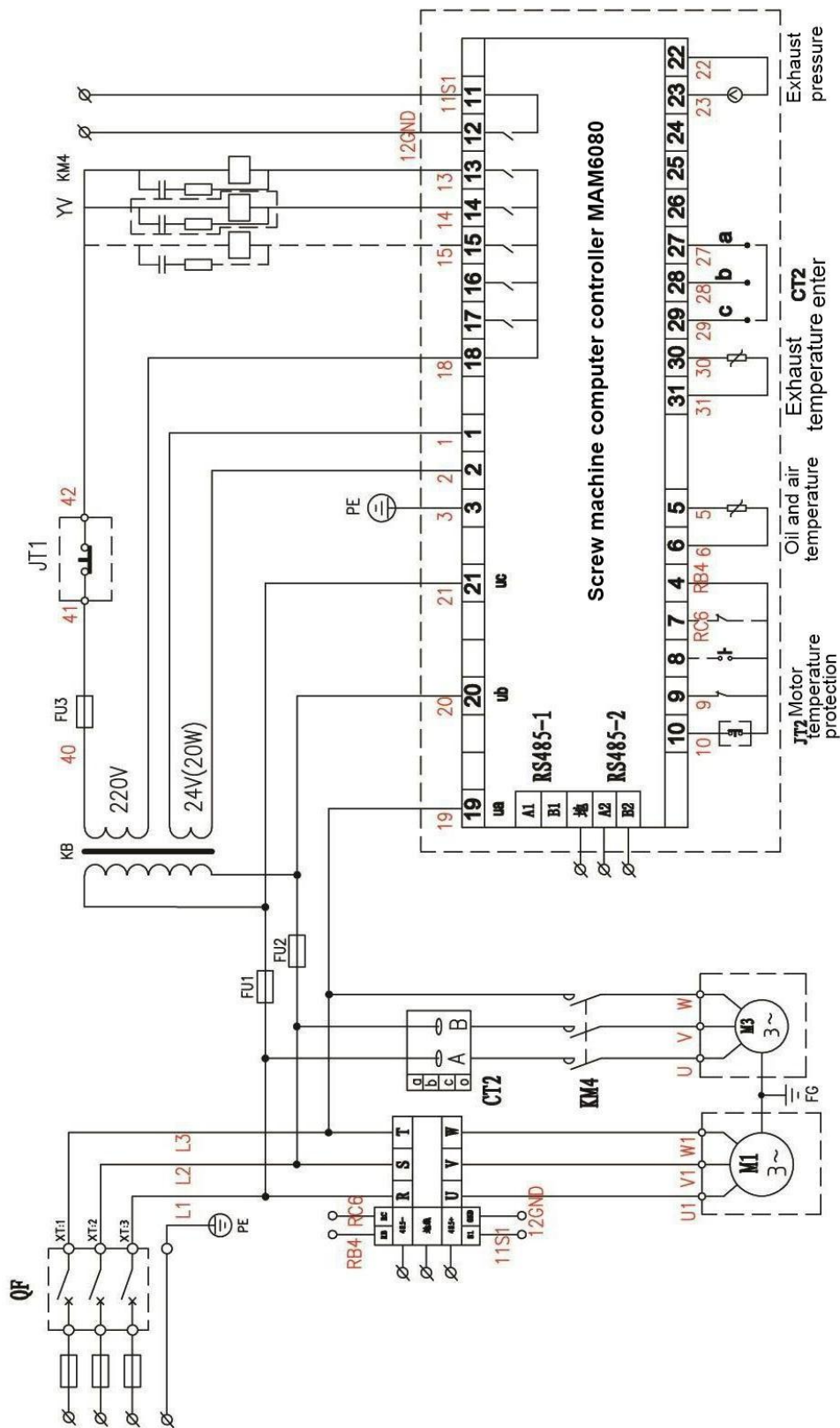
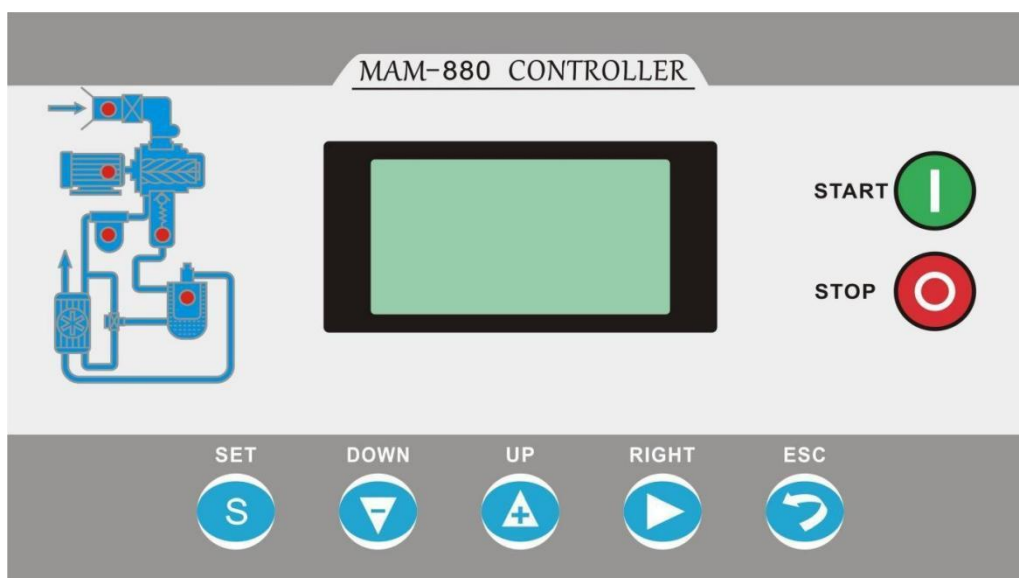


Рисунок 4.2 – Электрическая принципиальная схема регулируемой скорости РМ

5 Основные операции и настройка параметров регулятора фиксированной скорости

5.1 Описание кнопок



I — Кнопка запуска: когда воздушный компрессор находится в режиме ожидания, нажмите эту кнопку, чтобы запустить воздушный компрессор; когда функция управления связью настроена правильно, если воздушный компрессор № 1 и установлен в качестве хоста, нажмите кнопку запуска, чтобы запустить воздушный компрессор и одновременно запустить функцию управления связью.

O — Кнопка остановки: когда воздушный компрессор работает, нажмите эту кнопку, чтобы остановить воздушный компрессор; когда функция управления связью настроена правильно, если воздушный компрессор № 1 и установлен в качестве хоста, нажмите кнопку остановки, чтобы остановить воздушный компрессор и одновременно остановить функцию управления связью; Когда оборудование находится в состоянии остановки, нажмите и удерживайте кнопку остановки, чтобы переключиться на интерфейс отображения версии программного обеспечения.

S — Кнопка загрузки, выгрузки/кнопка подтверждения: когда воздушный компрессор работает, эта кнопка используется в качестве кнопки загрузки и разгрузки для управления работой загрузки или разгрузки воздушного компрессора; в режиме настройки данных, после изменения данных, нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить ввод данных; ввод После ввода пароля нажмите эту кнопку, чтобы подтвердить ввод пароля и проверить правильность пароля.

▽ — Кнопка вниз/кнопка уменьшения: при просмотре параметров нажмите эту кнопку, чтобы переместить полосу прокрутки вниз; при изменении данных нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить текущие мигающие данные о положении.

▲ — Кнопка вверх/кнопка увеличения: при просмотре параметров нажмите эту кнопку, чтобы переместить полосу прокрутки вверх; при изменении данных нажмите эту кнопку, чтобы увеличить текущие мигающие данные о положении.

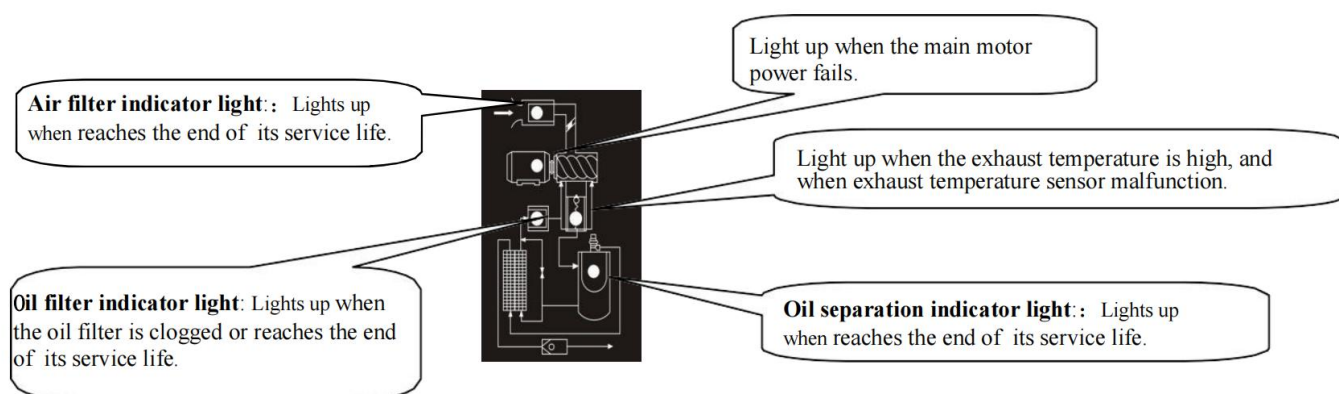


— Правая кнопка/кнопка ввода: при изменении данных эта кнопка используется как кнопка переключения для перемещения мигающего курсора к следующему биту данных; нажмите эту кнопку при выборе меню, чтобы перейти на следующий уровень текущего меню, если текущее меню не имеет меню следующего уровня, войдите в режим настройки текущего меню, и на данных текущего меню появится мигающий курсор.



— Кнопка ESC/кнопка сброса: в режиме настройки нажмите эту кнопку, чтобы выйти из режима настройки; в режиме просмотра параметров нажмите эту кнопку, чтобы вернуться в предыдущее меню; когда неисправность прекращается, нажмите и удерживайте эту кнопку, чтобы сбросить неисправность.

5.2 Световой индикатор Описание



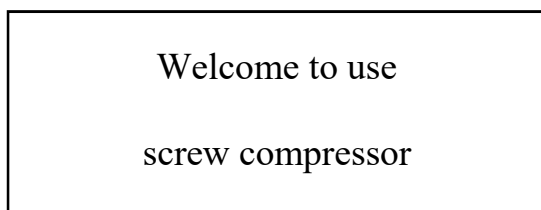
Источник питания: индикатор загорается после включения контроллера.

Работа: индикатор работы горит, когда работает двигатель воздушного компрессора.

Неисправность: индикатор неисправности мигает по истечении срока службы; индикатор неисправности всегда горит, когда неисправность прекращается, и гаснет после устранения неисправности.

5.3 Отображение состояния и работа

После включения интерфейс дисплея выглядит следующим образом:



Через 5 секунд основной интерфейс отображается следующим образом:
Press the shift button to enter the menu selection interface as follows:

Exhaust temperature:	78°C
Air supply pressure:	0.53MPa
Device stopped:	0
C16:	Remotely

Operating parameters
User parameters
Manufacturer parameters
Adjustment parameters

5.4 Рабочие параметры и меню

Нажмите кнопку «Down», чтобы переместить черную полосу прокрутки в меню «Параметры работы», и нажмите кнопку «вправо», чтобы перейти к следующему меню:

Current of motor and fan
Total running time
Running time
Maintenance parameters

Historical fault
Factory date, number field failure
Communication status

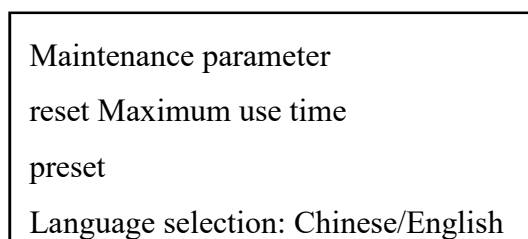
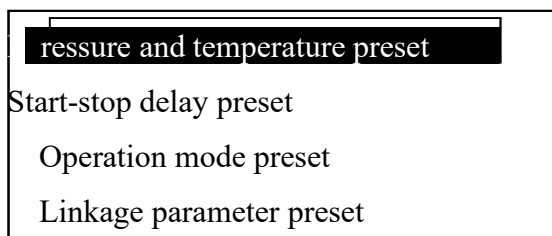
Переместите полосу прокрутки к соответствующему пункту меню и нажмите кнопку ввода, чтобы просмотреть определенные параметры, например просмотр «Current of motor and fan». Переместите полосу прокрутки к пункту меню «Current of motor and fan», нажмите кнопку ввода, чтобы переключитесь на основной интерфейс и интерфейс значений тока вентилятора.

motor	fan
(A)	(A)
A 50.1	2.1
B 50.1	2.1
C 50.1	2.1

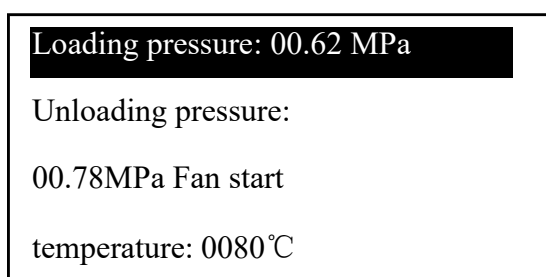
Нажмите кнопку ESC, чтобы вернуться в предыдущее меню или основной интерфейс. Если вы прекратите работу с интерфейсом, он автоматически вернется к основному интерфейсу через 60 секунд.

5.5 Просмотр и изменение пользовательских параметров

В меню первого уровня нажмите кнопку «вверх» или «вниз», чтобы переместить черную полосу прокрутки в меню «User Parameters», и нажмите кнопку ввода, чтобы переключиться в меню следующим образом:



Переместите курсор на «pressure, temperature preset», затем нажмите кнопку ввода, чтобы переключиться на:



Переместите курсор в меню давления загрузки, а затем нажмите кнопку ввода, чтобы переключиться на следующий интерфейс и запросить пароль пользователя.



После отображения этого интерфейса появляется мигающий бит. Нажмите кнопку увеличения или кнопку уменьшения, чтобы изменить текущие данные мигающей позиции, которые равны первым данным пароля. Нажмите кнопку вправо, чтобы переместить мигающий курсор к следующим данным бит, чтобы изменить текущие мигающие данные. Вторые данные, равные паролю, измените третьи и четвертые данные в соответствии с вышеуказанным методом и, наконец, нажмите кнопку ввода, чтобы подтвердить ввод. После того, как система подтвердит правильность пароля, она будет переключиться на следующий интерфейс:

В правом верхнем углу есть подсказка «*», указывающая на то, что система прошла проверку пароля.

Loading pressure: 00.62MPa *

Unloading pressure: 00.78MPa

Fan start temperature: 0080°C

Fan stop temperature: 0075°C

В интерфейсе, показанном выше, нажмите правую кнопку, первый бит данных загруженного давления начнет мигать, пользователь может нажать кнопку увеличения или уменьшения, чтобы изменить текущие мигающие данные бита, чтобы они были равны целевому значению, нажмите правую кнопку, движение мигает, перемещая курсор к следующему биту данных, продолжайте изменять данные, чтобы они были равны целевому значению, в соответствии с описанным выше методом. После изменения всех битов данных нажмите кнопку ввода, чтобы сохранить данные настройки пользователя. После успешной установки параметра зуммер контроллера издает короткий звуковой сигнал.

5.6 Таблица параметров пользователя и функции

Первое меню	Дополнительное меню	Установить начальное значение	Функция
Предустановки давления и температуры	Давление загрузки	**.**MPa	Загрузите значение давления и установите его в автоматический режим. После включения питания, когда давление ниже установленного здесь значения, если воздушный компрессор находится в режиме разгрузки, контроллер управляет операцией загрузки давлением воздуха. Если воздушный компрессор находится в режиме холостого хода, контроллер запускает воздушный компрессор.
	Разгрузочное давление	**.**MPa	После запуска, когда давление превышает установленное здесь значение, контроллер управляет разгрузкой воздушного компрессора.
	Температура запуска вентилятора	0080°C	Когда температура выхлопных газов выше установленного здесь значения, вентилятор начинает работать.
	Температура остановки вентилятора	0070°C	Когда температура выхлопных газов выше установленного здесь значения, запустите вентилятор.
Предустановленное время пуска задержки и остановки	Задержка хоста	0008 секунд	Установите время запуска главного двигателя и отсчет времени запуска при запуске главного двигателя. В течение этого времени не обеспечивается защита от перегрузки и предотвращается пусковой импульсный ток двигателя.
	Задержка вентилятора	0006 секунд	Установите время запуска главного двигателя. Главный двигатель начинает отсчет времени. В течение этого времени защита от перегрузки не обеспечивается, и пусковой импульсный ток двигателя исключен.
	Задержка угла звезды	0006 секунд	Время задержки начала уменьшения угла звезды
	Задержка загрузки	0002 секунды	После того, как угол запущен, задержите время загрузки
	Задержка без нагрузки	0006 секунд	Время непрерывной работы пустого транспортного средства, по истечении которого воздушный компрессор переключается в режим длительного отключения в пустом состоянии.
	Задержка остановки	0010 секунд	Время непрерывной работы пустого автомобиля, по истечении которого воздушный компрессор будет переключаться на холостой ход в течение длительного времени.
Предустановленный режим работы	Старт-стоп метод	Локальный / удаленный	После выключения, выключения пустого транспортного средства на длительное время или выключения из-за сбоя воздушный компрессор может быть перезапущен после задержки времени, установленного здесь.
		При установке на местный дистанционный переключатель не может запускать или останавливать воздушный компрессор. При установке на дистанционное управление как дистанционный, так и локальный переключатель могут запускать или	

			останавливать воздушный компрессор.
	Способ загрузки	автоматический / ручной	Когда он установлен в ручное состояние, после включения воздушного компрессора загрузку и разгрузку необходимо выполнять вручную; когда он установлен в автоматический режим, воздушный компрессор автоматически загружается и разгружается в соответствии с давлением после его включения.
	Способ связи	Запрет/компьютер/связь	При запрете связь не работает. При установке на компьютер в качестве ведомого он взаимодействует с внешними устройствами по протоколу MODBUS. Если установлено соединение, несколько воздушных компрессоров могут быть объединены в сеть и работать.
	Код связи	0001	При использовании для соединения или связи с главным компьютером установите адрес связи. Допустимый диапазон настроек для связи — 0–16, а допустимый диапазон настроек для связи с главным компьютером — 0–99.
Предустановка параметра связи	Статус связи	Мастер / раб	Несколько блоков работают в связке как «Мастер» или «раб» ведущий, чтобы управлять запуском, остановкой, загрузкой и разгрузкой ведомого в соответствии с давлением подачи воздуха.
	Время вращения	0099 часов	При совместном контроле настройте машину на работу в пределах допустимого диапазона давления. Установите время здесь, а затем по очереди.
	Количество связей	0000	Когда работает совместное управление, количество воздушных компрессоров в сети совместного управления.
	Нижний предел давления	**.**MPa	Когда работает совместное управление, когда давление хоста ниже установленного здесь давления, найдите машину из сети совместного управления для загрузки или запуска.
	Верхний предел суставного давления	**.**MPa	Когда совместное управление работает, когда давление хоста выше установленного здесь давления, найдите машину из сети совместного управления для разгрузки или отключения.
	Задержка связи	0050 секунд	Когда совместное управление запущено, время ожидания хоста для непрерывной отправки команды управления дважды.
Сброс параметров обслуживания	Масляный фильтр	0000 часов	Накопленное время использования масляного фильтра после замены нового масляного фильтра обнуляется здесь.
	Нефтяной сепаратор	0000 часов	Накопленное время использования маслоотделителя после замены нового маслоотделителя обнуляется здесь.
	Воздушный фильтр	0000 часов	Совокупное время использования воздушного фильтра здесь сбрасывается после замены нового воздушного фильтра.
	Смазочное масло	0000 часов	Накопленное время использования смазочного масла, после замены смазочного масла сбросьте его здесь.

	Смазка	0000 часов	Общее время использования смазки здесь очищается после замены смазки.
Предустановлен ное максимальное время использования	Масляный фильтр	**** часов	Когда суммарное время использования масляного фильтра превышает установленное здесь значение, выдается раннее предупреждение; при установке на «0000» раннее предупреждение о времени использования масляного фильтра не работает.
	Нефтяной сепаратор	**** часов	Когда совокупное время использования маслоотделителя превышает установленное здесь значение, будет выдано раннее предупреждение; когда он установлен на «0000», раннее предупреждение о времени использования маслоотделителя не будет работать.
	Воздушный фильтр	**** часов	Когда совокупное время использования воздушного фильтра превышает установленное здесь значение, будет выдано предварительное предупреждение; когда он установлен на «0000», раннее предупреждение о времени использования воздушного фильтра не будет работать.
	смазочное масло	**** часов	Когда совокупное время использования смазки превышает установленное здесь значение, будет выдано раннее предупреждение; когда он установлен на «0000», раннее предупреждение о времени использования смазки не будет работать.
Выбор языка	китайский/английский	китайский/английский	При выборе китайского языка интерфейс дисплея отображается на китайском языке; при установке на английский язык интерфейс дисплея отображается на английском языке.

6 Основные операции и настройка параметров контроллера переменной скорости

6.1 Основные операции

6.1.1 Описание кнопок

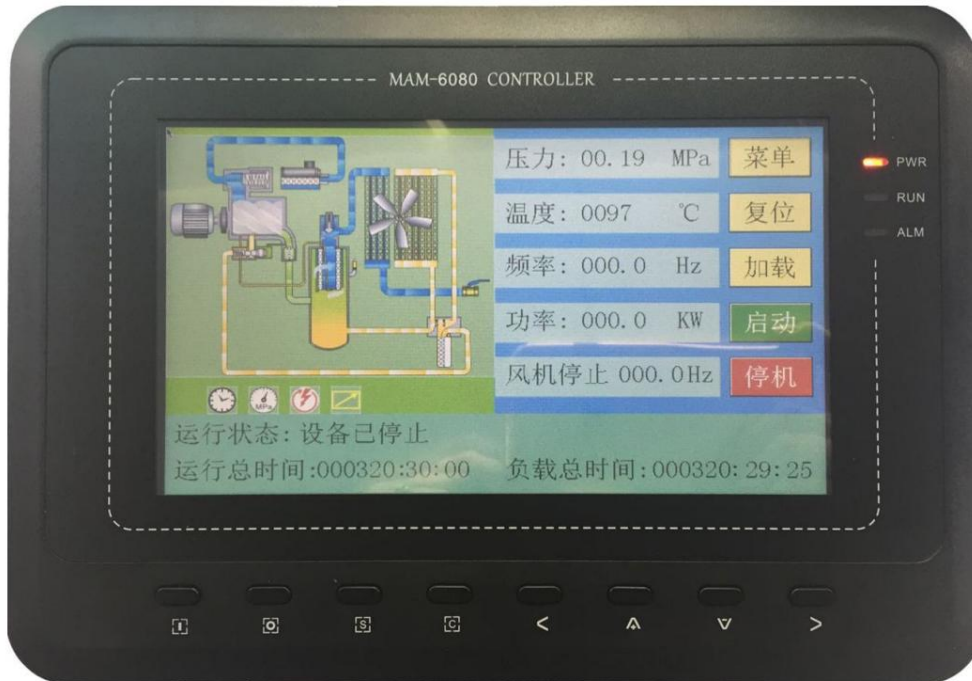


Рисунок 6.1

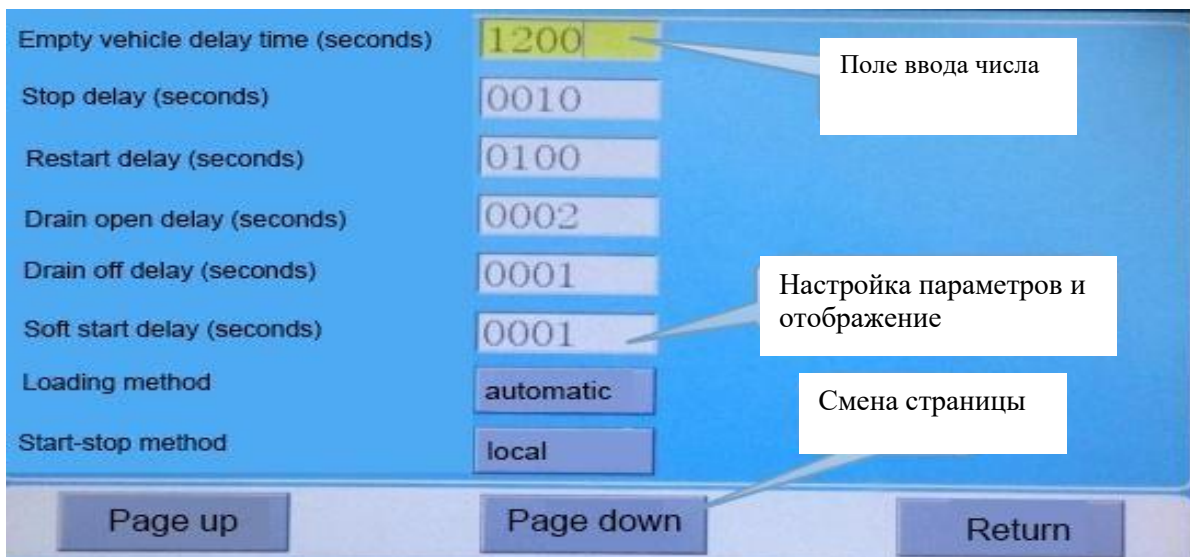


Рисунок 6.2



--- Кнопка запуска: когда воздушный компрессор находится в режиме ожидания, нажмите эту кнопку, чтобы начать работу воздушного компрессора; когда режим связи установлен на связь, а адрес связи равен 1, нажмите эту кнопку, чтобы запустить работу воздушного компрессора и одновременно запустить функцию управления связью.



--- Кнопка остановки: когда воздушный компрессор работает, нажмите эту кнопку, чтобы остановить воздушный компрессор; когда режим связи установлен на связь, а адрес связи равен 1, нажмите кнопку остановки, чтобы остановить воздушный компрессор, и одновременно остановите функцию управления связью, и хост больше не будет отправлять команду ведомому.



---Кнопка подтверждения, кнопка загрузки/разгрузки: когда воздушный компрессор работает, эта кнопка используется как кнопка загрузки и разгрузки; Когда фокус ввода интерфейса дисплея находится в поле ввода числа, а поле ввода находится в режиме редактирования, нажмите эту кнопку, чтобы выйти из режима редактирования и сохранить измененные пользователем данные; Когда фокус ввода интерфейса дисплея находится на кнопке смены страницы, нажмите эту кнопку, чтобы выполнить соответствующую функцию кнопки.



--- Кнопка «Назад»/кнопка «Сброс»: когда неисправность устранена, нажмите эту кнопку в течение 5 секунд, чтобы сбросить неисправность; В режиме настройки нажмите эту кнопку, чтобы выйти из режима настройки и вернуться в режим просмотра; В режиме просмотра параметров нажмите эту кнопку, чтобы вернуться на предыдущую страницу.



--- Левая кнопка: когда фокус интерфейса дисплея находится в поле ввода числа и находится в режиме просмотра данных, нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим редактирования данных, и младший бит данных начнет мигать. Когда фокус интерфейса дисплея находится в поле ввода числа и находится в режиме редактирования данных, нажмите эту кнопку, чтобы переместить бит редактирования на предыдущую цифру текущих данных. Когда фокус интерфейса дисплея находится на настройке параметров и кнопке отображения, нажмите эту кнопку, чтобы изменить текущий параметр и сохранить его. Когда фокус интерфейса дисплея находится на кнопке смены страницы, нажмите эту кнопку, чтобы переместить текущий фокус на следующую кнопку.



--- Правая кнопка/кнопка ввода: когда фокус интерфейса дисплея находится на поле ввода числа и находится в режиме просмотра данных, нажмите эту кнопку, чтобы войти в режим редактирования данных, и старший бит данных начнет мигать ; Когда фокус интерфейса дисплея находится в поле ввода числа и в режиме редактирования данных, нажмите эту кнопку, чтобы переместить бит редактирования к следующей цифре текущих данных; Когда фокус интерфейса дисплея находится на настройке параметров и кнопке отображения, нажмите эту кнопку, чтобы изменить текущий параметр и сохранить его; Когда фокус ввода интерфейса дисплея находится на кнопке смены страницы, нажмите эту кнопку, чтобы переместить текущий фокус на следующую кнопку.



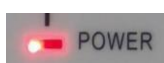
--- Кнопка вниз/кнопка уменьшения: когда текущий компонент интерфейса дисплея находится в режиме просмотра данных, нажмите эту кнопку, чтобы переместить фокус ввода на следующий компонент. Когда фокус ввода интерфейса дисплея находится в поле ввода числа и в режиме редактирования данных, нажмите эту кнопку, чтобы уменьшить текущие битовые данные. Если текущий интерфейс

является интерфейсом отображения рабочих параметров, нажмите эту кнопку, чтобы переключиться на следующую страницу интерфейса рабочих параметров.



--- Кнопка вверх/кнопка увеличения: когда текущий компонент интерфейса дисплея находится в режиме просмотра данных, нажмите эту кнопку, чтобы переместить фокус ввода на предыдущий компонент. Когда фокус интерфейса дисплея находится на поле ввода числа и находится в режиме редактирования данных, нажмите эту кнопку, чтобы увеличить текущие битовые данные. Если текущий интерфейс является интерфейсом отображения рабочих параметров, нажмите эту кнопку, чтобы переключиться на предыдущую страницу интерфейса рабочих параметров.

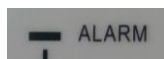
6.1.2 Описание светового индикатора



---**Power:** Индикатор загорается после включения контроллера



---**Run:** Индикатор работы горит, когда работает двигатель воздушного компрессора.



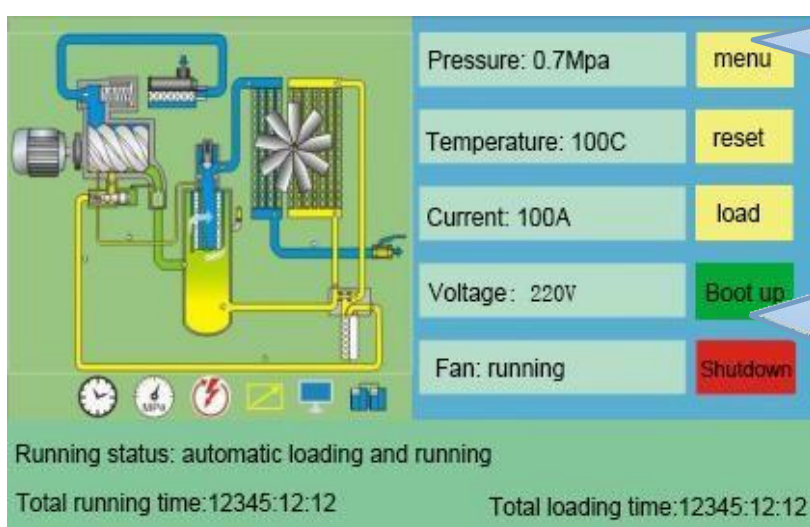
---**Alarm:** Индикатор неисправности мигает по истечении срока службы; индикатор неисправности всегда горит, когда неисправность прекращается, и гаснет после устранения неисправности.

6.1.3 Отображение состояния и работа

После включения экрана отобразится логотип контроллера «МММ-6080». После периода задержки интерфейс дисплея выглядит следующим образом.



После задержки в 5 секунд интерфейс рабочих параметров дисплея выглядит следующим образом:



Сосредоточьтесь на текущем интерфейсе, нажмите левую или правую кнопку, чтобы выполнить соответствующую функцию.

Во избежание заклинивания кнопки запуска и остановки должны быть нажаты в течение 0,2 секунды, чтобы выполнить соответствующую функцию.



Этот значок указывает на то, что функция запуска/остановки синхронизации включена.



Этот значок указывает на то, что функция сегмента давления синхронизации включена.



Этот значок указывает на то, что функция перезапуска при отключении питания включена.



Этот значок указывает на то, что функция дистанционного управления включена.



Этот значок указывает на то, что функция мониторинга компьютера включена.



Этот значок указывает на то, что функция совместного управления включена.

Пользователь входит в следующий интерфейс выбора меню, щелкая кнопку «меню» на интерфейсе дисплея или нажимая «>», и пользователь входит в соответствующий интерфейс просмотра и настройки параметров через этот интерфейс.

Синий фон указывает на то, что текущий фокус интерфейса находится на этом значке

Пользователь может войти в соответствующий интерфейс параметров, щелкнув значок или механически нажав кнопку, переместив фокус на соответствующий значок и нажав кнопку S, чтобы ввести соответствующий параметр.



6.1.4 Рабочие параметры и меню

Нажмите «Operation Parameters», чтобы просмотреть соответствующие данные и настройки следующих рабочих параметров:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Время использования масляного фильтра	0020H	Совокупное время использования масляного фильтра
Время использования маслоотделителя	0020H	Суммарное время использования маслоотделителя
Время использования воздушного фильтра	0020H	Суммарное время использования воздушного фильтра
Время использования смазки	0020H	Совокупное время использования смазочного масла
Время использования смазки	0020H	Суммарное время использования смазки

Текущий хост	A: 000.0A B: 000.0A C: 000.0A	Отображение текущего хоста
Ток вентилятора	A: 000.0A B: 000.0A C: 000.0A	Отображение тока вентилятора
часы работы	0000: 00: 00	Время работы воздушного компрессора
Это время загрузки	0000: 00: 00	Время нагрузки воздушного компрессора
Состояние ввода	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</p> <p>1: Соответствует входному статусу переключателя № 5;</p> <p>2: Соответствует состоянию входа переключателя № 6;</p> <p>3: Соответствует входному состоянию переключателя № 7;</p> <p>4: Соответствует входному состоянию переключателя № 8;</p> <p>5: Соответствует состоянию ввода переключателя № 9;</p> <p>6: Соответствует входному состоянию переключателя № 10;</p> <p>Когда терминал закрыт, цвет круга в состоянии входного порта — китайский красный, когда терминал отключен, цвет круга в состоянии входного порта — светло-красный.</p>	
Состояние выхода	<p>1 2 3 4 5 6 7 8 9 10</p> <p>● ● ● ● ● ● ● ● ● ●</p> <p>1: Соответствует выходу реле терминала № 17;</p> <p>2: Соответствует выходу реле 16-й клеммы;</p> <p>3: Соответствует релейному выходу клеммы 15;</p> <p>4: Соответствует релейному выходу клеммы 14;</p> <p>5: Соответствует выходу реле 13-й клеммы;</p> <p>6: Соответствует релейному выходу клеммы 12</p> <p>Когда терминал закрыт, цвет круга в состоянии выходного порта красный, когда терминал отключен, цвет круга в состоянии выходного порта светло-красный.</p>	

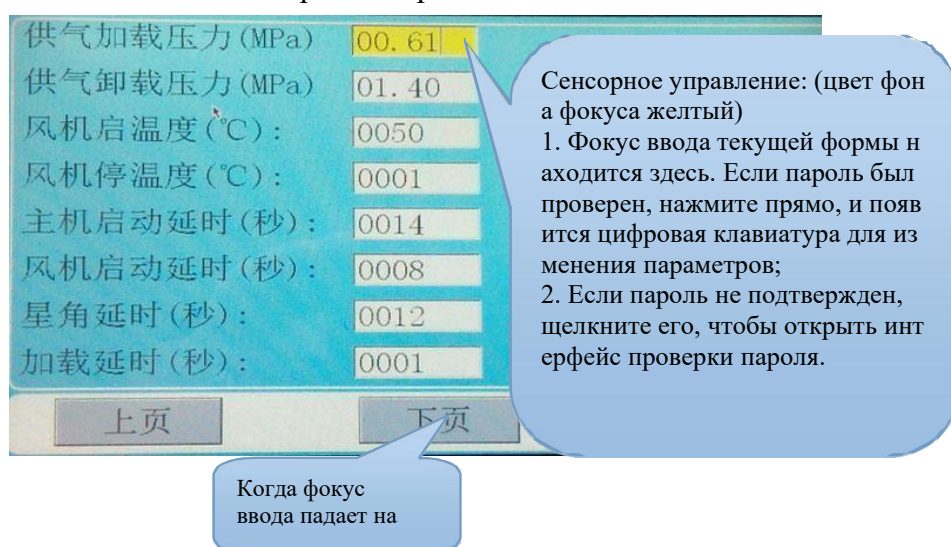
Скорость хоста	0000 RPM	Отображение расчетной скорости хоста в реальном времени в соответствии с частотой чтения хоста
Выходная частота хоста	000.0 Hz	Отображение выходной частоты текущего хост-преобразователя
Выходной ток хоста	000.0 A	Отображение текущего выходного тока главного инвертора.
Выходное напряжение хоста	000.0 V	Отображение текущего выходного напряжения главного инвертора.
Выходная мощность хоста	000.0 Kw	Отображение выходной мощности текущего главного инвертора в режиме реального времени.
На этот раз хост использует электричество	0000000.0Kw.H	Контроллер дисплея накапливает текущую потребляемую мощность на основе выходной мощности главного инвертора в реальном времени.
Совокупное энергопотребление хоста	0000000.0Kw.H	В соответствии с выходной мощностью главного инвертора в режиме реального времени контроллер дисплея накапливает накопленную потребляемую мощность.
Слово состояния хоста	0000	Контроллер отобразит значение регистра рабочего состояния, считанное с ведущего инвертора, в область отображения слова состояния ведущего устройства.
Слово неисправности	0000	Контроллер отобразит значение регистра состояния неисправности, считанное с главного инвертора, в область отображения слова неисправности.
Частота записи	000.0	Контроллер отобразит здесь значение частоты хоста, полученное путем расчета PID-регулятора.
Скорость вентилятора	0000 RPM	В соответствии с считанной частотой вентилятора отображать расчетную скорость вентилятора в реальном времени.
Выходная частота вентилятора	000.0 Hz	Отображение текущей выходной частоты инвертора вентилятора
Выходной ток вентилятора	000.0 A	Отображение текущего выходного тока инвертора вентилятора.
Выходное напряжение вентилятора	000.0 V	Отображение текущего выходного напряжения инвертора вентилятора.
Выходная мощность вентилятора	000.0 Kw	Отображение выходной мощности текущего инвертора вентилятора в реальном времени.
На этот раз вентилятор использует электричество	000000.00Kw.H	В соответствии с выходной мощностью инвертора вентилятора в реальном времени контроллер дисплея накапливает текущую потребляемую мощность.
Совокупная потребляемая мощность вентиляторов	000000.00Kw.H	Контроллер дисплея накапливает накопленную потребляемую мощность в соответствии с выходной мощностью инвертора вентилятора в реальном времени.
Слово состояния вентилятора	0000	Контроллер отображает значение регистра рабочего состояния, считанное с инвертора вентилятора, в область отображения слова состояния вентилятора.

Слово неисправности	0000	Контроллер отобразит значение регистра состояния неисправности, считанное с инвертора вентилятора, в область отображения слова неисправности.
Частота записи	000.0	Контроллер отобразит значение частоты, полученное с помощью PID-регулятора, в области отображения значения частоты записи.
Совокупное энергопотребление хоста	0000000.0Kw.H	В соответствии с выходной мощностью главного инвертора в режиме реального времени контроллер дисплея накапливает накопленную потребляемую мощность.
Слово состояния хоста	0000	Контроллер отобразит значение регистра рабочего состояния, считанное с ведущего инвертора, в область отображения слова состояния ведущего устройства.
Слово неисправности	0000	Контроллер отобразит значение регистра состояния неисправности, считанное с главного инвертора, в область отображения слова неисправности.
Частота записи	000.0	Контроллер отобразит здесь значение частоты хоста, полученное путем расчета PID-регулятора.
Скорость вентилятора	0000 RPM	В соответствии с считанной частотой вентилятора отображать расчетную скорость вентилятора в реальном времени.
Выходная частота вентилятора	000.0 Hz	Отображение текущей выходной частоты инвертора вентилятора
Выходной ток вентилятора	000.0 A	Отображение текущего выходного тока инвертора вентилятора.
Выходное напряжение вентилятора	000.0 V	Отображение текущего выходного напряжения инвертора вентилятора.
Выходная мощность вентилятора	000.0 Kw	Отображение выходной мощности текущего инвертора вентилятора в реальном времени.
На этот раз вентилятор использует электричество	000000.00Kw.H	В соответствии с выходной мощностью инвертора вентилятора в реальном времени контроллер дисплея накапливает текущую потребляемую мощность.
Совокупная потребляемая мощность вентиляторов	000000.00Kw.H	Контроллер дисплея накапливает накопленную потребляемую мощность в соответствии с выходной мощностью инвертора вентилятора в реальном времени.
Слово состояния вентилятора	0000	Контроллер отображает значение регистра рабочего состояния, считанное с инвертора вентилятора, в область отображения слова состояния вентилятора.
Слово неисправности	0000	Контроллер отобразит значение регистра состояния неисправности, считанное с инвертора вентилятора, в область отображения слова неисправности.

Частота записи	000.0	Контроллер отобразит значение частоты, полученное с помощью PID-регулятора, в области отображения значения частоты записи.
----------------	-------	--

6.1.5 Рабочие параметры и меню

Параметры пользователя используются для хранения соответствующих данных, установленных пользователем воздушного компрессора. Чтобы изменить пользовательские параметры, пользователю необходимо подтвердить пароль пользователя.



Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Нагрузочное давление подачи воздуха (MPa)	00.65	1. 1. Режим загрузки установлен на автоматический. Когда воздушный компрессор находится в режиме автоматической разгрузки, давление ниже этого значения будет контролировать автоматическую загрузку воздушного компрессора. 2. Когда воздушный компрессор простаивает в течение длительного времени, давление ниже этого значения и рабочие условия соблюдены, контроллер автоматически запускает воздушный компрессор.
Разгрузочное давление подачи воздуха (MPa)	00.80	Давление выше этого значения, и оно находится в режиме загрузки, контролируя операцию разгрузки воздушного компрессора. Значение настройки «Давление загрузки подачи воздуха» не может быть больше этого значения, а «Давление разгрузки подачи воздуха» ограничено «Верхним пределом давления разгрузки» в заводских параметрах..
Температура запуска вентилятора (°C)	0080	Когда воздушный компрессор работает, когда температура выхлопных газов выше установленного здесь значения, включается вентилятор.
Температура остановки	0070	Когда воздушный компрессор работает, когда температура выхлопных газов ниже установленного здесь значения, вентилятор

вентилятора (°C)		останавливается.
Задержка запуска хоста (секунды)	0008	Установите время запуска главного двигателя и отсчет времени запуска при запуске главного двигателя. В это время главный двигатель не защищен от перегрузки по току..
Задержка запуска вентилятора (секунды)	0003	Установите время запуска вентилятора и время запуска при запуске вентилятора. В это время вентилятор не будет защищен от перегрузки по току.
Задержка угла звезды (секунды)	0006	Время задержки запуска понижающего напряжения основного звездообразного угла.
Задержка загрузки (сек.)	0002	После запуска главного компьютера время загрузки откладывается.
Время задержки пустого автомобиля (секунды)	0600	Самое продолжительное время непрерывной работы без нагрузки, разрешенное воздушным компрессором, по истечении этого времени он автоматически прекратит работу и перейдет в состояние холостого хода на слишком долгое время.
Задержка остановки (секунды)	0010	Во время нормального отключения воздушный компрессор сразу же работает на холостом ходу и останавливается по истечении установленного времени работы на холостом ходу.
Задержка перезапуска (секунды)	0100	После нормального выключения, слишком длительного выключения пустого транспортного средства или выключения из-за неисправности установленное здесь время необходимо отложить.
Задержка открытия слива (секунды):	0002	Только после этого можно перезапустить воздушный компрессор.
Время задержки слива (минуты):	0060	Во время автоматического управления дренажом время непрерывного дренажа (режим ожидания)
Задержка плавного пуска (секунды):	0006	Во время автоматического управления дренажом время интервала дренажа (режим ожидания)
Способ загрузки:	автоматический/ручной	Ручной режим: автоматическая разгрузка, когда давление выше «давления разгрузки»; остальные условия контролируются кнопками загрузки и выгрузки; Автоматический режим: Контроллер автоматически управляет загрузкой и разгрузкой воздушного компрессора в соответствии с давлением и заданным давлением загрузки и разгрузки.
Метод старт-стоп:	Локальный/удаленный	Локальный режим: Клемма дистанционного запуска не работает. Дистанционный режим: Функция терминала удаленного запуска действует. Примечание. Когда аппаратный входной терминал настроен на «разрешение удаленного пуска», режим пуска-останова определяется состоянием аппаратного обеспечения. Когда терминал закрыт, он удален, когда открыт, он локален. Настройка здесь не имеет никакого значения.
Режим работы:	Частота сети / плавный пуск / преобразование частоты основного вентилятора / преобразование частоты вентилятора / преобразование частоты хоста	Пользователи могут выбирать модели воздушных компрессоров в соответствии со своими потребностями. В зависимости от выбранной модели см. соответствующую электрическую схему для подключения.
Почтовый адрес:	0001	Когда способом связи является компьютер или соединение, используется адрес связи контроллера.

Регулировка яркости подсветки:	0001	Отрегулируйте яркость подсветки, чем выше значение, тем сильнее яркость. (1~4 уровня яркости регулируется)
Способ связи:	Запрещено / Связь / Компьютер	При запрете связь не работает; При настройке связи в качестве ведомого он связывается с внешними устройствами в соответствии с протоколом MODBUS RTU, скорость передачи: 9600 бод; формат данных: 8N1; паритет: даже паритет Если установлено соединение, несколько воздушных компрессоров могут быть объединены в сеть и работать.
Единица давления:	MPa/PSI/BAR	Если установлено значение MPa, единица параметра, относящаяся к давлению, отображается как MPa. Если установлено значение PSI, единица параметра, относящаяся к давлению, отображается как PSI. (запасной) Например, если установлено значение BAR, единица параметра, относящаяся к давлению, отображается как BAR. (запасной)
Единица измерения температуры:	°C/°F	Если установлено значение °C, единица параметра, связанная с температурой, отображается как °C. Если установлено значение °F, единица параметра, связанная с температурой, отображается как °F. (запасной)
Выбор языка:	китайский/английский	При выборе китайского языка интерфейс дисплея отображается на китайском языке; При установке на английский интерфейс дисплея отображается на английском языке (запасной)
Пользовательский пароль:	****	Изменяемый пароль пользователя; можно сбросить с помощью старого пароля пользователя или заводского пароля.

6.1.6 Параметры калибровки

Параметры калибровки используются для установки данных, связанных с контроллером. Пользователь должен подтвердить пароль калибровки перед просмотром или изменением параметров калибровки. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Фазовый коэффициент хоста А	1.000	Используется для калибровки тока. Диапазон настройки текущего коэффициента: 0,800-2,000. Текущее значение = значение выборки × текущий коэффициент
Фазовый коэффициент хоста В	1.000	
Фазовый коэффициент вентилятора А	1.000	
Фазовый коэффициент вентилятора В	1.000	
Фазовый коэффициент вентилятора С	1.000	
Температура 1 фактор	1.000	Используется для калибровки температуры выхлопных газов. Диапазон установки температурного коэффициента: 0,800-2,000 значение температуры = значение температуры обнаружения × температурный коэффициент
Фактор температуры 2	1.000	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Температурный фактор 3	1.000	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Температурный фактор 4	1.000	
Температурный фактор 5	1.000	

Температурный фактор 6	1.000	зарезервирован.
Давление 1 фактор	1.000	Используется для калибровки значения давления подачи воздуха. Диапазон настройки коэффициента давления: 0,800-2,000. Значение давления = значение давления обнаружения × коэффициент давления
Фактор давления 2	1.000	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Коэффициент напряжения	1.000	Используется для калибровки значения обнаружения напряжения. Диапазон настройки коэффициента напряжения: 0,800-2,000. Значение напряжения = значение напряжения обнаружения × коэффициент напряжения
Коэффициент PWM1	1.000	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Коэффициент PWM2	1.000	
Температура 1 ноль	0002	Используется для настройки нулевой точки температуры контроллера. Когда клемма проводки датчика температуры контроллера подключена к сопротивлению, соответствующему -20 °С, отрегулируйте это значение, чтобы отрегулировать температуру до -20 °С. Калибровка температуры.
Температура 2 нуля	0002	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Температура 3 нуля	0002	
Температура 4 нуля	0002	
Температура 5 ноль	0002	
Температура 6 ноль	0002	
Давление 1 ноль	0002	
Давление 2 ноль	0002	Когда значение давления 2 меньше установленного значения, отображаемое значение давления равно 0,00, что используется для предотвращения смещения датчика давления подачи воздуха вверх. (запасной)
PWM1 ноль	0002	(запасной)
PMW2 ноль	0002	(запасной)
Значение защиты последовательности фаз (V)	000.9	Когда значение напряжения, обнаруженное трехфазной схемой определения чередования фаз, ниже установленного здесь значения, сообщается об ошибке чередования фаз. Когда это значение установлено на 0 функция защиты чередования фаз отключена.
Отсутствие значения защиты последовательности (V)	000.0	Когда обнаруженное значение напряжения разомкнутой фазы ниже установленного здесь значения, сообщается об ошибке чередования фаз. Когда это значение установлено на 0, чередование фаз открытая фаза функция защиты запрещена.
Текущий коэффициент хоста	020	Примечание. Для контроллера МАМ6080 этот параметр зарезервирован.
Коэффициент тока вентилятора	001	Хост номинальный ток/5

6.1.7 Параметры совместного управления

Параметры совместного управления используются для установки функций, связанных с совместным управлением. Прежде чем пользователи изменят параметры совместного управления, им необходимо подтвердить пароль параметра совместного управления. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Количество связей:	0002	Когда работает совместное управление, количество воздушных компрессоров в сети совместного управления.
Давление нагрузки рычажного механизма(MPa)	00.63	Когда совместное управление работает, когда давление хоста ниже установленного здесь давления, найдите машину из сети совместного управления для загрузки или запуска.
Давление разгрузки рычажного механизма(MPa)	00.78	Когда совместное управление работает, когда давление хоста выше установленного здесь давления, найдите машину из сети совместного управления для разгрузки или отключения.
Время задержки связи (секунды):	0020	Когда совместное управление запущено, время ожидания хоста для непрерывной отправки команды управления дважды.
Время вращения (минуты):	0060	Давление хозяина находится между давлениями «загрузки рычажного механизма» и «разгрузки рычажного механизма». В сети работают машины, а некоторые машины выключаются. После того, как эта ситуация продлится в течение этого установленного времени, главная машина отправит команду на выключение работающей машине, и в то же время машина будет остановлена. Машина посылает команду загрузки.
Сеть связи:	<p>Фиксированная скорость-Фиксированная скорость</p> <p>Фиксированная скорость-переменная скорость</p> <p>Переменная скорость-переменная скорость</p>	<p>Фиксированная скорость-Фиксированная скорость: используется для совместного управления воздушным компрессором с фиксированной скоростью и воздушным компрессором с фиксированной скоростью;</p> <p>Фиксированная скорость-переменная скорость: используется для совместного управления воздушным компрессором с фиксированной скоростью и воздушным компрессором с переменной скоростью;</p> <p>Переменная скорость-переменная скорость: используется для совместного управления воздушным компрессором с переменной скоростью и воздушным компрессором с переменной скоростью.</p>

6.1.8 Аппаратные параметры

Аппаратные параметры используются для установки функций многофункциональных клемм № 5-10. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Функция клеммы № 10:	Экстренная остановка	Нет функции/аварийная остановка/дистанционное открытие/дистанционное закрытие/дистанционный толчковый режим/дистанционное удержание/недостаток воды, нормально закрытый/дистанционная загрузка/дистанционный запуск разрешен/дистанционная загрузка/разгрузка открыта/температура цилиндра высокая и нормально закрытая/температура змеевика высокая и нормально закрытая/ Высокая температура подшипника, нормально закрытый/электрическая неисправность, нормально закрытый/перегрузка двигателя
Функция клеммы 9:	Дефицит воды	

Функция клеммы № 8:	Масляный фильтр	Нормально закрыт / перегрузка вентилятора нормально закрыт / масляный фильтр заблокирован нормально закрыт / масляный фильтр заблокирован нормально открыт / маслоотделитель заблокирован нормально закрыт / маслоотделитель заблокирован нормально открыт / воздушный фильтр заблокирован нормально закрыт / воздушный фильтр заблокирован
Функция клеммы № 7:	Масло	
Функция терминала 6:	Воздушный фильтр	Нормально разомкнут/неисправность инвертора основного блока нормально замкнута/неисправность инвертора вентилятора нормально разомкнута/неисправность инвертора вентилятора нормально замкнута.
Функция клеммы № 5:	Дистанционный переключатель	Примечание: Пользователь может установить вход переключателя в качестве требуемой функции в соответствии с потребностями.

6.1.9 Параметры расходных материалов

Параметры расходного материала используются для установки времени расходного материала. Пользователю необходимо проверить пароль расходного материала перед просмотром или изменением параметров расходных материалов. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Время использования масляного фильтра (часы)	0000	Накопленное время использования масляного фильтра, после замены нового масляного фильтра очистите его вручную.
Время использования маслоотделителя (часы)	0000	Накопленное время использования маслоотделителя следует сбросить вручную после замены нового маслоотделителя.
Время использования воздушного фильтра (часы)	0000	Воздушный фильтр накопил использованное время. После замены нового воздушного фильтра сбросьте его вручную.
Время использования смазочного масла (часы)	0000	Накопленное время использования смазочного масла, после замены смазочного масла удалите его вручную.
Время использования смазки (часы)	0000	Накопленное время использования смазки, после замены смазки очистите вручную.
Максимальное использование масляного фильтра (часы)	2000	1. Когда совокупное время использования масляного фильтра превышает установленное здесь значение, контроллер выдает предупреждение;
Максимальное использование маслоотделителя (часы)	2000	2. При установке на «0000» функция предупреждения о масляном фильтре запрещена.
Максимальное использование воздушного фильтра (часы)	2000	1. Когда общее время использования маслоотделителя превышает установленное здесь значение, контроллер выдает предупреждение;
Максимальное использование смазочного масла (часы)	2000	2. При установке на «0000» функция предупреждения маслоотделителя запрещена.
Максимальное использование смазки (часы)	2000	1. Когда совокупное время использования воздушного фильтра превышает установленное здесь значение, контроллер выдает предупреждение;

6.1.10 Калибровка экрана

Калибровка экрана используется для калибровки точности работы экрана. Перед входом в режим калибровки экрана пользователю необходимо подтвердить пароль калибровки экрана. После входа в интерфейс калибровки экрана используйте кончики пальцев или другие заостренные инструменты, чтобы по очереди щелкнуть А, В, С, D, Е. Если желаемый эффект достигнут, нажмите ОК, и контроллер перезагрузится для сохранения настроек; если желаемый эффект не достигнут, нажмите «Перекалибровать» и повторите калибровку по предыдущему методу, пока не будет достигнут желаемый эффект.

6.1.11 Давление синхронизации

Давление синхронизации используется для установки значения давления синхронизации. Прежде чем пользователи изменят параметры давления синхронизации, им необходимо проверить пароль давления времени. Основные функции и функции показаны в следующей таблице.

Меню	Установить начальное значение	Функция
Давление загрузки (MPa)	00.65	Когда время находится между «временем открытия давления» и «временем окончания давления», давление ниже, чем это установленное значение для загрузки.
Разгрузочное давление (MPa)	00.80	Когда время находится между «временем открытия давления» и «временем окончания давления», давление выше, чем это установленное значение для разгрузки.
Рабочее давление с переменной скоростью (MPa)	00.70	Когда время находится между «временем открытия давления» и «временем окончания давления», установите давление подачи воздуха воздушного компрессора с переменной частотой во время стабильной работы. Когда давление колеблется около этого давления, контроллер регулирует рабочую частоту преобразователя частоты, тем самым приближая давление подачи воздуха к установленному здесь значению. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты хоста или преобразования частоты основного вентилятора.)
Время начала стресса	00:00	Когда это время не «00:00», активирована вышеуказанная функция настройки, в противном случае она запрещена.
Время окончания стресса	00:00	Когда это время не равно «00:00», функция прекращения давления активируется, когда установлена вышеупомянутая настройка, в противном случае она запрещена.

6.1.12 Запуск и остановка по времени

Время запуска и остановки используется для установки времени включения и выключения на одну неделю, каждый день можно устанавливать четыре секции времени включения и выключения. Пользователь должен проверить пароль начала и окончания отсчета времени, прежде чем изменять время начала и окончания отсчета времени. Когда данные установлены на 00:00, соответствующая функция не работает.

6.1.13 Историческая ошибка

Запишите историческую информацию о сбоях, чтобы помочь пользователям выяснить причину сбоя и устранить периферийные сбои. Контроллер может записывать до 100 исторических отказов.

6.1.14 Преобразование частоты хоста

Преобразование частоты хоста используется для установки параметров преобразования частоты хоста. Пользователь должен проверить пароль преобразования частоты хоста перед изменением параметров преобразования частоты хоста. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Давление преобразования частоты хоста (MPa)	00.70	Установите давление подачи воздуха, когда воздушный компрессор с переменной частотой работает стабильно. Когда давление колеблется около этого давления, контроллер регулирует частоту инвертора, чтобы давление подачи воздуха было близко к установленному здесь значению. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты хоста или преобразование частоты основного вентилятора.)
Скорость всплытия хоста	1000	Во время настройки PID-регулятора он используется для ограничения приращения каждого результата операции ПИД-регулятора. Во избежание чрезмерного повышения частоты во время работы воздушного компрессора, приводящего к увеличению скорости двигателя.
Частота выпадения хоста	1000	Во время настройки PID-регулятора он используется для ограничения уменьшения результата каждой операции ПИД-регулятора. Для предотвращения чрезмерного снижения частоты во время работы воздушного компрессора, приводящего к слишком быстрому падению скорости двигателя.
Мощность главного двигателя (KW)	022.0	Установите номинальную мощность двигателя, используемую для расчета фактической мощности двигателя, когда двигатель работает с преобразованием частоты (этот параметр работает только тогда, когда модель настроена на преобразование частоты хоста или преобразование частоты основного вентилятора)
Частота вращения основного двигателя (RPM)	1500	Установите скорость вращения, когда двигатель работает на самой высокой частоте, которая используется для расчета фактической скорости вращения двигателя, когда двигатель работает на переменной частоте. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты хоста или преобразование частоты основного вентилятора.)
Начальное значение основного интеграла	0080	Когда давление обнаружения <(установленное рабочее давление-диапазон интеграла), интеграл рассчитывается с установленным значением.
Интегральный диапазон хоста (MPa)	00.05	Когда давление обнаружения > (установленное рабочее давление + диапазон интегрирования), интеграл рассчитывается на основе установленного значения.
Пропорциональное усиление хоста	0025	При работе с переменной частотой, когда (установленное рабочее давление-интегральный диапазон) <давление обнаружения <(установленное рабочее давление + интегральный диапазон), будет работать интегральное усиление.

Интегральное усиление хоста	0030	Отслеживайте и устанавливайте скорость рабочего давления, чем больше значение, тем быстрее отслеживание, легко колеблется; чем меньше значение, тем медленнее отслеживание, тем медленнее настройка.
Дифференциальное усиление хоста	0000	Отслеживайте настройку скорости рабочего давления и определите установившуюся ошибку, чем больше значение, тем быстрее отслеживание, тем меньше установившаяся ошибка; чем меньше значение, тем медленнее отслеживание, тем больше установившаяся ошибка.
Верхний предел частоты хоста (HZ)	050.0HZ	Максимальная рабочая частота, которую воздушный компрессор может выдавать при нагрузке.
Нижний предел частоты хоста (HZ)	030.0HZ	В процессе регулировки, когда давление превышает установленное рабочее давление, но не достигает давления разгрузки, минимальная рабочая частота, которую можно вывести.
Частота холостого хода хоста (HZ)	0025.0HZ	Допустимая выходная рабочая частота воздушного компрессора без нагрузки.
Номер главной инверторной станции	0001	Установите номер станции хост-преобразователя. Это значение должно соответствовать номеру станции связи инвертора.
Цикл PID хоста (секунды)	000.8 секунды	Контроллер выполняет расчет PID-регулятора с заданным интервалом времени, чтобы отрегулировать скорость хоста.
Модель главного инвертора	ATV61	Контроллер может хранить до 10 различных типов коммуникационных адресов инвертора (для связи для считывания параметров инвертора инвертор должен поддерживать MODBUS RTU). протокол)
Режим отключения хоста	Остановка с замедлением/свободная остановка	<p>Когда режим запуска основного инвертора установлен на пуск и остановку связи: Замедление до остановки: когда режим остановки в параметрах производителя установлен на торможение до остановки, после того, как контроллер получает команду остановки, загрузочный клапан отключается, и контроллер отправляет команду замедления до остановки на инвертор, и инвертор замедляется. для остановки в соответствии с установленным временем торможения.</p> <p>Свободная остановка: когда режим остановки в заводских параметрах установлен на свободную остановку, после того, как контроллер получает команду остановки, загрузочный клапан отключается, и контроллер отправляет команду записи частоты через коммуникационный порт 485 для управления частотой инвертор для уменьшения до задержки остановки Отправьте команду остановки на инвертор за 1 секунду до завершения обратного отсчета.</p> <p>Когда режим пуска основного инвертора установлен на пуск и остановку клеммы: Замедление до остановки: Когда режим остановки в заводских параметрах установлен на торможение до остановки, после того, как контроллер получает команду остановки, загрузочный клапан отключается, а рабочий терминал главного инвертора управления отключается. Инвертор замедляется до остановки в соответствии с установленным временем торможения.</p>
Режим отключения хоста	Остановка с замедлением/свободная остановка	Свободный останов: когда режим остановки в заводских параметрах установлен на свободный останов, после того, как контроллер получает команду остановки, загрузочный клапан открывается, рабочий терминал управляющего хоста инвертора остается закрытым, а частота инвертора снижается до тех пор, пока не отсчет задержки остановки завершен. Отключить через 1 секунду.

Режим запуска главного инвертора	Запуск и остановка связи/запуск и остановка терминала	Запуск и остановка связи: Запустите инвертор через связь RS485. Терминал запуска и остановки: запуск и остановка инвертора через значение переключателя. Примечание: 1: Параметры настройки контроллера должны соответствовать режиму пуска-останова инвертора. 2: Когда пользователю необходимо переключиться между инвертором и инвертором, клемма 12 используется в качестве клеммы управления инвертором. Контроллер может запускать и останавливать инвертор только посредством связи.
Частота начала связи	0006	После того, как контроллер отправляет команду пуска на инвертор, обнаруживается, что инвертор не выполнил команду запуска, и команду пуска можно повторять самое большее заданное время.
Частота инвертора остановки связи	0006	После того, как контроллер посылает инвертору команду останова, выясняется, что инвертор не выполнил команду останова.
Мощность узла преобразования частоты кВт.ч	0000000.0	Установите суммарное энергопотребление хоста при работе с переменной частотой.
Задержка предварительного открытия главного инвертора (S)	1.0	После нажатия кнопки пуска установленное время задерживается, и на инвертор отправляется команда пуска.
Постоянное силовое давление 1(MPa)	0.60	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, разрешена выходная частота до значения настройки «Частота постоянной мощности 1».
Постоянное силовое давление 2 (MPa)	0.70	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, выходная частота может достигать значения настройки «Частота постоянной мощности 2».
Постоянное силовое давление 3(MPa)	0.80	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, разрешена выходная частота до установленного значения «частота постоянной мощности 3».
Постоянное силовое давление 4(MPa)	0.90	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, выходная частота может достигать значения настройки «Частота постоянной мощности 4».
Постоянное силовое давление 5(MPa)	1.00	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, разрешена выходная частота до установленного значения «постоянная частота сети 5».
Постоянное силовое давление 6(MPa)	1.10	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, максимально допустимой выходной частотой является «постоянная мощность». значение настройки частоты 6".
Постоянное силовое давление 7(MPa)	1.20	При использовании для работы с постоянной мощностью, когда обнаруживается, что давление больше или равно установленному здесь значению, максимально допустимая выходная частота является значением настройки «постоянная частота сети 7».
Постоянная частота сети 1 (HZ)	180.0	См. примечание 1 после таблицы:
Постоянная частота сети 2(HZ)	160.0	
Постоянная частота сети 3(HZ)	140.0	

Постоянная частота сети 4(HZ)	120.0	
Постоянная частота сети 5(HZ)	100.0	
Постоянная частота сети 6(HZ)	80.0	
Постоянная частота сети 7(HZ)	60.0	

Примечание 1: при постоянном контроле мощности:

Давление постоянной мощности 1 \leq постоянное давление мощности 2 \leq постоянное давление мощности 3 \leq постоянное давление мощности 4 \leq постоянное давление мощности 5 \leq постоянное давление мощности 6 \leq постоянное давление мощности 7

Заметка 2:

Постоянная частота сети 1 \geq постоянная частота сети 2 \geq постоянная частота сети 3 \geq постоянная частота сети 4 \geq постоянная частота сети 5 \geq постоянная частота сети 6 \geq постоянная частота сети 7

Примечание 3: Предполагая, что $M > N$, когда давление постоянной мощности N установлено на 00,00, настройка давления постоянной мощности M и соответствующей частоты постоянной мощности M не имеет никакого эффекта.

Примечание 4: Если пользователю не нужно использовать функцию постоянной мощности, давление постоянной мощности 1 можно установить на 00,00 МПа.

6.1.15 Преобразование частоты вентилятора

Преобразование частоты вентилятора используется для установки параметров преобразования частоты вентилятора. Пользователь должен проверить пароль преобразования частоты вентилятора перед изменением параметров преобразования частоты вентилятора. Основные функции и функции показаны в следующей таблице:

Меню	Установить начальное значение	Функция
Температура преобразования частоты вентилятора (°C)	0078°C	Установите температуру выхлопных газов, когда воздушный компрессор работает стабильно. Когда температура выхлопных газов колеблется около этого значения, контроллер регулирует рабочую частоту инвертора вентилятора так, чтобы температура выхлопных газов была близка к установленному здесь значению. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты вентилятора или преобразование частоты главного вентилятора)
Максимальная температура преобразования частоты (°C)	0085°C	Когда температура выхлопных газов больше или равна этому значению, контролируйте выходную частоту инвертора вентилятора, которая является верхним пределом частоты, установленной в параметрах производителя. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты вентилятора или преобразование частоты основного вентилятора.)
Скорость нарастания вентилятора	1000	Во время настройки PID-регулятора он используется для ограничения вращения каждого результата операции PID-регулятора. Не допускайте слишком сильного увеличения частоты вращения вентилятора во время работы, что может привести к слишком быстрому увеличению скорости вращения вентилятора.
Скорость спуска вентилятора	1000	Во время настройки PID-регулятора он используется для ограничения уменьшения результата каждой операции PID-регулятора. Предотвратить давление воздуха
Номинальная мощность вентилятора	001.5KW	Когда машина работает, частота слишком сильно снижается, что приводит к слишком быстрому падению скорости вращения вентилятора.
Номинальная скорость вращения вентилятора	1500RPM	Установите соответствующую скорость, когда вентилятор работает на максимальной частоте. Когда двигатель работает с переменной частотой,
Запуск вентилятора с преобразованием частоты (°C)	0070°C	Рассчитайте реальную скорость двигателя. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты вентилятора или преобразование частоты главного вентилятора)
Остановка вентилятора с преобразованием частоты (°C)	0065°C	Когда температура выхлопных газов превышает это заданное значение, запускается вентилятор с преобразованием частоты. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты вентилятора или преобразование частоты главного вентилятора)
Начальное значение интеграла вентилятора	0020	Когда температура выхлопных газов ниже этого заданного значения, вентилятор с преобразованием частоты останавливается. (Этот параметр работает, только если модель настроена на преобразование частоты вентилятора или преобразование частоты главного вентилятора)
Интегральный диапазон вентилятора (°C)	0005°C	Когда температура обнаружения <(установленная рабочая температура преобразования частоты-диапазон интегрирования), интеграл рассчитывается с установленным значением; когда температура обнаружения> (установленная рабочая температура преобразования частоты + диапазон интегрирования), интеграл рассчитывается с установленным значением.
Пропорциональное усиление вентилятора	0100	Отслеживание скорости установки рабочей температуры, чем больше значение, тем быстрее отслеживание, легко колеблется; чем меньше значение, тем медленнее отслеживание и медленнее настройка.

Интегральное усиление вентилятора	0020	Отслеживайте скорость установки рабочей температуры и определяйте установившуюся ошибку. Чем больше значение, тем быстрее отслеживание и меньше установившаяся ошибка; чем меньше значение, тем медленнее отслеживание и больше установившаяся ошибка.
Дифференциальное усиление вентилятора	0000	Обычно не используется, установлено значение «0000».
Верхний предел частоты вентилятора (HZ)	050.0HZ	В процессе регулировки, когда температура превышает рабочую температуру переменной частоты, выводится максимальная рабочая частота.
Нижний предел частоты вентилятора (HZ)	010.0HZ	В процессе настройки температура ниже минимальной рабочей частоты, которая может быть выведена, когда установлена рабочая температура с переменной частотой.
Коэффициент мощности вентилятора преобразования частоты	0.900	Рассчитайте коэффициент мощности частотно-регулируемого вентилятора и установите соответствующий номер станции связи инвертора вентилятора.
Номер инверторной станции вентилятора	2	Контроллер выполняет расчет PID-регулятора с интервалом, установленным контроллером для регулировки скорости вентилятора.
Цикл PID вентилятора (секунды)	001.5 секунды	Выберите встроенный протокол инвертора.
Модель инвертора вентилятора	ATV31	Установите режим запуска инвертора вентилятора.
Режим запуска инвертора вентилятора	Запуск и остановка связи / запуск и остановка терминала	Электричество инверторного вентилятора.
Электричество для вентилятора с преобразованием частоты (кВт.ч)	000000.00	Отслеживание скорости установки рабочей температуры, чем больше значение, тем быстрее отслеживание, легко колеблется; чем меньше значение, тем медленнее отслеживание и медленнее настройка.

6.1.16 Дата и время

Используется для просмотра и установки внутреннего времени контроллера.

6.2 Функция контроллера и технические параметры

6.2.1 Рабочая среда: $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$; Относительная влажность: $\leq 98\%$;

6.2.2 Количество переключателей: 6 входов количества переключателей (дополнительная функция), 6 выходов количества переключателей реле

6.2.3 Аналоговая величина: 1 вход температуры PT100. 2 группы ввода трехфазного тока (с ТТ).

6.2.4 Входное напряжение чередования фаз: трехфазное 380V/220V.

6.2.5 Рабочее напряжение воздушного компрессора слишком низкое и высокая защита.

6.2.6 Рабочее питание контроллера: AC16-28V, 15VA

6.2.7 Диапазон отображения

6.2.7.1 Температура выхлопных газов: $-50 \sim 350^{\circ}\text{C}$, точность: $\pm 1^{\circ}\text{C}$.

6.2.7.2 Время работы: $0 \sim 999999$ часов.

6.2.7.3 Диапазон отображения тока: 0~999,9 А.

6.2.7.4 Давление: 0~1,60 МПа. Точность; 0,01 МПа.

6.2.8 Защита последовательности фаз: Когда воздушный компрессор остановлен и обнаружена обратная последовательность фаз, время срабатывания составляет менее 1 секунды.

6.2.9 Защита двигателя: Контроллер имеет защиту от обрыва фазы, асимметрии и перегрузки для главного двигателя, а также защиту от перегрузки для вентилятора.

6.2.9.1 Защита от обрыва фазы: при обрыве фазы любого однофазного тока время действия равно установленному времени; когда время защиты от обрыва фазы установлено более чем на 20 секунд, защита от обрыва фазы не работает.

6.2.9.2 Защита от дисбаланса: максимальное значение тока минус минимальное значение тока, которое больше или равно установленному значению, умножается на минимальное значение тока и делится на 10, час. Время действия 5 секунд.

6.2.9.3 Характеристики защиты от перегрузки с обратозависимой выдержкой времени (единица времени – секунды), см. следующую таблицу (таблица 2.9.3.1). Множитель = I реальный / уставк а I, когда рабочий ток двигателя больше или равен от 1,2 до 3,0 от установленного тока, кратные перегрузки и время действия, указанные в следующей таблице, задерживают действие.

Рисунок 6.2 Таблица зависимости защиты двигателя от времени

Параметр времени	≥1.2	≥1.3	≥1.5	≥1.6	≥2.0	≥3.0
Время действия (s)	60	48	24	8	5	1

6.2.10 Защита от температуры: Когда обнаруженная фактическая температура выше заданной температуры, время срабатывания составляет ≤2 с.

6.2.11 Мощность контактов выходного реле: 250V, 5A; срок службы контакта составляет 500000 раз.

6.2.12 Текущая ошибка отображения менее 1,0%.

6.2.13 Два интерфейса связи RS485. 1 канал используется для совместного управления или связи с компьютером. Другой связывается с инвертором, управляет работой инвертора и считывает рабочие параметры инвертора.

6.2.14 Дистанционный запуск и остановка воздушного компрессора: когда режим запуска и остановки установлен на удаленный, пользователь может запускать или останавливать воздушный компрессор с помощью удаленного терминала.

7 Предупреждения и меры предосторожности

7.1 Распределение мощности машины

А) В соответствии с мощностью, напряжением и частотными характеристиками воздушн

ого компрессора выберите соответствующий источник питания и подходящий кабель питания (если позволяют условия, он должен быть оснащен кабелями с отличными характеристиками, такими как устойчивость к высоким температурам и стойкость к старению, во избежание утечки воздуха из-за шнура питания и блока питания.

Б) Площадь поперечного сечения шнура питания должна быть не менее данных, указанных в таблице 2.

Элемент	Мощность двигателя (KW)	Площадь поперечного сечения 2 (mm)	Элемент	Мощность двигателя (KW)	Площадь поперечного сечения2 (mm)
10A	7.5	6	100A	75	50
15A	11	10	120A	90	70
20A	15	10	150A	110	95
25A	18.5	16	175A	132	95
30A	22	16	215A	160	120
40A	30	25	250A	185	150
50A	37	35	270A	200	185
60A	45	35	220A	220	185
75A	55	50	350A	250	185

С) В зависимости от мощности и напряжения воздушного компрессора штатный электрик должен выбрать тип и настроить соответствующий воздушный выключатель для защиты силовой и электрической системы и обеспечения безопасности.



7.1 Воздушный переключатель

D) Воздушный компрессор должен быть надежно заземлен, чтобы предотвратить опасность утечки и статического электричества.

E) Для воздушных компрессоров большого рабочего объема следует рассмотреть возможность использования отдельного набора блоков питания, чтобы не влиять на нормальную работу другого оборудования, в противном случае это не способствует нормальному использованию воздушного компрессора (что приведет к поломке винтовой машины). защитное устройство для работы).

7.2 Меры предосторожности

- А) Во избежание повреждения воздушного компрессора ударами во время хранения и транспортировки транспортировочные крепежные винты были заблокированы перед отправкой с завода. Пользователь должен ослабить крепления перед использованием.
- В) Ввод в эксплуатацию новой машины должен выполняться персоналом, назначенным или утвержденным нашей компанией.
- Оператор должен прочитать, понять и соблюдать соответствующие процедуры эксплуатации, меры предосторожности и требования по техническому обслуживанию, содержащиеся в руководстве по эксплуатации машины.
- С) Воздушные компрессоры без воздушных резервуаров должны быть оснащены воздушными резервуарами, прежде чем их можно будет использовать.
- Д) Воздушный компрессор нельзя изменить по желанию и установить номинальное рабочее давление, чтобы избежать повреждения двигателя из-за перегрузки.
- Е) Воздушный компрессор должен работать в помещении с хорошей вентиляцией и температурой ниже 45°C.
- Ф) Клеммы должны быть установлены на линии доступа к источнику питания, чтобы убедиться, что винты клемм надежно закреплены и не будут ослаблены. Провода должны прокладываться штатным электриком.

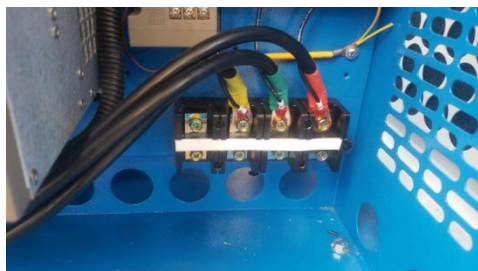


Рисунок 7.2 Резьбовая клемма

- Г) Категорически запрещается эксплуатировать воздушный компрессор в течение длительного времени под давлением ниже 0,4 МПа.
- Н) Держите смазочное масло в пределах верхнего и нижнего пределов стандарта масла. Используйте специальное смазочное масло 46# для винтовых компрессоров. Категорически запрещается смешивать масла двух разных марок во избежание крупных аварий из-за накопления кокса в трубопроводной системе.
- И) Категорически запрещается проверять и ремонтировать электрические приборы и цепи без отключения питания.
- Ж) Строго запрещается проверять и ремонтировать напорный объем и напорный трубопровод без сброса давления.
- К) Своевременно удаляйте воду из масляного и газового цилиндров.
- Л) Температура выхлопных газов должна быть в пределах от 70 до 105°C.
- М) При обслуживании и очистке деталей не используйте легковоспламеняющиеся, взрывоопасные и летучие чистящие средства, а также используйте неагрессивные и безопасные растворители.
- Н) Когда воздушный компрессор выдает сообщение о неисправности, не запускайте его принудительно, своевременно выясните причину и устраните ее соответствующим образом.

8 Установка оборудования

8.1 Выбор места установки и система вентиляции охлаждения

Чтобы иметь возможность правильно использовать воздушный компрессор, необходимо правильно спланировать место установки, чтобы воздушный компрессор мог создавать хорошие условия во время использования и обслуживания. Разумное место проведения должно соответствовать следующим основным условиям.

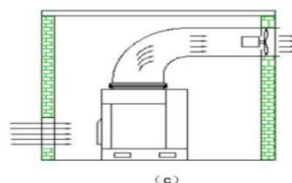
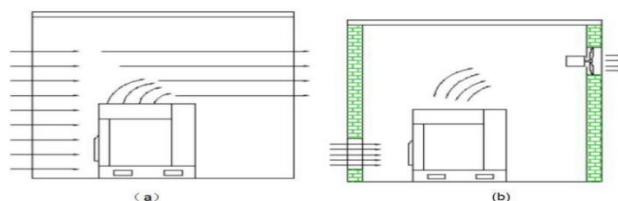
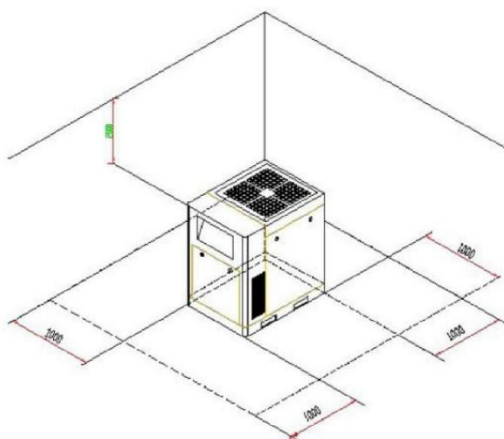
А) Воздушный компрессор должен быть установлен в чистом, сухом, хорошо проветриваемом помещении, без пыли и вредных газов.

Б) Температура рабочей среды не выше 45 °С. Относительная влажность окружающей атмосферы должна быть менее 80%.

С) Основание для установки должно быть твердым и ровным. Держите уровень.

Д) Если планируемым объектом является компрессорная станция, вам следует сконфигурировать соответствующее оборудование для обработки сжатого воздуха, клапаны, трубы и сосуды под давлением в соответствии с применимыми нормами.

Чтобы воздушный компрессор имел хорошие условия рассеивания тепла и пространство для обслуживания, расстояние между воздушным компрессором и стеной должно быть не менее 1 метра, а сверху должно быть зарезервировано пространство более 1,5 метра, чтобы предотвратить отработанный горячий воздух и впускной холодный воздух от формирования ветрового моста. Вытяжные устройства также следует настраивать для плохо проветриваемых машинных залов.



9 Эксплуатация оборудования

9.1 Меры предосторожности перед использованием

Перед использованием ослабьте болты транспортировочного противоударного крепления.

Воздушный компрессор должен быть оснащен подходящим резервуаром для хранения газа, прежде чем его можно будет ввести в эксплуатацию.

9.2 Ввод в эксплуатацию новой машины

А) Испытательное напряжение по п. 9.1-а должно соответствовать соответствующим нормам, заземляющий провод должен быть подсоединен в соответствии с требованиями п. 9.1-d, а шнур питания должен быть подсоединен в соответствии с требованиями 9.1-b и с. . Площадь поперечного сечения и длина шнура питания должны соответствовать требованиям таблицы 2. Нормативные документы.

В) Проверьте, находится ли уровень масла в масляном цилиндре между верхней и нижней ограничительными линиями.

С) Для обеспечения безопасности запуска сначала убедитесь, что в блоке нет людей, посторонних предметов, инструментов или других легковоспламеняющихся и взрывоопасных материалов.

Д) Сначала добавьте около 0,2 литра специального смазочного масла в воздушный компрессор (или выпустите его из масляного и газового цилиндра) во впускной клапан и поверните головку машины на несколько оборотов, чтобы предотвратить повреждение, вызванное потерей масла в Статическая пластина двигателя с давлением воздуха при запуске (используйте ремень при заправке) Фильтрующая воронка для предотвращения попадания инородных тел в головку машины).

Е) Подайте питание на панель управления компрессором.

Ф) Толчковый тест: перед формальным использованием воздушный компрессор следует запустить 2-3 раза, то есть запустить и немедленно остановить, чтобы проверить, вращается ли воздушный компрессор в правильном направлении, и есть ли какой-либо ненормальный звук и вибрация.

Г) Официальный запуск: снова нажмите кнопку запуска, чтобы запустить воздушный компрессор.

Н) После запуска оборудования двигатель запускается с помощью $Y-\Delta$, и он начинает работать с медленным ускорением в Y -образном режиме. Через несколько секунд он автоматически переключится в Δ -образный режим для быстрого ускорения до нормальной скорости. Если возникла нештатная ситуация, нажмите кнопку остановки, чтобы остановить операцию.

И) Стоп: нажмите кнопку остановки, чтобы остановить воздушный компрессор. Сжатый воздух в напорном трубопроводе будет выпущен через разгрузочный клапан, когда машина остановлена, готовая к следующему запуску оборудования без нагрузки. В это время можно услышать слабый звук спуска воздуха, что является нормальным явлением.

9.3 Защита

А) Защита двигателя

№.	Условия неисправности	Индикация неисправности	Причина
1	Отсутствие фазы	Время простоя	Источник питания. Контактор. Отказ цепи двигателя
2	перегрузка	Время простоя	Повышенная нагрузка или механическая поломка
3	Ларек	Время простоя	Повышенная нагрузка или механическая поломка
4	несбалансированный	Время простоя	Трехфазное напряжение источника питания нестабильно или неисправна цепь двигателя
5	Короткое замыкание	Время простоя	Серьезная утечка, короткое замыкание между витками двигателя или неправильная установка тока

В) Выхлоп (масло) сверхстандартной защиты

Когда температура выхлопных газов (масла) достигает установленной температуры аварийного сигнала, контроллер отобразит подсказку и подаст сигнал тревоги. Когда температура достигает установленной температуры остановки, контроллер выполняет команду и останавливается. Когда последовательность фаз трехфазного источника питания, подключенного к воздушному компрессору, отличается от последовательности фаз, установленной контроллером, контроллер не может выдать пусковой сигнал, и двигатель не может запуститься. В настоящее время вам нужно только заменить двухфазный шнур питания и следить за направлением вращения двигателя.

С) Защита от избыточного давления выхлопных газов

Когда давление выхлопных газов выше установленного верхнего предела, контроллер выполнит команду и остановится.

Д) Защита от отказа датчика

Когда датчик давления или датчик температуры отключен, контроллер выполнит команду и остановится.

10 Использование и обслуживание

10.1 Ежедневное использование и техническое обслуживание**10.1.1 Проверка и техническое обслуживание перед запуском**

- Проверяйте и держите оборудование в чистоте и комплектности.
- Проверяйте и держите электрические компоненты в хорошем состоянии, а соединения надежно закреплены.
- Проверьте и надежно зафиксируйте крепления.
- Проверить и отрегулировать натяжение ремня, при необходимости заменить.
- Проверьте, отрегулируйте и при необходимости замените муфту или буферный блок.

f) Проверьте, добавьте и при необходимости замените смазочное масло.

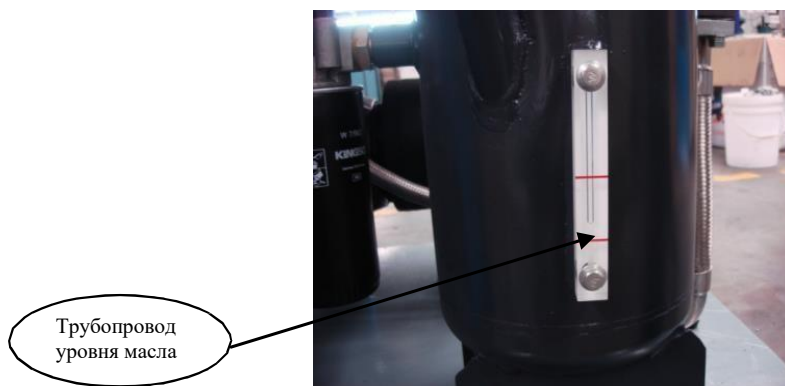


Рисунок 10.1 Уровень масла должен находиться между верхней и нижней красными линиями масляной метки.



Рисунок 10.2 Необходимо использовать специальное смазочное масло для винтового компрессора.

Заправку следует фильтровать через чистую воронку (точность фильтрации 12 μm).

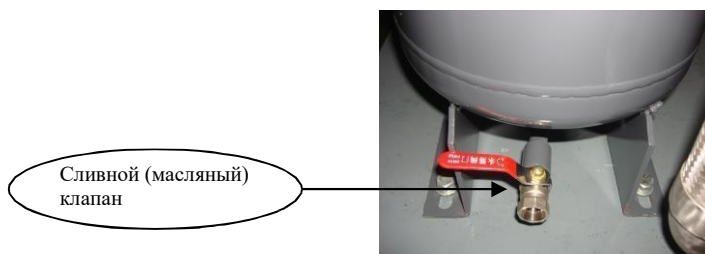


Рисунок 10.3 При замене смазочного материала старое масло необходимо слить до чиста

Проверьте, при необходимости слейте конденсат из масляного и газового баллона (слегка приоткройте сливной кран в нижней части масляного и газового баллона, чтобы слить конденсат, пока не вытечет смазочное масло).

а) Проверьте, очистите и при необходимости замените фильтрующий элемент воздушного фильтра.

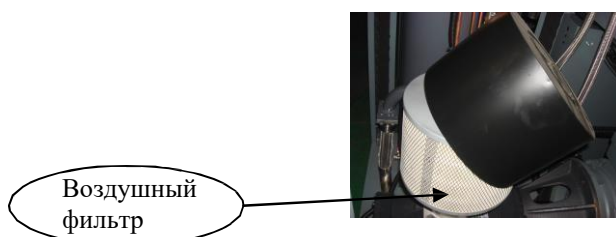


Рисунок 10.4

- b) Проверьте, очистите и при необходимости замените маслоотделитель.

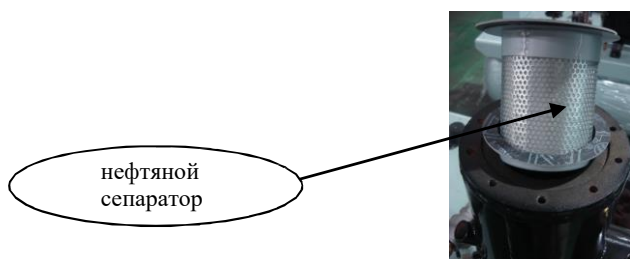


Рисунок 10.5

- c) Проверьте, очистите и при необходимости замените

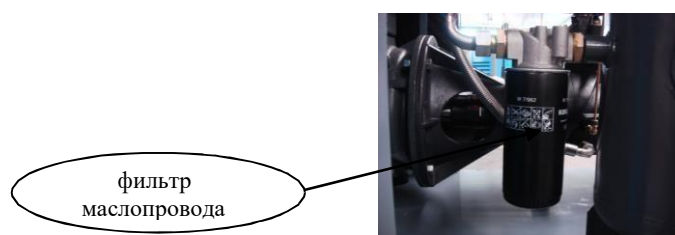


Рисунок 10.6

- d) Проверьте и при необходимости очистите охладитель.

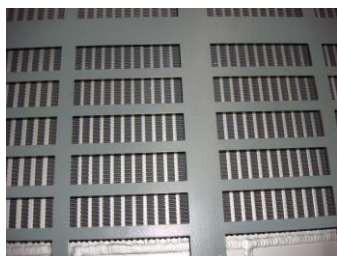


Рисунок 10.7

10.2 Проверить при загрузке

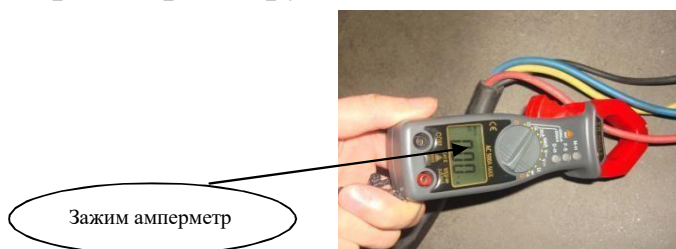


Рисунок 10.8

- a) Проверьте, очистите и при необходимости замените предохранительный клапан.
b) Проверьте сопротивление изоляции двигателя.
c) Ежедневно записывайте напряжение, силу тока, давление воздуха, температуру выхлопных газов и уровень масла, а также записывайте рабочие часы, условия технического обслуживания и нештатные ситуации в каждую смену.

10.3 Таблица планирования технического обслуживания (таблица 5)

No.	Проверить товар	Содержание работы	Цикл обслуживания					Примечания	
			Проверяйте каждые день	Проверяйте каждую неделю	Проверяйте каждый месяц	Проверка каждые полгода	Мелкий ремонт каждый год		Умеренный ремонт каждые два года
1	Застежка	Проверьте болты и детали трансмиссии	☆						Болты и детали трансмиссии не будут отваливаться и расшатываться
2	муфта	Проверьте муфту	☆						Нормальная концентричность, без повреждений
3	Сетчатый фильтр обратной трубы	Проверьте фильтр			★				Нет мусора
4	Возврат масла из прозрачной трубки возврата масла	Убедитесь, что возврат масла в норме.	☆						Плавный возврат масла
5	Разгрузочный клапан	Подтвердить выключение и прокачать	☆						Нормальная разгрузка и дефляция во время остановки
6	Смазочное масло	Проверить уровень и качество масла	☆						Уровень масла должен быть в пределах предупредительной линии, без окисления и изменения цвета.
7	Температура выхлопа (масла)	Определить температуру выхлопа	☆						Температура 70-105 °C в норме
8	Напряжение и ток	Проверить напряжение и ток	☆						В пределах 1,2 раза от номинального тока
9	Воздушный фильтр	Уборка		☆					Меняйте только фильтрующий элемент
10	Дренаж масляных и газовых баллонов	Слить воду		☆					Слив из сливного клапана
11	Пылезащитная сетка	Очистка и техническое обслуживание			☆				Выньте и очистите
12	Система трубопроводов	Проверить наличие утечек масла	☆						Нет течи масла
13	Электрическая система	Линейный терминал или информация о дисплее	☆						Нет подсказки и провод отваливается
14	Масляный фильтр	Проверьте очистку			☆				Заменяйте только фильтрующий элемент
15	Фильтрующий элемент нефтегазового сепаратора	Очистка и замена			★				Заменяйте только фильтрующий элемент
16	Хост механическое уплотнение	Проверить на утечки	☆						Утечка масла менее 1,5 г/ч.
17	Изоляция двигателя	Проверить сопротивление изоляции						★	Более 2 МΩ при 500 V
18	Предохранительный клапан	Проверить чувствительность к действию				☆			В условиях номинального давления потяните выпускное кольцо предохранительного клапана с усилием менее 1 кг, чтобы выпустить и удалить посторонние предметы.
19	Автоматическое отключение и пусковое давление	Проверить чувствительность к действию	☆						Давление останова, начальное давление в норме
20	Кулер	Поддерживать и чистить	☆						Очистите поверхностную грязь, продувая воздухом

21	Индикатор уровня масла	Проверить на ясность	☆							Замените, когда уровень масла не ясен
22	Ремень, шкив	Проверить герметичность или заменить	☆							Центр ремня большим пальцем, чтобы убедиться, что он находится между 10 и 15 мм и не поврежден

Примечание: «☆» в таблице — это элемент обслуживания пользователя, а «★» — элемент обслуживания доверенного сервисного центра. Знак «□» означает, что новая машина должна быть заменена через 500 часов непрерывной работы и заменена через 3000 часов. Машина имеет рабочее время 6000 часов в год, а следующие элементы технического обслуживания.

10.4 Методы лечения длительного простоя

10.4.1 При длительной стоянке оборудование должно быть опломбировано.

- Очистите оборудование и нанесите соответствующее количество антикоррозионного масла на детали, которые легко ржавеют.
- Электрическое оборудование, такое как панель управления двигателем и все клапаны, счетчики и индикаторы, завернуто в пластиковую бумагу или промасленную бумагу.
- Слейте воду из масляного радиатора (газового баллона), охладитель газа и резервуар для хранения газа очистите.
- Оберните все оборудование пластиковой бумагой или подобными предметами.
- Если место хранения подлежит переносу, необходимо затянуть транспортировочные крепежные винты.

10.4.2 Чтобы перезапустить герметичный воздушный компрессор, сначала измерьте сопротивление изоляции двигателя (не менее 1 Ω), а затем следуйте инструкциям по эксплуатации. Смазочное масло следует заменять в воздушных компрессорах, которые были загерметизированы более одного года.

11 Неисправности и устранение неполадок

Таблица 6

No.	Условия неисправности	Индикация неисправности	Причина
1	Двигатель не может запускаться	Нет входного напряжения или ненормальное напряжение	Проверьте цепь питания
		Потеря фазы (двигатель издает «жужжащий» звук)	Проверьте клемму шнура питания, электрический контроллер и соединительную клемму.
		Неправильно подключена фаза питания или неисправен главный контроллер	Измените последовательность фаз и отремонтируйте или замените главный контроллер
		Перегорел предохранитель	Убедившись в правильности контрольной цепи, замените предохранитель.
		Перегорели или вышли из строя контакты контактора переменного тока	Ремонт или замена
		Реле давления (датчик давления) выходит из строя	Ремонт или замена
		Сгорел двигатель, поврежден подшипник	Капитальный ремонт или замена
		Заблокированный ротор из-за застревания подвижного диска или повреждения подшипника	Капитальный ремонт или замена
		Защита от срабатывания датчика температуры	Выяснить причину и устранить неисправность
2	Двигатель часто запускается	Задержка запуска вышла из-под контроля	Проверьте или сбросьте задержку и главный контроллер и замените
		Грубопровод серьезно протекает	Проверьте утечку и устраните ее
		Объем бензобака недостаточно велик	Увеличьте резервуар для хранения газа или замените больший резервуар для хранения газа
3	Температура выхлопных газов (масла) слишком высокая	Температура окружающей среды слишком высока	Увеличьте вентиляцию компьютерного зала.
		Кулер слишком грязный и плохо рассеивает тепло	Очистите кулер
		Заблокирован масляный контур	Проверить и очистить
		Неисправность датчика температуры	Капитальный ремонт и замена
		Недостаточно смазочного масла	Увеличение смазки

		Неисправность вентилятора охлаждения	Проверить или заменить
4	Низкое давление выхлопа	Реле давления, датчик силы, неисправность главного контроллера	Капитальный ремонт, регулировка или замена
		Чрезмерное потребление газа	Капитальный ремонт трубопроводов, установка воздушных компрессоров или контроль расхода воздуха
		Трубопровод серьезно протекает	Капитальный ремонт, замена при необходимости
		Воздушный фильтр забит	Очистите или замените фильтрующий элемент
		Неисправность впускного клапана	Капитальный ремонт или замена
		Нефтегазовый сепаратор заблокирован	Очистите или замените
		Утечка разгрузочного электромагнитного клапана	Капитальный ремонт или замена
		Поверните клиновой ремень, чтобы проскользнуть	Проверить, отрегулировать, заменить
5	Большой расход смазочного масла	Трубка возврата масла заблокирована	Очистите или замените
		Нефтегазовый сепаратор за период обслуживания	Очистите или замените
		Уровень смазочного масла слишком высок	Понизить уровень масла
		Неисправность клапана минимального давления	Капитальный ремонт или замена
6	Ненормальный звук и вибрация	Ослабление креплений, износ или повреждение двигателя или главного подшипника	Капитальный ремонт или замена
		Износ ремня	Заменить ремень
		Изношенная или ослабленная муфта	Проверить, затянуть или заменить
		Вращающиеся детали, такие как головка машины, двигатель или вентилятор, попадают в посторонние предметы.	Капитальный ремонт или замена
7	Преждевременный износ смазочного масла	Старая смазка не слита	Слейте старое масло и замените новой специальной смазкой.
		Не используется специальная смазка	Сменить специальную смазку
		Температура выхлопа слишком высокая	Увеличьте вентиляцию, снизьте температуру окружающей среды или отремонтируйте клапан регулирования температуры и систему охлаждения.
8	При выключении воздушный фильтр пропускает масло	Неисправность впускного клапана	Капитальный ремонт или замена
		Клапан минимального давления возвратного воздуха	Капитальный ремонт или замена
		Разгрузочный электромагнитный клапан не сдувается	Капитальный ремонт или замена
9	Двигатель вращается медленно, что приводит к высокому току или отключению	Головка машины, двигатель и его подшипник выходят из строя	Капитальный ремонт или замена
		Приводной клиновой ремень слишком натянут	Проверьте и отрегулируйте нос
		Низкое входное напряжение (провод слишком длинный, а диаметр провода слишком мал)	Отрегулируйте провод
		Плохое соединение цепи	Капитальный ремонт или замена
		Перепад давления в трубопроводе слишком велик (фильтрующий элемент заблокирован)	Капитальный ремонт или замена
		Трехфазное напряжение сильно разбалансировано	Проверить и исключить
		Плохой контакт или недостаточный ток переключения	Капитальный ремонт или замена
		Не используется специальная смазка	Сменить специальную смазку
10	Вентилятор охлаждения не вращается	Слишком высокая температура, слишком большой ток, срабатывает защита от перегрузки.	Капитальный ремонт и замена
		Отсутствии фазы	Проверьте цепь и контактор переменного тока
		Неисправность термостата или главного контроллера	Капитальный ремонт или замена
		Значение трехфазного сопротивления не соответствует (двигатель сгорел)	Капитальный ремонт или замена
		Выход из строя подшипника вентилятора	Капитальный ремонт или замена

Винтовой воздушный компрессор ORRAIR
ваш комплексный поставщик
воздушных решений