

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://www.renner.nt-rt.ru> || rfn@nt-rt.ru

СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ



RENERtronic

Управление и контроль компрессора.

Система управления **RENERtronic** имеет несколько цифровых входов, которые, при необходимости, могут быть определены в меню конфигураций под различные функции. Так, может быть реализована, к примеру, функция дистанционного включения/выключения, или функция подачи сжатого воздуха при мультикомпрессорной реализации. Таким же образом реализуются функции контроля, например, контроль температуры электродвигателя или разницы давления на всасывающем фильтре, которые могут вести или к появлению предупреждающего сообщения, или к отключению компрессора. Еще одним примером может служить интеллектуальная система управления электродвигателем с устанавливаемым временем разгона и наблюдением за числом циклов его переключений, а также временем разгрузки по второму датчику давления.

Регулировка давления в области второго диапазона давления.

Пользователь может самостоятельно установить 2 диапазона рабочего давления, в пределах, допущенных производителем. Переключение происходит за счет включения одного из программируемых входов. Регулирование давления может также осуществляться через соответствующий программируемый вход от внешней системы управления.

Регистрация рабочих часов и часов под нагрузкой компрессора.

Рабочие часы и часы работы компрессора под нагрузкой в диапазоне от 0–999999 часов сохраняются и как все настраиваемые параметры в постоянно запоминающем устройстве.

Контроль за установленными интервалами технического обслуживания

Для различных компонентов компрессора таких как, воздушный фильтр, масляный фильтр, сепаратор и т.д., могут быть заданы интервалы технического обслуживания, по истечении которых выдается соответствующее сообщение. Например, появление на дисплее сигнала сервисного обслуживания за 100 часов до его наступления.

Запоминающее устройство и диагностика входных и выходных сигналов.

В целях диагностики в системе управления сохраняются последние 10 сообщений с указанием рабочих часов, при которых они появились. Возможна также индикация статуса всех входов и выходов системы управления.

Многоуровневый код доступа для изменения параметров

Параметры и настройки меню защищены многоуровнем кодом доступа от несанкционированного изменения параметров. Возможны следующие уровни доступа: заводской код доступа, сервисный код, код пользователя.

В блоке управления RENNERTronic режим переключения нагрузки серийно запрограммирован.

Включение режима происходит путём простой активации в меню (требуется дополнительный модуль). Возможно управление через интегрированный интерфейс RS 485 (до 4х компрессоров)

Настройка частотного преобразователя.

Для настройки компрессора с частотным преобразователем используется интегрированный PI-регулятор. Этот регулятор определяет в зависимости от установленного диапазона рабочего давления номинальную частоту вращения и передает её значение как аналоговый сигнал на преобразователь (требуется дополнительный модуль).

Обновление программного обеспечения

В случаях, когда требуется изменение программного обеспечения, например, на новое или на специальное ПО, то блок управления может быть легко перепрограммирован через последовательный порт.

Дополнительные команды RENNERTronic:

- 5 цифровых входов;
- 6 цифровых выходов, 2 из которых потенциально свободных;
- 3 аналоговых входа;
- 2 аналоговых выхода с дополнительным модулем.

RENNERTronic PLUS

Управление и контроль компрессора

Система управления имеет несколько цифровых входов, которые при необходимости могут быть определены в меню конфигураций под различные функции. Так может быть реализована, к примеру, функция дистанционного включения ВКЛ/ВЫКЛ, или функция подачи сжатого воздуха при мультикомпрессорной

реализации. Таким же образом реализуются функции контроля, как например, контроль температуры мотора или разницы давления на всасывающем фильтре, которые могут вести или к появлению редуцирующего сообщения или к отключению компрессора. Как следующий пример это интеллигентная система управления мотором с устанавливаемым временем разгона и наблюдением за числом циклом его переключений, а также временем разгрузки по 2-му датчику давления.

Регулировка давления в области второго диапазона давления

Пользователь может самостоятельно установить 2 диапазона рабочего давления, в пределах допущенного производителем. Переключение происходит за счет включения одного из программируемых входов. Регулирование давления может так-же осуществляться через соответствующий программируемый вход от вышестоящей системы управления.

Регистрация рабочих часов и часов под нагрузкой компрессора

Рабочие часы и часы работы компрессора под нагрузкой в диапазоне от 0–999999 часов сохраняются и как все настраиваемые параметры в постоянно запоминающем устройстве.

Контроль за установленными интервалами технического обслуживания

Для различных компонентов компрессора таких как, воздушный фильтр, масляный фильтр и т.д., могут быть заданы интервалы технического обслуживания, по истечении которых выдается соответствующее сообщение.

Запоминающее устройство и диагностика входных и выходных сигналов

В системе управления в целях диагностики сохраняются последние 10 сообщений с указанием рабочих часов, при которых они появились. Возможна также индикация статуса всех входов и выходов системы управления.

Многоуровневый код доступа для изменения параметров

Параметры и настройки меню защищены многоуровнем кодом доступа от несанкционированного изменения параметров. Уровни доступа: заводской код доступа, сервисный код, код пользователя.

Режим переключения нагрузки- серийно запрограммирован в блоке управления

Включение режима происходит путём простой активации в меню(требуется дополнительный модуль). Управление через интегрированный интерфейс RS485 (до 4-х компрессоров).

Настройка частотного преобразователя

Для настройки компрессора с частотным преобразователем используется интегрированный PI-регулятор. Этот регулятор определяет в зависимости от установленного диапазона рабочего давления номинальную частоту вращения и передает её значение как аналоговый сигнал на преобразователь (требуется дополнительный модуль).

Обновление программного обеспечения

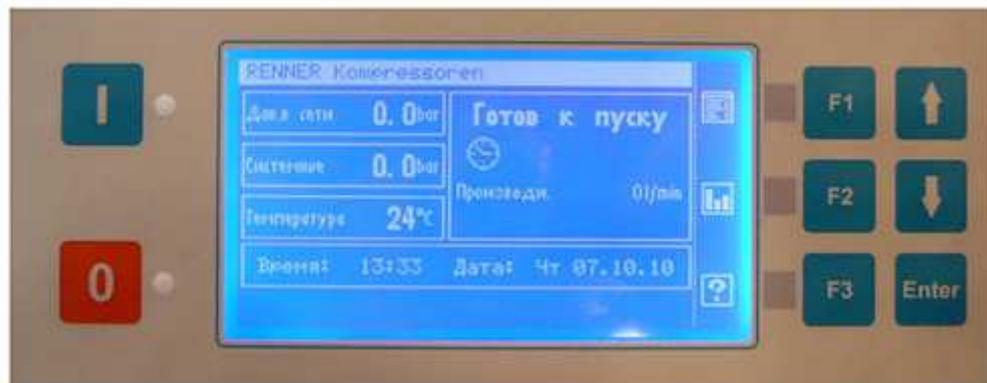
В случаях, когда требуется изменение программного обеспечения ПО, например на новое или на специальное ПО, то блок управления может быть легко перепрограммирован через последовательный порт.

- Сообщения о наступлении технического обслуживания. Появление на дисплее сигнала сервисного обслуживания за 100 часов до его наступления.
- Дистанционное Включение/Отключение

- Контроль направления вращения
- Контроль системного давления через дополнительный трансмиттер давления
 - Запуск только после полного завершения режима разгрузки;
 - Зависимое от процесса разгрузки время холостого хода;
 - Контроль нагнетания давления.
- Индикация последних 10 сигналов предупреждения и неисправностей.

Дополнительные команды RENNERtronic

- 5 цифровых входов;
- 6 цифровых выходов, 2 из которых потенциально свободных;
- 3 аналоговых входа;
- 2 аналоговых выхода с дополнительным модулем;

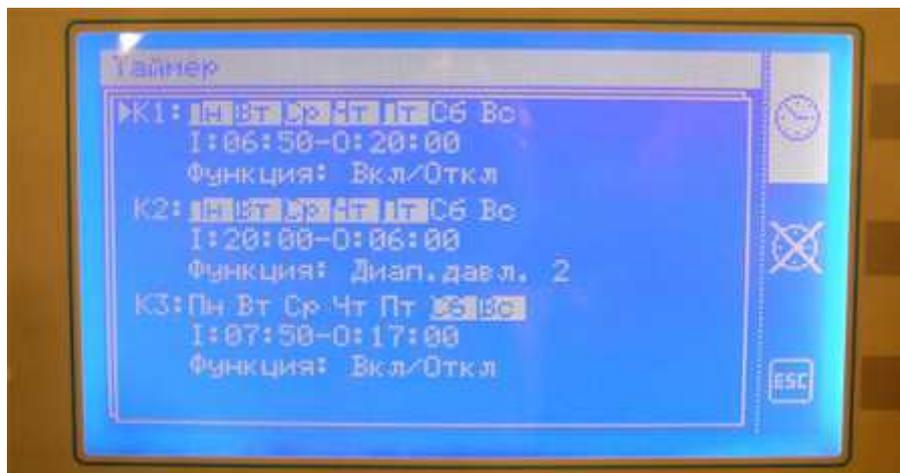


Основное табло меню индицирует

- текущее давление в сети, определяемое трансмиттером давления;
- давление внутри компрессорного блока, определяемое вторым трансмиттером давления;
- температуру компрессорного блока, измеряемое температурным датчикомКТУ;
- производительность;
- рабочее состояние установки(Нагрузка, Холостой ход, Выбег, Готовность, Неиспр.);
- имя производителя«RENNER Kompressoren» или сертифицированного дистрибьютера;
- при работе в режиме"Переключение Нагрузки" индикация рабочего состояния управляемых компрессоров(Standby, Run, Load);
- у компрессора с частотным регулированием индикация процентуальной загрузки.

Дополнительные командыRENNERtronic PLUS кRENNERtronic

- 11 цифровых входов(наб входов больше);
- 10 из которых свободны для программирования;
- 8 цифровых выходов(на2 выхода больше);
- 4 из которых свободны для программирования;
- 4 аналоговых входа(на1 вход больше);
- 1 - для температурного датчика;
- 3 - для датчика давления;
- 2 аналоговых выхода(могут быть непосредственно использованы без подключения вспомогательного модуля);
- для компрессоров с частотным преобразователем, индикация частоты или температуры.



Интегрированные часы реального времени, работа по 7-ми каналному таймеру

- Включение/Отключение;
- Переключение на 2-ой диапазон давления;
- Включение потенциально свободных выходов.

Функция «Переключение Нагрузки» (ПН)

- Как и у RENNERTronic - через модуль переключения нагрузки.
- Через интегрированный интерфейс RS485 (рекомендуем для установок с RENNERTronic и RENNERTronic PLUS, до 4-х компрессоров)
- Через блок управления до 12 компрессоров.
- Прямое соединение – для 2-х дополнительных управлений (компрессоров) без промежуточного модуля (рекомендуем для управления RS-машин).



Архангельск (8182)63-90-72
 Астана (7172)727-132
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16

Пермь (342)205-81-47
 Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35
 Тверь (4822)63-31-35
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)74-02-29
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Ярославль (4852)69-52-91

Киргизия (996)312-96-26-47 Казахстан (772)734-952-31 Таджикистан (992)427-82-92-69

<http://www.renner.nt-rt.ru> || rft@nt-rt.ru