



KLIMSTAR

Energy Saving Technologies.



НОЯБРЬ 2019
СНМ1005
СНМ1020

Производство оборудования и инструментов.



CHM1005

- Тестер проверки блока инвертора управлением мотора компрессора, предназначен оперативного определения исправности выходных транзисторных ключей IGBT модуля.
- Позволяет определить правильность подключение компрессора и направление вращения фаз.
- Позволяет выявить неисправность любого из 6 ключей преобразователя.



СНМ1020

- Модуль управления устранением обмерзания теплообменника внешнего агрегата системы отопления.
 - Модуль предназначен для управления обогревателем устранения обмерзания внешних блоков в зимнее время.
 - Модуль позволяет включать, обогрев только если температура опускается ниже критического уровня, которая позволяет образовываться ледяной подушке на внешнем агрегате систем отопления.
 - Для этого модуль имеет выносной датчик температуры, который контролирует температуру окружающего воздуха. При получении сигнала оттайки модуль включит обогрев если температура ниже критического уровня, а также в зависимости от уровня мороза увеличивает пропорционально время работы нагревателя для гарантированного устранения обледенения.



CHM9020

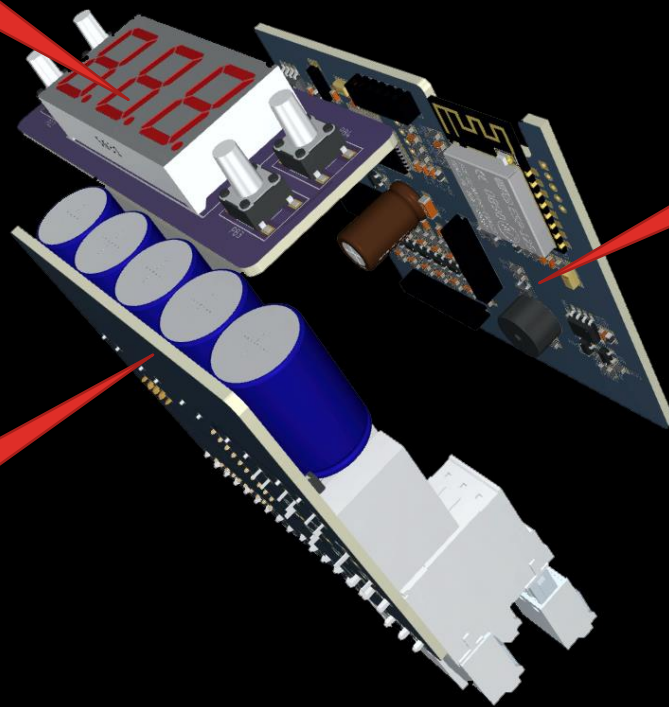
- Интеллектуальный модуль-регулятор. Для управления системами охлаждения с электронными терморегулирующим вентилем.
- С возможностью удаленного управления и контроля через глобальную сеть интернет.
- Windows и Android приложения контроля, управления и диагностики.
- Шифрование передаваемых данных, защита доступа.
- Встроенная энергонезависимая память с 2 годовым стеком событий.
- Энергонезависимое аварийное управление TRV.
- Адаптивная система оттайки.
- Возможность работы с центральным, так и с автономным хладоснабжением.
- Пропорциональное управление скоростью вращения циркуляционных вентиляторов и производительностью компрессора.
- Возможность управления системой оттайки как обычными электротенами, так и оттайки «горячим газом».
- Использование модуль-регулятора позволяет получить экономию потребления электроэнергии до 53%!!! в сравнении с существующими системами управления охлаждением

КОНСТРУКЦИЯ

Дисплей

Плата
управления

Силовая
плата



УДАЛЕННЫЙ КОНТРОЛЬ И УПРАВЛЕНИЕ

WiFi

Modbus over RS485

AES-128 ENCRYPTION

№	Имя	Тип	Адрес	Параметры	Статус
1	Система	Модуль управления	192.168.1.1	192.168.1.1	OK
2	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.2	192.168.1.2	OK
3	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.3	192.168.1.3	OK
4	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.4	192.168.1.4	OK
5	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.5	192.168.1.5	OK
6	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.6	192.168.1.6	OK
7	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.7	192.168.1.7	OK
8	Модуль управления	Модуль управления	192.168.1.8	192.168.1.8	OK

Текущие значения модуля

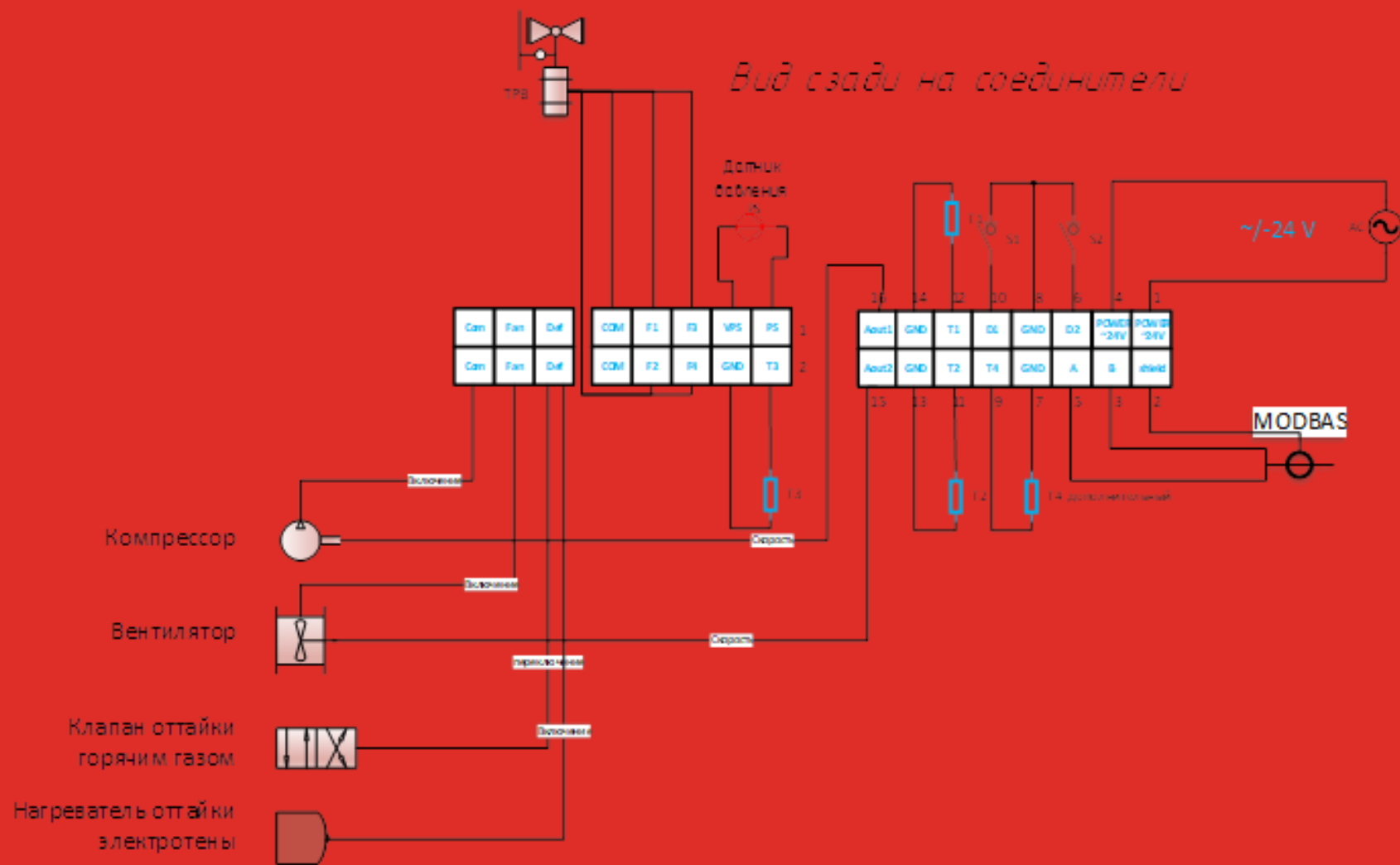
Детализированный график работы модуля

Возможность контролировать работу оборудования с любой точки земного шара.

Параметр	Значение	Примечание
Количество датчиков температуры	4	Резистивные
Виртуализация датчиков	Есть	Любая комбинация из 2х датчиков на входах регуляторов модуля.
Количество аналоговых выходов управления	2	
Количество релейных выходов	3	
Количество дискретных входов	2	
Шаговый привод управления ТРВ	1	униполярный
Дисплей	Цифровой	Трех разрядный светодиодный, с символами режима работы
Количество кнопок управления	4	
Последовательный интерфейс	RS485, MODBUS-RTU	
Беспроводный канал связи	WIFI	Удаленное управление, настройка, диагностика.
Система шифрования данных	AES 128	
Защита доступа	ЕСТЬ	Пароль, с блокировкой попыток ввода.
Встроенная память событий	ЕСТЬ	Стек длиной до 2 последних лет контроля работы
Софт наладчика	ЕСТЬ	Позволяет дистанционно настраивать все параметры модуля.
Удаленный сервер статистики	ЕСТЬ	До 5 одновременно обслуживаемых серверов. Учет и протоколирование работы модуля, статистика и диагностика работы, управление.
Источник питания	24 вольт	Переменного, постоянного напряжения.
Максимальный ток потребления	До 0,5А	Зависит, от используемого ТРВ, в момент управления.
Логика регулирования	ПИД комбинированный	Автонастройка.
Количество дискретных входов управления	2	«сухой контакт»
Количество дискретных выходов управления	3	До 5 ампер на выход «сухой контакт»
Количество аналоговых выходов управления	2	0-10 вольт

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

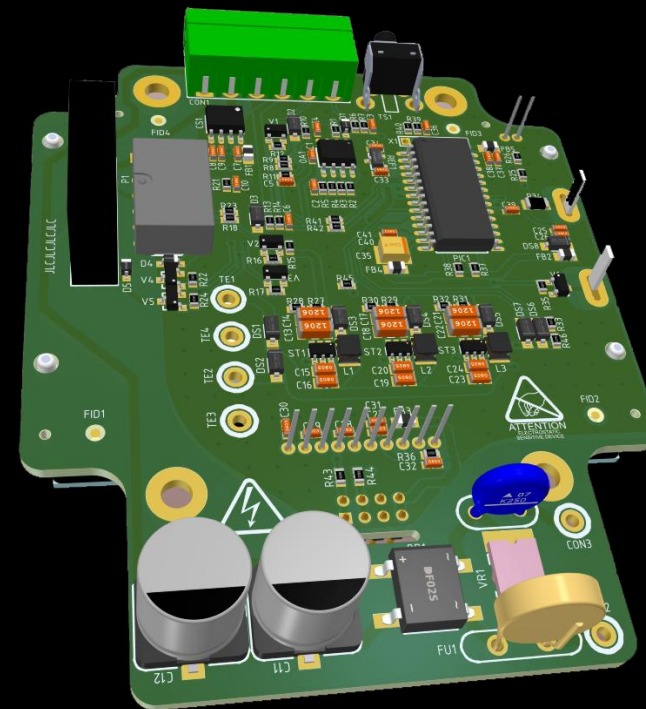
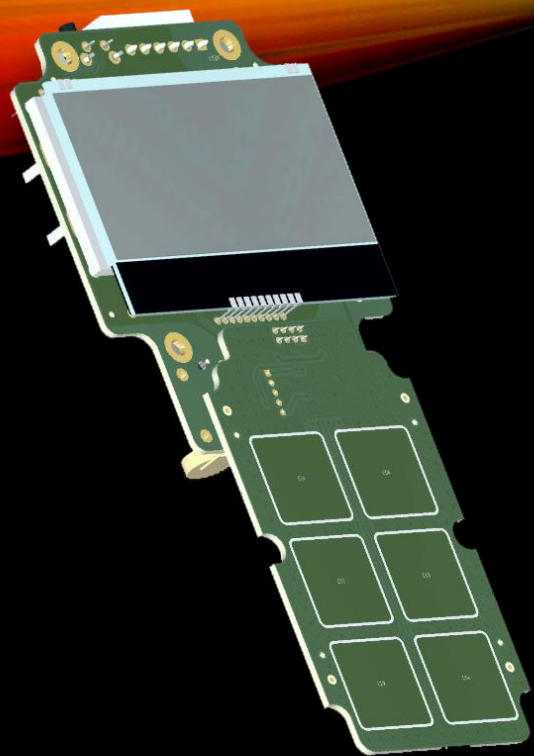
Структурная схема подключения модуля к системе охлаждения



Особенности модуля регулятора

Встроенная Система защиты от пропадания напряжения. МР не нуждается в системе резервного питания, в самом модуле встроена аккумуляторная система, которая позволяет принудительно закрывать ШТРВ при пропадании напряжения в электросети.

- Система управления скоростью вентилятора. Возможность работы также с холодильными системами, с обычным принципом управления вентиляторами.
- Система управления производительностью компрессора, а также возможность работы с центральным хладоснабжением.
- Адаптивная система управления перегревом, позволяющая использовать оптимальный механизм охлаждения при выходе на рабочую температуру и супер экономичный режим в режиме поддержания заданной температуры.
- Стандартная и адаптивная система удаления обмерзания испарителя. Адаптивная система позволяет выполнять оттайку, только когда возникает в этом необходимость, что позволяет значительно экономить на энергопотреблении системы охлаждения.
- Комплексное использование четырех систем управления позволяет дать потребителю до 53% экономии потребления электроэнергии при замене регуляторов других производителей.



НОВИНКИ ГОТОВЯТСЯ К ВЫПУСКУ

Инструменты предназначенные поднять качество и эффективность обслуживания.

ТЕСТЕР МОТОРА ВЕНТИЛЯТОРА

- Инструмент предназначен для определения неисправности в схеме управления электронным мотором вентилятора.
- Тестер позволяет подключиться к плате управления компрессора и эмитировать работу вентилятора, проверить управляющие и питающие напряжения и механизм регулятора.
- Тестер позволяет к себе подключить вентилятор и выполнить диагностику исправности вентилятора, подать на него все управляющие напряжение и определить его работоспособность.

ТЕСТЕР ДАТЧИКОВ ТЕМПЕРАТУРЫ

- Позволяет определить тип подключенного к нему датчика температуры и сообщить пользователю его характеристики.
- Подключиться к проверяемому оборудованию вместо датчика температуры, задать необходимую температуру и проверять реакцию регуляторов.

The purity of an idea



**КЛИМСТАР – СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
УПРАВЛЕНИЯ МИКРОКЛИМАТОМ ПОМЕЩЕНИЙ.**

Энергосберегающие технологии!