INSTALLATION AND OPERATION MANUAL

Advanced electronic controller



Manuale d'installazione e d'uso
FWEC2 COMANDO LCD PER TERMINALI — **Italiano**

Installation and operation manual
FWEC2 LCD CONTROLLER FOR INDOOR UNITS — **English**

Manuel d'installation et d'utilisation
FWEC2 CONTRÔLEUR LCD POUR UNITÉS TERMINALES — **Français**

Installations- und Bedienungsanleitung
FWEC2 LCD-STEUERUNG FÜR TERMINALS — **Deutsch**

Manual de instalación y de uso
FWEC2 MANDO LCD PARA TERMINALES — **Español**

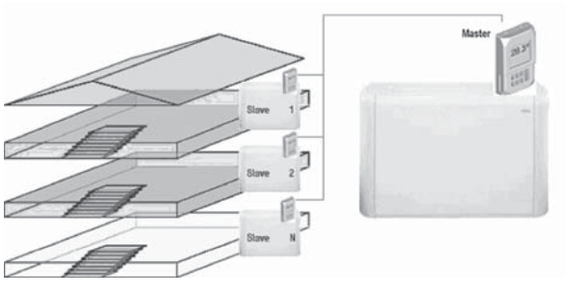
Manual de instalação e de uso
FWEC2 COMANDO LCD PARA TERMINAIS — **Portugues**

Handleiding voor gebruik en onderhoud
FWEC2 LCD BEDIENING VOOR TERMINALS — **Nederlands**

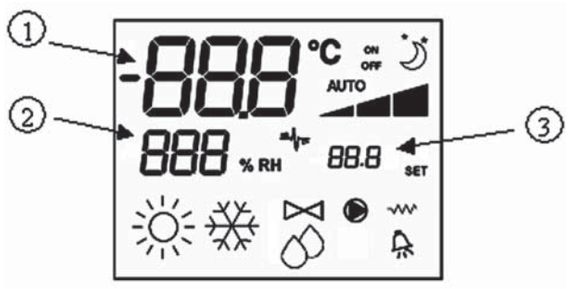
BESZERELÉSI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV
FWEC2 LCD VEZÉRLŐ TERMINÁLOKHOZ — **Hungarian**

РУКОВОДСТВО ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ
FWEC2 LCD (LCD) ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ДЛЯ ТЕРМИНАЛОВ — **русский**

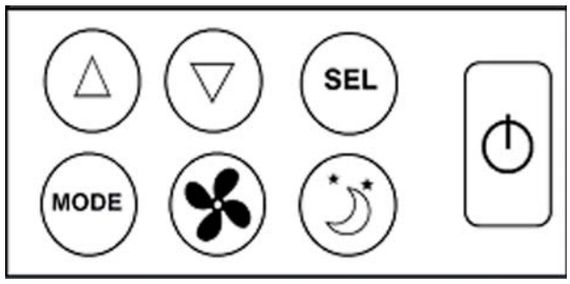
Εγχειρίδιο εγκατάστασης και χρήσης
FWEC2 ΠΙΝΑΚΑΣ ΕΝΤΟΛΩΝ LCD ΓΙΑ ΤΕΡΜΑΤΙΚΑ — **Ελληνικά**


Master
Slave 1
Slave 2
Slave N

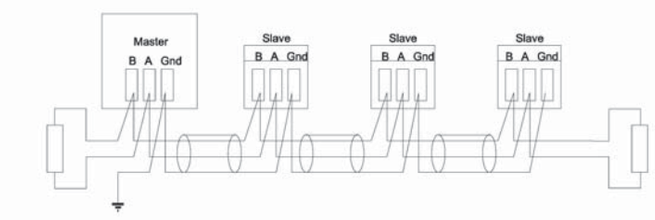
1


1
2
3
°C
ON
OFF
AUTO
% RH
SET

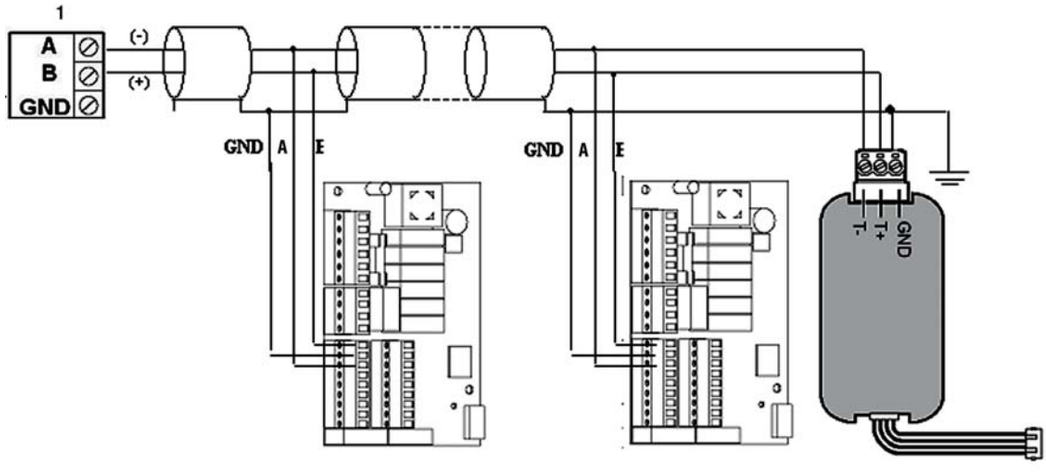
2


SEL
MODE

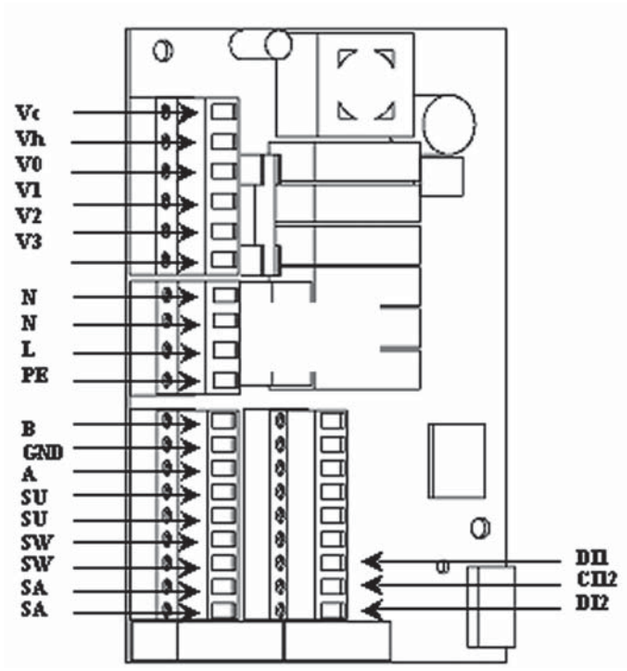
3


Master
B A Gnd
Slave
B A Gnd
Slave
B A Gnd
Slave
B A Gnd

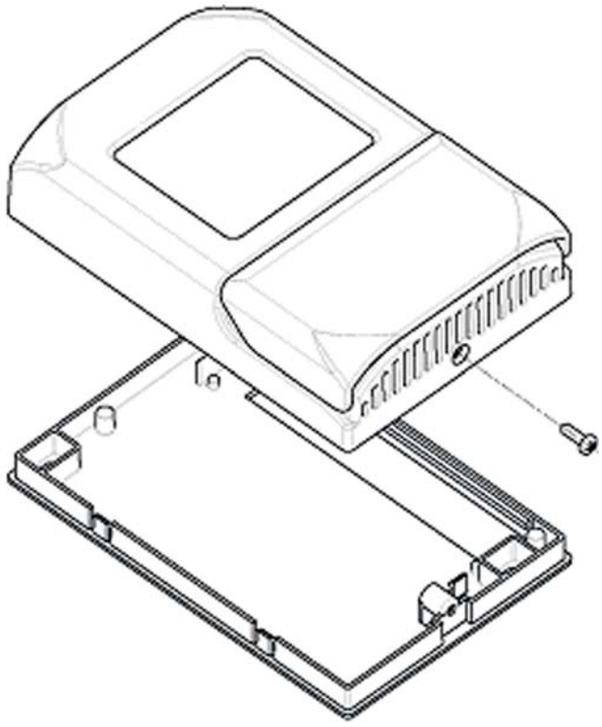
4


1
A
B
GND
(-)
(+)
GND A B
GND A B
T-
T+
GND

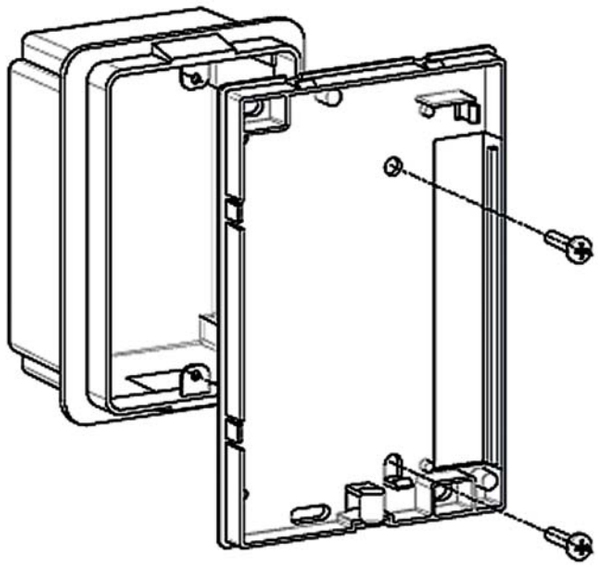
5


Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
B
GND
A
SU
SU
SW
SW
SA
SA
DI1
CH2
DI2

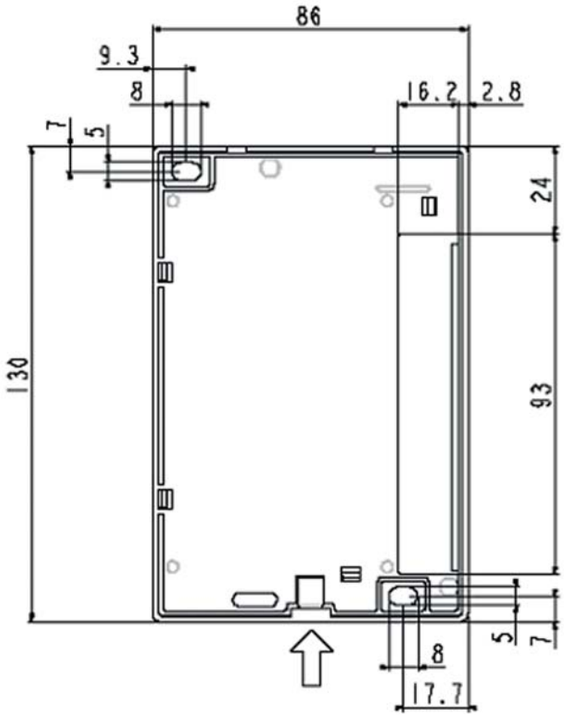
6



7



8


86
9.3
8
16.2
2.8
7
5
24
130
93
5
7
8
17.7

9

NOTES

ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

LCD панель управления была спроектирована для того, чтобы регулировать работу всех терминалов системы кондиционирования воздуха, выпускаемых компанией Galletti с однофазным многоскоростным асинхронным электродвигателем. По отношению к базовой версии, имеется расширенный контроль за влажностью и последовательная коммуникация. Малое решение (рисунок 1), реализует систему типа "подчиненный-хозяин" (Master-Slave) (до 247 терминалов - пользователей с функцией "подчинённого"), в которой одна из контрольных панелей выполняет функции "Хозяина" и контролирует все элементы с функцией "подчинённого". Соединение выполняется при помощи bus RS485, состоящего из простого экранированного кабеля с 2-мя проводниками.

В малом решении терминал с функцией "хозяина" (который идентифицируется при помощи адреса 255), посылает терминалу с функцией "подчинённого" следующую информацию:
(1) Режим работы (охлаждение или отопление)
(2) Задаваемые параметры контрольной точки (Set point) для температуры в помещении.

аждая панель с функцией "подчинённого" сохраняет управление переключателем скоростей, а регулировка температуры в помещении допускается с Д ± 2°C от задаваемого значения контрольной точки, которое направляется с панели с функцией "хозяин".

ПРИНЦИП РАБОТЫ И ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

- Регулировка температуры воздуха посредством автоматического изменения скорости вентилятора.
- Регулировка температуры воздуха посредством включения-выключения (on-off) вентилятора с фиксированной скоростью.
- Управление работой клапанов On/Off для двух- и четырёхтрубных систем .
- Управление работой электрического нагревательного устройства для дополнения системы отопления.
- Переключение режима Охлаждения/Отопления следующим образом:
  - вручную со встроенного устройства
  - вручную с выносного устройство (централизированная система)
  - автоматически, в зависимости от температуры воды
  - автоматически, в зависимости от температуры воздуха
- Функция удаления влаги
- Последовательная коммуникация

роме того, имеется:
- свободным контактом для внешнего отпирающего сигнала (например, контакт "окно", удалённый ON/OFF, датчик наличия и т.п.) который может включать и выключать прибор (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
- свободным контактом для дистанционного централизированного переключения режима Охлаждения / Отопления (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
- свободным контактом для дистанционного включения функции economy (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
- выносным датчиком для температуры воды (опция).
- датчик внутренней температуры
- датчик внутренней влажности
- выносной датчик для температуры воздуха (опция) (этот датчик, при наличии, используется вместо внутреннего датчика для считывания температуры в помещении).
- выносной датчик влажности (опция, использовать в паре с выносным датчиком для температуры воздуха)

Панель управления состоит из:
- LCD дисплейя
- лавиатуры

Ж ДИСПЛЕЙ (СМОТРИ РИСУНОК 2)

(1) емпературы в помещении
(2) влажность в помещении
(3) Заданная температура
ON Состояние вентиляторов. Мигание означает, что вентиляторы не работают и ожидают сигнал от термостата.
Если условное обозначение включено и не мигает - это означает, что вентиляторы работают.
OFF Состояние вентиляторов. Вентиляторы остановлены из-за того, что скорость установлена на Off или выключена контрольная панель.
AUTO Логика автоматической вентиляции
Скорость вентилятора
Режимработы:Охлаждение.Еслимигаетиндикаторная лампочка, то это означает отсутствие отпирающего сигнала воды для функционирования вентиляции.
Режим работы: Отопление. Если мигает индикаторная лампочка, то это означает отсутствие отпирающего сигнала воды для функционирования вентиляции.
Удаление влаги. Если символ мигает, то это означает, что отсутствует отпирающий сигнал для функции удаления влаги; если условное обозначение включено и не мигает - значит данная функция включена.
Опция "Economy" включена
Наличие аварийной сигнализации
онтроль Минимальной Температуры
лапан открыт
Электрический нагревательный прибор. Если мигает индикаторная лампочка, то это означает, что электрический нагреватель работает; если условный знак горит, но не мигает, то это означает, что электрический нагреватель был выбран.
Последовательная коммуникация включена. Мигающее условное обозначение означает, что данная контрольная панель выполняет функции «хозяина».

ЛАВИАТУРА (СМОТРИТЕ РИСУНОК 3)

нопка **On/Off**: включение / выключение термостата. Во время процесса модификации параметров даёт возможность вернуться к обычному режиму функционирования
нопки**Up**и**Down**: изменение температурырегулировки Термостата (Отопление:[5.0-30.0°C], Охлаждение: [10.0-35.0°C]). Во время процесса модификации параметров используются для выбора параметров или модификации установленного значения
нопка **SEL**: в режиме Отопление даёт возможность выбрать электрический нагревательный прибор в качестве вспомогательной функции
нопка **Mode**: выбор режима работы Отопление / Охлаждение
нопка **Fan**: выбор скорости работы
нопка **EC**: выбор режима работы Economy

СОЧЕТАНИЕ АКТИВНЫХ КНОПОК

SEL MODE

Если термостат находится в положении **Off**: допуск к процедуре конфигурации параметров

Если термостат находится в положении **On**: мгновенное выведение температуры воды

MODE

Выбор функции Минимальная Температура воздуха

выбор режима удаления влаги

ОНФИГУРАЦИЯ ПЛАТЫ

Можно выполнить конфигурацию платы в соответствии с типом обслуживаемого терминала/системы, посредством модификации нескольких параметров.

СПИСОК ПАРАМЕТРОВ

- *P00* = конфигурация панели управления (смотрите "Предусматриваемые конфигурации") для выбора типа обслуживаемого терминала.
- *P01* = тип установки панели управления

  -*000*: встроенный, в терминале

  -*001*: выносной, на стене
- *P02* = адрес Modbus (для того, чтобы активировать модификацию данного параметра (за исключением случая внутреннего перехода между значениями) необходимо отключить, а затем вновь подать электроэнергию после окончания программирования)

  -*0*: выключение последовательной коммуникации

  -*1-247*: "Подчинённый"

  -*255*: "Хозяин"
- *P03* = нейтральная зона [20-50 °C/10]; параметр используется при наличии конфигурации с автоматическим переключением режима работы охлаждение/отопление в зависимости от температуры воздуха.
- *P04* = Датчик воды:

  -*0*: не предусматривается

  -*1*: предусматривается

  В зависимости от установленного значения, управляет соответствующим аварийным сигналом датчика и отпирающим сигналом для электрического нагревателя
- *P05* = Логика конфигурации использование цифровых входов 1 и 2:

  -*0*: DIN1 = - DIN2 = -

  -*1*: DIN1 = - DIN2 = On/Off

  -*2*: DIN1 = Летн/Зимн DIN2 = -

  -*3*: DIN1 = Eco DIN2 = -

  -*4*: DIN1 = Летн/Зимн DIN2 = On/Off

  -*5*: DIN1 = Eco DIN2 = On/Off

  -*6*: DIN1 = Летн/Зимн DIN2 = Eco
- *P06* = логика использования цифрового входа 1:

  -*0*: [открыто/закрыто] = [Охлажд./Отопл.] = [-/ECO]

  -*1*: [открыто/закрыто] = [Охлажд./Отопл.] = [ECO/-]
- *P07* = логика использования цифрового входа 2:

  -*0*: [открыто/закрыто] = [Off/On] = [-/ECO]

  -*1*: [открыто/закрыто] = [On/Off] = [ECO/-]
- *P08* = Выносной датчик влажности

  -*0*: не предусматривается

  -*1*: предусматривается

  На основании установленного значения будет контролироваться соответствующий аварийный сигнал датчика.

ПРОЦЕДУРА КОНФИГУРАЦИИ ПАРАМЕТРОВ

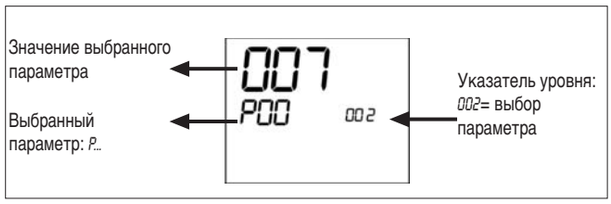
- Установить термостат в положение **Off**



- одновременно нажать на кнопки SEL MODE



- Использовать кнопки △ ▽ для того, чтобы изменить значение, выведенное на дисплейе, до значения пароля **10**, а затем нажать SEL. Если значение введено правильно, то появится доступ к параметрам



- Использовать кнопки △ ▽, чтобы просмотреть различные параметры (смотрите описанный выше "Список Параметров").
- Нажать, SEL чтобы включить функцию модификации параметров (значение будет мигать).



- для изменения значения пользоваться кнопками △ ▽
- нажать SEL, чтобы сохранить новое установленное значение или для того, чтобы отменить изменение
- После окончания модификации требуемых параметров нажать на кнопку, чтобы выйти из процедуры модификации

примечание: Процесс установки параметров ограничен по времени. ак только закончится данный отрезок времени (его продолжительность примерно 2 минуты), термостат возвращается в состояние Off. При этом сохраняются только ранее записанные изменения параметров.

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕКОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТРЫ P00)

онфигурация LCD панели управления может осуществляться различным образом, в зависимости от вида системы. Различные конфигурации получаются при конфигурации параметра P00 надлежащим образом (смотрите порядок выполнения конфигурации параметров панели управления).

001
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

002
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

003
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

004
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

005
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

006
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

007
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

008
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

009
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

010
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

011
- оличество труб в системе: 2
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

012
- оличество труб в системе: 2
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

013
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

014
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

015
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

016
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

017
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕКОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТРЫ P*00*)

018
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воды

019
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

020
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

021
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

022
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

023
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

024
- оличество труб в системе: 2
- лапан: 3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

025
- оличество труб в системе: 4
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

026
- оличество труб в системе: 4
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

027
- оличество труб в системе: 4
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

028
- оличество труб в системе: 4
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

029
- оличество труб в системе: 4
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

030
- оличество труб в системе: 4
- лапан : нет
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

031
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

032
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

033
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

034
- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

ПРЕДУСМАТРИВАЕМЫЕКОНФИГУРАЦИИ (ПАРАМЕТРЫ P*00*)

035

- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: дистанционная, вручную

036

- оличество труб в системе: 4
- лапан: 2/3 - х ходовой
- Электрический нагреватель: нет
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: автоматическая со стороны воздуха

037

- оличество труб в системе: 4
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 3
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

038

- оличество труб в системе: 4
- лапан: нет
- Электрический нагреватель: да
- Скорость вентиляции: 4
- Логика переключения режима лето/зима: локальная, вручную

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ОММУНИ АЦИЯ

Присоединение к коммуникационной сети RS485.
оммуникационная сеть, типа Bus, состоит из простого экранированного кабеля с 2-мя проводниками, присоединённого непосредственно к последовательному порту RS485 панелей (контакты A, B и GND).
"для реализации сети использовать кабель AWG 24 (диам. 0,511 мм)"

оммуникационная сеть должна иметь следующую общую структуру (рисунок 4).
В случае работы с "Master-Slave" решением системы необходимо установить конечное сопротивление на обоих панелях на крайних точках сети.

примечание: (1) соблюдать полярность соединения: правильная полярность указана при помощи условных обозначений A(-) и B(+)
(2) избегать массовых колец (экранирование "на землю" только с одного конца)

ВНИМАНИЕ:

- Использовать экранированный кабель AWG24
- Предлагаемые цвета для коммуникационной сети: A (-) оричневый цвет; B (+) Желтый цвет

логики

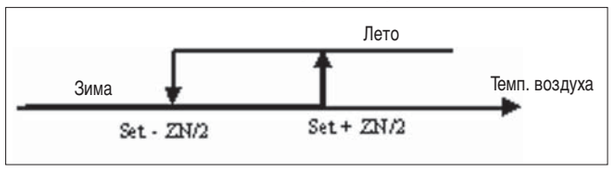
ПЕРЕКЛЮЧЕНИЕ РЕЖИМА ОХЛАЖДЕНИЯ/ОТОПЛЕНИЯ
Имеются 4 различные логики выбора режима функционирования термостата, определённые на основании конфигурации, установленной на панели управления:

1. местное: выбор производится пользователем при нажатии на кнопку MODE
2. дистанционная: в зависимости от состояния Цифрового входа DI1 (логика контакта: смотрите параметры конфигурации платы).
3. в зависимости от температуры воды



примечание: при наличии аварийного сигнала датчика воды, контроль переключается на Локальный режим

4. в зависимости от температуры воздуха:



Где:
- **Set** - это температура, установленная при помощи стрелок
- **ZN** - это нейтральная зона (параметр *P03*)

Режим работы термостата указывается на дисплейе при помощи условных обозначений (охлаждение) и (отопление).

ВЕНТИЛЯЦИЯ

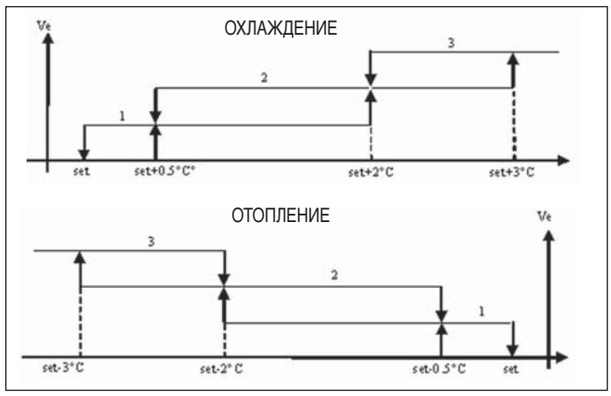
Панель может управлять работой приборов при наличии 3 - х или 4 - х скоростей вентиляции

ВЫБОР СКОРОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ

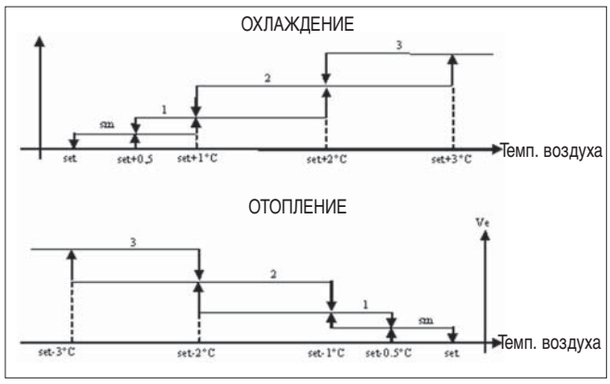
Пользуясь кнопкой Fan можно выбрать одну из следующих скоростей работы:

- Автоматическая скорость: в зависимости от установленной температуры, а также температуры воздуха в помещении.

онфигурации с 3 - мя скоростями :
где:
1 = минимальная скорость
2 = средняя скорость
3 = максимальная скорость



онфигурации с 4 - мя скоростями :
где:
sm = сверхминимальная скорость
1 = минимальная скорость
2 = средняя скорость
3 = максимальная скорость



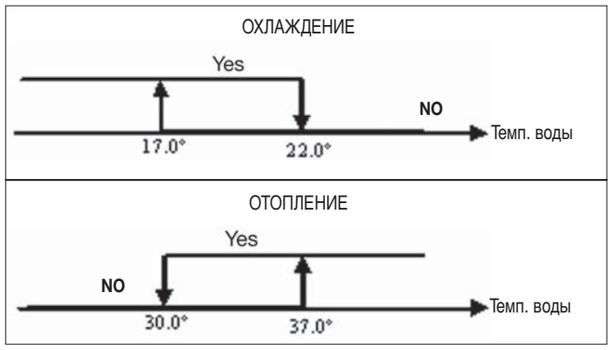
примечание: в конфигурации с 4 - мя скоростями и клапаном, вентиляция при отоплении задерживается на 0.5°C, чтобы на начальном этапе работать в режиме естественной конвекции.

- Скорость выключена. Данный режим можно выбрать только при работе на отопление и с конфигурацией с 4 - мя скоростями. Терминал работает только с естественной конвекцией.
- сверхминимальная скорость Может быть быврана только с конфигурацией с 4 - мя скоростями, в качестве фиксированной скорости применяется сверхминимальная скорость
- минимальная скорость
- средняя скорость
- максимальная скорость

примечание: В случае работы с фиксированной скоростью логика включения вентилятора та же, что и в автоматическом режиме работы.

ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ

Функционирование вентиляции зависит от контроля температуры воды в системе. В зависимости от режима работы имеются пределы для охлаждения и отопления.



Отсутствие отпирающего сигнала при вызове со стороны термостата выводится на дисплей. Мигает условный знак активного режима (o)

Этот сигнал игнорируется в случае, если:

- Не предусматривается датчие воды (P04 = 0) или же если датчик находится в аварийном состоянии из-за отсутствия присоединения.
- При работе в режиме охлаждения с 4 - х трубной системой.

ЛОГИКИ

ФОРСИРОВКА

Обычная логика вентиляции игнорируется в особых ситуациях форсировки, которые могут быть необходимыми для правильного контроля температуры или работы терминала. Могут быть:

При работе в режиме Охлаждения:

- с локальным управлением, встроенным в прибор (P01 = 0) и конфигурацией с клапаном: поддерживается минимальная имеющаяся скорость даже после достижения заданной температуры.
- с локальным управлением, встроенным в прибор и конфигурацией без клапана: после каждых 10-ти минут остановки вентилятора производится промывка со средней скоростью продолжительностью 2 минуты, чтобы дать возможность датчику температуры воздуха считывать более правильную температуру в помещении.

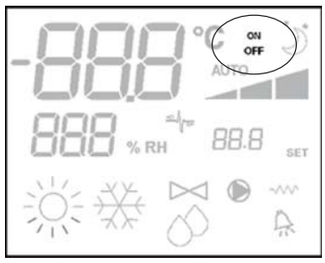
При работе в режиме Отопления:

- С включенным электрическим нагревателем: производится форсировка вентиляции со средней скоростью.
- После выключения электрического нагревателя: поддерживается дополнительная вентиляция со средней скоростью и продолжительностью 2 минуты. (примечание: данная вентиляция будет выполнена до конца, даже если термостат выключается или переходит в режим охлаждения).

ДИСПЛЕЙ

На дисплей выводится состояние вентилятора

- On мигает: вентилятор в режиме ожидания - standby
- On включено фиксированное: вентилятор включен
- OFF: вентилятор выключен для работы в режиме естественной конвекции



и скорость работы (с указанием "автоматической" логики) которая может быть включена или выбрана (при условии, что вентилятор находится в режиме ожидания - stand-by)

- сверхминимальная скорость
- минимальная скорость
- средняя скорость
- максимальная скорость



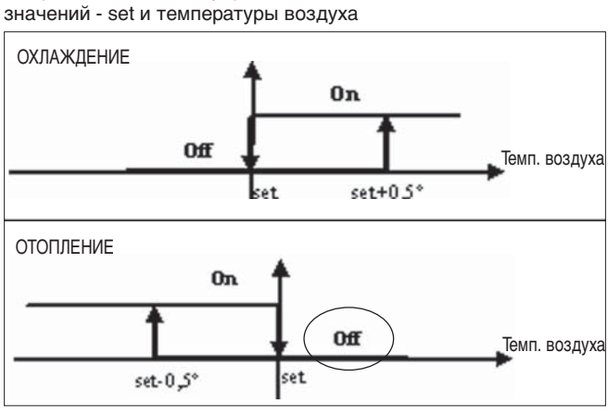
примечание: в случае, если прабочая скорость отличается от заданной потребителем (в случае форсировки..), то при первом нажатии на кнопку выводится установленное значение ; при повторном нажатии на кнопку установленное значение меняется.

ЛАПАН

Панель управления может контролировать работу 2 - х или 3 - х ходовых клапанов типа ON/OFF с напряжением питания исполнительного механизма 230 V.

ОТКРЫТИЕ

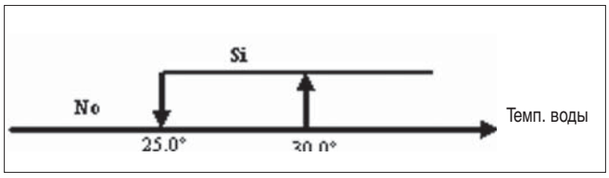
Открытием клапана управляют в зависимости от заданных значений - set и температуры воздуха



ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ

онтроль температуры воды для отпирающего сигнала для открытия выполняется только в конфигурациях с 3 - х ходовым клапаном и электрическим нагревателем. В таких конфигурациях будет производиться контроль температуры воды в следующих случаях:

- Отопление с электрическим нагревателем : функционирование электрического нагревателя приводит к форсировке вентиляции; следовательно, необходимо избегать подачи в терминал слишком холодной воды.



- Дополнительная вентиляция в результате выключения электрического нагревателя : продолжается до окончания установленного времени, даже при изменении режима работы. Во время дополнительной вентиляции отпирающий сигнал воды совпадает с отпирающим сигналом для вентиляции.

ДИСПЛЕЙ

Включение клапана выводится на дисплей при помощи специального условного обозначения

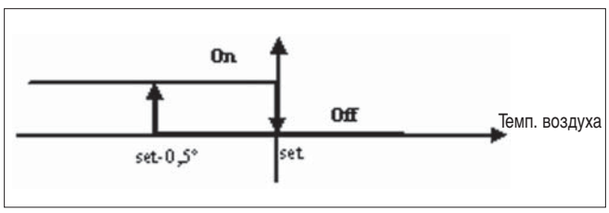
ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ НАГРЕВАТЕЛЬНЫЙ ПРИБОР

Электрический нагреватель - это прибор, который используют для "поддержки" в режиме отопления.

ВЫБОР

Если предусматривается конфигурацией, то электрический нагреватель может быть выбран при работе в режиме отопления с помощью кнопки Sel .

ВКЛЮЧЕНИЕ

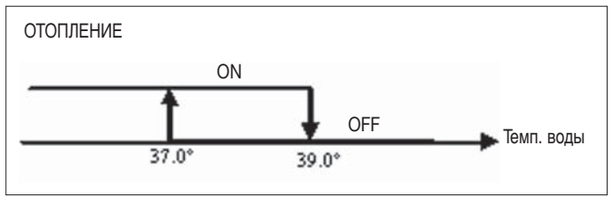


Применение электрического нагревателя, если он был выбран пользователем, происходит при вызове со стороны термостата, в зависимости от температуры в помещении.

примечание: включение приводит к форсированию вентиляции

ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ

Отпирающий сигнал для включения электрического нагревателя связан с контролем температуры воды. Соответственно отрегулирована логика его функционирования.
Отпирающий сигнал не поступает если датчик воды не предусматривается или не присоединён



ДИСПЛЕЙ

На дисплей выводится следующая информация:

- электрический нагреватель выбран пользователем: включено фиксированное условное обозначение
- электрический нагреватель работает: мигающее условное обозначение

ECONOMY

Функция Economy предусматривает корректировку setpoint на 2.5°C и форсировку для работы с минимальной имеющейся скоростью, чтобы снизить работу терминала.

- Охлаждение: set + 2.5°C
- Отопление: set - 2.5°C

ВКЛЮЧЕНИЕ

Функция включается при нажатии на кнопку

ДИСПЛЕЙ

На дисплейе функция "Economy" указывается условным обозначением



ОНТРОЛЬ МИНИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

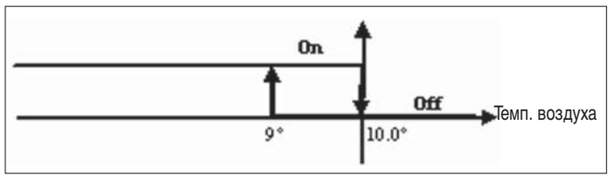
Данная логика позволяет контролировать температуру в помещении при выключенном термостате, которая не должна слишком сильно снижаться; в противном случае происходит форсировка терминала в режиме отопления на требуемый отрезок времени.
Если имеется электрический нагреватель, то он используется только в том случае, если он был предварительно выбран в качестве источника отопления.

ВЫБОР

онтроль Минимальной Температуры выбирается при выключенном термостате одновременным нажатием на кнопки MODE .
Это сочетание кнопок служит также для выключения функции

ВКЛЮЧЕНИЕ

Если выбран данный контроль, то терминал включается при условии, что температура в помещении опустится ниже 9°C.



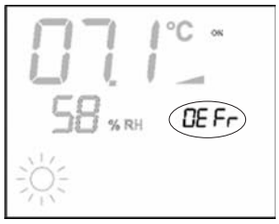
После того, как температура поднимется выше 10°C термостат вернётся в состояние Off.

примечание: если имеется Off с цифрового входа, то эта логика задерживается.

ДИСПЛЕЙ
На дисплей выводится следующая информация

- онтроль Минимальной Температуры выбран: условное обозначение
- онтроль Минимальной Температуры работает: указание *DEFR*



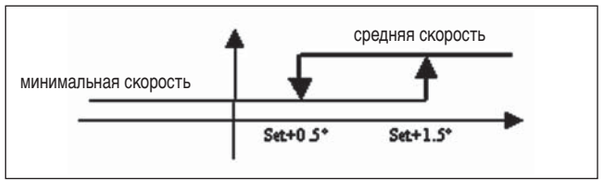


УДАЛЕНИЕ ВЛАГИ

Функция удаления влаги воздуха, которая может быть использована только в режиме работы на охлаждение, предусматривает функционирование терминала с целью снижения на 10% влажности воздуха в помещении в момент включения данной функции.

ВЫБОР
Функция удаления влаги воздуха включается/выключается в режиме работы на охлаждение, при одновременном нажатии на кнопки .. если не предусматривается датчик воды (*P04*=0) или отсутствует выносной датчик влажности, при набортной установке, (*P08*=0) то данный выбор невозможен. Если функция выбрана, то нейтральная зона для автоматического переключения со стороны воздуха форсируется на 5°.

ЛОГИКА
Сразу же после включения, логика Функции удаления влаги, установленная в качестве задаваемого параметра контрольной точки - снижение влажности в помещении на 10%, по сравнению с начальным значением влажности в момент включения функции. Если влажность в помещении ниже значения 40%, то задаваемый параметр контрольной точки будет установлен на значение 30%. Скорость вентилятора будет форсирована на минимальное значение или, в случае если температура на много превышает задаваемое значение контрольной точки - на среднюю скорость.



Так как необходимо подвести влажность к установленному значению, вентилятор (и клапан, при наличии) будет включен даже в случае достижения в помещении установленного значения температуры (на дисплейе выводится условное обозначение 3). В случае, если температура опускается на много ниже порогового значения, данная логика временно подавляется.



ОТПИРАЮЩИЙ СИГНАЛ ВОДЫ
Отпирающий сигнал для включения функции удаления влаги связан с контролем температуры воды. Соответственно отрегулирована логика его функционирования.

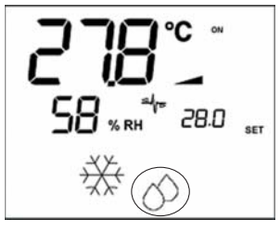


Отсутствие отпирающего сигнала предусматривает временное подавление логики функции удаления влаги.
То же самое происходит в случае отсоединения датчика.

примечание: как только достигается установленное значение влажности или панель устанавливается в положение Off, функция удаления влаги будет выключена

ДИСПЛЕЙ
На дисплей выводится следующая информация:

- Включена функция удаления влаги: включено условное обозначение



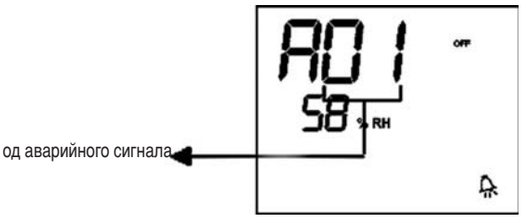
- функция удаления влаги временно подавлена: мигающее условное обозначение

АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ

Панель управления контролирует два вида аварийных сигналов:

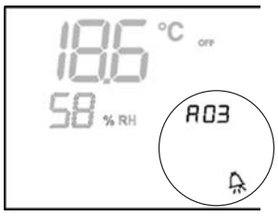
- Сложные Аварийные сигналы: приводят к вынужденному выключению термостата
- Простые Аварийные сигналы: они не приводят к вынужденному выключению термостата, но подавляют имеющиеся критические функциональности

СЛОЖНЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ



- од *A01* = ошибка внешнего датчика температуры воздуха (если термостат расположен внутри терминала)
- од *A02* = ошибка внутреннего датчика температуры воздуха (если термостат располагается на стене и не подсоединён внешний датчик температуры воздуха)

ПРОСТЫЕ АВАРИЙНЫЕ СИГНАЛЫ



Термостат OFF



Термостат ON

- од A03 = ошибка датчика температуры воды
- од A04 = ошибка внешнего датчика влажности (только если установлен выносной датчик температуры)
- од A05 = ошибка внутреннего датчика влажности

примечание: код аварийного сигнала выводится только при выключенном термостате.

MODBUS

Реализованный в панели управления протоколом является Modbus RTU (9600, N, 8, 2) на RS485

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ФУНКЦИИ

- 0x03 : Read Holding Registers
- 0x04 : Read Input Registers
- 0x10 : Write Multiple registers

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ИСКЛЮЧЕНИЯ

Exception Code 02: Invalidate data address

СПИСОК КОНТРОЛИРУЕМЫХ ПАРАМЕТРОВ

адрес	регистр	тип	U.D.M.
0	Состояние	R	-
1	Скорость	R	-
2	Температура воздуха	R	[°C/10]
3	Влажность	R	%
4	Температура воды	R	[°C/10]
5	P00: Конфигурация	R	-
6	P05: Конфиг. DIN	R	-
7	T. действующего Setpoint	R	[°C/10]
8	T. Setpoint пользователя	R	[°C/10]
9	Версия ЖК	R	-
50	ЦИФРОВЫЕ 1	R/W	-
51	-	R/W	-
52	Setpoint – Охлаждение	R/W	[°C/10]
53	Setpoint – Отопление	R/W	[°C/10]
54	Минимальный Setpoint – Охлажд.	R/W	[°C/10]
55	Максимальный Setpoint – Охлажд.	R/W	[°C/10]
56	Минимальный Setpoint – Отопл.	R/W	[°C/10]
57	Максимальный Setpoint – Отопл.	R/W	[°C/10]
58	Скорость	R/W	-
59	Коррекция Economy	R/W	[°C/10]

ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ ТОЛЬ О ДЛЯ ПРОЧТЕНИЯ [R]

- Регистр "СОСТОЯНИЯ"

H							
Bit 15	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**
-	-	P04	Deum	P06	P07	DI2	DI1
L							
Bit 7	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
Vh	Vc	Allarme	MinT	Eco	P01	S/W	On/Off

- On/Off: состояние терминала (0: Off, 1=On)
- S/W: режим работы (0: S=охлаждение,1:W=отопление)
- P01: параметр "встроенная/настенная установка"
- Eco: логика Economy включена
- Min.T: выбрана логика Минимальной Температуры
- Аварийные сигналы: общее указание наличия аварийного сигнала (включается при выявлении любого из контролируемых аварийных сигналов)
- Vc: состояние цифрового выхода Vc
- Vh: состояние цифрового выхода Vh
- DI1: логическое значение цифрового входа 1 (физическое состояние входа зависит от связанной логики)
- DI2: логическое значение цифрового входа 2 (физическое состояние входа зависит от связанной логики)
- P07: параметр " Логика DIN 2"
- P06: параметр " Логика DIN 1"
- Deum: включена функция удаления влаги (0:нет, 1:да)
- P04: параметр "предусмотренный датчик воды"

- Регистр " Скорость ": скорость с которой работает вентилятор внутреннего блока
- 0: вентилятор не работает
- 1: сверхминимальная скорость
- 2 = минимальная скорость
- 3 = средняя скорость
- 4: максимальная скорость
- РЕГИСТР "ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА": температура в помещении, которая считывается панелью управления и выводится на дисплей (ПРИМЕЧАНИЕ: данная температура соответствует значению, считываемому дистанционным датчиком, если панель управления располагается на борту терминала; в случае, если панель управления располагается на стене и дистанционный датчик отсоединён, то считывается значение внутреннего датчика)
- РЕГИСТР "ВЛАЖНОСТЬ": влажность в помещении, которая считывается панелью управления с соответствующего датчика, в паре с используемым датчиком для температуры.
- РЕГИСТР "ТЕМПЕРАТУРА ВОДЫ": температура воды, считываемая соответствующим датчиком (SW)
- Регистр "P00" : параметр " онфигурация панели"
- Регистр "T. действующего SETPOINT": setpoint используемый для регулировки
- Регистр "T. SETPOINT пользователя": setpoint заданный пользователем (может отличаться от действующего setpoint вследствии корректировки осуществляемой логикой функции economy,… или из-за применения setpoint системы контроля)
- Регистр "Версия LCD ": опроделяется тип панели управления и версия установленного на нём программного обеспечения (0xHHSS: HH: код ASCII, SS:версия sw)

ОПИСАНИЕ РЕГИСТРОВ ПРОЧТЕНИЯ/ЗАПИСИ [R/W]

■ Регистр "ЦИФРОВЫЕ 1":

H							
Bit 15	**Bit 14**	**Bit 13**	**Bit 12**	**Bit 11**	**Bit 10**	**Bit 9**	**Bit 8**
En.Vel	En.Min/ Max	En.Set	En.MinT	En.ECO	En.RE	En.S/W	En.On/ Off
L							
Bit 7	**Bit 6**	**Bit 5**	**Bit 4**	**Bit 3**	**Bit 2**	**Bit 1**	**Bit 0**
-	-	Lock	MinT	Eco	RE	S/W	On/Off

- On/Off: On/Off от системы контроля
- S/W: Режим работы от системы контроля (0: Охлаждение, 1: Отопление)
- RE: выбор электрического обогревателя от системы контроля
- Eco: включение функции Economy от системы контроля
- MinT.: включение контроля Минимальной Температуры от системы контроля
- Lock: блокировка клавиатуры (0: не блокирована, 1: блокирована)
- En.On/Off : включение контроля On/Off от системы контроля
- En.S/W: включение контроля режима работы от системы контроля
- En.RE: включение выбора электрического обогревателя от системы контроля
- En.ECO: включение запуска функции economy от системы контроля
- En.MinT: включение выбора логики Минимальной Температуры от системы контроля
- En.Set: включение форсировки setpoint от системы контроля
- En.Min/Max: включение погора setpoint от системы контроля
- En.Vel: включение выбора скорости вентилятора от системы контроля

■ Регистр "SETPOINT - Охлаждение ": setpoint от системы контроля для режима работы на Охлаждение
■ Регистр "SETPOINT - Охлаждение": setpoint от системы контроля для режима работы на Отопление
■ Регистр "Минимальный SETPOINT - Охлажд." нижний предел для setpoint при охлаждении
■ Регистр " Максимальный SETPOINT - Охлажд." верхний предел для setpoint при охлаждении
■ Регистр " Минимальный SETPOINT - Отопл." нижний предел для setpoint при отоплении
■ Регистр " Максимальный SETPOINT - Отопл." верхний предел для setpoint при отоплении
■ Регистр " Скорость ": выбор скорости работы вентиляторов от системы контроля
■ Регистр " оррекция ECONOMY": коррекция setpoint при работе функции economy от системы контроля (данная коррекция удаляется или добавляется к setpoint в зависимости от режима работы)

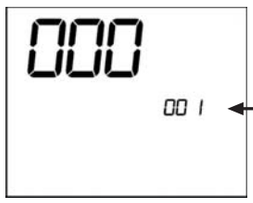
ПОРЯДОК ДЕЙСТВИЙ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Этот процесс даёт возможность проверить правильность работы отдельных выходов панели управления. Для выполнения следовать приведенным ниже указаниям.

■ Установить термостат в положение Off



■ одновременно нажать на кнопки SEL MODE



■ Использовать кнопки для того △ ▽, чтобы изменить выведенное на дисплейе значение и ввести пароль для автоматической диагностики (030), а затем нажать SEL .появится следующее визуальное изображение:



■ нажать на кнопку, чтобы последовательно включить различные выходы термостата.

условное обозначение	Включение	онтактные зажимы
	сверхминимальная скорость	N-V0
	минимальная скорость	N-V1
	средняя скорость	N-V2
	максимальная скорость	N-V3
	лапан	N-Vc
	Электрический нагреватель Второй клапан	N-Vh
Отсутствие условных знаков	отсутствие включенного выхода	

Можно проверить, по одному, все выходы электронной панели управления наблюдая за соответствующим компонентом (клапаном, вентилятором...) или проверив наличие напряжения 230 V на соответствующих зажимах.

■ Нажать на кнопку , чтобы выйти из автоматической диагностики (в любом случае, по истечении нескольких минут, термостат автоматически выходит из автоматической диагностики).

Электронная плата (рисунок 6)

где

Vc	лапан
Vh	лапан горячей воды / Электрический нагреватель
V0	Сверхминимальная скорость
V1	минимальная скорость
V2	средняя скорость
V3	максимальная скорость
N	Нейтральный
L	Фаза
PE	Заземление
A-B-GND	RS 485
SU	Выносной датчик влажности
SW	Датчик воды
SA	Выносной датчик воздуха
DI1	Цифровой вход1
CI12	Общий
DI1-2	Цифровой вход 2

примечание:
- Для подсоединения мощности пользоваться кабелем с сечением 1 мм^2
- Для цифровых входов применять кабель типа AWG 24
- Для удлинения провода датчика и RS485 пользоваться экранированным кабелем типа AWG 24

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

(смотрите прилагаемую Электрическую схему)

Таблица Установок / Схемы

ЭЛЕМЕНТ	ТИП	КОНФИГУРАЦИЯ	СХЕМА
FWL-M-V	-	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	FC66002554
		7-8-9-19-20-21-37	FC66002555
FWB	-	4-5-6-16-17-18-28-29-30-34-35-36	UT66000887
		10-11-12-22-23-24-38	UT66000890
FWD	04/12	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	UT66000889
		7-8-9-19-20-21-37	UT66000892
	06/12 3PH	7-8-9-19-20-21-37	UT66000894
	16/18	1-2-3-13-14-15-25-26-27-31-32-33	UT66000888
		7-8-9-19-20-21-37	UT66000891
	16/18 3PH	7-8-9-19-20-21-37	UT66000893
EPIMSB6	FWL-M-V	-	FC66002557
	FWB	-	
	FWD	-	
FWE		4-5-6-16-17-18-28-29-30-34-35-36	

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

(смотрите прилагаемую Электрическую схему)

Таблица онфигураций/Схем

КОНФИГУРАЦ.	ЭЛЕМЕНТ	СХЕМА
01-02-03	FWL-M-V	FC66002554 (1)
	FWD	UT66000889 (6)
		UT66000888 (5)
04-05-06	FWB	UT66000887 (4)
	FWE	UT66001415 (12)
07-08-09	FWL-M-V	FC66002555 (2)
	FWD	UT66000892 (9)
		UT66000894 (11)
		UT66000891 (8)
		UT66000893 (10)
10-11-12	FWB	UT66000890 (7)
13-14-15	FWL-M-V	FC66002554 (1)
	FWD	UT66000889 (6)
		UT66000888 (5)
16-17-18	FWB	UT66000887 (4)
	FWE	UT66001415 (12)
19-20-21	FWL-M-V	FC66002555 (2)
	FWD	UT66000892 (9)
		UT66000894 (11)
		UT66000891 (8)
		UT66000893 (10)
22-23-24	FWB	UT66000890 (7)
25-26-27	FWL-M-V	FC66002554 (1)
	FWD	UT66000889 (6)
		UT66000888 (5)
28-29-30	FWB	UT66000887 (4)
	FWE	UT66001415 (12)
31-32-33	FWL-M-V	FC66002554 (1)
	FWD	UT66000889 (6)
		UT66000888 (5)
34-35-36	FWB	UT66000887 (4)
	FWE	UT66001415 (12)
37	FWL-M-V	FC66002555 (2)
	FWD	UT66000892 (9)
		UT66000894 (11)
		UT66000891 (8)
		UT66000893 (10)
38	FWB	UT66000890 (7)

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СХЕМА

Спецификация условных обозначений электрических схем:

Vo	Сверхминимальная скорость
V1	минимальная скорость
V2	средняя скорость
V3	максимальная скорость
L	Фаза
PE	Заземление
N	Нейтральный
RE	Электрический нагреватель
SW	датчик Воды
SA	датчик воздуха
SU	Датчик влажности
BK	Чёрный (максимальная скорость)
BU	Синий (средняя скорость)
RD	расный (Сверхминимальная/минимальная скорость)
WH	Белый (общий)
GY	Серый
BN	оричневый (Минимальная скорость)
GN	Зелёный
YE	Желтый
MS	Микровыключатель Flap
DI1	Цифровой вход 1
DI2	Цифровой вход 2
CI12	Общий для цифровых входов
A/B/GND	RS 485
F	Плавкий предохранитель (не входит в поставку)
IL	Выключатель линии (не входит в поставку)
CN	леммная панель Терминала
RHC	Выносной переключатель Охлажд./ Отопл.
EXT	Внешний контакт ON OFF
EPIMB6	Модуль мощности для управления 4 - мя терминалами
EPIB6	Модуль мощности для агрегата типа FWD
M	Двигатель вентилятора
VHC	Соленоидный клапан Охлажд./ Отопл.
VC	Соленоидный клапан Охлаждения
VH	Соленоидный клапан Отопления
TSA	Автоматический термостат безопасности
TSM	Плавкие предохранители
SC	оробка кабельной проводки
…..	Электрические подключения, выполняемые наладчиком
ECONOMY	Дистанционный переключатель COMFORT / ECONOMY

НАСТЕННАЯ УСТАНОВКА ПАНЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ

примечание: Для настенной установки панели управления рекомендуется установить распределительную коробку для размещения проводки.

примечание: перед установкой необходимо осторожно удалить защитную плёнку дисплейя; удаление плёнки может привести к появлению тёмных пятен на дисплейе, которые пропадут через несколько секунд и не являются показателем дефектности панели управления.

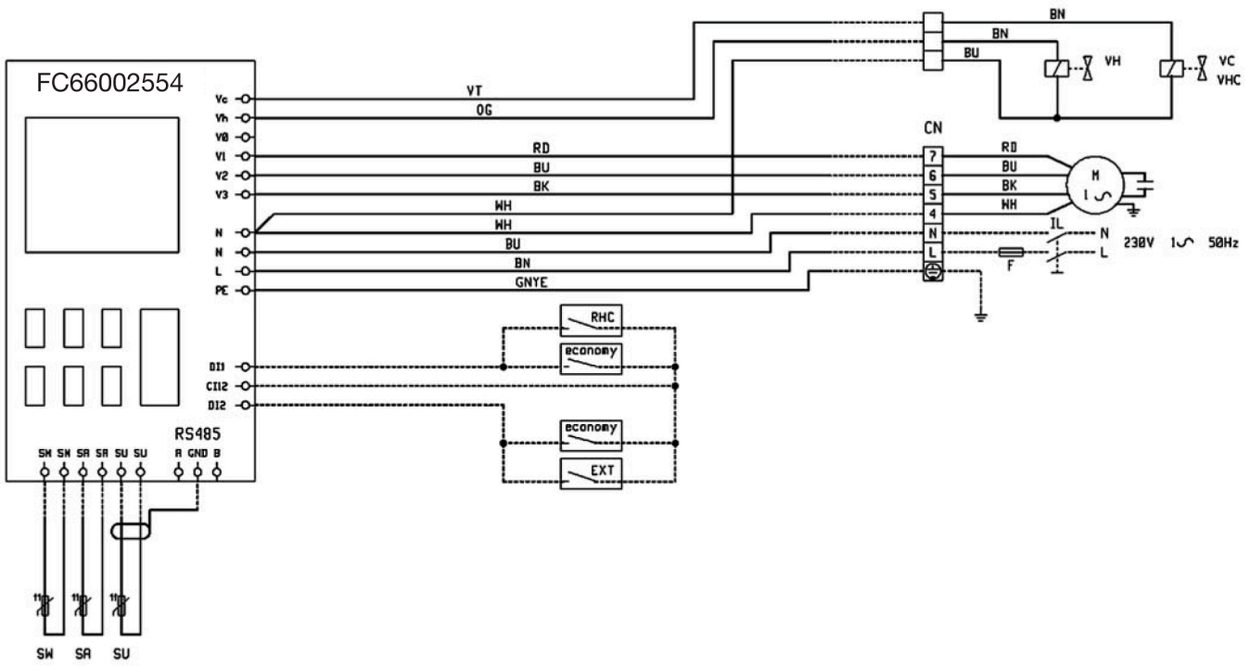
ИНСТРУ ЦИИ ДЛЯ НАСТЕННОЙ УСТАНОВКИ

1. Удалить запорный винт панели (рисунок 8)
2. В случае использования коробки выводов 503, пропустить провода через прорезь у основания панели и использовать специальные отверстия для фиксации.
3. В противном случае, проделать отверстия в стене, на которой будет установлена панель, около крепёжных отверстий (5x8мм), расположенных у основания панели; пропустить провода через щель основания и прикрепить винтами к стене (в которой должны быть предварительно проделаны специальные отверстия) (рисунок 9).
4. Выполнить электрические присоединения на клеммной коробке терминала в соответствии со схемой.
5. Закрыть панель управления при помощи винта, удалённого в пункте 1.

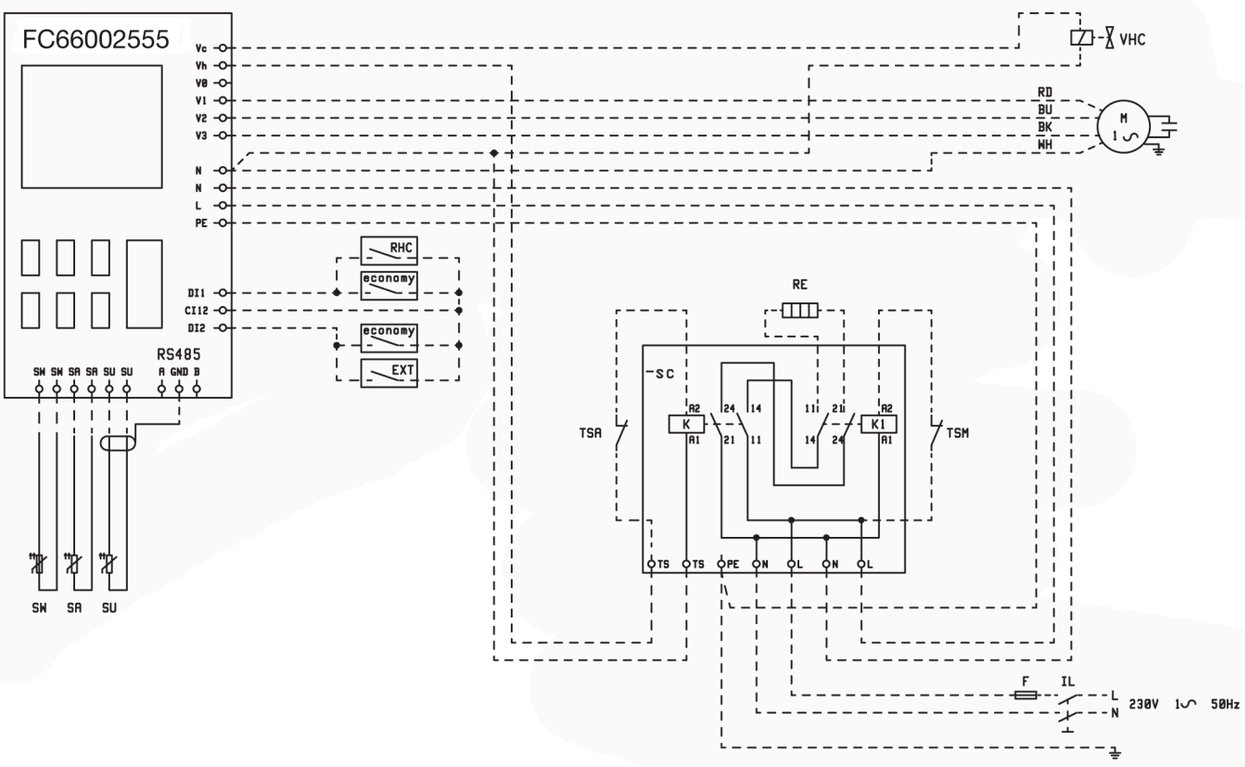
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Питание	90-250Vac 50/60Гц
	Мощность 8Ватт
	Плавкий предохранитель: 500mA с задержкой
Темп. Эксплуатации	Range 0-50°C
Темп. Хранения	Range -10-60°C
Реле	Normal Open 5A @ 240V (Резистивный)
	Изоляция: расстояние катушка-контакты 8мм
	4000V диэлектрик катушка-реле
	Макс. Температура в помещении: 105°C
Соединители	250V 10A
Цифровые входы	Свободный контакт
	Ток замыкания 2mA
	Макс. сопротивление замыкания 50 Ом
Аналоговый вход	Датчика Температуры и относительной влажности
Силовые выходы	Реле (смотрите выше)
Датчики температуры	Датчик NTC 10K Ом @25°C
	Range -25-100°C
Датчик влажности	Датчик типа resistite
	Range 20-90%RH

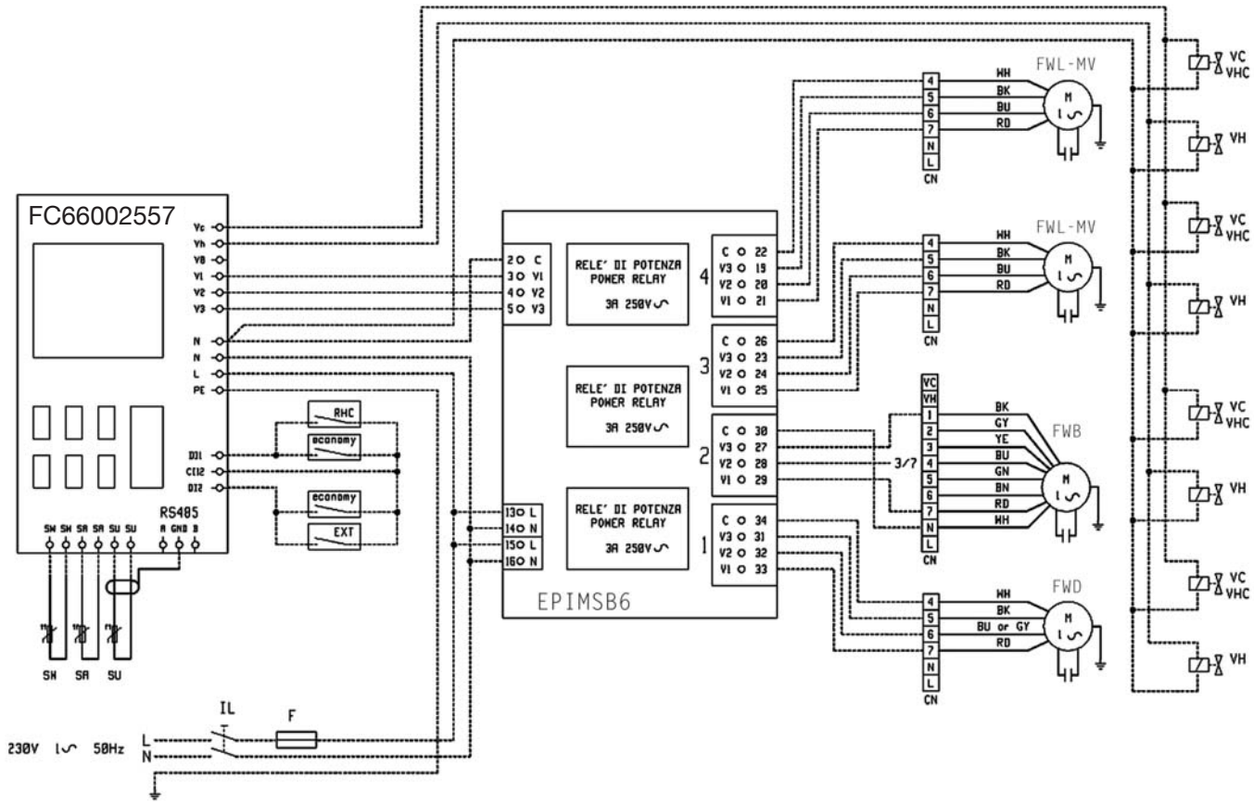
NOTES


FC66002554
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU A GND B
VT
OG
RD
BU
BK
WH
WH
BU
BN
GNYE
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
7
6
5
4
N
L
RD
BU
BK
WH
M
IL
F
N
L
230V 1~ 50Hz
RHC
economy
economy
EXT
SW
SA
SU

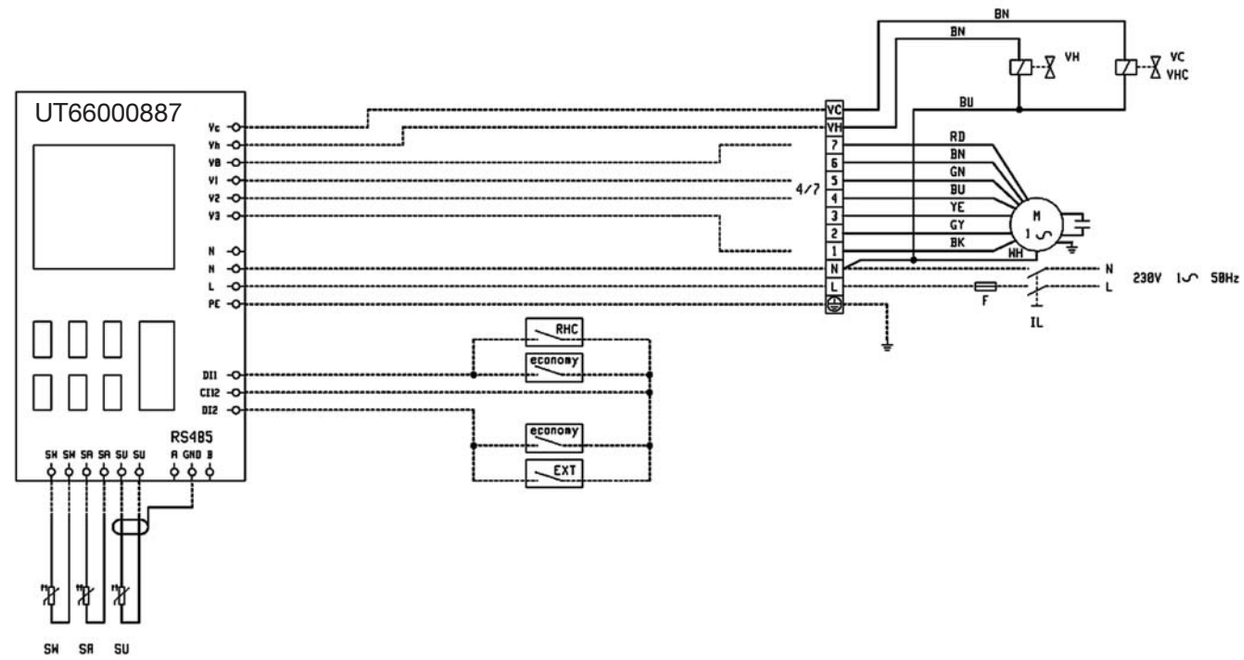
1


FC66002555
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU A GND B
VHC
RD
BU
BK
WH
M
RHC
economy
economy
EXT
RE
SC
TSA
TSM
K
K1
A2
A1
24
14
21
11
TS
TS
PE
N
L
N
L
F
IL
L
N
230V 1~ 50Hz
SW
SA
SU

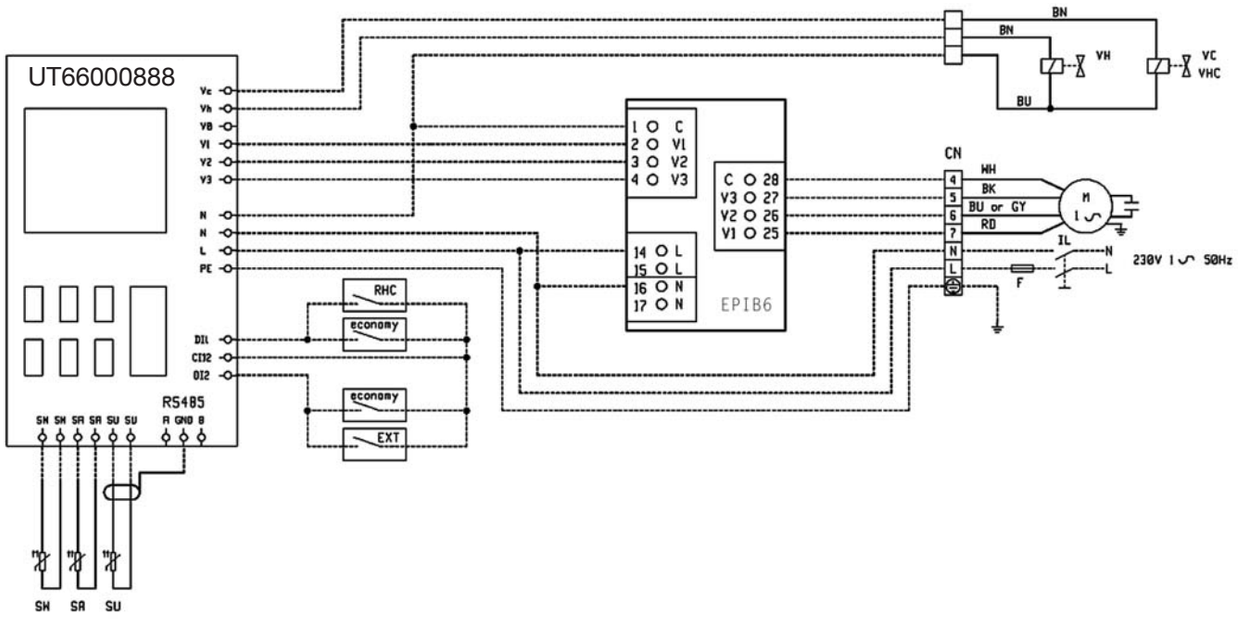
2


FC66002557
Vc
Vh
VB
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU
A GND B
RHC
economy
economy
EXT
SW SA SU
IL
F
230V 1~ 50Hz
L
N
EPIMSB6
RELE' DI POTENZA
POWER RELAY
3A 250V~
2 C
3 V1
4 V2
5 V3
130 L
140 N
150 L
160 N
4
3
2
1
C 22
V3 19
V2 20
V1 21
C 26
V3 23
V2 24
V1 25
C 30
V3 27
V2 28
V1 29
C 34
V3 31
V2 32
V1 33
FWL-MV
FWL-MV
FWB
FWD
WH
BK
BU
RD
GY
YE
GN
BN
BU or GY
CN
3/7
VC
VHC
VH

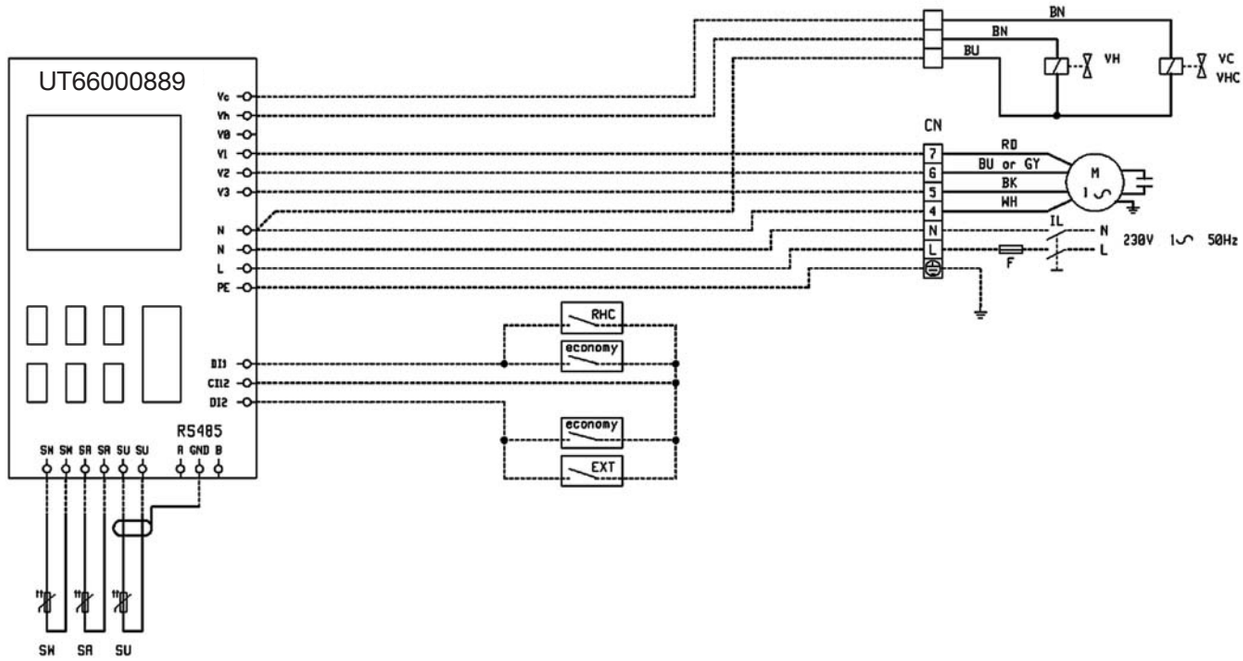
3


UT66000887
Vc
Vh
VB
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU
A GND B
SW SA SU
RHC
economy
economy
EXT
4/7
BN
BN
VH
VC
VHC
BU
RD
BN
GN
BU
YE
GY
BK
WH
N
L
F
IL
230V 1~ 50Hz

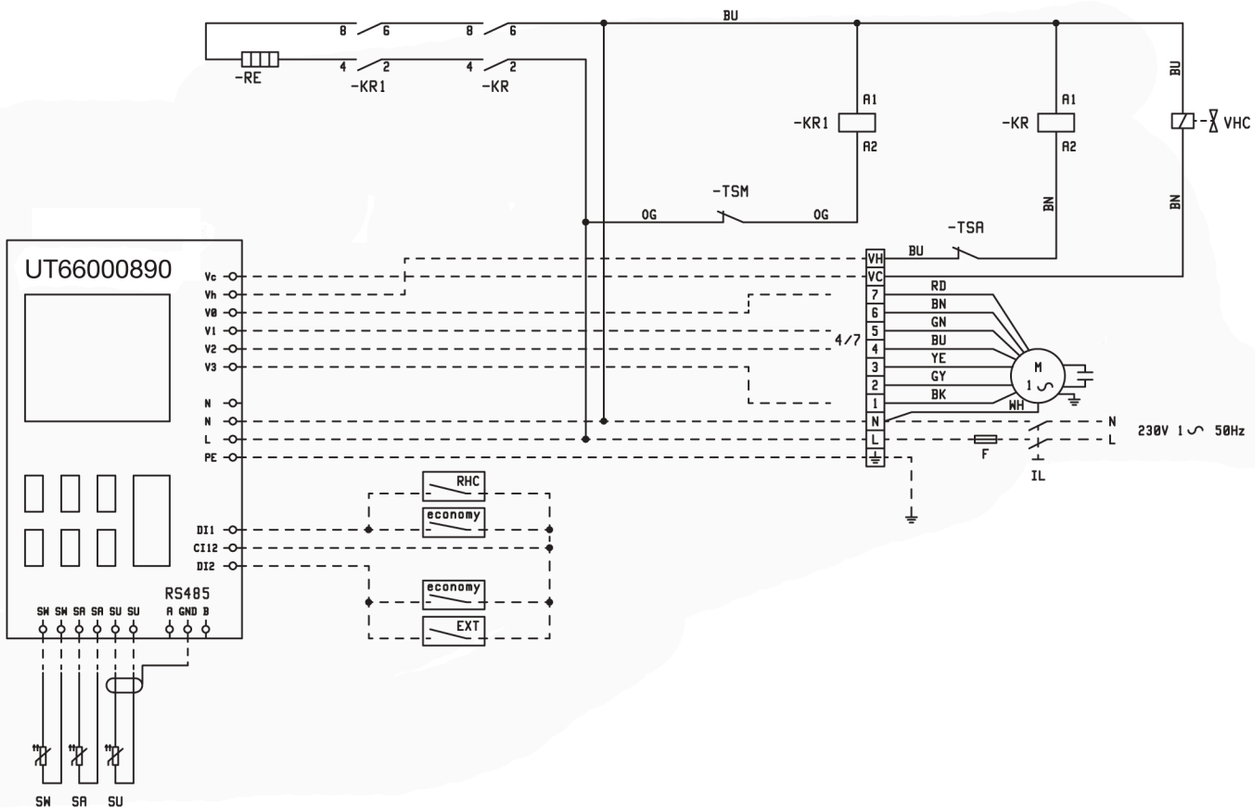
4


UT66000888
Vc
Vh
VB
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
R5485
SW SW SA SA SU SU A GND B
SW
SA
SU
1 C
2 V1
3 V2
4 V3
14 L
15 L
16 N
17 N
C 28
V3 27
V2 26
V1 25
EPIB6
RHC
economy
economy
EXT
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
4 WH
5 BK
6 BU or GY
7 RD
N
L
M
1~
IL
N
L
F
230V 1~ 50Hz

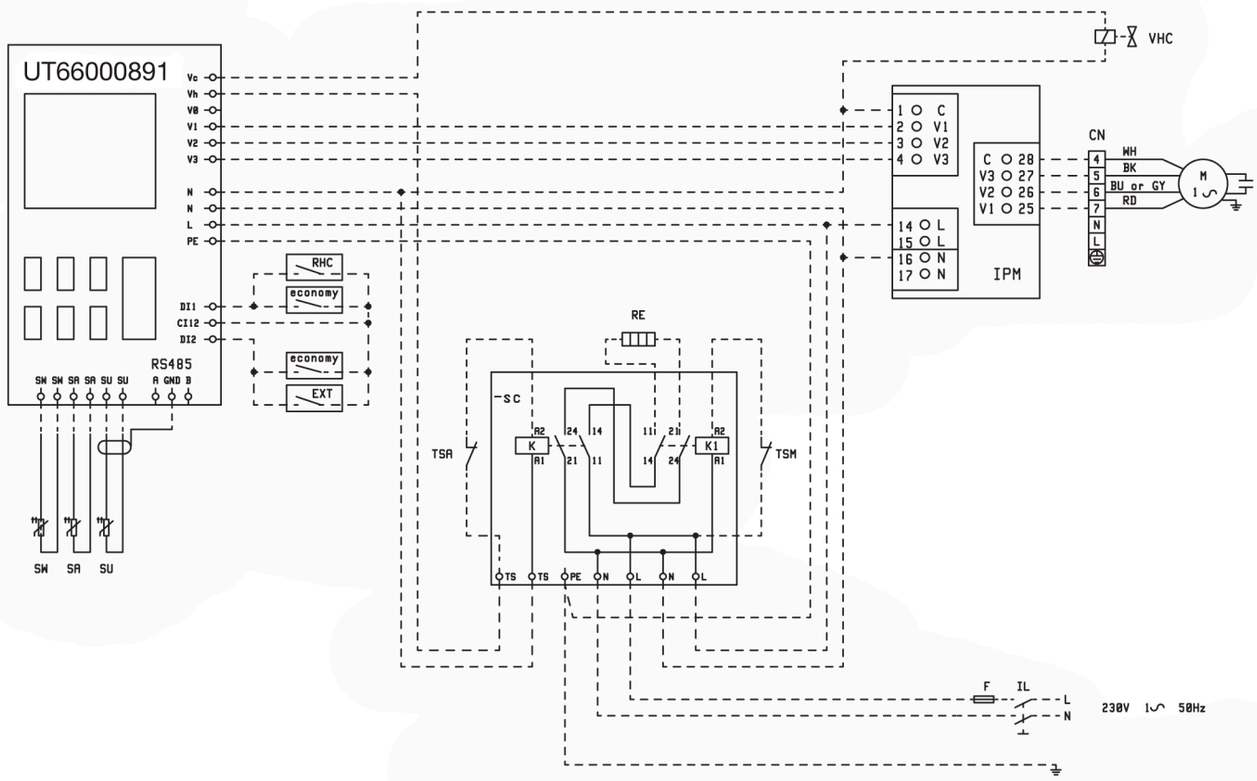
5


UT66000889
Vc
Vh
VB
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
R5485
SW SW SA SA SU SU A GND B
SW
SA
SU
RHC
economy
economy
EXT
BN
BN
BU
VH
VC
VHC
CN
7 RD
6 BU or GY
5 BK
4 WH
N
L
M
1~
IL
N
L
F
230V 1~ 50Hz

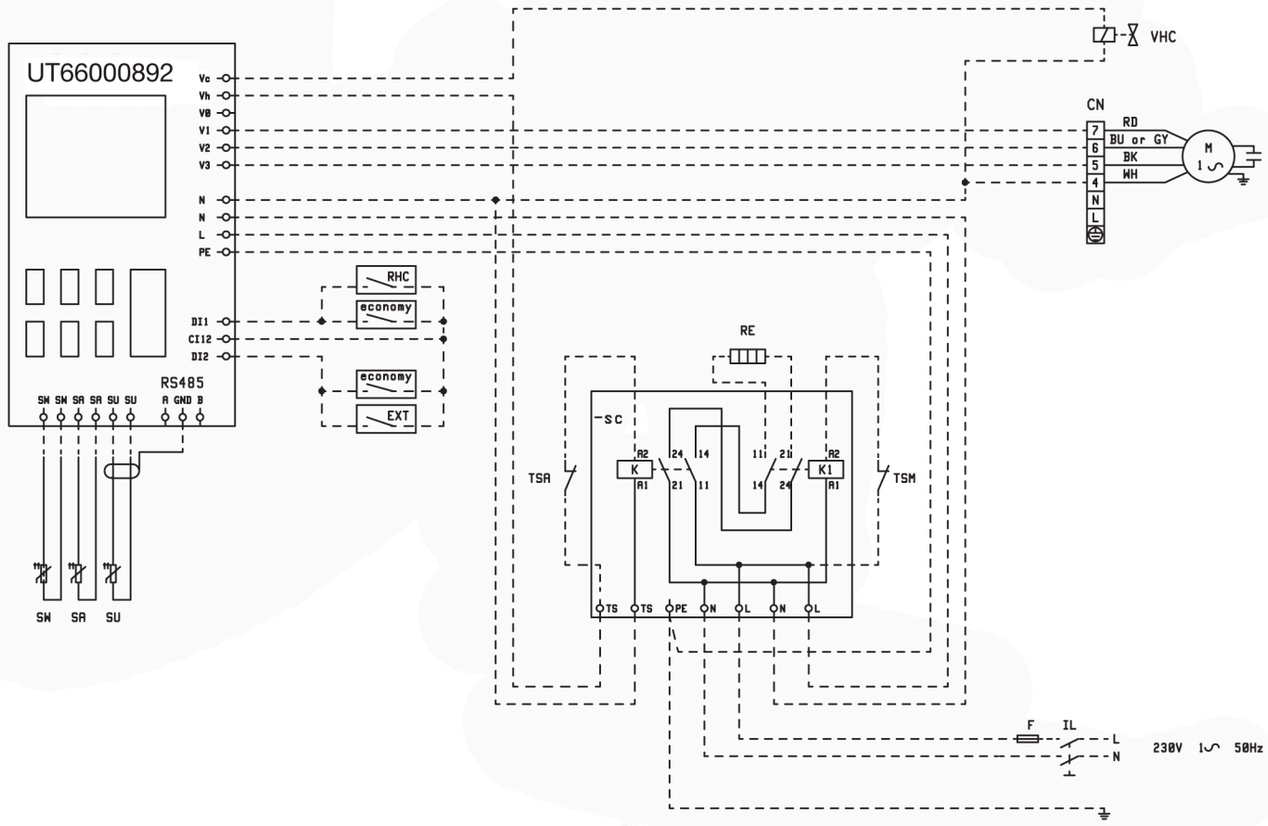
6


UT66000890
-RE
-KR1
-KR
-TSM
-TSA
VHC
BU
OG
BN
RD
GN
YE
GY
BK
WH
4/7
230V 1~ 50Hz
F
IL
RHC
economy
EXT
RS485
SW SW SA SA SU SU
A GND B
SW SA SU

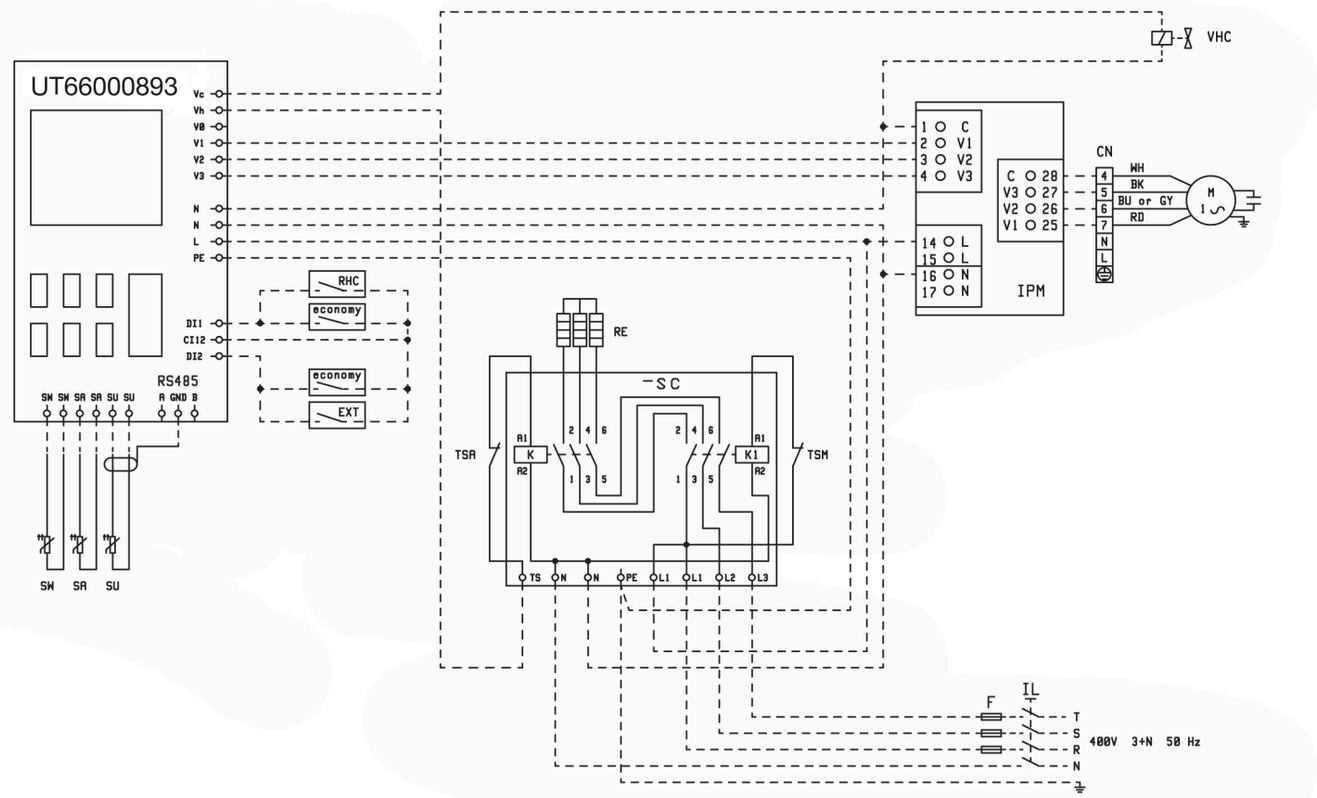
7


UT66000891
VHC
IPM
CN
RE
-SC
TSA
TSM
RHC
economy
EXT
RS485
SW SW SA SA SU SU
A GND B
SW SA SU
WH
BK
BU or GY
RD
F
IL
230V 1~ 50Hz

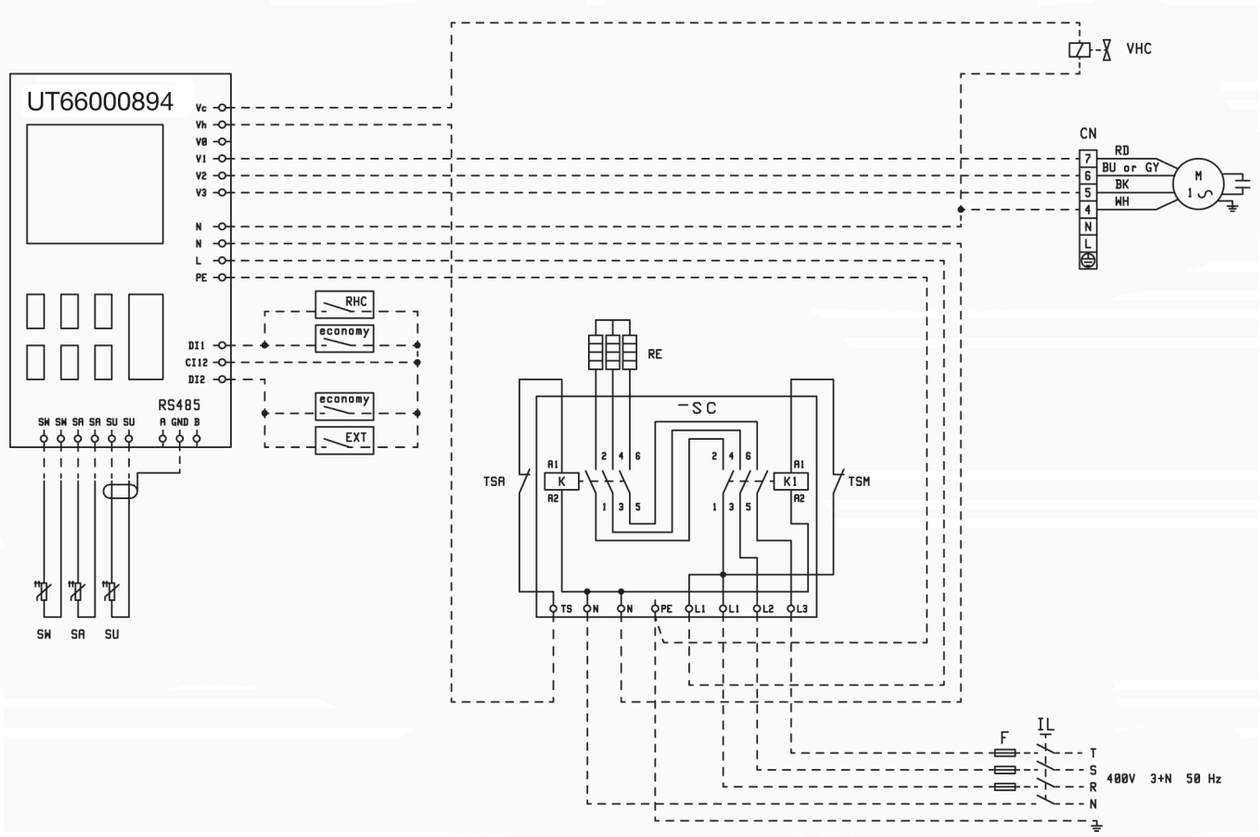
8


UT66000892
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU A GND B
RHC
economy
economy
EXT
SW SA SU
VHC
CN
RD
BU or GY
BK
WH
M
RE
SC
TSA
TSM
A2
K
A1
24
14
11
21
K1
TS TS PE N L N L
F
IL
L
N
230V 50Hz

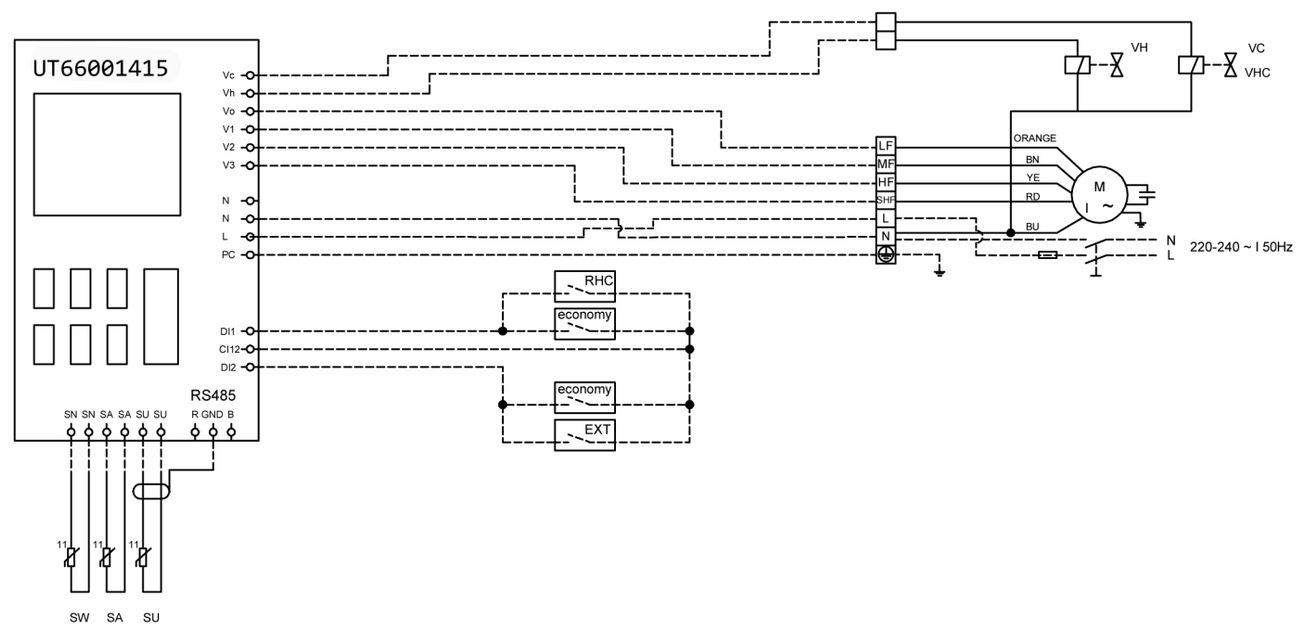
9


UT66000893
Vc
Vh
V0
V1
V2
V3
N
N
L
PE
DI1
CI12
DI2
RS485
SW SW SA SA SU SU A GND B
RHC
economy
economy
EXT
SW SA SU
VHC
1 C
2 V1
3 V2
4 V3
14 L
15 L
16 N
17 N
C 28
V3 27
V2 26
V1 25
IPM
CN
WH
BK
BU or GY
RD
M
RE
SC
TSA
TSM
A1
K
A2
2 4 6
1 3 5
K1
TS N N PE L1 L1 L2 L3
F
IL
T
S
R
N
400V 3+N 50 Hz

10



11



12

Stampato su carta riciclata
Printed on recycled paper

DAIKIN EUROPE NV
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

FC66002764