Библиотека СОК



RUS ENG

ПРОЧИТАЙТЕ И СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ
READ AND SAVE THESE INSTRUCTIONS

Демонтаж / *Dismantling*

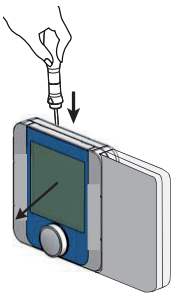


Fig. 1

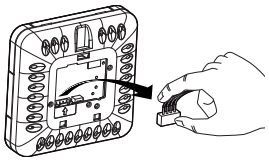


Fig. 2

Снятие крышки / *Cover dismantling*

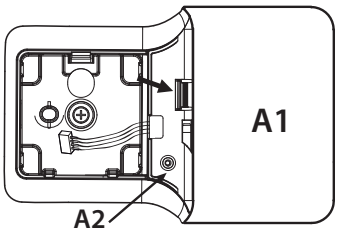


Fig. 3

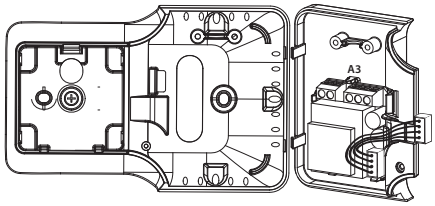


Fig. 4

Размеры задней панели (mm) / *Dimensions of rear element (mm)*

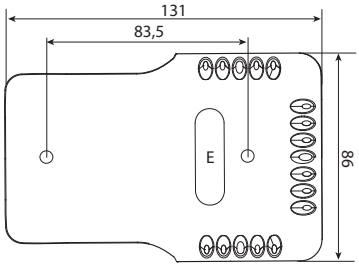


Fig. 5

ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ / IMPORTANT WARNING

Утилизация изделия: оборудование должно быть отделено от других отходов в соответствии с действующими местными нормативами по утилизации электронных отходов. Все батареи, содержащиеся в изделии, должны быть извлечены - при необходимости даже с повреждением изделия - и утилизированы отдельно в соответствии с применимыми специальными правилами.

Disposal of the product: the equipment must be separated from other waste, in compliance with local regulations in force regarding the disposal of electronic waste. Any batteries contained in the product must be removed – even damaging the product to do so, if necessary – and disposed of separately in accordance with applicable specific regulations.

RUS

th-Tune – это комнатный терминал CAREL, который совместно с программируемыми контроллерами pCO*, позволяет пользователю управлять температурой и влажностью в жилых помещениях. В зависимости от модели, терминал может быть с датчиком температуры или датчиками температуры и влажности, и напряжением питания 230В или 24В перем/пост. Настойки температуры и влажности интуитивно понятны и просты, и выполняются с помощью поворотной рукоятки на передней панели. th-Tune также позволяет пользователю задать некоторые уставки, такие как рабочий режим и временной диапазон. Тип управления и показания зависят исключительно от контроллера, к которому подключен th-Tune. Компактные размеры и элегантный дизайн делают его подходящим ко всем типам помещений.

Код	Модель
ATA*****W*	напряжение питания 230В
ATC*****W*	напряжение питания 24В ac/dc
AT*****AW*	с датчиком температуры
AT*****CW*	с датчиком температуры и влажности
AT*M****W*	мембранная клавиатура

Tab. 1

Особенности установки

- Перед выполнением любых операций с терминалом, отключите питание от устройства, путем отключения от электрической сети. Затем снимите переднюю панель для доступа к терминалу подключения.
- для версий 24Bac используйте трансформатор класса 2, минимальной мощностью 2 ВА
- если для питания терминала используется общий с контроллером трансформатор, то клемма питания терминала GND должна быть подключена к линии питания контроллера GND;
- при необходимости заземления терминала с питанием 24Bac/24Bdc используйте клеммы GND th-Tune и других устройств;
- при питании th-Tune постоянным напряжением, контроллер, подключенный по сети также должен быть запитан постоянным напряжением. Если контроллер не имеет постоянного напряжения питания, th-Tune также не может быть запитан постоянным напряжением;
- для сетевого подключения используется трехжильный экранированный кабель AWG 18-14. Протяженность сети не более 500 м. Для сетей с большой протяженностью используйте резистор 120 Ом между TX+ и RX/TX- на первом и последнем устройстве, во избежание возможных проблем коммуникации;
- Использовать медный (Cu) проводник с минимальной температурной стойкостью 75 °C и провод сечением 18–14 AWG, многожильный или одножильный. Момент затяжки клемм: 7 lb-in или 0,79 Н-м.

Подключени

1. отделите фронтальную часть терминала от тыльной при помощи отвертки (Рис.1);
2. Отсоедините 4х штырьковый разъем от фронтальной панели (рис.2);
3. снимите крышку A1, открутив винт A2 и нажав на точку крепления (Рис.3); доступ к терминалу A3 (Рис.4)
4. Просверлите отверстие в стене (Ø 5мм); вставьте прилагаемые дюбели и винты, убедившись что провод проходит через отверстие E (Рис.5);
5. выполните электрические присоединения:
   - для моделей 24Bac/24Bdc см. Рис.6; убедитесь в правильности полярности (24В, GND) для постоянного напряжения;
   - для моделей 230В см. Рис.7
6. закройте крышку A1, совершив вышеописанные операции в обратном порядке;
7. присоедините обратно 4х штырьковый разъем (Рис.8);
8. установите терминал, начиная снизу, убедившись что все провода внутри и не препятствуют закрытию до щелчка.

Демонтаж

Вставьте отвертку в паз сверху и нажмите вниз для снятия дисплея.

Общие замечания

Избегайте установки в местах со следующими характеристиками:

- относительная влажность превышает значение, указанное в технических характеристиках;
- сильная вибрация или удары;
- контакт с распыленной водой;
- воздействие агрессивных и загрязняющих факторов (например пары серы и аммиака, солевой туман, дым) во избежание коррозии и/или окисления;
- сильные магнитные и/или радио частотные помехи (например вблизи передающих антенн);
- воздействие прямых солнечных лучей;
- большие и быстрые флуктуации температуры в комнате;
- в местах присутствия взрывоопасных или горючих газов;
- воздействие пыли (образование коррозии и возможность окисления и снижения изоляции).

ENG

th-Tune is the Carel room terminal that, together with the pCO* programmable controller, allows the user the control the temperature and humidity in residential environments. Depending on the model, the terminal is fitted with a temperature probe or temperature and humidity probe, and power supply may be 230 Vac or 24 Vac/Vdc. Temperature and humidity setting is simple and intuitive, using the knob on the front panel. th-Tune also allows the user to make some settings, such as the operating mode and time bands. The type of control and displays depend exclusively on the controller that th-Tune is connected to. The compact dimensions and elegant design make it suitable for all types of rooms.

Code	Model
ATA*****W*	230 Vac power supply
ATC*****W*	24 Vac/Vdc power supply
AT*****AW*	with temperature probe
AT*****CW*	with temperature and humidity probe
AT*M****W*	membrane keypad

Tab. 1

Installation warnings

- Before performing any operations on the terminal, disconnect the power supply from the device by switching the main switch on the electrical panel OFF. Then remove the front part of the terminal from the rear to make the electrical connections;
- for the 24 Vac version use a class 2 power transformer with minimum rating of 2 VA;
- if the transformer used for the terminal is the same for the controllers connected to the serial line, the power supply GND terminal on the th-Tune must be connected to the controller power supply GND line;
- if a power terminal on the 24 Vac/24 Vdc version needs to be earthed, use the GND terminal, both for the th-Tune that the other powered devices;
- when th-Tune has a DC power supply, the controllers connected to the serial line must also have a DC power supply. If the controllers do not allow DC power, then th-Tune cannot use the DC power supply;
- for the serial connection use three-wire shielded cable, AWG 18-14. The length of the network must not exceed 500 m. For extended networks fit a 120 Ohm resistor between RX/TX+ and RX/TX- on the first and last device, to avoid possible communication problems.
- use min. 75°C copper (CU) conductor and wire size No. 18-14 AWG, stranded or solid. Terminal tightening torque of 7 Lb-In or 0,79 Nm.

Assembly

1. separate the front from the rear of the terminal using a screwdriver (Fig. 1);
2. disconnect the 4-pin connector from the front part (Fig. 2);
3. to remove cover A1, unscrew screw A2 and press the point of attachment (Fig. 3); access terminal block A3 (Fig. 4)
4. drill the holes in the wall (dia. 5 mm); then insert the plugs and screws supplied, making sure that the electrical wires pass through hole E (Fig. 5);
5. make the electrical connections:
   - for the 24 Vac/24 Vdc models see Fig. 6; make sure the polarity (24 V, GND) is correct for direct current power supply;
   - for the 230 Vac models see Fig. 7.
6. close cover A1, completing the same operations as described above in reverse;
7. plug the 4-pin connector back in (Fig. 8);
8. finally replace the terminal, starting with the bottom tabs and applying a hinge movement. Make sure that the electrical wires are inside to ensure correct fastening (click on).

Dismantling

Insert a screwdriver into the clot at the top (Fig. 1) and press downwards to detach the display.

General notes

Avoid installing the boards in environments with the following characteristics:

- relative humidity greater than the value specified;
- strong vibrations or knocks;
- exposure to water sprays;
- exposure to aggressive and polluting atmospheres(e.g.: sulphur and ammonia fumes, saline mist, smoke) so as to avoid corrosion and/or oxidation;
- strong magnetic and/or radio frequency interference (for example, near transmitting antennae);
- exposure to direct sunlight or the elements in general;
- large and rapid fluctuations in the room temperature;
- environments where explosives or mixes of flammable gases are present;
- exposure to dust (formation of corrosive patina with possible oxidation and reduction of insulation).

Подключение / *Electrical wiring*

24 Vac/dc

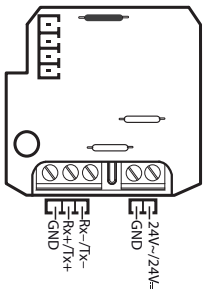


Fig. 6

230 Vac

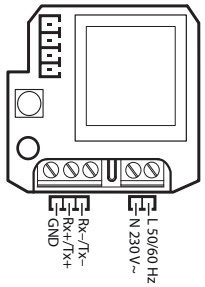


Fig. 6

Монтаж / *Mounting*

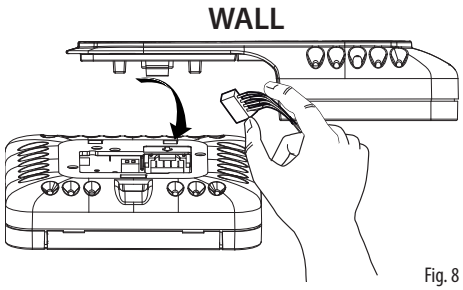


Fig. 8

Размеры / *Dimensions* (mm)

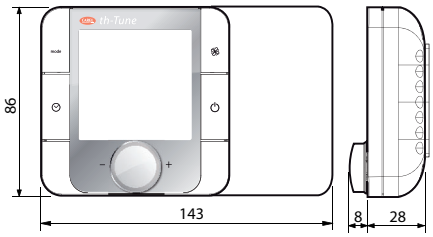


Fig. 9

Клавиатура

Функции кнопок и дисплея могут варьироваться, в зависимости от контроллера, к которому подключен th-Tune. Ниже приводится описание общих настроек. Наличие на дисплее сигнала "CN", сигнализирует об отсутствии связи между контроллером и присоединенным терминалом. При подаче питания, терминал показывает "CN" около 30 сек. пока не установлена связь.
Наличие сигнала "Init" в нижней части терминала, сигнализирует о процессе инициализации с главным контроллером. Продолжительность процесса более 10 мин. означает проблему коммуникации.

Кнопка	Описание	Функции
mode	MODE	Выбор режима работы: нажатием выбирается отображаемый режим работы
	FAN	Выбор скорости вентилятора: нажатием выбирается необходимая скорость (мин, средн, макс) или автоматически (Auto)
	CLOCK	Кратковременное нажатие: вкл/выкл временной диапазон. При включении загорается значок . Нажать и удерживать (3сек.): доступ к меню установки часов/временных диапазонов. Используйте ручку для выбора вариантов: CLOCK: установка текущей даты/времени: начнет мигать. Поворачивайте ручку для установки и нажмите для подтверждения; TIMEBAND: установка временного диапазона. Для каждого временного диапазона (макс.6) нажмите для установки времени старта и соответствующей уставки температуры. Значок показывает статус (день/ночь) и наличие/отсутствие в доме. Выберите ESC для выхода и возврата к стандартному отображению. ESC: выйти. По истечении 10сек. th-Tune автоматически возвращается в основное меню.
	POWER	Контролирует Вкл/Выкл устройства; в некоторых меню кратковременное нажатие имеет туже функцию, что и ESC.
PUSH	Knob.	Поворотом ручки устанавливают значение и подтверждают нажатием.

Доступ к специальному меню: MODE+CLOCK (3сек) доступ к меню тревог, активно при включении значка . Тревога отображается в зависимости от основного контроллера к которому подключен th-Tune. Для доступа к параметрам меню нажмите и удерживайте более 3сек. FAN и POWER. Разные пароли могут обеспечивать доступ к разным меню. Пароль 22 обеспечивает доступ к меню параметров th-Tune включая установку адреса в сети"ADDR": "Baud"для установки («0"=4800 bps, "1"=9600 bps, "2"= 19200bps); "Pcal" - калибровка датчика

Технические характеристики

Напряжение питания: модели ATA******* 230В(+10/-14%) 50/60Гц
модели ATC******* 230Вас(+10/-14%), от 22 до 35Вdc
Максимальный потребляемый ток 2ВА
Рабочие условия :-10 60°C, влажность 10-90% без конденсации
Условия хранения: -20 70°C, влажность 10-90% без конденсации
Загрязнение окружающей среды: 2
Материал изоляции: печатные платы 175 249, корпус 275
Класс и структура ПО: A
Класс защиты: IP20
Класс пожароопасности: D
Класс защиты от поражения эл. током: 1 или 2
Период сопротивления изоляции: длительный
Иммунитет от скачков напряжения: категория II
Точность измерения температуры: 0 40°C ± 1°C; сверх ±1,5 °C
Точность измерения влажности: 0 60°C 20 80%rH: ±5%rH

Подключение

последовательное 485: AWG 20 22, экранированный кабель, L макс=500 м
Питание: провод сечением 0,5-1,5мм2

Keypad

The meaning of the buttons and the displays may vary according to the controller that th-Tune is connected to. Below is a description of the common settings. If "CN" is shown on the display, it means there is no communication with the electronic controller the terminal is connected to. On power-up, the terminal normally shows "CN" for around 30s, until communication is established.
If "Init" is shown at the bottom, the terminal is being initialised by the master controller. If this process lasts more than 10 minutes it means there are communication problems.

Button	Descr.	Function
mode	MODE	Select operating mode: press until the desired operating mode is displayed
	FAN	Select fan speed: press to select the desired speed (min, med, max) or automatic (Auto)
	CLOCK	Press briefly: enable/disable the time bands. When enabled the icon comes on. Press and hold (3 s): access to the menu for setting the clock/time bands. Use the knob to select the following options: CLOCK: set current date/time: the time will start flashing. Turn the knob to select and press to confirm; TIMEBAND: time band setting. For each time band (max. 6) press to set the starting time and the corresponding temperature set point. The related icon will be shown on the side, depending on the status (day/night) and whether or not the home is occupied. Select ESC to exit the procedure and return to the standard display. ESC: to exit. After a 10 s timeout th-Tune automatically returns to the main menu.
	POWER	Controlled device On/Off; in some menus pressing the button briefly is the same as choosing ESC.
PUSH	Knob	Turn the knob to set the value and press to confirm

Accessing the special menu: MODE + CLOCK for 3s to access the alarms menu, active only if the icon is on. The alarms displayed depend on the electronic controller that th-Tune is connected to. To access the parameters menu, press FAN and POWER together for 3s. Different passwords can be entered to access different menus.
Psw 22 accesses the th-Tune parameters menu, which includes "ADDR" for setting the serial address:
- "Baud" for setting the baud rate ("0"= 4800 bps, "1"= 9600 bps, "2"= 19200 bps);
- "Pcal" for calibrating the probe.

Technical specifications

Power supply: Models ATA*******: 230 Vac (+10/-15%) 50/60 Hz
Models ATC*******: 24 Vac (+10 to -15%), 22 to 35 Vdc
Maximum current: 2 VA
Operating conditions: -10T60 °C, 10 to 90% rH non-cond.
Storage conditions: -20T70 °C, 10 to 90% rH non-cond.
Environmental pollution: 2
PTI of insulating materials: PCB: from 175 to 249; insulation material: PTI 275
Software class and structure: A
Index of protection of the case: IP20
Category of resistance to heat and fire: D
Classification according to protection against electric shock: to be integrated into class 1 or 2 appliances
Period of electrical stress across the insulating parts: long
Immunity against voltage surges: category II
Precision of temperature measurement: range 0T40 °C: ±1 °C; over: ±1.5 °C
Precision of humidity measurement: range 0T60 °C, 20 to 80% rH: ±5% rH

Connections

485 serial: AWG 20 to 22, shielded cable, Lmax=500 m
Power supply: Cross-section of the wires: 0.5 mm^2 to 1.5 mm^2

Дисплей / Display

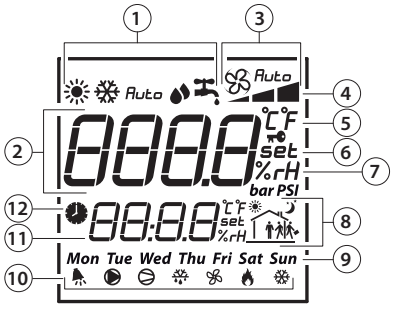


Fig. 10

Символы дисплея:

1	Режим работы
2	Основное поле
3	Режим вентилятора ручной/авто
4	Индикатор скорости вентилятора
5	Единица измерения температуры
6	Функция блокировки
7	Уставка
8	Относительная влажность
9	Текущий временной диапазон
10	День недели
11	Вкл. привода
12	Вспомогательное поле
13	Активный временной диапазон

Key to the display:

1	Operating mode
2	Main field
3	Fan speed in manual mode/automatic
4	Fan speed indicator
5	Temperature unit of measure
6	Function locked
7	Set point
8	Relative humidity
9	Current time band
10	Day of the week
11	Actuator on
12	Secondary field
13	Time bands active

CAREL
CAREL INDUSTRIES SpA
Via dell'Industria, 11 – -35020 Brugine – Padova (Italy)
Tel. (+39) 0499716611 – Fax (+39) 0499716600 – e-mail: carel@carel.com – **www.carel.com**

+0500017IE - rel. 1.2 - 27.05.2026