Библиотека СОК



Размеры - мм (дюймы) / *Dimensions* - mm (in)

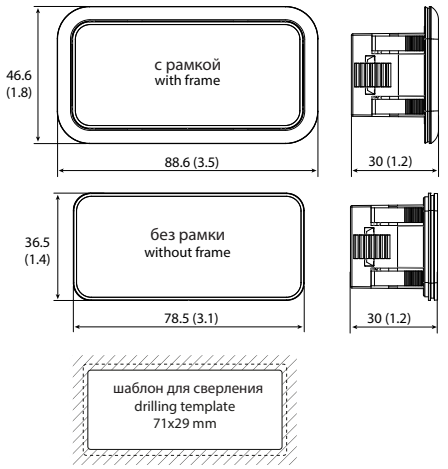


Рис./Fig. 1

Снятие накладки/ *Frame dis-assembling*

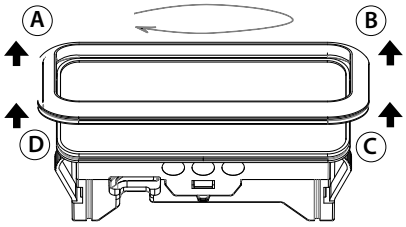


Рис./Fig. 2

Врезной монтаж/ *Panel mounting*

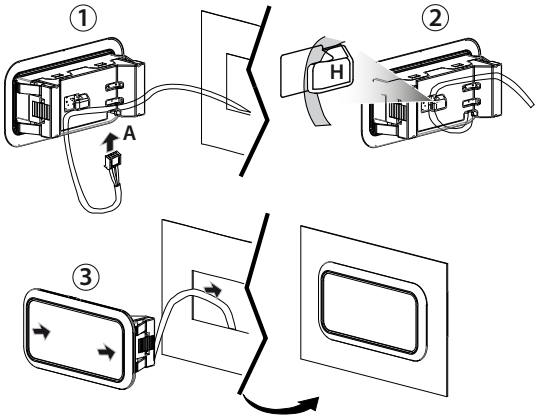


Рис./Fig. 3

Снятие/ *Dis-assembling*

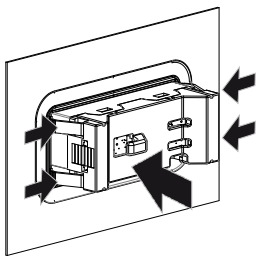


Рис./Fig. 4

RUS

Графический терминал для контроллера µChiller

Компактный графический терминал AX5000* предназначен для контроллеров CAREL µChiller. Имеет двухстрочный дисплей и четыре навигационных кнопки для работы и настройки параметров.
Графический терминал поддерживает беспроводную связь NFC (Near Field Communication) и BLE (Bluetooth Low Energy) для подключения мобильных устройств с установленным приложением CAREL "APPLICA". Удобно для ввода в эксплуатацию и настройки параметров контроллера на месте. Приложение CAREL "APPLICA" скачивается в магазине Google Play для операционной системы Android.

Подготовка (рис. 2)

Контроллер поставляется с надетой декоративной накладкой. Но при необходимости ее можно легко снять, и это не снизит паспортный класс защиты контроллера (IP).

Снятие декоративной накладки
Аккуратно подцепите накладку в точке A (рис. 2) и потяните вверх до щелчка, затем повторите данную операцию в точках B, C, D, полностью снять декоративную накладку.

Установка декоративной накладки
Повторите действия по снятию декоративной накладки в обратном порядке.

Врезной монтаж графического терминала (рис. 3)

1. Вставьте кабель от электрического шкафа в точку A (рис.3);
2. Пропустите кабель питания через кабельный сальник H;
3. Надавите по центру вставленного в отверстие контроллера, чтобы боковые защелки загнулись и зафиксировали контроллер на месте.

Важно: Класс защиты IP65 гарантируется только при условии соблюдения следующих требований:
- Максимальная неровность поверхности краев прямоугольного монтажного отверстия: ≤ 0,5 мм;
- Толщина листа металла электрического щитка: 0,8 - 2 мм;
- Неровность поверхности, куда прикладывается уплотнительная прокладка, не более: ≤120 мкм.

Примечание: толщина листа металла или материала, из которого сделана стенка шкафа управления, должна быть достаточной для безопасного и надежного монтажа контроллера.

Снятие модели врезного монтажа (рис. 4)

Откройте шкаф управления и задней стороны надавите на защелки, чтобы освободить контроллер.

Важно: Для работы не требуется отвертка и другой инструмент.

Замена: во избежание неисправностей при замене графического терминала:
1. Отключите (отсоедините) устройство и подождите минимум 1 минуту;
2. Менять терминал можно только на новый;
3. Выключите и снова включите устройство.

Беспроводное соединение: параметры контроллера µChiller можно настраивать через приложение "Applica", установленное на мобильном устройстве (смартфоне или планшете), по беспроводному соединению NFC (Near Field Communication) или BLE (Bluetooth Low Energy).
Порядок действий (изменение параметров):
1. Загрузите приложение CAREL "Applica" на мобильное устройство с операционной системой Android из магазина Google Play;
2. На мобильном устройстве включите передачу данных по NFC/ Bluetooth;
3. Запустите программу Applica;

По NFC (рис. 5-6)
4a. Поднесите мобильное устройство к графическому терминалу на расстояние не менее 10 мм (только если беспроводное соединение NFC), чтобы установилось подключение;
5a. Введите пароль (*);
6a. Правильно настройте параметры;
7a. Снова поднесите мобильное устройство к графическому терминалу, чтобы загрузить параметры конфигурации в память контроллера.

По BLE (Bluetooth Low Energy)
4b. Нажмите кнопку "SCAN BLUETOOTH" и выберите устройство для подключения;
5b. Введите пароль (*);
6b. Правильно настройте параметры.

(*) учетная запись, созданная производителем и предназначенная для проведения техобслуживания только квалифицированными сервисными инженерами.

Важно: При первом подключении происходит синхронизация приложения Applica с программным обеспечением контроллера µChiller через облако; это значит, что мобильное соединение потребуется, как минимум чтобы установить такое соединение в первый раз.

Технические характеристики

Питание:	*13 В пост. тока ± 10% от контроллера; ток не более 250 мА. Рекомендованное питание подсоединенного контроллера: безопасное низкое напряжение (SELV или PELV)*
Соединительный кабель контроллера	Максимальная длина: 10 м (устанавливаемого устройства) Размер: AWG: 26
Зуммер:	На всех моделях
Датчик температуры	Встроенные
Корпус	Поликарбонат
Размеры:	см. рисунки
Монтаж:	Врезной монтаж
Дисплей:	2-строчный светодиодный, десятичная запятая и многофункциональные иконки
Условия работы:	от -20 до 60 °C, <90% отн. влажности без конденсата
Условия хранения:	от -40 до 85 °C, <90% отн. влажности без конденсата
NFC:	Дальность до 10 мм в зависимости от мобильного устройства

ENG

User terminal for µChiller

The AX5000 compact terminals are used as user interfaces for CAREL µChiller control .. They come with a two-rows display and four-buttons keypad to modify easily and friendly parameters. Wireless connectivity via the NFC interface (Near Field Communication) e BLE (Bluetooth Low Energy), allows interaction with mobile devices (after having installed the CAREL "APPLICA" app; simplify the configuration of parameters and commissioning of the unit in the field. CAREL "APPLICA" app is available on Google Play (on request) for the Android operating system.*

Preliminary operations (Fig. 2)

The user terminal is supplied with the frame already fitted. Nonetheless, this can be easily removed without affecting the IP protection rating.

Removing the frame
press the frame gently upwards at point A (Fig.2) until hearing a click and repeat the operation at the other points B, C, D so as to detach the frame

Assembling the frame
Repeat the removal operations in reverse order

Mounting the terminal on the panel (Fig. 3)

1. *insert the cable from the electrical panel into point A (Fig.3);*
2. *run the cable through the cable gland H;*
3. *place the controller in the opening, press lightly on the side tabs and then on the front until fully inserted (the side tabs will bend, and the catches will attach the controller to the panel).*

***Important:** front IP65 protection is only guaranteed if the following conditions are met:*
- *maximum deviation of the drilling rectangle from flat: ≤ 0.5 mm;*
- *electrical panel sheet metal thickness: 0.8 - 2 mm;*
- *maximum roughness of the surface where the gasket is applied: ≤ 120 µm.*

***Note:** the thickness of the sheet metal (or other material) used to make the electrical panel must be suitable to ensure safe and stable installation of the terminal.*

Disassembling the panel model (Fig. 4)

Open the electrical panel from the rear and press the anchoring tabs and then the controller to remove it.

Important: The operation does not require the use of a screwdriver or other tools.

***Replacement:** if replacing the user terminal, to avoid malfunctions:*
1. *switch off (unplug) the unit and wait at least 1 minute;*
2. *replace the user terminal only with a new terminal;*
3. *restart the unit.*

***Wireless communication:** the "Applica" app can be used to configure the µChiller controller from a mobile device (smartphone, tablet), via NFC (Near Field Communication) or BLE (Bluetooth Low Energy). Procedure (modify parameters):*
1. *download the CAREL "Applica" app for Android devices from Google Play Store;*
2. *(on the mobile device) enable NFC/Bluetooth communication and mobile data;*
3. *start Applica;*

Via NFC (Fig. 5-6)
***4a.** move the mobile device near to the user terminal, maximum distance 10 mm (for NFC), so as to recognise the configuration*
***5a.** enter the password (*);*
***6a.** set the parameters as needed;*
***7a.** move the mobile device near to the user terminal to upload the configuration parameters;*

Via BLE (Bluetooth Low Energy)
***4b.** press the "SCAN BLUETOOTH" button and select the device to connect to;*
***5b.** enter the password (*);*
***6b.** set the parameters as needed.*

(*) pre-assigned by the chiller manufacturer to allow maintenance only by authorised service technicians.

***Important:** during the first connection, Applica aligns itself with the software version on the µChiller controller via a cloud connection; this means a mobile data connection is needed at least for this first connection.*

Technical specifications

Power supply:	*13 Vdc ± 10% supplied by ACU controller; max current 250 mA. Power supply recommended for the connected controller: SELV or PELV*
Controller connection cable	*Max length: 10 m (device to be incorporated) Size: AWG: 26*
Buzzer:	*Available on all models*
Temperature sensor	*Built-in*
Casing	*Polycarbonate material*
Dimensions:	*see figures*
Mounting:	*Panel mounting*
Display:	*LED 2 rows, decimal point, and multi-function icons*
Ambient operating conditions:	*-20T60 °C, <90% U.R. non-condensing*
Ambient storage conditions:	*-40T85 °C, <90% U.R. non-condensing*
NFC:	*Max distance 10 mm, variable according to the mobile device used*
BLE:	*Max distance 10 mm, variable according to the mobile device used*
Protection index:	*P65 at front, IP20 at rear*
Environmental pollution:	*3*
Ball pressure test:	*125°C*
Rated impulse voltage:	*0.8 kV*
Type of action and disconnection:	*1.Y*
Construction of the control device	*Device to be incorporated*
Classification according to protection against electric shock	*To be incorporated in class 1 or 2 appliances*

Поддержка NFC / *NFC communication*

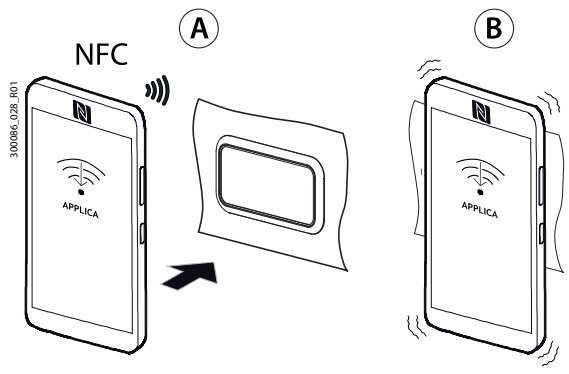


Рис./Fig. 5

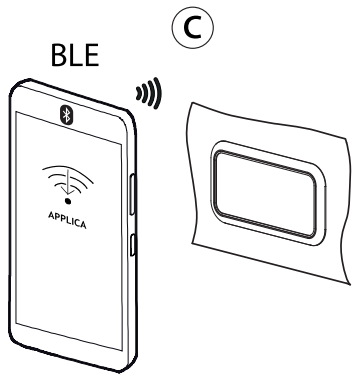


Рис./Fig. 6

Дисплей/ Display

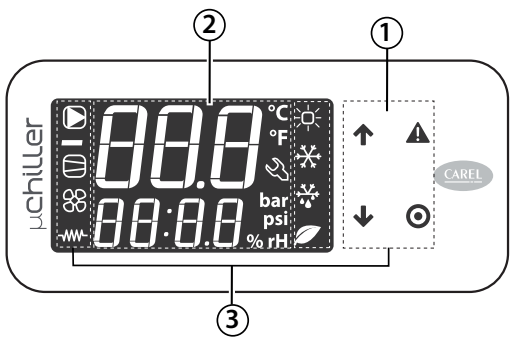


Рис./Fig. 7

Обозначения / *Key*

1 Кнопки
2 Главное окно
3 Иконки состояния и режимов работы

1 Keypad
2 Main field
3 Icons device status and operating mode

Утилизация изделия

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.

ВАЖНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Продукция компании CAREL разрабатывается по современным технологиям, и все подробности работы и технические описания приведены в эксплуатационной документации, прилагающейся к каждому изделию. Кроме этого, технические описания продукции опубликованы на сайте www.carel.com. Вся ответственность и риски при изменении конфигурации оборудования и адаптации для соответствия конечным требованиям Заказчика полностью ложатся на самого Заказчика (производителя, разработчика или наладчика конечной системы). Несоблюдение данного требования и указаний, приведенных в технических руководствах, может привести к порче оборудования, и компания CAREL не несет ответственности за подобные поломки. Эксплуатация оборудования осуществляется только по назначению и в соответствии с правилами, изложенными в технической документации. Степень ответственности компании CAREL в отношении собственных изделий регулируется общими положениями договора CAREL, представленного на сайте www.carel.com, и/или дополнительными соглашениями, заключенными с заказчиками.

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.

IMPORTANT WARNINGS

The CAREL product is a state-of-the-art product, whose operation is specified in the technical documentation supplied with the product or can be downloaded, even prior to purchase, from the website www.carel.com. - The client (builder, developer or installer of the final equipment) assumes every responsibility and risk relating to the phase of configuration the product in order to reach the expected results in relation to the specific final installation and/or equipment. The lack of such phase of study, which is requested/ indicated in the user manual, can cause the final product to malfunction of which CAREL can not be held responsible. The final client must use the product only in the manner described in the documentation related to the product itself. The liability of CAREL in relation to its own product is regulated by CAREL's general contract conditions edited on the website www.carel.com and/or by specific agreements with clients.



Всегда прокладывайте сигнальные кабели и кабель питания в отдельных кабельных каналах. / *Always keep the signal cables and power cable in separate conduits.*

ВНИМАНИЕ

Данное устройство встраивается и/или применяется в составе системы или агрегата. Ответственность за соблюдение всех соответствующих требований технических стандартов и законодательства страны, где будет применяться система или агрегат в составе с данным изделием, возлагается на его производителя. Перед поставкой с завода-изготовителя Carel изделие проходит все необходимые проверки и испытания, считающиеся обязательными по требованиям соответствующих европейских директив и стандартов, на стандартном испытательном стенде, но это не значит, что в рамках данных мероприятий изделие подвергается всем возможным условиям, которые могут иметь место в составе системы или агрегата.

WARNINGS

This product is to be integrated and/or incorporated into the final apparatus or equipment. Verification of conformity to the laws and technical standards in force in the country where the final apparatus or equipment will be operated is the manufacturer's responsibility. Before delivering the product, Carel has already completed the checks and tests required by the relevant European directives and harmonised standards, using a typical test setup, which however cannot be considered as representing all possible conditions of the final installation.

BLE:	Дальность до 10 мм в зависимости от мобильного устройства
Класс защиты:	P65 спереди, IP20 сзади
Экологичность:	3
Прочность (испы. шариком):	125 °C
Номинальное импульсное напряжение:	0,8 кВ
Тип действия и отсоед.:	1.Y
Конструкция управляющего устройства	встраиваемый
Класс защиты от поражения электрическим током	устанавливается в устройства класса I и II
Последов. интерфейс	Modbus RS485
Класс и структура программного обеспечения	Класс A
Уход за лицевой стороной	Протирать только чистой мягкой тканью с водой или нейтральным моющим средством
Соответствие требованиям стандартов	CE, UL
Электробезопасность:	EN60335-1, UL60335-1, EN60730-1, UL60730-1
Электромагнитная совместимость:	EN61000-6,EN61000-3, EN55014-1, EN61000-4

Соответствие

Безопасн.	UL/IEC	EN/UL60730-1, EN/UL60335-1
EMC	CE	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4
Radio	Красный	EN301489-1/EN301489-17, EN300328
	FCC	Содержит идентификатор FCC: WAP2001
	IC	Содержит идентификатор IC: 7922A-2001
	ANATEL	Идентификатор: 03780-21-05684

Применения с горючим газообразным хладагентом (*)

Что касается использования этого продукта (кроме версий SSR) с легковоспламеняющимися хладагентами A3, A2 или A2L, он был оценен и признан соответствующим следующим требованиям:

- Приложение CC к IEC 60335-2-24:2010, на которое ссылается пункт 22.109, и Приложение BB к IEC 60335-2-89:2019, на которое ссылается пункт 22.113; компоненты, которые производят дуговые разряды или искры при нормальной работе, были протестированы и признаны соответствующими требованиям стандарта UL/IEC 60079-15;
- МЭК 60335-2-24:2010 (пункты 22.110)
- МЭК 60335-2-40:2018 (пункты 22.116, 22.117)
- МЭК 60335-2-89:2019 (пункты 22.114)

Температуры поверхности всех компонентов и деталей были измерены и проверены во время испытаний, требуемых IEC 60335 cl. 11 и 19, и обнаружено, что температура не превышает 268°C. Приемлемость этих контроллеров для конечного применения, в котором используется легковоспламеняющийся хладагент, должна быть рассмотрена и оценена в конечном применении.

(*) Применимо к продуктам с версией выше 1.5xx.

Дисплей (рис. 7)

Иконки	Назначение	Горит	Мигает
	Насос системы	Насос системы включен	Насос системы в режиме ручного управления
	Состояние источника (насос/ вентилятор)	Устройства конденсатора включены	Устройство конденсатора в режиме ручного управления
	Состояние компрессора	Компрессоры включены	Компрессор в режиме ручного управления (с вентилем ExV)
	Нагреватель защиты от обмерзания	Нагреватель защиты от обмерзания включен	-
	Режим работы	Отопление	-
		Охлаждение	Тревога высокой температуры воды
		Оттайка	Сток конденсата после оттайки
		Естественное охлаждение	-
	Сервисный инженер	Достигнуто определенное время наработки: требуется техобслуживание	Серьезная тревога и требуется вмешательство квалифицированных специалистов

Кнопки

Обозначения	Назначение
ВВЕРХ	Навигация: возврат к предыдущему параметру. Настройки параметров: увеличение значения
ВНИЗ	Навигация: переход к следующему параметру. Настройки параметров: уменьшение значения ГЛАВНОЕ МЕНЮ: Короткое нажатие: просмотр состояния устройства Длительное нажатие (3 с): доступ к параметрам уровня User (заданная температура, включение и выключение и т. д.)
Тревога	Короткое нажатие: просмотр текущих сообщений тревоги и отключение звукового оповещения. Длительное нажатие (3 с): сброс сообщений тревоги.
PRG	Навигация: открытие меню параметров Настройка параметров: настройки Короткое нажатие: ввода набранного значения параметра Длительное нажатие (3 с): возврат в главное меню

Компания CAREL сохраняет за собой право усовершенствовать изделия без уведомления.

Serial interface	*Modbus over RS485*
Software class and structure	*Class A*
Cleaning the front side	*Only use a soft, non-abrasive cloth and neutral detergents or water*

Conformity

Safety	UL	UL60730-1
	Sch. CB	IEC60730-1
EMC	CE	EN61000-6-1, EN61000-6-2, EN61000-6-3, EN61000-6-4 EN55014-1, EN55014-2, EN61000-3-2
Radio	Red	EN301489-1/EN301489-17, EN300328
	FCC	Contains FCC ID: WAP2001
	IC	Contains IC: 7922A-2001
	ANATEL	*ID: 03780-21-05684* *Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados.*

Applications with flammable gas refrigerant (*)

About the use of this product with A3, A2 or A2L flammable refrigerants, it has been evaluated and judged compliant with the following requirements:

- Annex CC of IEC 60335-2-24:2010 referenced by clause 22.109 and Annex BB of IEC 60335-2-89:2019 referenced by clause 22.113; components that produce arcs or sparks during normal operation have been tested and found to comply with the requirements in UL/IEC 60079-15;
- IEC 60335-2-24:2010 (clauses 22.110)
- IEC 60335-2-40:2018 (clauses 22.116, 22.117)
- IEC 60335-2-89:2019 (clauses 22.114)

Surface temperatures of all components and parts have been measured and verified during the tests required by IEC 60335 cl. 11 and 19, and found not exceeding 268 °C.
Acceptability of these controllers in end use application where flammable refrigerant is used shall be reviewed and judged in the end use application.
(*) Applicable to the products with revision above 1.5xx.

Display (Fig. 7)

Icons	Function	ON	Flashing
	System pump	System pump active	System pump in manual operation
	Source device status (pump/fan)	Source devices active	Source device in manual operation
	Compressor status	Compressors ON	Compressor in manual operation (with EXV)
	Frost protection heater	Frost heater active	-
	Operating mode	Heating	-
		Cooling	High water temperature alarm
		Defrost	Dripping after Defrost
		Free cooling	-
	Service	Service request on exceeding operating hours	Serious alarm, action required by qualified personnel

Keypad

Key	Function
UP	During navigation: access the previous parameter. During parameter setting: increase value displayed.
DOWN	During navigation: access the next parameter. During parameter setting: decrease value displayed. MAIN MENU: Pressed briefly: unit overview display Pressed and held (3 s): access user profile parameters (set point, unit on-off, ...)
Alarm	Pressed briefly: display active alarms and mute buzzer. Pressed and held (3 s): reset alarms.
PRG	During navigation: access the parameter menu During parameter setting Pressed briefly: confirm the value of the parameter being set. Pressed and held (3 s): return to the main menu

CAREL reserves the right to modify its products without notice.

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

+0500146RU - rel. 1.2 - 08.05.2026