TION.

Air quality monitoring Module CO2+ MagicAir

Модуль CO2+ MagicAir

Tion SP320

User manual

Руководство пользователя

tion.global / tion.ru

Breathe clean air



Dear User,
Thank you for buying the module CO2+

MagicAir

TION.

EN

Content

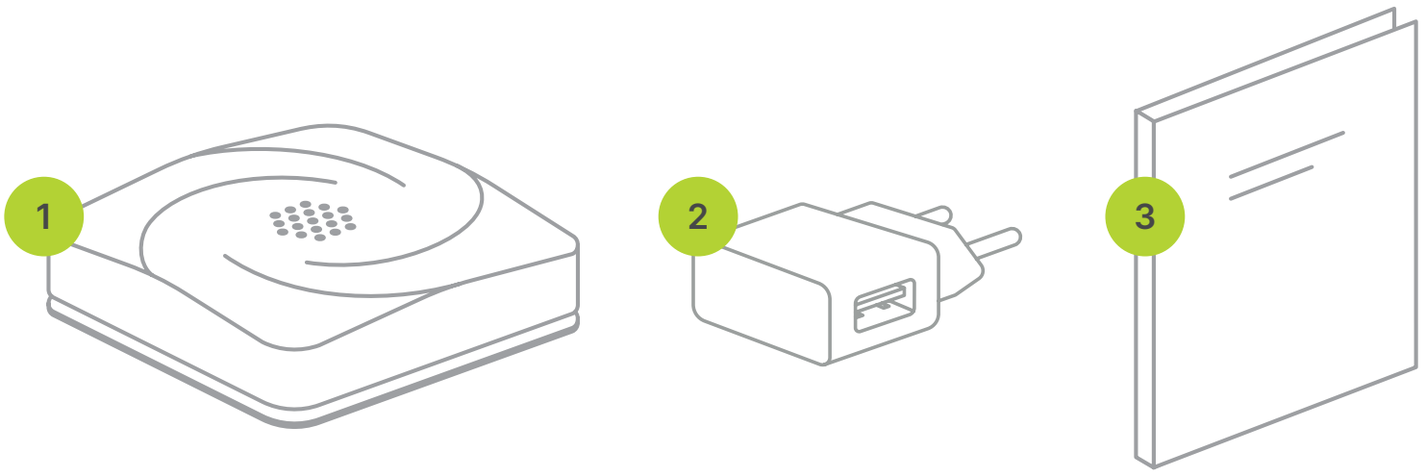
General information	4
Package contents	4
Getting started	5
Maintenance	6
Troubleshooting	6
Specification	7
Safety	9
Other requirements	12
Warranty	14
Contacts	16
Confirmation of compliance	32

Detailed User Manual
tion.global/doc

General information

Air quality monitoring Module CO2+ MagicAir, model: Tion SP320 (hereinafter referred to as module or device) is a compact device designed to monitor air quality in a room where the MagicAir Base Station (hereinafter referred to base station) is not installed. The module operates within the MagicAir system if the base station is connected.

Package contents



1 — device; 2 — power adapter (100–240 V, 50/60 Hz);
3 — documentation.

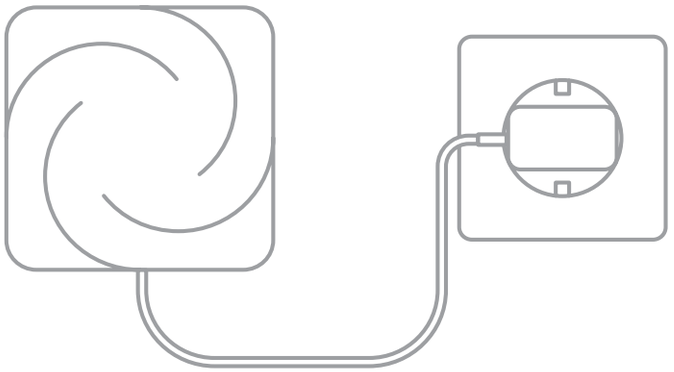
Getting started

1. To connect the device, you must have the base station and the app of MagicAir system.

iOS

Android

2. Plug the module to a power adapter (USB 5V).



3. Start the App on your smartphone and follow the instruction.



Maintenance

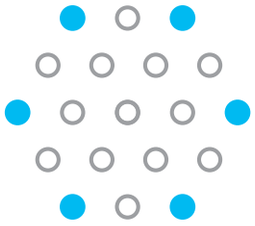
The module does not require special service.

Periodically clean the surface only with a dry cloth.

The device does not contain parts available for self-replacement or repair by the user. In case of malfunction, contact only authorized service centers or the service organization of the seller.

Ventilate the room with the module at least once a week (turn on the module for 3–5 hours in a room without people and with ventilation or an open window). This is necessary for calibrating the CO_2 sensor and correctly displaying the indoor air quality.

Troubleshooting

Indication type	Description	Meaning
	LEDs are on at the corners of external hexagon	Error in the operation of temperature, humidity or CO_2 sensors. Try to turn module power off and reconnect it. If the error repeats, please contact the service department.

Specification

Parameter	Value
Overall dimensions (H×W×D)	(100×100×27) mm
Weight (net)	(128±3) g
Power voltage	(5±0,1) V
Current consumption	NMT 1 A
Power cable length	1,2 m
Concentration of carbon dioxide measurement range	400–5000 ppm
Concentration of carbon dioxide measurement accuracy	±(50 ppm + 5% of measured value)
Temperature measurement range	0–45 °C
Temperature measurement accuracy	±1,5 °C
Relative humidity measurement range	0–95% (free of condensate formation)

Parameter	Value
Relative humidity measurement accuracy[1]	±4%
RF-module frequency band	868,8–869,1 MHz
RF-module maximum ERP	25 mW
Lifetime	10 years

1 Measurement accuracy is indicated in absolute values (%). For example, at relative humidity of 80%, the actual humidity is in the range of 76–84% or (80 ± 4)%.

Safety

Requirements, non-observance of which may result in failure of the device or dangerous conditions for health and life.

- The device is not intended for use by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities or those lacking in life experience or knowledge unless supervised or instructed by someone responsible for their safety.
- Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.
- Keep the power cord out of the reach of children and pets, even when the device is off.
- Keep all packaging materials (cardboard, plastic bags, etc.) out of the reach of children and pets.
- Do not use power supplies with an output voltage exceeding value indicated on power unit included into scope of supply. Excessive voltage or current supply to the base station can lead to a fire hazard.
- Do not try to repair the device. If any damage or possible signs of malfunction are detected, contact the Vendor’s service center for advice on the device’s further operation.

- Do not operate the device if the insulation of the power cord or the parts is damaged.
- To prevent fire or electric shock, do not expose the device to atmospheric precipitation, vapors and liquids, open flames or direct heat radiation from heating devices.

Requirements, non-observance of which may result in failure of the device or dangerous conditions for health and life.

- The device is intended for use at temperatures from 0 to +45 °C, relative humidity from 0 to 95% and for storage at temperatures from -20 to +45 °C.
- Do not cover or subject the device to shock: this may lead to incorrect measurements of air parameters and damage to the device.
- Do not connect the device to power using the USB port of a personal computer: this can result in unstable operation of the module.
- Do not install the device in places where animals and humans are permanently located: near a computer, on a desktop, or in a recreation area. This can lead to excessively high readings of the device of carbon dioxide concentrations an increase in the load on controlled climate devices.
- Do not use in premises with sources of steam or other significant humidity where there is a chance of water getting directly onto the

device. Such premises include swimming pools, steam baths, saunas, restrooms and bathrooms.

⚠ It is necessary to turn off and disconnect the device from the power supply during a thunderstorm.

⚠ The device is designed for indoor use only.

Other requirements

Storage

The device and other package contents must be stored and transported in the original packaging prior to installation. The requirements for storage areas are as follows:

- air temperature range of -20 to +45 °C;
- relative humidity up to 80% at +25°C;
- no exposure to direct sunlight;
- no heaters or other heat sources within at least 1 meter.

Provided these rules are carefully observed, the storage life is at least 1 year.

Transportation

During transportation, the device must be adequately protected against sharp blows, falls and the effects of climate variations.

Disposal

The device may not be disposed of as common waste but must be taken to an appropriate disposal site for electric and electronic equipment for subsequent recycling or disposal according to federal or local legislation.

Most of the elements used in the device and package contents are marked with an appropriate recycling code and are subject to recycling.



Box



Documents



Protecting film



Casing



Electronic components

Detailed information about disposal sites for this product can be obtained from local authorities or sanitation enterprises.

Warranty

Tion Smart microclimate JSC establishes the fixed 10-year service life for the device and 1-year warranty period for the operation of the device. These periods are valid in case of observance of the installation and operation rules set forth in this document.

Warranty is not provided in the following cases:

- there are traces of repair, disassembly, assembly, modification or repair of the device not at the authorized service centers;
- it is impossible to identify the date of manufacture / sale of the device as a result of absence, destruction or damage of identification information;
- the device has been damaged as a result of events or as a result of actions of third parties that the seller (manufacturer) cannot influence, including: natural disasters, actions of utility service providers (including voltage jumps) and others;
- there are mechanical damages on the device (chips, cracks, etc.) that have appeared as a result of exposure to excessive force, chemically aggressive substances, or temperatures exceeding the permissible values that entailed malfunction of the device;
- malfunction has occurred while connecting the device to the electric network in violation of the rules set forth in this document;

- malfunction and defects have appeared as a result of ingress into the device of foreign objects, liquids, insects and their waste products, etc.;
- storage and transportation rules of the device set forth in this document have been violated.

Contacts

Contacts of Tion Smart microclimate, JSC
Service Department:
info@tion.global
tion.global/service

Manufacturer:
Tion Smart microclimate, JSC
Office 112, 20 Inzhenernaya St., Novosibirsk, Russia, 630090
Made in Russia

Дышите чистым воздухом



Уважаемый пользователь,
благодарим за приобретение модуля CO2+

MagicAir

TION.

Содержание

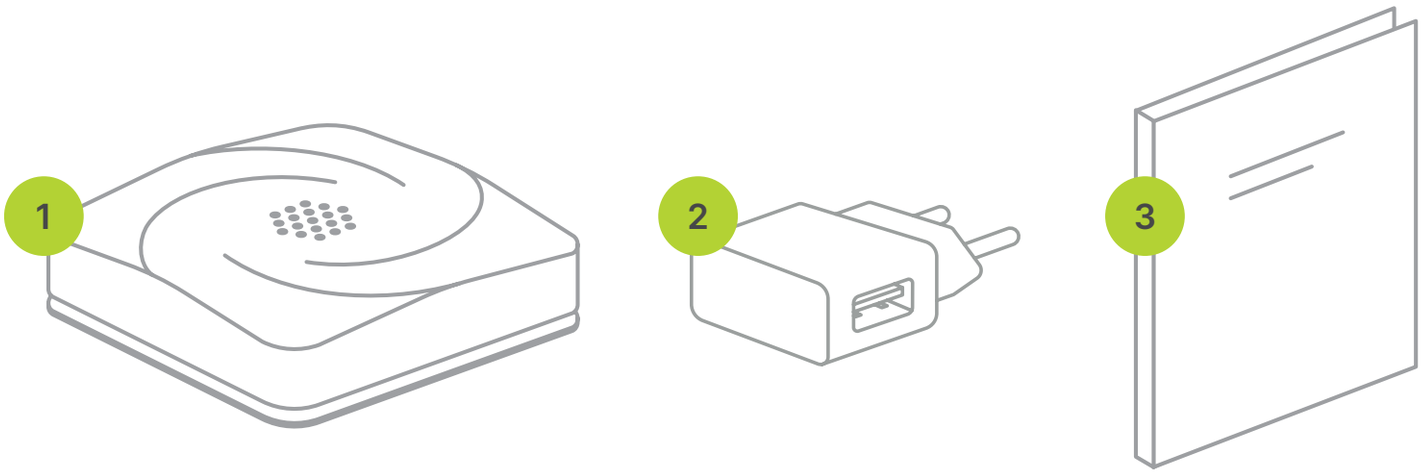
Общие сведения	20
Комплектация	20
Начало работы	21
Обслуживание	22
Устранение проблем	23
Технические характеристики	24
Меры безопасности	26
Прочие требования	29
Гарантия	31
Подтверждение соответствия	32
Контакты	33

Подробная инструкция
tion.ru/about/doc

Общие сведения

Модуль CO2+, модель: Тион SP320 (далее по тексту — модуль, устройство) — компактное устройство, предназначенное для мониторинга качества воздуха в помещении, в котором отсутствует базовая станция MagicAir. Модуль CO2+ работает только при наличии в системе MagicAir базовой станции.

Комплектация



1 — устройство; 2 — адаптер питания (100–240 V, 50/60 Hz);
3 — документация.

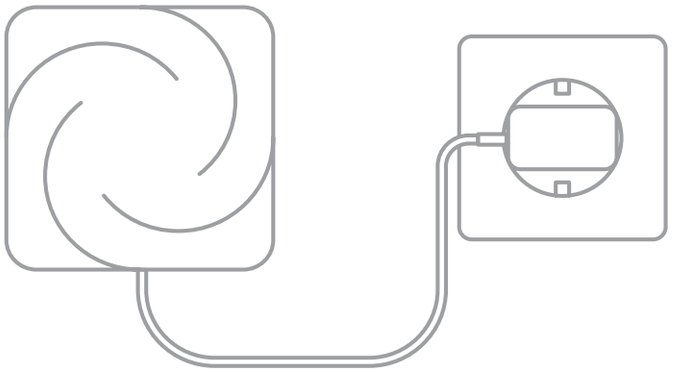
Начало работы

1. Чтобы подключить устройство, у Вас уже должна быть базовая станция и приложение системы MagicAir.

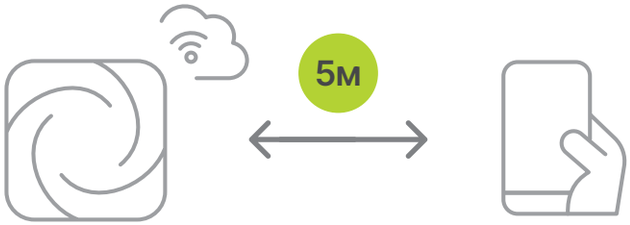
iOS

Android

2. Подключите модуль к сети питания.



3. Запустите приложение на своем смартфоне и следуйте инструкциям в нем.



Обслуживание

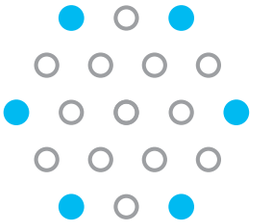
Устройство не требует специального сервисного обслуживания.

Периодическую очистку поверхности осуществляйте только сухой салфеткой.

Устройство не содержит частей, доступных для самостоятельной замены или ремонта пользователем. В случае возникновения неисправности обращайтесь только в авторизованные сервисные центры или службу сервиса организации-продавца.

Активно проветривайте помещение с модулем не менее одного раза в неделю (оставьте на 3–5 часов модуль в помещении без людей и с включенной приточной вентиляцией или открытым окном). Это необходимо для калибровки датчика концентрации углекислого газа и корректного отображения качества воздуха в помещении.

Устранение проблем

Вид индикации	Описание	Значение
	Светодиоды горят по углам внешнего шестиугольника	Ошибка работы датчиков температуры, влажности или CO_2. Попробуйте отключить питание модуля и подключить его снова. Если ошибка не устранилась, то обратитесь в службу сервиса.

Технические характеристики

Параметр	Значение
Габаритные размеры корпуса (В×Ш×Г)	(100×100×27) мм
Масса (нетто)	(128±3) г
Напряжение питания	(5±0,1) В
Ток потребления	NMT 1 A
Длина кабеля питания	1,2 м
Диапазон измерения концентрации углекислого газа	400–5000 ppm
Точность измерения концентрации углекислого газа	±(50 ppm + 5% от измеренного значения)
Диапазон измерения температуры	0–45 °C
Точность измерения температуры	±1,5 °C
Диапазон измерения относительной влажности воздуха	0–95% (без выпадения конденсата)

Параметр	Значение
Точность измерения относительной влажности воздуха[1]	±4%
Диапазон частот радиомодуля	868,8–869,1 МГц
Максимальная ЭИМ радиомодуля	25 мВт
Срок службы	10 лет

1 При значении относительной влажности воздуха 80%, реальная влажность находится в диапазоне 76–84% или (80±4%).

Меры безопасности

Требования, несоблюдение которых может привести к травме, летальному исходу или повреждению устройства.

- Устройство не предназначено для использования лицами (включая детей) с пониженными физическими, сенсорными или умственными способностями или при отсутствии у них жизненного опыта или знаний, если они не находятся под присмотром или не проинструктированы об использовании устройства лицом, ответственным за их безопасность.
- Дети должны находиться под присмотром для недопущения игр устройством.
- Не оставляйте шнур питания в зоне досягаемости детей и домашних животных, даже если устройство выключено.
- Не храните упаковочные материалы (картон, пакеты и т. д.) в доступном для детей и домашних животных месте.
- Не производите ремонт самостоятельно. При обнаружении каких-либо повреждений или возможных признаков нештатной работы обратитесь в службу сервиса организации-продавца за консультацией о возможности дальнейшей эксплуатации устройства.

- Не производите вмешательство в конструкцию устройства. Продавец и производитель не несут ответственности за ущерб, возникновение которого возможно при вмешательстве в конструкцию устройства.
- Не эксплуатируйте устройство при повреждениях деталей корпуса или изоляции шнура электропитания.
- Во избежание возгорания или поражения электрическим током не подвергайте устройство воздействию атмосферных осадков, паров и жидкостей, открытого огня или прямого теплового излучения нагревательных приборов.

Требования, несоблюдение которых может привести к серьезному повреждению устройства.

- Устройство предназначено для эксплуатации при температуре от 0 до +45 °C, относительной влажности от 0 до 95% и для хранения при температуре от -20 до +45 °C.
- Не накрывайте и не подвергайте устройство ударам: это может привести к некорректным измерениям параметров воздуха и выходу устройства из строя.
- Не используйте в качестве источника питания USB-порт пер сонального компьютера: это может привести к нестабильной работе модуля.

- Не размещайте устройство в местах постоянного нахождения животных и человека: около компьютера, на рабочем столе или в зоне отдыха. Это может привести к завышенным показаниям датчика концентрации углекислого газа и увеличению нагрузки на управляемые климатические устройства.
- Не допускается эксплуатация устройства в помещениях с источниками пара и другой обильной влаги и возможностью прямого попадания воды на устройство. К таким помещениям относятся бассейны, бани и сауны, а также санитарные помещения и ванные комнаты.
- Необходимо выключать и отсоединять устройство от сети электропитания во время грозы.
- Устройство разработано для эксплуатации только в помещении. Устройство необходимо предохранять от попадания влаги и частиц мусора, способных заблокировать отверстия датчиков.

Прочие требования

Хранение

До введения в эксплуатацию устройство и изделия из комплекта поставки следует хранить и транспортировать в заводской упаковке. Помещение, в котором осуществляется хранение, должно соответствовать следующим требованиям:

- температура воздуха от -20 до +45 °С;
- относительная влажность воздуха не более 80% при температуре воздуха +25 °С;
- исключена возможность попадания прямых солнечных лучей на упаковку;
- расстояние до нагревательных приборов и других источников тепла составляет не менее 1 м.

В случае соблюдения указанных требований срок хранения — не менее одного года.

Транспортирование

При транспортировке устройства требуется обеспечить защиту от резких ударов, падений и воздействия климатических факторов.

Утилизация

Устройство нельзя выбрасывать вместе с обычным бытовым мусором. Оно подлежит сдаче в соответствующий пункт приема электрического и электронного оборудования для последующей переработки и утилизации в соответствии с федеральным или местным законодательством. Большинство деталей, используемых в устройстве и для его поставки, имеют маркировку кодов переработки и могут быть подвергнуты переработке в целях повторного использования.



Коробка



Документы



Упаковочная пленка



Корпус



Электронные компоненты

Более подробную информацию о пунктах приема и утилизации данного продукта можно получить в местных муниципальных органах или на предприятии по вывозу бытового мусора.

Гарантия

АО «Тион Умный микроклимат» устанавливает срок службы устройства 10 лет и гарантийный срок эксплуатации устройства 1 год. Настоящие сроки действительны при условии соблюдения правил установки и эксплуатации, изложенных в настоящем документе.

Гарантийное обслуживание не предоставляется в следующих случаях:

- имеются следы самостоятельного ремонта, разбора-сборки, модификации устройства или его ремонта в неавторизованных сервисных центрах;
- невозможно идентифицировать дату изготовления/продажи устройства в результате отсутствия, уничтожения или повреждения идентификационных сведений;
- устройство было повреждено в результате событий или результате действий третьих лиц, на которые продавец (изготовитель) не может воздействовать, в том числе: стихийных бедствий, действий поставщиков коммунальных услуг (в т. ч. скачки электрического напряжения) и иных;
- на устройстве имеются механические повреждения (сколы, трещины и т. п.), возникшие вследствие воздействия чрезмерной силы, химически агрессивных веществ или превышающих

допустимые значения температур, которые стали причиной неисправности устройства;

- неисправность возникла при подключении устройства к электрической сети с нарушением правил, изложенных в настоящем документе;
- неисправность и дефекты возникли вследствие попадания внутрь устройства посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т. п.;
- были нарушены правила хранения и транспортировки устройства, изложенные в настоящем документе.

Confirmation of compliance / Подтверждение соответствия

The device meets the requirements of:

- directive 2014/53/EU RED;
- directive 2011/65/EU and amendment directive 2015/863/EU RoHS.

The Certificate of Conformity is available on tion.global/doc

Устройство соответствует требованиям Технических условий и Технических регламентов Таможенного союза:

- ТУ 4257-005-66248641-2016;
- ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость».

Декларация о соответствии размещена на сайте tion.ru/about/doc

Manufactured date /
Дата изготовления _____

DD.MM.YY / ДД.ММ.ГГ. QC stamp / Штамп ОТК

Контакты

Контактные данные сервисной службы
АО «Тион Умный микроклимат»
8 (800) 500-78-32
service@tion.ru
tion.ru/service

Производитель и изготовитель:
АО «Тион Умный микроклимат»
Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Инженерная, 20, офис 112.
Телефон: 8 (800) 500-60-29

TION. Sk Выпускник EAC

TEAR-OFF COUPON (to be filled in by Vendor)
ОТРЫВНОЙ ТАЛОН (заполняется организацией-продавцом)

Model
Модель

Tion SP320 (Тион SP320)

Serial number
Серийный номер

Date of purchase
Дата продажи

Vendor
Организация-продавец

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

TEAR-OFF COUPON (to be filled in by Vendor)
ОТРЫВНОЙ ТАЛОН (заполняется организацией-продавцом)

Model
Модель

Tion SP320 (Тион SP320)

Serial number
Серийный номер

Date of purchase
Дата продажи

Vendor
Организация-продавец

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

A To be filled in by the Service Center
Заполняется Сервисным центром

Date of receipt for service
Дата приема на обслуживание

Date of delivery (after service)
Дата выдачи (окончания обслуживание)

Order number
Номер

Accepted by (Full name)
Принял

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

B To be filled in by the Service Center
Заполняется Сервисным центром

Date of receipt for service
Дата приема на обслуживание

Date of delivery (after service)
Дата выдачи (окончания обслуживание)

Order number
Номер

Accepted by (Full name)
Принял

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

A To be filled in by the Service Center
Заполняется Сервисным центром

Date of receipt for service
Дата приема на обслуживание

Date of delivery (after service)
Дата выдачи (окончания обслуживание)

Order number
Номер

Accepted by (Full name)
Принял

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

B To be filled in by the Service Center
Заполняется Сервисным центром

Date of receipt for service
Дата приема на обслуживание

Date of delivery (after service)
Дата выдачи (окончания обслуживание)

Order number
Номер

Accepted by (Full name)
Принял

Stamp (if available)
Печать (в случае наличия печати)

Breathe clean air

Дышите чистым воздухом