

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «2» июня 2022 г. № 1338

Регистрационный № 85745-22

Лист № 1  
Всего листов 4

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Регистраторы температуры iQFreeze

#### Назначение средства измерений

Регистраторы температуры iQFreeze (далее – регистраторы) предназначены для измерений и регистрации температуры в кузовах рефрижераторного транспорта.

#### Описание средства измерений

Принцип действия регистраторов основан на измерении температуры с помощью термопреобразователей сопротивления и преобразования температуры в эквивалентный сигнал электрического сопротивления, измерения сопротивления электронным блоком и обратного преобразования в температуру.

Регистраторы имеют встроенные часы и календарь. Измеренные значения температуры автоматически заносятся в память регистратора с указанием даты и времени выполненного измерения и передаются по беспроводному каналу Bluetooth на мобильное устройство или через стандартные интерфейсы RS-232, RS-485, CAN и USB на сопрягаемое вычислительное устройство.

LED-индикаторы и разъемы для подключения датчиков и сопрягаемых вычислительных устройств. Количество подключаемых датчиков от двух до шести. Регистраторы не имеют экрана, индикация результатов измерений возможна только на экране планшета или смартфона через мобильное приложение iQFreeze.

Заводской номер регистраторов в буквенно-числовом формате указывается на маркировочной наклейке, расположенной на задней части регистратора.

Нанесение знака поверки на регистраторах не предусмотрено.

Общий вид регистраторов температуры iQFreeze представлен на рисунке 1.



Рисунок 1 – Общий вид регистраторов температуры iQFreeze

Пломбирование регистраторов осуществляется за счет наклеивания саморазрушаемой пломбы на корпус.

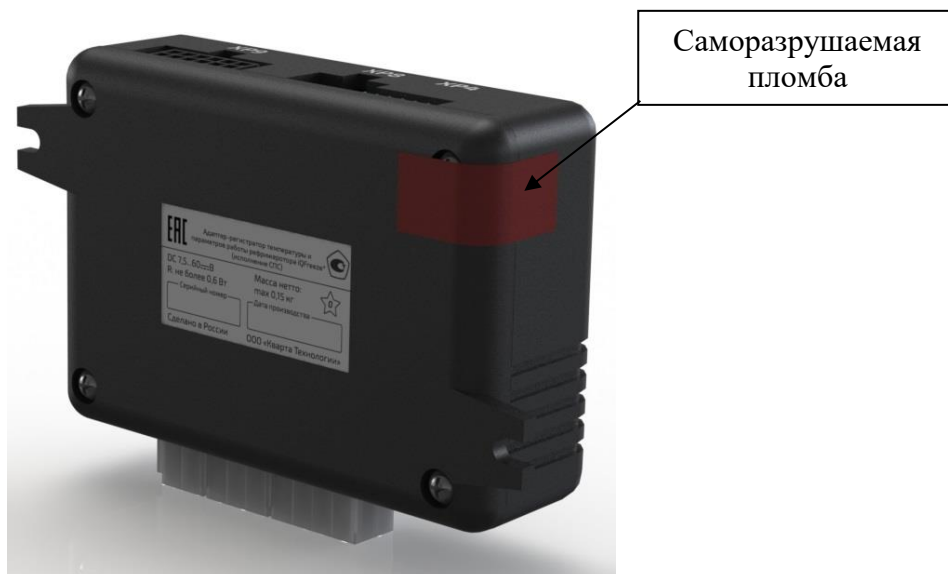


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной таблички

В процессе эксплуатации измеритель не предусматривает внешних механических или электронных регулировок.

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) iQFreeze разработано специально для регистраторов и служит для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

| Идентификационные данные (признаки)       | Значение      |
|---|---------------|
| Идентификационное наименование ПО         | iQFreeze      |
| Номер версии (идентификационный номер ПО) | не ниже 5.4.2 |
| Цифровой идентификатор ПО                 | -             |

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

| Наименование характеристики  | Значение      |
|--|---------------|
| Диапазон измерений температуры, °С                                   | от -30 до +70 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С | ±1<br>±0,5*   |
| * – поставляется по отдельному заказу                                |               |

Таблица 3 – Основные технические характеристики

| Наименование характеристики              | Значение      |
|--|---------------|
| Напряжение питания постоянного тока, В   | от 7,5 до 60  |
| Диапазон рабочих температур, °С          | от -30 до +70 |
| Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм, не более | 107×32×73     |
| Масса, кг, не более                      | 0,15          |

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

| Наименование                       | Обозначение                       | Количество                 |
|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|
| Регистратор температуры iQFreeze   | -                                 | 1 шт.                      |
| Термопреобразователи сопротивления | -                                 | 2 шт. (по заказу до 6 шт.) |
| Паспорт                            | ПС 28.99.39.190-003-87521578-2021 | 1 шт.                      |
| Руководство по эксплуатации        | РЭ 28.99.39.190-003-87521578-2021 | 1 шт.                      |
| Комплект монтажных частей          | -                                 | 1 шт.                      |

## Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в:

- разделе 3.2.4 «Регистраторы температуры iQFreeze. Руководство по эксплуатации».

## Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 28.99.39.190-003-87521578-2021 Регистратор температуры. iQFreeze

ГОСТ 8.558-2009 Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

## Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «Кварта Технологии»

(ООО «Кварта Технологии»), ИНН 7728663630

Адрес: 127015, г. Москва, улица Вятская, дом 49, стр.1, эт 3, пом 1, ком 26

Тел.: +7 (495) 123-45-18

E-mail: [iqfreeze@quarta.ru](mailto:iqfreeze@quarta.ru)

## Изготовители

Общество с ограниченной ответственностью «Кварта Технологии»

(ООО «Кварта Технологии»), ИНН 7728663630

Адрес: 127015, г. Москва, улица Вятская, дом 49, стр.1, эт 3, пом 1, ком 26

Тел.: +7 (495) 123-45-18

E-mail: [iqfreeze@quarta.ru](mailto:iqfreeze@quarta.ru)

Производственная площадка

ООО «Кварта Технологии»

Адрес: 127015, г. Москва, улица Вятская, дом 49, стр.1, офис 316

**Испытательный центр**

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»  
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: [info@autoprogres-m.ru](mailto:info@autoprogres-m.ru)

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц № RA.RU.311195.

