

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «15» декабря 2023 г. № 2716

Регистрационный № 90772-23

Лист № 1
Всего листов 7

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St

Назначение средства измерений

Измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St (далее по тексту – измерители) предназначены для измерений температуры окружающей среды при хранении и транспортировке различной продукции.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на измерении и преобразовании электрических сигналов, пропорциональных измеряемым величинам, поступающих в электронный блок от встроенного первичного преобразователя температуры.

Каждый измеритель является устройством однократного применения и представляет собой автономный программируемый логгер, фиксирующий температуру в течение заданных интервала регистрации и длительности записи. Считывание информации, накопленной в памяти устройств, происходит в формате PDF-отчёта, формируемого автоматически при подключении к компьютеру без использования дополнительного ПО. Измерители позволяют установить пороговые значения, при нарушении которых выдаётся сигнал «ТРЕВОГА».

Измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St изготавливаются следующих моделей: iLog.St, iLog.St Light, iLog.St Dry Ice. Модели измерителей различаются друг от друга по метрологическим и техническим характеристикам.

Конструктивно все измерители выполнены в виде компактного моноблока из поликарбоната со встроенным первичным преобразователем. В корпус измерителей встроен USB-разъем, с помощью которого они подключаются к персональному компьютеру. Измерители имеют съемный колпачок, закрывающий USB-разъем. На лицевой панели корпуса измерителей моделей iLog.St, iLog.St Light расположены органы управления и индикации: кнопки «Старт» и «Стоп» и световые индикаторы «НОРМА» и «ТРЕВОГА». На лицевой панели корпуса измерителей модели iLog.St Dry Ice расположен ЖК-дисплей с отображением измеряемой температуры.

Цветовая гамма этикеток измерителей может быть изменена по решению Изготовителя в одностороннем порядке.

На рисунках 1-3 представлены фотографии общего вида измерителей.



Рисунок 1 – Общий вид измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St



Рисунок 2 – Общий вид измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Light



Рисунок 3 – Общий вид измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Dry Ice

Пломбирование измерителей не предусмотрено. Заводской номер в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита, наносится в виде наклейки на корпус измерителя. Конструкция измерителей не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) измерителей состоит из двух частей: из встроенного и автономного ПО.

Метрологически значимым является только встроенное ПО, загружаемое в измерители на предприятии-изготовителе во время производственного цикла. Метрологические характеристики измерители нормированы с учетом влияния на них встроенного ПО.

Идентификационные данные встроенной части ПО приведены в таблицах 1-2.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St моделей iLog.St, iLog.St Light

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V1.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	отсутствует

Таблица 2 - Идентификационные данные ПО измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Dry Ice

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Firmware
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	V2.8
Цифровой идентификатор программного обеспечения	отсутствует

В соответствии с п. 4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 конструкция измерителей исключает возможность несанкционированного влияния на встроенное ПО и измерительную информацию. ПО недоступно пользователю и не подлежит изменению на протяжении всего времени функционирования изделия.

В соответствии с п. 4.5 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты встроеного ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «высокий».

Автономное ПО iL-ReportViewer используется неограниченным кругом пользователей и предназначено для возможности настройки параметров контроля мониторинга.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические характеристики измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St приведены в таблицах 3-4.

Таблица 3 - Метрологические характеристики измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St моделей iLog.St, iLog.St Light

Наименование характеристики	Значение (в зависимости от модели)	
	iLog.St	iLog.St Light
Диапазон измерений температуры, °C	от -35 до +70	от -25 до +70
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±0,7 (в диапазоне от -35 °C до -20 °C не вкл.) ±0,5 (в диапазоне от -20 °C до +70 °C)	
Разрешающая способность измерителя (при измерении и регистрации температуры), °C	0,1	

Таблица 4 - Метрологические характеристики измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Dry Ice

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °C	от -85 до +50
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °C	±0,7 (в диапазоне от -85 °C до -20 °C не вкл.) ±0,5 (в диапазоне от -20 °C до +50 °C)
Разрешающая способность измерителя (при измерении и регистрации температуры), °C	0,1

Основные технические характеристики измерителей-регистраторов температуры однократного применения iLog.St приведены в таблице 5.

Таблица 5

Наименование характеристики	Значение
Программируемый интервал между измерениями, мин ⁽¹⁾ : - для модели iLog.St - для моделей iLog.St Light и iLog.St Dry Ice	от 1 до 120 от 1 до 2376
Напряжение питания постоянного тока, В	3
Габаритные размеры (длина × высота × ширина), мм, не более: - для модели iLog.St - для модели iLog.St Light - для модели iLog.St Dry Ice	82,5×36,5×14 30×4×70 52×104×16
Масса, г, не более: - для модели iLog.St - для модели iLog.St Light - для модели iLog.St Dry Ice	39 13 71

Наименование характеристики	Значение
Рабочие условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °C - относительная влажность воздуха, %, не более	от -35 до +70 (модель iLog St) от -25 до +70 (модель iLog St Light) от -85 до +50 (модель iLog St Dry Ice) 95 (без конденсации)
Средний срок службы, ч, не менее	2 210
Примечание: (1) минимальный шаг программирования интервала между измерениями – 1 мин.	

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 6 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель-регистратор температуры однократного применения	iLog.St (обозначение модели – в соответствии с заказом)	В соответствии с заказом (минимальное количество 1 шт.)
Руководство по эксплуатации на измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St	-	1 экз. (в зависимости от модели измерителя)
Руководство по эксплуатации на измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Light		
Руководство по эксплуатации на измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St модели iLog.St Dry Ice		

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1 Руководства по эксплуатации.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям-регистраторам температуры однократного применения iLog.St

ГОСТ Р 52931-2008 Приборы контроля и регулирования технологических процессов.
Общие технические условия;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»;

0199379386.405519.001 ТУ. Измерители-регистраторы температуры однократного применения iLog.St. Технические условия.

Правообладатель

Индивидуальный предприниматель Мальцева Диана Витальевна
(ИП Мальцева Диана Витальевна)
ИНН 772838302159
Юридический адрес: 117133, г. Москва ул. Теплый стан, д. 27, кв. 277
Телефон (факс): +7 (499) 229-77-33
E-mail: i@iloggers.ru
Web-сайт: www.iloggers.ru

Изготовители

Индивидуальный предприниматель Мальцева Диана Витальевна
(ИП Мальцева Диана Витальевна)
ИНН 772838302159
Юридический адрес: 117133, г. Москва ул. Теплый стан, д. 27, кв. 277
Адрес места осуществления деятельности: 117133, г. Москва ул. Теплый стан, д. 27, кв. 277
Телефон (факс): +7 (499) 229-77-33
E-mail: i@iloggers.ru
Web-сайт: www.iloggers.ru

ZHENGZHOU FRESHLIANCE ELECTRONICS CORP., LTD, Китай
Адрес: F6, Bldg. 7, Hengfengkechuang Center, Airport Economy Zone, Zhengzhou, China, KHP
Телефон: +86 (371) 89908620
E-mail: sales@freshliance.com

CoolMan Electronics Limited, Китай
Адрес: Unit 04, 7/F Bright Way Tower, No. 33 MongKok Rd, KL, Hongkong, China, KHP
Телефон: +86-137-0166-4049
E-mail: info@tempilot.com

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, вн. тер. г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон/факс: +7 (495) 437-55-77 / (495) 437-56-66;

E-mail: office@vniims.ru

Web-сайт: www.vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

