

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «22» января 2024 г. № 166

Регистрационный № 91093-24

Лист № 1
Всего листов 20

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы измерений многофункциональные беспроводные INON

Назначение средства измерений

Системы измерений многофункциональные беспроводные INON (далее – системы или СИ) предназначены для измерений и регистрации температуры, относительной влажности и абсолютного давления.

Описание средства измерений

Принцип действия систем измерений многофункциональных беспроводных INON основан на измерении и регистрации сигналов, поступающих от сменных первичных преобразователей (далее - датчики или зонды) в беспроводной регистратор данных (далее – логгеры или измерители-регистраторы), передачи и отображении полученной информации при помощи считывающей станции и программного обеспечения (далее – ПО) установленного на модуле INON (далее – модуль) или персональном компьютере (далее – ПК).

Системы измерений многофункциональные беспроводные INON являются проектно-компоновочными устройствами и состоят из следующих компонентов:

- беспроводной регистратор данных в комплекте с первичным преобразователем (логгер);
- считывающая станция.

Логгеры являются основными измерительными компонентами, состоящими из первичного преобразователя с одним или несколькими измерительными каналами и беспроводного регистратора данных, включающего в себя аналого-цифровой преобразователь, энергонезависимую память текущего архива результатов измерений, литиевую батарею, электронные компоненты для обеспечения передачи данных от логгера к считывающей станции. Логгеры активируются с помощью считывающей станции посредством программного обеспечения, установленного на модуле или ПК. Во время измерений логгеры используются автономно, записывая во внутренний архив измерительную информацию. По завершении измерительной сессии логгеры устанавливаются на считывающую станцию для перезаписи архива в базу данных программного обеспечения, установленного на модуле или ПК.

Считывающая станция является вспомогательным оборудованием, не влияющим на результат измерений логгеров, и служит для запуска (активации) логгеров в работу и настройки текущей измерительной сессии перед началом измерений (частоты опроса логгеров, условий проведения измерений), а также перезаписи текущего архива логгеров по завершении измерительной сессии в основную базу данных программного обеспечения, установленного на модуле или ПК.

Логгеры систем изготавливаются следующих моделей: SWL-T1, SWL-T1-ULT, SWL-T1L, SWL-T1L-ULT, SWL-T1B, SWL-T1B-ULT, SWL-T1F, SWL-T1F-ULT, SWL-P1, WL-T1, WL-T1-ULT, WL-T1L, WL-T1L-ULT, WL-T1B, WL-T1B-ULT, WL-T1F, WL-T1F-ULT, WL-T1P1, WL-T1H1, WL-T1H1-ES. Модели логгеров различаются по метрологическим и техническим характеристикам, а также по конструктивному исполнению.

Фотографии общего вида логгеров приведены на рисунках 1-12. Фотография общего вида считывающей станции приведена на рисунке 13. Фотография общего вида модуля приведена на рисунке 14.

Заводской номер логгеров в виде буквенно-цифрового кода, состоящего из арабских цифр и (или) латинских букв, наносится на корпус при помощи гравировки. Заводской номер считывающей станции в виде буквенно-цифрового кода, состоящего из арабских цифр и (или) латинских букв, наносится на корпус при помощи наклейки.

Пломбирование компонентов систем не предусмотрено.

Конструкция систем не предусматривает нанесение знака поверки на средство измерений.

Место нанесения заводского номера

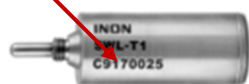


Рисунок 1 – Общий вид логгеров моделей SWL-T1, SWL-T1-ULT



Рисунок 2 – Общий вид логгеров моделей SWL-T1L, SWL-T1L-ULT



Рисунок 3 – Общий вид логгеров моделей SWL-T1B, SWL-T1B-ULT



Рисунок 4 – Общий вид логгеров моделей SWL-T1F, SWL-T1F-ULT



Рисунок 5 – Общий вид логгеров модели SWL-P1



Рисунок 6 – Общий вид логгеров моделей WL-T1, WL-T1-ULT



Рисунок 7 – Общий вид логгеров моделей WL-T1L, WL-T1L-ULT



Рисунок 8 – Общий вид логгеров моделей WL-T1B, WL-T1B-ULT



Рисунок 9 – Общий вид логгеров моделей WL-T1F, WL-T1F-ULT



Рисунок 10 – Общий вид логгеров модели WL-T1P1

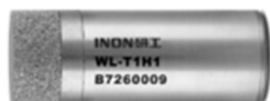


Рисунок 11 – Общий вид логгеров модели WL-T1H1



Рисунок 12 – Общий вид логгеров модели WL-T1H1-ES



Рисунок 13 – Общий вид считывающей станции

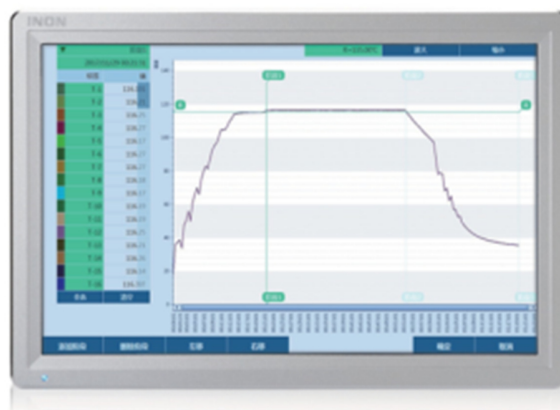


Рисунок 14 – Общий вид модуля

Программное обеспечение

Системы имеют метрологически значимое программное обеспечение (ПО), которое устанавливается в основной модуль на заводе-изготовителе во время производственного цикла или устанавливается на персональный компьютер пользователем системы. ПО предназначено для работы с системой, получения, обработки и архивации данных, их отображения в табличном и графическом виде за заданные временные интервалы, а также для проведения верификации системы (пользовательской калибровки без внесения поправочных коэффициентов).

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Power3000
Номер версии (идентификационный номер) ПО, не ниже	1.0.0.0
Цифровой идентификатор программного обеспечения	отсутствует

В соответствии с п.4.3 рекомендации по метрологии Р 50.2.077-2014 уровень защиты ПО от непреднамеренных и преднамеренных изменений – «средний».

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и основные технические характеристики логгеров приведены в таблицах 2-13.

Основные технические характеристики считывающих станций приведены в таблице 14.

Таблица 2 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей SWL-T1, SWL-T1-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	SWL-T1	SWL-T1-ULT
Модель		
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +150; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150	от -90 до +150; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -90 до -60 °С (не включ.) от -60 до 0 °С (не включ.) от 0 до +150 °С	- ±0,3 ±0,05; ±0,1	±0,5 ±0,3 ±0,05; ±0,1
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	65000	65000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×22	2,7×22
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	20×46	20×46
Масса логгера, г, не более	50	50
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +150 от -60 до +150 100	от -90 до +150 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры определяются заказом и приведены в паспорте на систему		

Таблица 3 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей SWL-T1L, SWL-T1L-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	SWL-T1L	SWL-T1L-ULT
Модель		
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +150; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150	от -90 до +150; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -90 до -60 °С (не включ.) от -60 до 0 °С (не включ.) от 0 до +150 °С	- ±0,3 ±0,05; ±0,1	±0,5 ±0,3 ±0,05; ±0,1
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	65000	65000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×300	2,7×300
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	20×46	20×46
Масса логгера, г, не более	57	57
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +150 от -60 до +150 100	от -90 до +150 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры определяются заказом и приведены в паспорте на систему		

Таблица 4 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей SWL-T1B, SWL-T1B-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	SWL-T1B	SWL-T1B-ULT
Модель		
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +400; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +400	от -150 до +400; от -150 до 0; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150; от 0 до +400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -150 до -60 °С (не включ.) от -60 до 0 °С (не включ.) от 0 до +140 °С (включ.) св. +140 до +400 °С	- ±0,3 ±0,1; ±0,5 ±0,5	±0,5 ±0,3 ±0,1; ±0,5 ±0,5
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	65000	65000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	3×400	3×400
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	20×46	20×46
Масса логгера, г, не более	60	60
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +400 от -60 до +150 100	от -150 до +400 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры определяются заказом и приведены в паспорте на систему		

Таблица 5 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей SWL-T1F, SWL-T1F-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	SWL-T1F	SWL-T1F-ULT
Модель		
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +200; от -60 до 0; от -60 до +60; от 0 до +60; от 0 до +140; от 0 до +200	от -150 до +200; от -150 до 0; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +60; от -60 до +60; от 0 до +60; от 0 до +140; от 0 до +200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -150 до -60 °С (не включ.) от -60 до +60 °С (включ.) св. +60 до +200 °С	- ±0,3 ±0,5	±0,5 ±0,3 ±0,5
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	65000	65000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×2000	2,7×2000
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	20×105	20×105
Масса логгера, г, не более	111	111
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха (для первичного преобразователя), %, не более - относительная влажность воздуха (для логгера), %, не более	от -60 до +200 от -60 до +140 100 90	от -150 до +200 от -90 до +140 100 90
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему		

Таблица 6 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров модели SWL-P1

Наименование характеристики	Значение
Модель	SWL-P1
Диапазон измерений абсолютного давления, кПа	от 0,1 до 500
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений абсолютного давления, %	±0,25
Разрешающая способность, кПа	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	32000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	20×50
Масса логгера, г, не более	54
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от 0 до +135 95

Таблица 7 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей WL-T1, WL-T1-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1	WL-T1-ULT
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +150; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150	от -90 до +150; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -90 до -60 °С (не включ.) от -60 до 0 °С (не включ.) от 0 до +150 °С	- ±0,5 ±0,1	±0,5 ±0,5 ±0,1
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	32000	32000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×22	2,7×22
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	26×50	26×50
Масса логгера, г, не более	94	94
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +150 от -60 до +150 100	от -90 до +150 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему		

Таблица 8 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей WL-T1L, WL-T1L-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1L	WL-T1L-ULT
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +150; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150	от -90 до +150; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -90 до -60 °С (не включ.) от -60 до 0 °С (не включ.) от 0 до +150 °С	- ±0,3 ±0,1	±0,5 ±0,3 ±0,1
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	32000	32000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×300	2,7×300
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	26×50	26×50
Масса логгера, г, не более	57	57
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +150 от -60 до +150 100	от -90 до +150 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему		

Таблица 9 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей WL-T1B, WL-T1B-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1B	WL-T1B-ULT
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +400; от -60 до 0; от 0 до +400	от -90 до +400; от -90 до +0; от 0 до +400
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5	±0,5
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	32000	32000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	3×400	3×400
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	26×50	26×50
Масса логгера, г, не более	101	101
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +400 от -60 до +150 100	от -90 до +400 от -90 до +150 100
Примечание: (1) - Диапазон измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему		

Таблица 10 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей WL-T1F, WL-T1F-ULT

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1F	WL-T1F-ULT
Модель		
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +200; от -60 до 0; от -60 до +60; от 0 до +60; от 0 до +140; от 0 до +200	от -150 до +200; от -150 до 0; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +60; от -60 до +60; от 0 до +60; от 0 до +140; от 0 до +200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С: от -150 до -60 °С (не включ.) от -60 до +60 °С (включ.) св. +60 до +200 °С	- ±0,3 ±0,5	±0,5 ±0,3 ±0,5
Разрешающая способность, °С	0,01	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	32000	32000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,7×2000	2,7×2000
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	26×106	26×106
Масса логгера, г, не более	169	169
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность воздуха (для первичного преобразователя), %, не более - относительная влажность воздуха (для логгера), %, не более	от -60 до +200 от -60 до +150 100 90	от -150 до +200 от -90 до +150 100 90
Примечание: 1) Диапазон измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему		

Таблица 11 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей WL-T1P1

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾
Модель	WL-T1P1
Диапазон измерений температуры, °С	от -60 до +150; от -60 до 0; от -60 до +80; от 0 до +80; от 0 до +140; от 0 до +150
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,1 (в диапазоне измерений от 0 до +140 °С включ.); ±0,5 (в диапазоне измерений от -60 до 0 °С не включ. и св. +140 до +150 °С)
Диапазон измерений абсолютного давления (при температуре окружающей среды в диапазоне от 0 до +135 °С), кПа	от 0,1 до 500
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений абсолютного давления, %	±0,25
Разрешающая способность при измерении температуры, °С	0,01
Разрешающая способность при измерении абсолютного давления, кПа	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	16000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1
Габаритные размеры первичного преобразователя температуры логгера (диаметр×высота), мм, не более	2,5×16
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера с учетом встроенного первичного преобразователя абсолютного давления (диаметр×высота), мм, не более	26×108
Масса логгера, г, не более	162
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -60 до +150 95
Примечание: 1) Диапазон измерений температуры и пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры определяется заказом и приведен в паспорте на систему	

Таблица 12 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров модели WL-T1H1

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾
Модель	WL-T1H1
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +125; от -40 до 0; от -40 до +80; от 0 до +30; от 0 до +80; от 0 до +125
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5
Диапазон измерений относительной влажности окружающего воздуха, %	от 5 до 98; от 5 до 95; от 10 до 90
Диапазон индикации относительной влажности окружающего воздуха, %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности (при температуре окружающей среды в диапазоне от +15 до +35 °С), %	±3,5
Разрешающая способность при измерении температуры, °С	0,01
Разрешающая способность при измерении относительной влажности окружающего воздуха, %	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	16000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1
Габаритные размеры (диаметр×высота), мм, не более	26×72
Масса логгера, г, не более	150
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от -40 до +125 98 (без конденсации)
Примечание: 1) Диапазон измерений температуры и диапазон измерений относительной влажности определяются заказом и приведены в паспорте на систему	

Таблица 13 - Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров модели WL-T1H1-ES

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾
Модель	WL-T1H1-ES
Диапазон измерений температуры, °С	от -196 до +200; от -196 до 0; от -90 до 0; от -80 до 0; от -90 до +80; от -80 до +80; от 0 до +80; от 0 до +130; от 0 до +150; от 0 до +200
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,3
Диапазон измерений относительной влажности окружающего воздуха, %	от 5 до 98; от 5 до 95; от 10 до 90
Диапазон индикации относительной влажности окружающего воздуха, %	от 0 до 100
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности (при температуре окружающей среды в диапазоне от +15 до +35 °С, %	±3,0
Разрешающая способность при измерении температуры, °С	0,01
Разрешающая способность при измерении относительной влажности окружающего воздуха, %	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт, не более	16000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1
Габаритные размеры первичного преобразователя температуры (диаметр×высота), мм, не более	4×1200
Габаритные размеры первичного преобразователя относительной влажности (диаметр×высота), мм, не более	12×42
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных (диаметр×высота), мм, не более	26×78
Масса логгера, г, не более	150
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾
Модель	WL-T1H1-ES
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя температуры), °С - температура окружающей среды (для первичного преобразователя относительной влажности), °С - температура окружающей среды (для беспроводного регистратора данных), °С - относительная влажность воздуха (для первичного преобразователя температуры), %, не более - относительная влажность воздуха (для первичного преобразователя относительной влажности), %, не более - относительная влажность воздуха (для беспроводного регистратора данных), %, не более	от -196 до +200 от +15 до +35 от -40 до +125 100 98 (без конденсации) 98 (без конденсации)
Примечание: 1) Диапазон измерений температуры и диапазон измерений относительной влажности определяются заказом и приведен в паспорте на систему	

Таблица 14 - Основные технические характеристики считывающей станции

Наименование характеристики	Значение (в зависимости от модели)		
	RS8-S	RS8-M	RS8-MS
Модель	RS8-S	RS8-M	RS8-MS
Количество слотов для логгеров малого размера, шт.	8	-	6
Количество слотов для логгеров среднего размера, шт.	-	8	2
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	161×78×26		
Масса, г, не более	256	243	255
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от +5 до +50; 90 (без конденсации)		

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 15- Комплектность средства измерений

Наименование	Количество	Примечание
Беспроводной регистратор данных в комплекте с первичным преобразователем (логгер)	не менее 1 шт.	Количество в соответствии с заказом
Считывающая станция	1 шт.	-
USB-кабель	1 шт.	-
Паспорт	1 экз.	-
Руководство по эксплуатации (на русском языке)	1 экз.	-
ПО «POWER3000» для ПК	1 шт.	-
Модуль	1 шт.	По дополнительному заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Валидация» Руководства по эксплуатации на средство измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к системам измерений многофункциональным беспроводным INON

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»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 декабря 2021 г. № 2885 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений влажности газов и температуры конденсации углеводородов»;

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2019 г. № 2900 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений абсолютного давления в диапазоне $1 \cdot 10^{-1}$ - $1 \cdot 10^7$ Па»;

Стандарт предприятия-изготовителя SHENZHEN INON TECHNOLOGY CO., LTD.

Правообладатель

SHENZHEN INON TECHNOLOGY CO., LTD., Китай

Юридический адрес: B318, MingYou Center, No.168, Baoyuan Road, Baoan District, Shenzhen

Телефон/факс: +86-0755-82730062 / 26467660

E-mail: inon@inon.com.cn

Web-сайт: www.inon.com.cn

Изготовитель

SHENZHEN INON TECHNOLOGY CO., LTD., Китай

Адрес: B318, MingYou Center, No.168, Baoyuan Road, Baoan District, Shenzhen

Телефон/факс: +86-0755-82730062 / 26467660

E-mail: inon@inon.com.cn

Web-сайт: www.inon.com.cn

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.

