

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), передаче 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-компонутными 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 влияет 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, PDL-T1. 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.

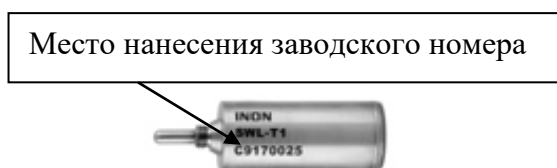


Рисунок 1 – Общий вид логгеров моделей SWL-T1, SWL-T1-ULT



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



Место нанесения заводского номера



Рисунок 13 – Общий вид считывающей станции моделей RS8-S, RS8-M, RS8-MS

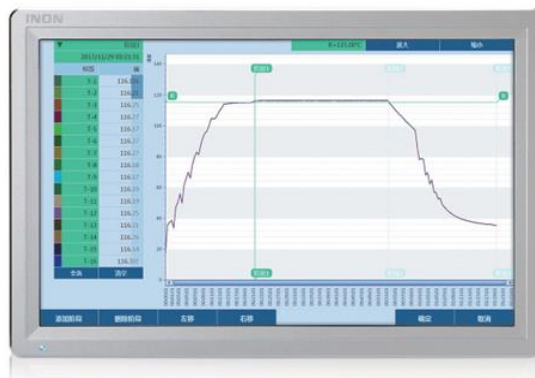


Рисунок 14 – Общий вид модуля



Рисунок 15 – Общий вид логгеров модели PDL-T1



Рисунок 16 – Общий вид считывающей станции модели RS8-P

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 ПО

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 2-14.

Основные технические характеристики считывающих станций приведены в таблице 15.

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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до 0 °С (не включ.) от 0 °С 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	2,7×22,0	2,7×22,0
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, %, 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
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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до 0 °С (не включ.) от 0 °С 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	2,7×300,0	2,7×300,0
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, %, 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
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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до 0 °С (не включ.) от 0 °С до +140 °С (включ.) св. +140 °С 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, %, 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
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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до +60 °С (включ.) св. +60 °С 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	2,7×2000,0	2,7×2000,0
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 (для первичного преобразователя), %, не более - относительная влажность (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 погрешности, % от диапазона измерений	±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, %, 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
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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до 0 °С (не включ.) от 0 °С 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	2,7×22,0	2,7×22,0
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

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1	WL-T1-ULT
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, %, 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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до 0 °С (не включ.) от 0 °С 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	2,7×300,0	2,7×300,0
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

Наименование характеристики	Значение ⁽¹⁾ (в зависимости от модели логгера)	
	WL-T1L	WL-T1L-ULT
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя), °С - температура окружающей среды (для логгера), °С - относительная влажность, %, 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, %, 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
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 °С до -60 °С (не включ.) от -60 °С до +60 °С (включ.) св. +60 °С 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	2,7×2000,0	2,7×2000,0
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 (для первичного преобразователя), %, не более - относительная влажность (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
Диапазон измерений абсолютного давления, кПа	от 0,1 до 500
Пределы допускаемой приведенной погрешности, % от диапазона измерений 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	2,5×16,0
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, %, не более	от 0 до + 135 95
Примечание: 1) Диапазон 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 °С 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, %, 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 °С 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
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды (для первичного преобразователя температуры), °С - температура окружающей среды (для первичного преобразователя относительной влажности), °С	от -196 до +200 от +15 до +35

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

Таблица 14 – Метрологические характеристики и основные технические характеристики логгеров моделей PDL-T1

Наименование характеристики	Значение
Модель	PDL-T1
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +140
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,1
Разрешающая способность, °С	0,01
Объем памяти логгера (общее количество значений измерений), шт., не более	65000
Частота опроса (шаг записи измеренных значений логгером), с, не менее	1
Габаритные размеры первичного преобразователя логгера (диаметр×высота), мм, не более	1,9×9,0
Габаритные размеры беспроводного регистратора данных логгера (диаметр×высота), мм, не более	15×22
Масса логгера, г, не более	16
Средняя наработка на отказ, ч, не менее	20000
Средний срок службы, лет, не менее	4
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от -40 до +140 100

Таблица 15 – Основные технические характеристики считывающей станции

Наименование характеристики	Значение (в зависимости от модели)			
	RS8-S	RS8-M	RS8-MS	RS8-P
Количество слотов для логгеров малого размера, шт.	8	-	6	8
Количество слотов для логгеров среднего размера, шт.	-	8	2	-
Габаритные размеры (длина×ширина×высота), мм, не более	161×78×26			163,8×41,4×18,5
Масса, г, не более	256	243	255	153
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, 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 16 – 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 средству измерений

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

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 ноября 2024 г. № 2712 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений температуры»

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21 ноября 2023 г. № 2415 «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 предприятия-изготовителя SHENZHEN INON TECHNOLOGY CO., LTD

Правообладатель

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

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: +7 (495) 437-55-77
Факс: +7 (495) 437-56-66
E-mail: office@vniims.ru
Web-сайт: www.vniims.ru
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13

В части вносимых изменений

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве и Московской области» (ФБУ «НИЦ ПМ - Ростест»)
Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский пр-кт, 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Факс: +7 (499) 124-99-96
E-mail: info@rostest.ru
Web-сайт: www.rostest.ru
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц RA.RU.310639