

Акционерное общество «ТРАССКОМ»



ОКП 26.51

ПАСПОРТ

26.51-001-26.51.1

Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ
Зав. № _____

РФ, МО, г. Мытищи
2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1 Общие указания**
- 2 Основные сведения об изделии**
- 3 Технические характеристики и комплектация**
- 4 Комплектность**
- 5 Свидетельство о приемке**
- 6 Свидетельство об упаковывании**
- 7 Сведения об утилизации**
- 8 Воздействие на окружающую среду**
- 9 Сведения о содержании драгоценных металлов**
- 10 Гарантийные обязательства изготовителя**
- 11 Консервация**
- 12 Движение изделия в эксплуатации**
- 13 Ремонт и учет работы по бюллетеням и указаниям**
- 14 Учет технического обслуживания**
- 15 Заметки по эксплуатации и хранению**
- 16 Особые отметки**

1. Общие указания

Перед эксплуатацией необходимо внимательно ознакомиться с Руководством по эксплуатации изделия.

Паспорт должен постоянно находиться с изделием.

При заполнении паспорта не допускаются записи карандашом, смывающимися чернилами и подчистки.

Неправильная запись в паспорте должна быть аккуратно зачеркнута и рядом записана новая, заверенная ответственным лицом.

После подписи должны проставляться фамилия и инициалы ответственного лица. Вместо подписи допускается проставлять личный штамп исполнителя.

При передаче изделия на другое предприятие итоговые суммирующие записи по наработке заверяют печатью предприятия, передающего изделие.

2. Основные сведения об изделии

Основные сведения об изделии приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. Основные сведения об изделии

Наименование изделия	Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ
Обозначение изделия	ИНЕЙ
Дата изготовления	
Наименование и почтовый адрес изготовителя	АО «ТРАССКОМ» 141002, МО, г. Мытищи, ул. Колпакова, д.2, к. 1, офис 313
Заводской номер изделия	
Свидетельство об утверждении типа средства измерения RU.C.28.001.A №70500	Рег.№ 71764-18

Станции автоматические дорожные метеорологические ИНЕЙ (далее – станции ИНЕЙ) предназначены для автоматических измерений метеорологических параметров: температуры воздуха, температуры дорожного полотна, температуры грунта, относительной влажности воздуха, скорости и направления воздушного потока, атмосферного давления, толщины слоя воды, снега, льда на поверхности дорожного полотна, метеорологической оптической дальности (далее – МОД), количества и интенсивности атмосферных осадков.

Станция ИНЕЙ рассчитана на работу в условиях макроклиматического района с умеренным климатом, категория размещения – эксплуатация на открытом воздухе, в том числе:

- температуры окружающей среды от минус 50 °С до плюс 60 °С (от 223,15 К до 333,15 К);
- относительной влажности до 100 % при температуре 25 °С (298,15 К);
- атмосферного давления от 500 до 1100 гПа;
- скорость воздушного потока до 75 м/с;

Станции ИНЕЙ имеют разный набор оборудования в своем составе. Применяемая конфигурация измерительного оборудования зависит от необходимого состава измеряемых параметров и качества данных.

Состав станции ИНЕЙ представлен в таблице 2.2.

Таблица 2.2 Состав станции ИНЕЙ

Канал измерений	Первичные измерительные преобразователи	Зав. №	Прим.
Температуры и относительной влажности воздуха	HY-WDS6E		
Температуры дорожного полотна	HY-RSS11E		
Толщины слоя воды, снега, льда	HY-RSS11E		
Скорости и направления воздушного потока	HY-WDS6E		
Атмосферного давления	HY-WDS6E		
Метеорологической оптической дальности	HY-VTF306BE		
Количества и интенсивности атмосферных осадков	HY-WDS6E		
Температуры грунта	HY-PT100		

3. Технические характеристики и комплектация

Основные технические характеристики приведены в таблице 2.3

Таблица 3.1 Основные технические характеристики станции ИНЕЙ

Наименование характеристики	Значение			
Электрическое питание от источника переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220±22 50±1			
Электрическое питание от источника постоянного тока: напряжение, В	от 12 до 14			
Максимальная потребляемая мощность, Вт, не более	250			
Интерфейсы связи:	USB, GSM, LAN			
Преобразователь параметров дорожного покрытия дистанционный HY-RSS11E	SDI-12, RS-485, RS-232			
Преобразователь параметров атмосферы комплексный HY-WDS6E	RS-485, RS-232			
Датчик температуры грунта HY-PT100	RS-485			
Нефелометр HY-VTF306BE	RS-485, RS-232			
Средняя наработка до отказа, ч, не менее	30000			
Средний срок службы, лет, не менее	10			
Масса, кг, не более	50,5			
Условия эксплуатации: - температура воздуха, °С - относительная влажность воздуха, % - атмосферное давление, гПа	от -50 до +60 от 0 до 100 от 500 до 1100			
Габаритные размеры, мм, не более	Длина	Ширина	Высота	Диаметр
Преобразователь параметров дорожного покрытия дистанционный HY-RSS11E	440	136	220	-
Преобразователь параметров атмосферы комплексный HY-WDS6E	-	-	248	144
Нефелометр HY-VTF306BE	250	706	170	-
Датчик температуры грунта HY-PT100	-	-	102	8
Масса, кг, не более				
Модуль центрального устройства	16,5			
Преобразователь параметров дорожного покрытия дистанционный HY-RSS11E	3,70			
Преобразователь параметров атмосферы комплексный HY-WDS6E	0,65			
Нефелометр HY-VTF306BE	3,20			
Датчик температуры грунта HY-PT100	0,145			
Примечание — подробные технические характеристики сборочных единиц из состава АДМС «ИНЕЙ» представлены в собственной эксплуатационной документации				

Основные метрологические характеристики станций ИНЕЙ приведены в таблице 3.2

Таблица 3.2 Основные метрологические характеристики станций ИНЕЙ

Наименование канала измерений	Наименование характеристики	Значение
атмосферного давления (с преобразователем НУ-WDS6E)	Диапазон измерений атмосферного давления, гПа	от 260 до 1260
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений атмосферного давления, гПа:	± 1
температуры воздуха (с преобразователем НУ-WDS6E)	Диапазон измерений температуры воздуха, °С	от -60 до +85
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры воздуха, °С:	$\pm(0,17-0,0028 \cdot t)$
	- в диапазоне от -60 °С до +20 °С включительно - в диапазоне от +20 °С до +85 °С	$\pm(0,07+0,0025 \cdot t)$
температуры дорожного полотна (с преобразователем НУ-RSS11E)	Диапазон измерений температуры дорожного полотна, °С	от -50 до +70
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры дорожного полотна, °С:	$\pm(0,8-0,05 \cdot t)$
	- в диапазоне от -50 °С до 0 °С включительно - в диапазоне от 0 °С до +70 °С	$\pm(0,8+0,08 \cdot t)$
толщины слоя воды, снега, льда (с преобразователем НУ-RSS11E)	Диапазон измерений толщины слоя воды, снега, льда, мм: - для воды; - для снега; - для льда	от 0,05 до 10 от 0,05 до 20 от 0,05 до 10
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины слоя воды, снега, льда, мм	$\pm 0,4$
относительной влажности воздуха (с преобразователем НУ-WDS6E)	Диапазон измерений относительной влажности воздуха, %	от 1 до 100
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений относительной влажности воздуха, %:	± 2
	- в диапазоне измерений от 1 % до 90 % включ., - в диапазоне измерений св. 90 % до 100 %.	± 3
скорости и направления воздушного потока (с преобразователем НУ-WDS6E)	Диапазон измерений скорости воздушного потока, м/с	от 0,5 до 60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости воздушного потока:	$\pm(0,5+0,1 \cdot V^*)$
	Диапазон измерений направления воздушного потока	от 0° до 360°
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений направления воздушного потока	$\pm 2^\circ$
количества и интенсивности атмосферных осадков (с преобразователем НУ-WDS6E)	Минимальное измеряемое количество атмосферных осадков, мм	0,1
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений количества атмосферных осадков, мм	$\pm(0,1+0,05 \cdot X^*)$
	Диапазон измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	от 0,2 до 200
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений интенсивности атмосферных осадков, мм/ч	$\pm(0,2+0,05 \cdot I_{\text{изм}})$
МОД (с нефелометом НУ-VTF306E)	Диапазон измерений МОД, м	от 10 до 10000
	Пределы допускаемой относительной погрешности измерений МОД, %	± 10
температуры грунта (с датчиком температуры грунта НУ-PT100)	Диапазон измерений температуры, °С	от -50 до 60
	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры	$\pm 0,5$
*t – измеренное значение температуры, °С; V – измеренное значение скорости воздушного потока, м/с; I – измеренное значение интенсивности атмосферных осадков, мм/ч; X – измеренное значение количества атмосферных осадков, мм.		

4. Комплектность

Сведения о комплектности изделия приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1 Комплектность изделия

Наименование	Обозначение	Кол.	Зав. №
Станция автоматическая дорожная метеорологическая, в составе:	ИНЕЙ	1 компл.	
Дорожный контроллер		1 шт.	—
Преобразователь параметров дорожного покрытия дистанционный НУ-RSS11E		1 шт.	
Преобразователь параметров атмосферы комплексный НУ-WDS6E		1 шт.	
Нефелометр НУ-VTF306BE		1 шт.	
Датчик температуры грунта НУ-PT100		1 шт.	
Руководство по эксплуатации	26.51-001-26.51.1 РЭ	1 экз.	—
Паспорт	26.51-001-26.51.1 ПС	1 экз.	—

5. Свидетельство о приемке

Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ заводской № _____ изготовлена и принята в соответствии с обязательными требованиями государственных стандартов, действующей технической документацией и признана годной для эксплуатации.

Начальник ПТО

М. П.

подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

6. Свидетельство об упаковке

Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ заводской № _____ упакована АО «ТРАССКОМ» согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

дата

подпись

расшифровка подписи

7. Сведения об утилизации

Утилизация станции автоматической дорожной метеорологической ИНЕЙ осуществляется в соответствии с требованиями "Методики проведения работ по комплексной утилизации вторичных драгоценных металлов из отработанных средств вычислительной техники" подготовлена в соответствии с п.4 Протокола совещания у Заместителя Председателя Правительства Российской Федерации от 9 июля 1999 года N ИК-П8-5пр.

8. Воздействие на окружающую среду

Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ не содержит в своем составе материалов, опасных для жизни и здоровья человека, а также вредных для окружающей среды. Изделие не содержит радиоактивных материалов. Уровень электромагнитного излучения не превышает установленных норм и не представляет опасности для людей, животных и окружающей среды в целом.

Транспортирование, хранение и утилизация изделия не требует соблюдения специальных мер предостережения.

9. Сведения о содержании драгоценных металлов

Станция автоматическая дорожная метеорологическая ИНЕЙ драгоценных металлов не содержит.

10. Гарантийные обязательства изготовителя

Средняя наработка на отказ не менее 30 000 ч.

Средний срок службы не менее 10 лет.

Технический ресурс работы метеостанции не менее 87 600 ч.

Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие качества изделия требованиям ТУ при соблюдении потребителем условий транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

Гарантийный срок хранения — 1 год со дня приемки представителем заказчика.

Гарантийный срок эксплуатации — 1 год со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с даты покупки оборудования.

Гарантия на изделие не распространяется:

- в случае повреждений, полученных в процессе погрузки, транспортировки и выгрузки покупателем;
- в случае повреждений, полученных в процессе проведения работ по установке и подключению;
- в случае повреждений, полученных в процессе эксплуатации, несоответствующей необходимым требованиям, указанным в руководстве пользователя и другой технической документации, полученной при покупке.

Действие гарантии прекращается в случае ремонта или попыток ремонта изделия лицами (организациями) без согласования с производителем.

11. Консервация

Перед упаковкой и длительным хранением (более 6 месяцев) должна быть проведена консервация станции ИНЕЙ.

Перед консервацией станции ИНЕЙ необходимо зарядить аккумуляторную батарею и извлечь ее из ДК.

Для консервации станции ИНЕЙ поверхности всех датчиков должны быть очищены от загрязнений.

Консервацию станции ИНЕЙ проводить в следующем порядке:

- 1) промыть разъемы уайт-спиритом с помощью кисти с последующей сушкой сжатым воздухом;
- 2) удалить загрязненную смазку с ПЭП бензином (уайт-спиритом), протереть насухо и смазать;
- 3) удалить загрязненную смазку со стандартных образцов бензином (уайт-спиритом), протереть насухо);
- 4) детали комплекта инструмента и принадлежностей уложить в заводскую упаковку.

По завершении консервации сделать необходимые записи в данном Паспорте на станцию ИНЕЙ.

Расконсервацию проводить в следующем порядке:

- 1) проверить станцию ИНЕЙ на наличие пломб и отсутствие повреждений;
- 2) очистить детали комплекта инструмента и принадлежностей от консервирующей смазки при помощи ветоши, смоченной в бензине или уайт-спирите.

После расконсервации станцию ИНЕЙ необходимо зарядить аккумуляторную батарею.

12.1 Приём и передача изделия

Дата	Состояние изделия	Основание (наименование, номер и дата документа)	Предприятие, должность и подпись		Примечание
			Сдавшему	Принявшему	

14. Учёт технического обслуживания

Техническое обслуживание предназначено для поддержания станции ИНЕЙ в исправном состоянии. Периодичность технического обслуживания приведена в разделе 5 Тр. 26.51–001–26.51.1 РЭ (Руководство по эксплуатации).

Техническое обслуживание выполняет эксплуатирующая организация, при условии подготовленности сотрудников, прошедших обучение в АО «ТРАССКОМ» и имеющие авторизацию предприятия-изготовителя на выполнение данных видов работ.

Изделие не прошедшее своевременное техническое обслуживание на срок свыше шести месяцев, снимется с гарантии.

Дата	Вид ТО	Наработка		Основание (наименование, номер и дат документа)	Должность, фамилия, подпись		Примечание
		После последнего ремонта	С начала эксплуатации		Выполняющего работу	Проверившего работу	

16. Особые отметки