

**Испытательный центр электротехнических изделий  
«Строймонтаж»**

Закрытое Акционерное Общество Научно-производственный центр «Строймонтаж».  
Юр. адрес: 105082, г. Москва, ул. Большая Почтовая, 26в, стр.1.  
Адрес места осуществления деятельности: 140081, Россия, Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 1.  
тел/факс 8 (499) 261-21-61  
e-mail: izstroimontage@mail.ru

**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 213-20/09**

Объект испытаний	Система дистанционного считывания данных СДС-02-1-5
Регистрационные данные ИЦ	833499
Документ, на соответствие которому проводились испытания	Испытания на соответствие требованиям безопасности по: ТУ 26.30.50-004-64477449-2020
Заявитель	ООО "Севербуринструмент", адрес: 640008, ОБЛАСТЬ КУРГАНСКАЯ, ГОРОД КУРГАН, ПРОСПЕКТ КОНСТИТУЦИИ, ДОМ 58, КВАРТИРА 52
Изготовитель	ООО "Севербуринструмент", адрес: 640008, ОБЛАСТЬ КУРГАНСКАЯ, ГОРОД КУРГАН, ПРОСПЕКТ КОНСТИТУЦИИ, ДОМ 58, КВАРТИРА 52
Место проведения испытаний	Лабораторный корпус ЗАО НПЦ «Строймонтаж», Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 1
Дата проведения испытаний	18.09.2020 – 25.09.2020

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ:** Образец Система дистанционного считывания данных СДС-02-1-5, выпускаемый по ТУ 26.30.50-004-64477449-2020, соответствует требованиям безопасности по: ТУ 26.30.50-004-64477449-2020

Руководитель испытательного центра электротехнических изделий «СТРОЙМОНТАЖ»



Запрещается передача и частичная перепечатка протокола без разрешения испытательного центра.  
Протокол испытаний распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

### 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Объект, поступивший на испытания (тип/модель, заводской номер, другая уникальная идентифицирующая информация)	Система дистанционного считывания данных СДС-02-1-5
Кол-во образцов	1 шт.
Заявитель	ООО "Севербуринструмент"
Адрес заявителя	640008, ОБЛАСТЬ КУРГАНСКАЯ, ГОРОД КУРГАН, ПРОСПЕКТ КОНСТИТУЦИИ, ДОМ 58, КВАРТИРА 52
Изготовитель	ООО "Севербуринструмент"
Адрес изготовителя	640008, ОБЛАСТЬ КУРГАНСКАЯ, ГОРОД КУРГАН, ПРОСПЕКТ КОНСТИТУЦИИ, ДОМ 58, КВАРТИРА 52
Дата поступления образца	16.09.2020
Даты начала и окончания испытаний	18.09.2020 – 25.09.2020
Цель проведения испытаний	ТУ 26.30.50-004-64477449-2020
Документы, устанавливающие методы (методики испытаний)	ТУ 26.30.50-004-64477449-2020
Место проведения испытаний	Лабораторный корпус ЗАО НПЦ «Строймонтаж», Московская область, г. Лыткарино, ул. Парковая, д. 1

#### Результаты идентификации и осмотра образца

Описание образца	Система дистанционного считывания данных СДС-02-1-5
Состояние образца	Удовлетворительное

### 2. УСЛОВИЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ

Параметр	Значение
Температура окружающего воздуха, °С	+ (19÷21)
Относительна влажность, %	(56÷58)
Атмосферное давление, мм рт.ст.	(752÷754)

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 3.1. Технические характеристики

Параметр	Значение параметра
Климатическое исполнение по ГОСТ 15150-69	ХЛ1
Температура окружающей среды °С	От -55 до +70
Класс зоны по взрыво-и пожароопасности	Взрывозащищенное исполнение
Интенсивность землетрясения по MSK -64	5
Группа сейсмобезопасности по ГОСТ 15150-69 Баллы по MSK -64	0
Внешние подключения	Подключение термокосы RS -485, RS -232, подключение антенны, контроллер

Параметр	Значение параметра
	грозозащиты (опционально)
Радио канал	Работа в безлицензионном диапазоне частот: - 864-870МГц
Программирование	Конфигурационная настройка прикладного ПО
Дальность передачи данных км	- 864-870 МГц – 20 км
Хранение данных	12 месяцев
Автономная работа, не менее, год	4
Тип протокола	1-Wire; Протокол эстафетной передачи данных; RS - 485
Поддержка эстафетной передачи данных	Да
Степень защиты от влаги и пыли по ГОСТ 14254-96	IP 68
Габариты ШхВхГ	80*160*30 мм
Мощность радиомодуля	100 мВ
Электропитание	3,6В, питание термокосы от 5 до 11В
Потребляемая мощность	Пиковая не более 500мВт Средняя – 50 мкВт

### 3.2. Представленные документы

Наименование	Обозначение
Технические условия	ТУ 26.30.50-003-64477449-2019

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИСПЫТАНИЙ

№ п/п	Показатель	Результаты (Оценка)															
<b>1</b>	<b>Технические требования</b>																
1.1	СДС должна соответствовать требованиям ГОСТ Р 52931-2008, ГОСТ 9736-91, ГОСТ 31610.0-2019, ТУ и конструкторских документов, утвержденных в установленном порядке.	Соответствует															
<b>1.2</b>	<b>Основные параметры и характеристики</b>	Соответствует															
1.2.1	СДС состоит из управляющей станции и контроллеров для измерения температуры с разъема термокосы.	Соответствует															
1.2.2	Контроллер подключается к разъему термокосы с которой будут сниматься показания считывает их и передает через модуляцию LoRAWAN на управляющую станцию. Станция отправляет полученные данные через плату Ethernet на сервер либо на управляющий контроллер.	Соответствует															
1.2.3	Опрос датчиков термокосы может быть задан с интервалом 1 раз в 5 минут, 1 раз в час, 1 раз в день либо 1 раз в месяц.	Соответствует															
1.2.4	СДС устанавливается на крышку термоскважины	Соответствует															
1.2.6	Для обеспечения стабильного электропитания в условиях Крайнего Севера система СДС оснащается солнечной панелью мощность 30 Вт.	Соответствует															
1.2.7	Электронная схема элементов СДС может изменяться производителем без ухудшения основных параметров и эксплуатационных характеристик. Каждой измененной электронной схеме присваивается свой индекс, который отражается в маркировке элемента СДС. Основные характеристики антенны СДС приведены в таблице 4. Таблица 4	Соответствует															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Наименование параметра</th> <th>Ед. изм.</th> <th>Технические характеристики</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Диаграмма направленности</td> <td>-</td> <td>Круговая, направленная</td> </tr> <tr> <td>Поляризация</td> <td>-</td> <td>Вертикальная, горизонтальная</td> </tr> <tr> <td>Усиление</td> <td>дБ</td> <td>от 3 до 6</td> </tr> <tr> <td>Коэффициент стоячей волны</td> <td>-</td> <td>1,1-1,5</td> </tr> </tbody> </table>		Наименование параметра	Ед. изм.	Технические характеристики	Диаграмма направленности	-	Круговая, направленная	Поляризация	-	Вертикальная, горизонтальная	Усиление	дБ	от 3 до 6	Коэффициент стоячей волны	-	1,1-1,5
Наименование параметра	Ед. изм.		Технические характеристики														
Диаграмма направленности	-		Круговая, направленная														
Поляризация	-		Вертикальная, горизонтальная														
Усиление	дБ		от 3 до 6														
Коэффициент стоячей волны	-	1,1-1,5															

№ п/п	Показатель			Результаты (Оценка)
	Температура окружающей среды	°С	От -55 до +70	
	Тип разъема	-	N-female	
<b>1.3</b>	<b>Требования к точностным характеристикам СДС по ГОСТ 23222-88</b>			
1.3.1	Оценка и контроль точности считанных показаний с датчиков термокосы определяется нормированными основной и дополнительными погрешностями самой термокосы.			Соответствует
1.3.2	Пределы допускаемых основной и дополнительной погрешностей термокосы- по ГОСТ 9736-91, ГОСТ 25358-2012 и заводом - изготовителем.			Соответствует
1.3.3	СДС должна быть устойчива к воздействию температуры окружающего воздуха в следующих диапазонах: - от минус 55°С до плюс 70°С.			Соответствует
1.3.4	СДС должна быть устойчива к воздействию относительной влажности окружающего воздуха до 95+3% при температуре плюс 40°С.			Соответствует
1.3.5	СДС должна быть устойчива к воздействию атмосферного давления от 84 до 106,7 кПа (от 630 до 800 мм рт.ст.).			Соответствует
1.3.6	Конструкция СДС должна обеспечивать степень защиты оболочки корпуса – IP68 по ГОСТ 14254-2015.			Соответствует
1.3.7	Транспортная тара для СДС должна быть прочной к воздействию: - температуры окружающего воздуха от минус 55 до плюс 70°С при транспортировании любым видом транспорта и от минус 65 до плюс 70°С при транспортировании в неотапливаемых негерметизированных отсеках самолетов. - относительной влажности окружающего воздуха 100% при температуре плюс 40°С.			Соответствует
1.3.8	СДС в транспортной таре, предназначенной для транспортирования в неотапливаемых и негерметизированных отсеках самолетов, должна быть прочной к воздействиям: - резкой смены температур от минус 65 до плюс 70°С и наоборот; - пониженного атмосферного давления 25 кПа.			Соответствует
1.3.9	Срок службы СДС до списания должен быть не менее 10 лет.			Соответствует
1.3.12	Масса СДС зависит от выбора заказчиком конкретной комплектации и количества подключаемых термокос.			Соответствует
<b>1.6</b>	<b>Маркировка</b>			
1.6.1	Маркировка СДС в общем виде выглядит следующим образом: СДС -АА-ВВ-ДД, где - АА – частота радиоканала, где 01-433МГц; 02 – 864-870МГц - ВВ – высота антенны, м - ДД- усиление антенны, дБВ Знак предприятия изготовителя, знак взрывозащиты, знак таможенного союза, степень защиты IP68, заводской номер, год изготовления, маркировка взрывозащиты.			Соответствует
1.6.3	Маркировка транспортной тары СДС должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192-96 и содержать: - манипуляционные знаки, соответствующие надписям: «Осторожно, хрупкое», «Верх, не кантовать», «Бойтся сырости»; - основные, дополнительные и информационные надписи.			Соответствует
1.6.4	На транспортной таре СДС должна быть нанесена маркировка, содержащая следующие данные: - наименование или условное обозначение СДС; - наименование изготовителя; - дата изготовления; - заводской номер - маркировка взрывозащиты			Соответствует
1.6.5	В паспорте и руководстве по эксплуатации на СДС должна быть приведена информация, содержащая следующие данные: - наименование или условное обозначение СДС; - наименование изготовителя; - юридический адрес изготовителя; - дата изготовления; -товарный знак завода изготовителя; -знак взрывозащиты; -знак ЕАС;			Соответствует

№ п/п	Показатель	Результаты (Оценка)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- условное обозначение цифрового измерителя температуры;</li> <li>- условное обозначение СДС;</li> <li>- обозначение ТУ;</li> <li>- основное (или функциональное) назначение СДС или область ее применения;</li> <li>- правила и условия безопасного хранения, транспортирования, безопасного и эффективного использования, ремонта, восстановления;</li> <li>- основные потребительские свойства или характеристики.</li> </ul>	

-----конец документа-----