

Комплексы измерительные WSTR Ревизор WSTR-OPB-B, WSTR-OPB-S, WSTR-OPT-B, WSTR-OPT-T ТУ 4211-005-75525306-19

Назначение

Комплексы измерительные **WSTR Ревизор** моделей **WSTR-OPB-B, WSTR-OPB-S, WSTR-OPT-B, WSTR-OPT-T** (далее – комплексы **WSTR-#**) предназначены для организации беспроводных систем WST, обеспечивающих измерение, регистрацию и мониторинг температуры и относительной влажности в жёстких условиях эксплуатации, характеризующихся высоким уровнем пыли и влаги.

Области применения

Комплексы **WSTR-#** предназначены преимущественно для применения в следующих областях:

- отслеживание температуры и влажности при содержании химических, биологических, органических реагентов и препаратов, штаммов микроорганизмов, а также вакцин и медикаментов в условиях Холодовой цепи;
- в пищевой промышленности и агросекторе (производство, хранение, транспортировка продукции и т.д.);
- в технологических процессах при мониторинге температуры и влажности холодильного и вентиляционного оборудования, систем кондиционирования и поддержания микроклимата и т.д.;
- в коммунальном хозяйстве (ревизия микроклимата, энергоконтроль и энергоаудит);
- в сельском хозяйстве (мониторинг температуры и влажности в оранжереях и теплицах).

Основные сведения об изделии

Принцип действия комплексов **WSTR** основан на получении зондами автономных защищённых тегов **WSTR-OP#** (относящихся к семейству тегов **WSTR-#**) измерительных данных, преобразовании этих данных в кодовые сигналы, передаче этих сигналов по беспроводным сетям радиосвязи для их обработки менеджерами **WSTR-ETM**, подключёнными к Интернету, а также дальнейшего хранения и визуализации этих данных на удалённых серверах с помощью веб-сервиса **WSTR_WebUI** (размещённого на сайте НТЛ “ЭлИн”), при доступе к которому пользователь получает возможность полномасштабной поддержки анализа и представления данных, зарегистрированных системами мониторинга **WSTR**.

Система **WSTR** может быть организована на базе одного или нескольких комплексов **WSTR**. Комплексы **WSTR** позволяют формировать и переконфигурировать системы **WSTR**, а также оптимизировать режим их эксплуатации, управлять состоянием тегов и менеджеров в части изменения их установочных параметров, контролировать текущие значения основных параметров системы, извлекать результаты мониторинга из облачной базы данных, а также выполнять их коррекцию, онлайн и офлайн-визуализацию, распечатку и архивирование для дальнейшей обработки.

Состав и обозначения базового комплекса WSTR-#

Комплекс измерительный **WSTR-###-##** ТУ 4211-005-75525306-19

Тип используемых тегов **WSTR-#**: Тип используемых зондов:

OPB – тег типа **WSTR-OPB**

OPT – тег типа **WSTR-OPT**

B - внутренний датчик DS18B20

B0 - внешний датчик DS18B20

B1 - зонд длиной 1 м с датчиком DS18B20

B3 - зонд длиной 3 м с датчиком DS18B20

S - зонд длиной 0,4 м с датчиком SHT20

S3 - зонд длиной 3 м с датчиком SHT20

T - термопарный зонд длиной 3 м

Комплектность базового комплекса WSTR-#

№ п/п	Наименование		Количество, шт.	
1	Тег WST	Для комплекса WSTR-OPB-B	WSTR- OPB-B/B0/B1/B3	1
		Для комплекса WSTR-OPB-S	WSTR- OPB-S/S3	1
		Для комплекса WSTR-OPT-B	WSTR- OPT-B/B0/B1/B3	1
		Для комплекса WSTR-OPT-T	WSTR-OPT-T	1
		Для комплекса WSTR-0	-	0
2	Менеджер WSTR-ETM		1	
3	Сетевой адаптер питания менеджера с USB-гнездом		1	
4	USB/miniUSB-кабель для сопряжения менеджера с USB-гнездом сетевого адаптера		1	
5	Ethernet-патчкорд для сопряжения менеджера с Интернетом		1	




Аппаратные элементы, входящие в комплект поставки комплекта **WSTR-#**, упаковываются в герметически закрытый Zip-пакет из полиэтиленовой плёнки, оснащённый гриппером (защёлкой)

Для организации простейшей системы мониторинга **WSTR** менеджер **WSTR-ETM** комплекта **WSTR** обеспечивается питанием и подключается к Интернету, а затем посредством веб-сервиса **WSTR_WebUI** регистрируется в облачной базе данных, используя личную учётную запись пользователя. Далее посредством специальной процедуры каждый тег подключается по радиоканалу к менеджеру. После чего каждый тег размещается в заданной контрольной точке, требующей отслеживания температуры и влажности. При этом расстояние между тегом и менеджером может достигать 200 м прямой видимости, или быть меньшим, если радиосигналу нужно преодолевать какие-либо препятствия (например, стены: помещения или холодильника, мебель, стеллажи с продукцией и т.д.). Комплекс **WSTR** любого типа позволяет одновременно осуществлять поддержку до 40 беспроводных тегов **WSTR-#** любых модификаций, приобретённых отдельно от комплекта **WSTR** (т.е. не только защищённого тега с зондом модификации **WSTR-OP#**, входящего в состав поставляемого комплекта, но и любых иных тегов **WSTR-#**). Если необходимо обслуживать теги, рассредоточенные на больших расстояниях, или, если тегов больше 40, используется дополнительный менеджер или несколько дополнительных менеджеров.

Веб-сервис WST_WebUI обеспечивает поддержку ТОЛЬКО легальных менеджеров WST-ETM от НТЛ "ЭлИн", каждый из которых входит в комплект поставки любого комплекса WSTR, и отличается уникальным идентификационным номером, содержащимся в Базе Менеджеров НТЛ "ЭлИн". Доступ к веб-сервису WST_WebUI может быть осуществлён с помощью любого Интернет-браузера (предпочтительнее использовать Google Chrome) через точку входа с адресом <https://elin.ru/wst/>. Запустить этот веб-сервис также легко непосредственно со стартовой веб-страницы сайта НТЛ "ЭлИн", расположенной по адресу <http://www.elin.ru>, выбрав изображения ключика в разделе «Системы WST». «Инструкцию по работе с сервисом WST_WebUI» можно получить через Интернет по ссылке, расположенной в конце веб-страницы с адресом https://elin.ru/sys_wst/?topic=WebUI.



 Тип комплексов измерительных WSTR Ревизор моделей WSTR-OPB-B, WSTR-OPB-S, WSTR-OPT-B, WSTR-OPT-T зарегистрирован в Федеральном Информационном Фонде по Обеспечению Единства Измерений под № 76563-19. Срок действия утверждения типа: до 18.11.2024. Межповерочный интервал: 2 года. Подробнее см. в ФГИС «АРШИН» на странице с адресом <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/4/items/953209>. На этой же странице можно получить доступ к Описанию Типа и Руководству по Эксплуатации (включающему Методику поверки) для комплексов WSTR-OP#.

Порядок подготовки комплекса WSTR-# к эксплуатации

Запуск в эксплуатацию системы мониторинга WST на базе комплексов WSTR, оснащённых защищёнными тегами с зондами, производится потребителем самостоятельно, строго в соответствии со следующей ниже пошаговой инструкцией и в соответствии с положениями документами, перечисленными в этой инструкции. Пользователь перед началом работы с комплексом должен **В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ** ознакомиться с этой инструкцией и перечисленными в ней документами.

Порядок ввода комплекса в эксплуатацию (подробнее см. здесь <https://elin.ru/files/pdf/WST/Start.pdf>):

1. Подключите к менеджеру WST-EMT источник электропитания 5 В и присоедините к его входу кабель от сети Интернет (варианты подключения см. здесь <https://elin.ru/files/pdf/WST/Connect.pdf>).
2. Если теги WST-OP# были приобретены отдельно от зондов, подключите зонды к тегам используя инструкцию, размещённую здесь https://elin.ru/files/pdf/WST/Start_OPB+OPT.
3. Используя подключённый к Интернету персональный компьютер, посредством любого браузера (предпочтительно использовать Chrome Google) перейдите по ссылке <https://elin.ru/wst/> к веб-сервису WST_WebUI.
4. Используя идентификационный номер менеджера WST-EMT создайте для него учётную запись с целью организации с помощью веб-сервиса WST_WebUI обслуживания системы мониторинга WST, построенной на базе этого менеджера (подробнее см. здесь https://elin.ru/files/pdf/WST/Start_WST_WebUI.pdf).
5. С помощью специальной процедуры веб-сервиса WST_WebUI поочерёдно подключите к менеджеру WST-EMT входящие в состав комплекса WSTR теги WST-OP# (подробнее см. здесь https://elin.ru/files/pdf/WST/Start_WST_WebUI.pdf и здесь https://elin.ru/files/pdf/WST/Change_OP.pdf). **ВНИМАНИЕ! Подключение тегов к менеджеру необходимо проводить СТРОГО по одному. Для этого необходимо подключить к электронной схеме очередного вводимого в эксплуатацию тега батарею ER14250. При этом напряжение батареи питания тега не должно быть ниже 2,8 В.**
6. Разместите зонды подключённых к менеджеру WST-EMT тегов WST-OP# в контрольных точках, требующих мониторинга температуры или мониторинга температуры и влажности. При необходимости закрепите корпуса тегов (подробнее см. здесь https://elin.ru/files/pdf/WST/Tag_Fixing.pdf).
7. Используя возможности веб-сервиса WST_WebUI, перейдите к процедуре эксплуатации беспроводной системы мониторинга WST, в соответствии с «Инструкцией по работе с сервисом WST_WebUI» https://elin.ru/files/pdf/WST/WST_WebUI.pdf.

При возникновении затруднений в ходе запуска в эксплуатацию системы мониторинга WST следует обратиться в НТЛ "ЭлИн".

Гарантийные обязательства

Поставщик гарантирует соответствие характеристик оборудования, характеристикам, приведённым в паспортах на устройства и в технической документации, размещённой на сайте <https://elin.ru/>, при соблюдении потребителем условий и правил транспортирования, эксплуатации и хранения, установленных технической (эксплуатационной) документацией.

Гарантийный срок эксплуатации оборудования - 12 месяцев со дня отгрузки потребителю. Сроки гарантийных обязательств на теги WST-OP# со встроенными источниками питания определяются предельными минимальными сроками эксплуатации и составляют 6 месяцев.

Внимание! При нарушении правил эксплуатации комплекса WSTR-#, а также в случае наличия следов от механических и ударных воздействий на аппаратных элементах комплекса или в случае разрушения их электронной схемы, изготовитель НЕ НЕСЕТ ответственности за работоспособность комплекса. Гарантийный ремонт в таких случаях НЕ ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ.

Гарантийные обязательства не распространяются на случаи:

- о умышленной порчи оборудования, утери его блоков и/или узлов, а также случаи порчи оборудования, обусловленные некомпетентными действиями работников потребителя или стихийными бедствиями;
- о утери параметров учетной записи менеджера (пароля или E-mail);
- о если был блокирован доступ к менеджеру с других учетных записей;
- о если была блокирована функция аппаратной очистки флэш-памяти тега;
- о если была осуществлена операция отключения тега от менеджера при напряжении батареи тега ниже 2,8 В, в результате чего произошла аппаратная блокировка доступа к флэш-памяти тега;
- о при длительной эксплуатации тега от батареи с напряжением ниже 2,5 В.

Все вопросы и замечания, связанные с эксплуатацией комплекса, просим направлять по адресу: 111397, г/ Москва, Зелёный проспект, дом 20, помещение I, этаж 7, ком 22 для «НТЛ «ЭлИн», тел.: (909)694-95-87, (916)389-18-61, (985)043-82-51. E-mail: common@elin.ru