

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «26» мая 2022 г. № 1276

Регистрационный № 85660-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система дистанционного контроля температуры «Safetrack»

Назначение средства измерений

Система дистанционного контроля температуры «Safetrack» (далее по тексту – система) предназначена для измерений и преобразования сигналов термопар в значения температуры зерна и продуктов его переработки при хранении в складах силосного типа на предприятии.

Описание средства измерений

К данному типу относится система дистанционного контроля температуры «Safetrack» с заводским № 498623, установленной на ООО «ЧЕРКИЗОВО-МАСЛА», расположенного в городе Елец, Липецкой области.

Принцип действия системы основан на измерении сигналов от дистанционных сканеров, измеряющих температуру по принципу термопар, которые расположены в различных точках зернохранилища, с последующим преобразованием этих сигналов в значения измеряемой температуры.

Конструктивно система состоит из дистанционных сканеров, размещенных в силосах, соединительные кабели которых подключены к коммутационной коробке. В коммутационной коробке расположены контроллеры программируемые Simatic S7-1200 (номер в Федеральном информационном фонде средств измерений 63339-16), которые в свою очередь передают данные по протоколу MODBUS через линию связи RS485 на персональный компьютер, с установленным программным обеспечением «SCADA». Составляющие системы представлены на рисунках 1-2.

Заводской 498629 нанесен на шильдик корпуса распределительной коробки методом штамповки.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.



Рисунок 1 – Общий вид дистанционного сканера



Рисунок 2 – Общий вид температурных кабелей

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) состоит из двух частей:

- внутреннего ПО STEP 7 Basic (TIA Portal);
- внешнего ПО «SCADA».

Метрологически значимая часть ПО сохранена во внутреннем ПО STEP 7 Basic (TIA Portal), которое не дает доступ к программным микрокодам измерительных модулей и не позволяет вносить изменения в ПО.

Внешнее ПО «SCADA» устанавливается на персональный компьютер пользователя системы и не имеет доступа к индивидуальным настройкам сенсоров и измерительных модулей.

Идентификационные данные программного обеспечения (далее по тексту - ПО) приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
	Внутреннее ПО	Внешнее ПО
Идентификационное наименование ПО	STEP 7 Basic (TIA Portal)	«SCADA»
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже V 13	не ниже 1.0

Уровень защиты программного обеспечения – «высокий» в соответствии с Р 50.2.077.2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений температуры, °С	от -40 до +85
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений температуры, °С	±0,5

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Показатель тепловой инерции, с, не более	120
Количество датчиков, шт., не более	20
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность, не более - атмосферное давление, кПа	от +15 до +25 80 от 84,0 до 106,0
Габаритные размеры измерительного блока, мм, не более - длина - высота - ширина	600 250 600
Масса измерительного блока, кг, не более	10
Габаритные размеры датчиков, мм, не более - диаметр корпуса - длина	500 500
Масса датчика, кг, не более	15

Знак утверждения типа

наносится на титульные лист руководства по эксплуатации типографским способом

Комплектность средства измерений

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Система дистанционного контроля температуры	«Safetrack»	1 шт.
Руководство по эксплуатации	SAFETRACK.01.001.РЭ	1 экз.
Руководство пользователя	SCADA	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 «Использование SCADA» руководства пользователя.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе дистанционного контроля температуры «Safetrack»

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ЧЕРКИЗОВО-МАСЛА»
(ООО «ЧЕРКИЗОВО-МАСЛА»)

ИНН 4821049973

Адрес: Российская Федерация, Липецкая область, город Елец 399776, Липецкая область, город Елец, улица 8 Марта, дом 100, кабинет 312

Телефон: +7 (495) 660-24-40

E-mail: info@cherkizovo.com

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ЧЕРКИЗОВО-МАСЛА»
(ООО «ЧЕРКИЗОВО-МАСЛА»)

ИНН 4821049973

Адрес: Российская Федерация, Липецкая область, город Елец 399776, Липецкая область, город Елец, улица 8 Марта, дом 100, кабинет 312

Телефон: +7 (495) 660-24-40

E-mail: info@cherkizovo.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн. 6

Телефон: +7 (495) 775-48-45

E-mail: info@prommashtest.ru

Уникальный номер RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации.

