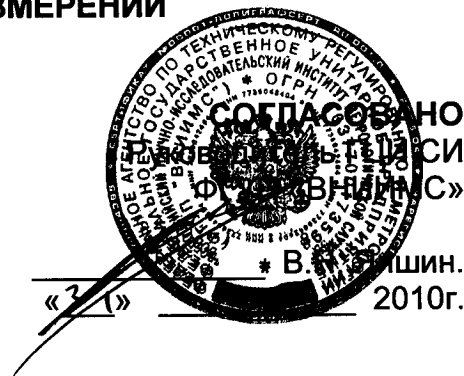


ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству
№ 40311 об утверждении типа
средств измерений



Система температурного мониторинга силосов элеваторов Agro Classic	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44283-10
---------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Изготовлена по технической документации фирмы Agromatic AG, Швейцария.
Заводской номер 03-10638.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Система температурного мониторинга силосов элеваторов Agro Classic (далее по тексту – система) предназначена для непрерывного или циклического многозонного измерения температуры солода, хранящегося в силосах элеваторов, и подачи аварийно-предупредительной сигнализации в случае превышения установленного предельного значения температуры.

Система применяется на солодовенном производстве, принадлежащем Филиалу ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» - «Балтика - Тула», г.Тула, для обеспечения безопасности технологического процесса хранения солода.

ОПИСАНИЕ

Система Agro Classic относится к проектно-компоуемым системам и состоит из термоподвесок, подключенных параллельным способом к шине передачи цифровых сигналов (коммутационного модуля), и устройства индикации, регистрации и управления Agro Classic с принтером.

Принцип действия системы основан на измерении и преобразовании сопротивления термочувствительных элементов (ЧЭ) термоподвески в цифровой код при помощи коммутационного блока и дальнейшей передачи его по шине связи к устройству Agro Classic. Устройство может отображать на своем жидкокристаллическом дисплее измеряемую температуру всех ЧЭ опрашиваемых термоподвесок и программировать систему с помощью встроенной клавиатуры, тем самым осуществляя в интерактивном режиме контроль за температурным режимом хранящегося продукта.

Термоподвески (типа GKD89DG) конструктивно выполнены в виде армированного кабеля с ЧЭ в пластиковой оболочке с присоединенной к нему коммутационной головкой из алюминия. Чувствительные элементы термоподвески представляют собой термисторы AgroTherm ($R_{ном}$ при 25 °С = 30 кОм), соединенные в соответствии с цветовой схемой проводов с коммутационным блоком в металлическом корпусе по 2-х проводной схеме. Датчики размещены по всей длине кабеля на расстоянии 4 м друг от друга.

Монтаж термоподвесок осуществляется при помощи различных приспособлений, входящих в комплект системы, определяемых способом крепления к крыше силоса термоподвески и типом силоса.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Диапазон измеряемых температур, °С:от минус 10 до плюс 50
Номинальное значение сопротивления ЧЭ при 25°С, кОм:30
Разрешающая способность дисплея вторичного прибора Agro Classic, °С:0,1
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, °С:± 2,0
Напряжение питания, В:5 (термоподвеска GKD89DG);
190-240 50/60 Гц (блок измерения и управления Agro Classic)
Количество чувствительных элементов в одной термоподвеске:5
Габаритные размеры термоподвесок, мм:
длина монтажной части:28000;
диаметр монтажной части:17
Габаритные размеры вторичных приборов системы, ДхШхВ, мм:
коммутационный блок:200x78x120;
устройство:200x38x280
Срок службы системы, лет, не менее:10
Рабочие условия эксплуатации системы (диапазон температур окружающего воздуха при эксплуатации системы, °С):
от минус 20 до плюс 50 (для термоподвесок и коммутационного блока);
от 0 до плюс 40 (для устройства индикации, регистрации и управления)
Степень защиты от проникновения влаги и пыли (по ГОСТ 14254-96):
IP54 (устройство индикации),
IP66 (термоподвески, коммутационный блок).

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплектность системы входят:

- 1) Оборудование, указанное в таблице 1:

Таблица 1

Наименование	Кол-во
Термоподвеска GKD89DG с чувствительными элементами	15 (75 ЧЭ) шт.
Вторичные приборы: - устройство индикации, регистрации и управления Agro Classic (с программным обеспечением версии 7.0) - коммутационный блок	1 шт. 1 шт.
Принтер	1 шт.
Соединительные кабели	1 комплект
Монтажные приспособления	1 комплект

- 2) Руководство по эксплуатации (на русском языке) – 1 экз.;
3) Методика поверки – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка системы осуществляется в соответствии с Инструкцией «Система температурного мониторинга силосов элеваторов Agro Classic. Методика поверки», разработанной и утвержденной ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС», март 2010 г.

Основные средства поверки:

- термометр электронный лабораторный «ЛТ-300» (2 шт.), диапазон измеряемых температур от минус 50 °С до плюс 300 °С, пределы допускаемой абсолютной погрешности в диапазоне от минус 50 °С до плюс 199,99 °С: $\pm 0,05$ °С;
- герметичный контейнер, заполненный льдо-водяной смесью;
- емкость для термостатирования при комнатной температуре (пассивный термостат);

Межповерочный интервал: 4 года.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.558-93. ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры.

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

Техническая документация фирмы-изготовителя.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы температурного мониторинга силосов элеваторов Agro Classic утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: фирма **Agromatic AG, Швейцария**
Адрес: CH-8637 Laupen/Wald, Switzerland
Тел./факс: (+41) 55 256 21 00 / 55 256 21 11
[http://: www.agromatic.com](http://www.agromatic.com)

ЗАЯВИТЕЛЬ: Филиал ОАО «Пивоваренная компания «Балтика» - «Балтика - Тула», г.Тула
Адрес: 300036, г.Тула, Одоевское шоссе, 85
Тел./факс: (4872) 39-55-55, 32-99-09
[http://: www.baltika.ru](http://www.baltika.ru)

Заместитель директора Филиала
– главный инженер



С.В. Тюрин

Согласовано:
Начальник лаборатории МО термометрии
ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

Е.В. Васильев