

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ

Приложение к свидетельству  
№ 40311 об утверждении типа  
средств измерений



|   |  |
|---|--|
| <b>Система температурного мониторинга силосов элеваторов Agro Classic</b> | Внесена в Государственный реестр средств измерений<br>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 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