

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «31» января 2022 г. № 222

Регистрационный № 84506-22

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы комплексные автоматизированные «Скорость горения»

Назначение средства измерений

Системы комплексные автоматизированные «Скорость горения» (далее по тексту - системы) предназначены для измерений интервалов времени и напряжения постоянного тока разбаланса моста тензометрических датчиков давления при испытаниях полимерных материалов с последующим расчетом скорости горения.

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на аналогового-цифровом преобразовании сигнала от первичных преобразователей в виде напряжения постоянного тока от датчиков давления и измерений интервалов времени при помощи второго уровня системы.

Системы представляют собой собранную из аппаратных и вычислительных средств промышленную стойку, которая подключается посредством кабельных линий связи к элементам установки проведения испытаний.

Системы состоят из:

- крейта LTP EU-16-1 16-местного USB/Ethernet;
- персонального компьютера в промышленном исполнении;
- устройства согласования сигналов;
- источника бесперебойного питания;
- стойки промышленной;
- принтера лазерного А4;
- блока переходника датчиков давления;
- программного комплекса для автоматизации испытаний;
- комплекта кабелей;
- установки измерительной LTR состоящей из четырёх модулей измерительных

(LTR11, LTR212, LTR41, LTR42, LTR34-4).

Система реализованы по принципу двухуровневой структуры:

- компьютерный уровень, который выполняет функции отображения, архивирования обработки параметров процесса испытаний, ведения информационной базы данных и реализации человеко-машинного интерфейса;

- контроллерный уровень, который выполняет функции сбора значений параметров процесса испытаний, автоматического (дистанционного) управления с учетом целевых значений параметров, получаемых от компьютерного уровня, алгоритмов автоматического управления и реализации технологических блокировок.

Компьютерный уровень независимо от связи с контроллерным уровнем позволяет просматривать исторические данные о значениях параметров и обрабатывать их.

Общий вид систем представлен на рисунке 1.

Заводской номер в виде цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр, наносится типографским методом на наклейку (шильдик), что обеспечивает идентификацию каждого экземпляра в течении всего срока эксплуатации.

Конструкцией систем не предусмотрено пломбирование и нанесение знака поверки.
Знак поверки рекомендуется наносить на свидетельство о поверке в соответствии с действующим законодательством.
Знак утверждения типа на корпус системы не наносится.



Рисунок 1 – Общий вид систем

Программное обеспечение

Системы имеют встроенное программное обеспечение (далее по тексту – ПО), предназначенное для измерений и масштабирования входных параметров и расчета целевых значений скорости горения.

Встроенное ПО является метрологически значимым, метрологические характеристики систем нормированы с учетом влияния на них ПО.

Уровень защиты ПО и измерительной информации от преднамеренных и непреднамеренных изменений «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	BurnRateMeasurements.dll
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.0.0.0
Цифровой идентификатор ПО	B39A7B1B
Алгоритм вычисления контрольной суммы исполняемого кода	CRC-32

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений напряжения постоянного тока разбаланса моста тензометрического датчика давления, мВ	от 0 до 40
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) погрешности измерений напряжения постоянного тока разбаланса моста тензометрического датчика давления, %	±0,1
Диапазон измерений интервала времени, с	от 0 до 300
Пределы допускаемой приведенной (к диапазону измерений) измерений интервала времени, %	±0,09

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота, Гц	от 187 до 242 от 49 до 51
Потребляемая мощность, Вт, не более	1000
Количество каналов, шт: - измерений напряжения постоянного тока разбаланса моста тензометрического датчика давления - измерений интервала времени	4 1
Рабочие условия измерений: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха, % - атмосферное давление, мм рт. ст.	от +15 до +35 от 45 до 75 от 645 до 795
Габаритные размеры индикатора, мм, не более: - длина - ширина - высота	800 600 1300
Масса, кг, не более	100
Средний срок службы, лет, не менее	7
Средняя наработка на отказ, ч	10000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства пользователя типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4- Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Системы комплексные автоматизированные «Скорость горения»	-	1 шт.
Руководство пользователя	УРАЕ.421457.577 ИЗ	1 экз.
Инструкция по эксплуатации комплекса технических средств	УРАЕ.421457.577 ИЭ	1 экз.
Описание программного обеспечения	УРАЕ.421457.577 ПА	1 экз.
Формуляр	УРАЕ.421457.577 ФО	1 экз.

Продолжение таблицы 4

1	2	3
Лицензии на покупное программное обеспечение, электронный носитель с покупным ПО	-	1 компл.
Прикладное программное обеспечение (на CD)	-	1 компл.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 4 документа «Системы комплексной автоматизированной «Скорость горения». Инструкция по эксплуатации комплекса технических средств. УРАЕ.421457.577 ИЭ».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам комплексным автоматизированным «Скорость горения»

УРАЕ.421457.577 ТУ Системы комплексной автоматизированной «Скорость горения». Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью фирма «Пластик Энтерпрайз»
(ООО фирма «Пластик Энтерпрайз»)
ИНН 6150000995
Юридический адрес: 346428, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Михайловская, 164 а
Адрес производства: 346422, Ростовская обл., г. Новочеркасск, ул. Просвещения, 181
Телефон: +7 (8635) 24-41-50
E-mail: plastic@plasticenterprise.ru
Web-сайт: www.plasticenterprise.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)
Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, пом. VII, комн. 6
Тел.: +7 (495) 481-33-80
E-mail: info@prommashtest.ru
Регистрационный номер RA.RU.312126 в Реестре аккредитованных лиц в области обеспечения единства измерений Росаккредитации

