

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система информационно-измерительная DAS-3

Назначение средства измерений

Система информационно-измерительная DAS-3 предназначена для измерений скорости движения транспортных средств (ТС), усилия на педали тормоза, крутящего момента силы на рулевом колесе и угла поворота рулевого колеса.

Описание средства измерений

Система информационно-измерительная DAS-3 (далее - система) осуществляет измерение сигналов от датчиков скорости, усилия на педали тормоза, крутящего момента силы на рулевом колесе и угла поворота рулевого колеса. Система осуществляет запоминание и индикацию значений измеряемых величин при одновременных многократных измерениях.

Конструктивно система состоит из базового модуля сбора и обработки данных, дисплея с клавиатурой управления и датчиков, подключаемых к базовому модулю с помощью соединительных кабелей.

Управление системой осуществляется при помощи встроенного в базовый модуль микрокомпьютера или при помощи внешнего управляющего компьютера через последовательный интерфейс RS232C.

Общий вид системы с указанием мест пломбирования от несанкционированного доступа представлены на рисунках 1 - 7.



Рисунок 1 – Общий вид системы информационно-измерительной DAS-3

Место пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 2 - Схема пломбирования блока управления (микроконтроллера) системы информационно-измерительной DAS-3 (вид спереди)



Рисунок 3 - Схема пломбирования блока управления (микроконтроллера) системы информационно-измерительной DAS-3 (вид сзади)

Место пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 4 - Схема пломбирования электронного блока L-350 Aqua



Рисунок 5 - Схема пломбирования оптического датчика L-350 Aqua

Место пломбировки от несанкционированного доступа



Рисунок 6 - Схема пломбирования процессора MSW рулевого колеса (вид спереди)



Рисунок 7 - Схема пломбирования процессора MSW рулевого колеса (вид сзади)

Программное обеспечение

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в Таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	DAS-3
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.05.000
Цифровой идентификатор ПО	C02B
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC16

Метрологически значимая часть программного обеспечения встроена в микроконтроллер базового модуля сбора и обработки данных. Метрологически значимая составляющая программного обеспечения DAS-3 установлена в заводских условиях при производстве. Проверка подлинности ПО осуществляется при включении системы. В процессе эксплуатации не предусматривается какое-либо воздействие на ПО: установка или изменение ПО, настройка параметров. В интерфейсе связи нет возможности влиять на ПО. Доступ к метрологически значимой части ПО в процессе эксплуатации невозможен.

Уровень защиты программного обеспечения «высокий» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений скорости движения ТС, км/ч	от 1 до 160
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений скорости движения ТС, км/ч	$\pm 0,5$
Диапазон измерений угла поворота рулевого колеса, °	± 1250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений угла поворота рулевого колеса, %	$\pm 0,15$
Диапазон измерений крутящего момента силы на рулевом колесе, Н·м	± 250
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений крутящего момента силы на рулевом колесе, %	$\pm 1,5$
Диапазон измерений усилия на педали тормоза, Н	от 0 до 1500
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений усилия на педали тормоза, %	$\pm 3,0$

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %	от -20 до +40 от 40 до 80
Параметры электрического питания, В: -напряжение постоянного тока	от 10 до 28

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист Руководства по эксплуатации и корпус базового модуля в виде наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Блок управления (микроконтроллер) системы информационно-измерительной DAS-3	AC-Modul	1 шт.
	CPU-Modul	1 шт.
Дисплей	DAS2-Display	1 шт.
Бесконтактный однокоординатный оптический датчик L-350 Aqua	Modul	1 шт.
	Sensor	1 шт.
Измерительное рулевое колесо MSW-S	MSW Modul (Processor)	1 шт.
	MSW-S (Sensor)	1 шт.
Датчик для измерения усилия нажатия на педаль тормоза Corrsys-Datron	Pedal force transducer with digital display	1 шт.
Тормозной переключатель Corrsys-Datron	Brake trigger	1 шт.
Световой барьер (пусковая схема СТАРТ/СТОП) LEUZE	Световой барьер (пусковая схема СТАРТ/СТОП) LEUZE	1 шт.
Распределительный блок питания Corrsys-Datron	Distributor box	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
Методика поверки	PT-МП-5357-445-2018	1 шт.
Специализированное ПО	«CeCalWin Pro»	1 CD

Поверка

осуществляется по документу PT-МП-5357-445-2018 «ГСИ. Система информационно-измерительная DAS-3. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Ростест-Москва» 21 августа 2018 г.

Основные средства поверки:

- тахеометр электронный RTS 362 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 72694-18);
- частотомер ЧЗ-57 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 6081-77);
- плита поверочная 2000×1000 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 11605-10);

- головка делительная оптическая ОДГЭ (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 26906-04);
- измеритель крутящего момента силы цифровой Stahlwille 7723-3 (регистрационный номер в Федеральном информационном фонде 54694-13);
- силовоспроизводящие машины 3-го разряда по ГОСТ 8.640-2014.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки или оттиска поверительного клейма.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системе информационно-измерительной DAS-3

Техническая документация изготовителя фирмы CORRSYS-DATRON
Sensorsysteme GmbH

Изготовитель

Фирма CORRSYS-DATRON Sensorsysteme GmbH, Германия
Адрес: P.O. Box 1349 Charlotte-Bamberg-Str. 12 D-35578 Wetzlar
Телефон: +49 6441 9282 0
E-mail: sales@corrsys-datron.com

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «УНИК-АВТО»
(ООО «УНИК-АВТО»)
ИНН 2463085326
Адрес: 660074, г. Красноярск, ул. 2-я Огородная, д. 25, пом. 213
Телефон/факс: +7 (391) 249-82-85
E-mail: osuat@mail.ru

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в г. Москве» (ФБУ «Ростест-Москва»)

Адрес: 117418, г. Москва, Нахимовский проспект, д. 31
Телефон: +7 (495) 544-00-00
Web-сайт: <http://www.rostest.ru>
E-mail: info@rostest.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Ростест-Москва» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа RA.RU.310639 от 16.04.2015 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

А.В. Кулешов

М.п. « ____ » _____ 2018 г.