

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 01 » ноября 2025 г. № 2382

Регистрационный № 96789-25

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители частоты вращения роликов стенда C-RTS-F

Назначение средства измерений

Измерители частоты вращения роликов стенда C-RTS-F (далее – измерители) предназначены для динамических измерений грузовых транспортных средств.

Описание средства измерений

Принцип действия измерителей основан на обратимости движения. Испытуемое автотранспортное средство устанавливается неподвижно, а «дорога» движется с заданной скоростью. Роль дороги выполняют пары опорных роликов, на которые устанавливаются колеса автотранспортного средства. Каждая пара опорных роликов приводится во вращение от асинхронного двигателя или колес автотранспортного средства и имитирует его движение с заданной оператором скоростью.

Оборудование представляет собой комплекс механизмов и электронных систем для контроля работоспособности узлов, агрегатов и систем автомобиля в движении.

В состав стенда входят приводные ролики (спаренные и одинарные), шкаф управления с ПЛК, ПК и RTM, а также силовые шкафы, с частотными преобразователями и рекуператорами.

Управление и визуализация процесса тестирования осуществляется через кнопки на шкафу управления и автоматизированное рабочее место оператора (АРМ). АРМ состоит из промышленного компьютера с установленным программным обеспечением, монитора, клавиатуры, сканера штрих-кодов и принтера чеков. Дополнительно в состав АРМ входит два монитора для отображения процесса тестирования для водителя.

Дополнительно в АРМ включен ресивер сигнала для приема команд с пульта дистанционного управления (пульт ДУ). Пульт ДУ предназначен для ввода команд водителем в ходе проведения тестирования.

Оборудование размещено в закрытом шумоизолированном боксе, с системой рециркуляции воздуха.

На стенах шумоизолированного бокса установлены светофоры для индикации процесса тестирования.

- Зеленая сигнализация сообщает оператору о том, что оборудование находится в «Базовом состоянии» и готовности принять автомобиль для проведения теста.
- Красная сигнализация сообщает о тестировании автомобиля и о том, что оборудование находится в состоянии «Готовность к тестированию».
- Мигающая красная сигнализация сообщает об аварии или ошибке на оборудовании.

К средствам измерений данного типа относятся измерители частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-1212-8, зав. № RTS-190300, модификации C-RTS-F-0212-6, зав. № RTS-190400, которые отличаются количеством роликов.

Пломбирование крепёжных винтов корпуса измерителей не предусмотрено,

ограничение доступа к местам настройки (регулировки) обеспечено конструкцией корпуса.

Заводской номер измерителей в буквенно-цифровом формате указан методом печати на маркировочной наклейке, расположенной на шкафу управления.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Общий вид измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-1212-8, зав. № RTS-190300 представлен на рисунке 1.

Общий вид измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-0212-6, зав. № RTS-190400 представлен на рисунке 2.

Общий вид автоматизированного рабочего места оператора представлен на рисунке 3.

Общий вид шкафа управления представлен на рисунке 4.

Общий вид маркировочной таблички измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-0212-6, зав. № RTS-190400 представлен на рисунке 5.

Общий вид маркировочной таблички измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-1212-8, зав. № RTS-190300 представлен на рисунке 6.

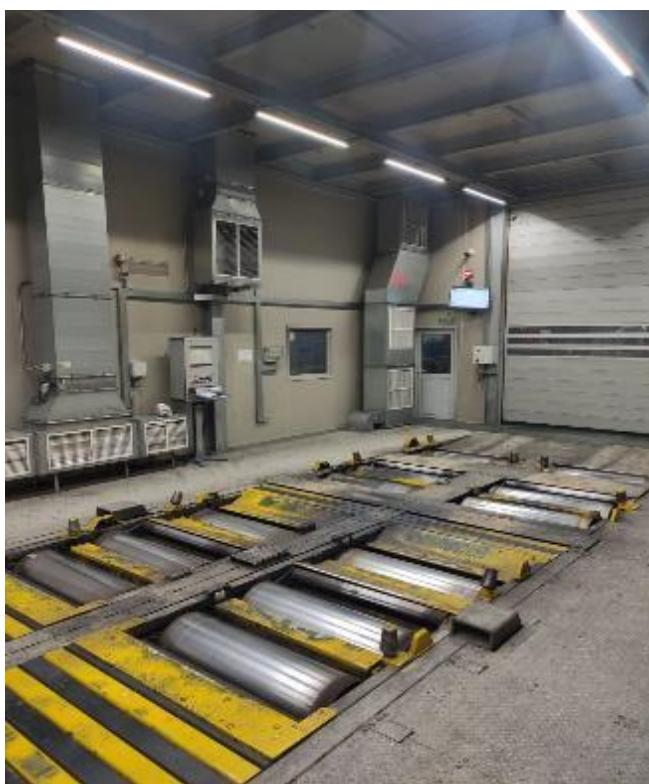


Рисунок 1 – Общий вид измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-1212-8, зав. № RTS-190300

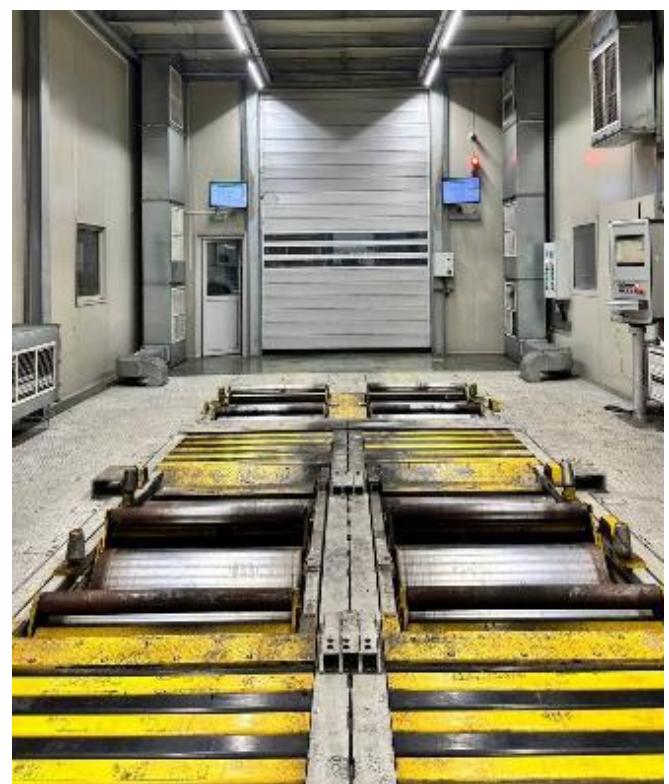


Рисунок 2 – Общий вид измерителя частоты вращения роликов стенда C-RTS-F модификации C-RTS-F-0212-6, зав. № RTS-190400



Рисунок 3 – Общий вид
автоматизированного рабочего места
оператора



Рисунок 4 – Общий вид шкафа управления

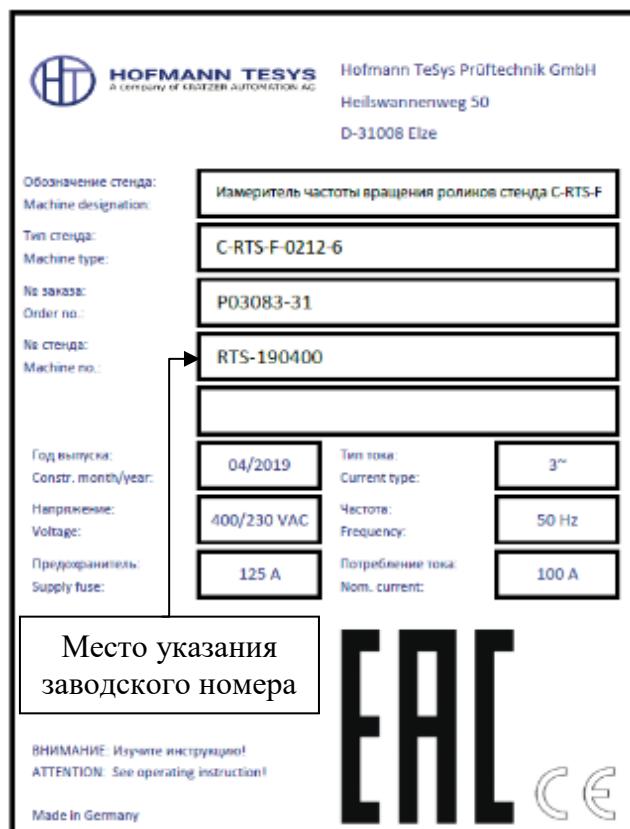


Рисунок 5 – Общий вид маркировочной
таблички измерителя частоты вращения
роликов стенда C-RTS-F
модификации C-RTS-F-0212-6,
зав. № RTS-190400

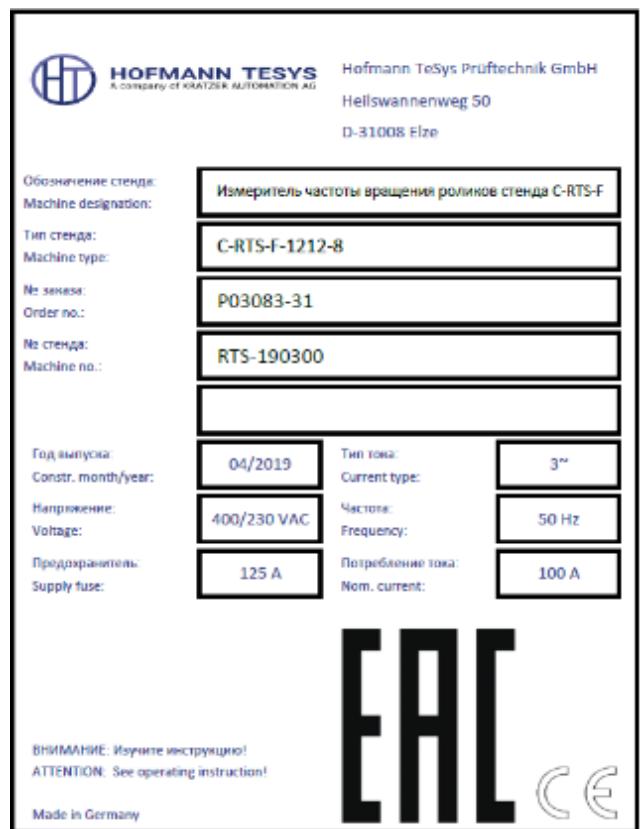


Рисунок 6 – Общий вид маркировочной
таблички измерителя частоты вращения
роликов стенда C-RTS-F
модификации C-RTS-F-1212-8,
зав. № RTS-190300

Программное обеспечение

Для работы с измерителями используется метрологически значимое программное обеспечение (далее – ПО) «RTS_3A» и «RTS_4A», устанавливаемое на локальном персональном компьютере для управления измерителем, обработки и хранения результатов измерений.

Аппаратная и программная части, работая совместно, обеспечивают заявленные точности конечных результатов измерений.

Уровень защиты ПО – «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение	
Модификация	C-RTS-F-1212-8	C-RTS-F-0212-6
Идентификационное наименование ПО	RTS_3A	RTS_4A
Номер версии (идентификационный номер ПО)	1.0.X.X*	
Цифровой идентификатор ПО	-	

* - X – изменяемая часть номера версии ПО

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений частоты вращения роликов, об/мин: - ролики диаметром 500 ± 1 мм	от 20 до 1300
- ролики диаметром 600 ± 1 мм	от 20 до 1100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений частоты вращения роликов, %	$\pm 0,5$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Длина колесной базы, мм, не более	5200
Габаритные размеры (Длина×Ширина×Высота), мм, не более	$11500 \times 7000 \times 3000$
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °C	от +15 до +35
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	3×400 50

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Измеритель частоты вращения роликов стенда	C-RTS-F	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 комплект
Шкаф управления	-	1 шт.
Автоматизированное рабочее место оператора	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	RTS-190300 РЭ RTS-190400 РЭ	1 экз. 1 экз.
Паспорт	RTS-190300 ПС RTS-190400 ПС	1 экз. 1 экз.
Методика поверки	-	По заказу

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделах:

- 2.5 «Начало работы со стендом», 2.6 «Запуск программы», 2.7 «Работа с MES», 2.8 «Работа без MES», 2.9 «Подготовка к тестам» «Измеритель частоты вращения роликов стенда C-RTS-F-1212-8. Руководство по эксплуатации RTS-190300 РЭ»;
- 2.5 «Начало работы со стендом», 2.6 «Запуск программы», 2.7 «Работа с MES», 2.8 «Работа без MES», 2.9 «Подготовка к тестам» «Измеритель частоты вращения роликов стенда C-RTS-F-0212-6. Руководство по эксплуатации RTS-190400 РЭ».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Государственная поверочная схема для средств измерений времени и частоты, утвержденной Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 26 сентября 2022 г. № 2360

Правообладатель

Hofmann TeSys Prüftechnik GmbH, Германия
Адрес: Heilswannenweg 50, D-31008 Elze, Германия
Тел.: +49 (0) 5068 462-0
E-mail: de@hofmanntesys.com

Изготовитель

Hofmann TeSys Prüftechnik GmbH, Германия
Адрес: Heilswannenweg 50, D-31008 Elze, Германия
Тел.: +49 (0) 5068 462-0
E-mail: de@hofmanntesys.com

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»
(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1, помещ. 10, этаж 1

Тел.: +7 (495) 120-03-50

E-mail: info@autoprogress-m.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц
№ RA.RU.314889

