

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «20» июля 2021 г. № 1373

Регистрационный № 82361-21

Лист № 1  
Всего листов 4

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Комплексы автоматизированные для диагностики колесных пар на ходу Argus2.MM**

**Назначение средства измерений**

Комплексы автоматизированные для диагностики колесных пар на ходу Argus2.MM (далее по тексту – комплексы) предназначены для измерений геометрических параметров колесных пар (высоты гребня колес, толщины гребня колес, расстояние между внутренними гранями колес, диаметр колес).

**Описание средства измерений**

Принцип действия комплексов основан на бесконтактном измерении линейных размеров лазерными измерительными датчиками. Результаты измерений, полученные с модулей и датчиков, поступают на персональный компьютер, где осуществляется их математическая обработка, вычисление значений требуемых геометрических параметров, их анализ и вывод на монитор, а также сохранения и передачи данных об измерениях на сервер, с целью анализа, формирования графика обточки и передачи данных на подрельсовый колесотокарный станок (для последующего восстановления профиля) и программный комплекс учета и планирования сервисного обслуживания подвижного состава.

В состав комплекса входят:

- модуль идентификации, который распознает номер колесной пары;
- модуль измерения округлости с контактными рычагами, предназначенный для определения дефектов округлости или ползунов колеса путем регистрации изменения расстояния между гребнем реборды и поверхностью катания по всей окружности колеса;
- модуль измерения диаметра, предназначенный для измерений диаметра обоих колес лазерным лучом методом светового сечения по радиусу кривизны сегмента колеса при прокатывании колес;
- модуль измерения профиля;
- модуль дефектоскопии;
- датчики колес;
- система запирающего воздуха измерительных модулей, предназначенная для защиты модулей от атмосферных воздействий;
- измерительный блок, состоящий из персонального компьютера модулей управления, сервера базы данных.

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.  
Общий вид средства измерений представлен на рисунке 1.  
Заводской (серийный) номер наносится на шильдик методом гравировки.  
Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид комплекса автоматизированного для диагностики колесных пар на ходу Argus2.MM



Рисунок 2 – Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение мест нанесения знака утверждения типа, заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО), установленное на модули управления измерительного блока комплекса, выполняет функции управления процессом измерений, сбора и анализа данных со всех лазерных датчиков, а также проводит вычисления параметров.

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

Идентификационные данные ПО приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ARGUS
Номер версии (идентификационный номер) ПО:	v.01 и выше
Цифровой идентификатор ПО	-

### Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений высоты гребня колес, мм	от 23 до 40
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений высоты гребня колес, мм	$\pm 0,10$
Диапазон измерений толщины гребня колес, мм	от 23 до 35
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины гребня колес, мм	$\pm 0,10$
Диапазон измерений расстояния между внутренними торцами (гранями) ободьев колес, мм	от 1430 до 1448
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояния между внутренними торцами (гранями) ободьев колес, мм	$\pm 0,10$

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний контролируемых диаметров колес, мм	от 550 до 1100
Допускаемое отклонение контролируемых диаметров колес, мм, не более	$\pm 0,18$
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В; - частота переменного тока, Гц	от 342 до 418 50
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина	16196 3000
Масса, кг, не более	12600
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - температура в зоне расположения оптических датчиков, поддерживаемая системой обогрева/охлаждения, °С - относительная влажность воздуха (при температуре 20 °С), %, не более	от -32 до +40 +20 90

### **Знак утверждения типа**

наносится на переднюю панель модуля управления измерительного блока комплекса методом наклеивания этикетки и на титульном листе руководства по эксплуатации методом печати.

### **Комплектность средства измерений**

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Модуль идентификации	-	1 шт.
Модуль измерения округлости	-	1 шт.
Модуль измерения диаметра	-	1 шт.
Модуль измерения профиля	-	1 шт.
Модуль дефектоскопии	-	1 шт.
Датчики колес	-	1 шт.
Система запирающего воздуха измерительных модулей	-	1 шт.
Измерительный блок	-	2 шт.
Руководство по эксплуатации		1 экз.
Методика поверки	МП 023.Д4-21	1 экз.

### **Сведения о методиках (методах) измерений**

Сведения о методах измерений приведены в Руководства по эксплуатации на Комплексы автоматизированные для диагностики колесных пар на ходу Argus2.ММ. пункт 1. «Общие требования», раздел 1.3. «Оборудование установки: Описание узлов установки»

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к комплексам автоматизированным для диагностики колесных пар на ходу Argus2.ММ**

Техническая документация фирмы Hegenscheidt-MFD GmbH, Германия.

