

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «04» сентября 2023 г. № 1786

Регистрационный № 89912-23

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Устройства автоматические для контроля сдвига буксы с шейки оси

Назначение средства измерений

Устройства автоматические для контроля сдвига буксы с шейки оси (далее – АУКСБ) предназначены для выявления неисправных буксовых узлов колесных пар грузового подвижного состава, имеющих сверхнормативные отклонения геометрических параметров конструкции.

Описание средства измерений

По сигналу с датчиков, установленных на рельсовых нитях железнодорожного пути, включаются лазерные датчики, установленные по обеим сторонам пути (опционально: по требованию заказчика устанавливаются дополнительные датчики внутри колеи). При проходе колеса через поле зрения датчиков, происходит процесс снятия данных, которые затем обрабатываются в компьютере АРМ оператора.

Устройство состоит из рамы, на которой смонтированы оптические датчики, коммутационные шины, защитные кожухи, предотвращающие повреждения оборудования и обеспечивающие защиту от атмосферных осадков и грязи, поста оператора, с установленным в нем компьютером, осуществляющим обработку результатов измерений и их отображение, а также вывод на печать.

Общий вид средства измерений приведен на рисунке 1.

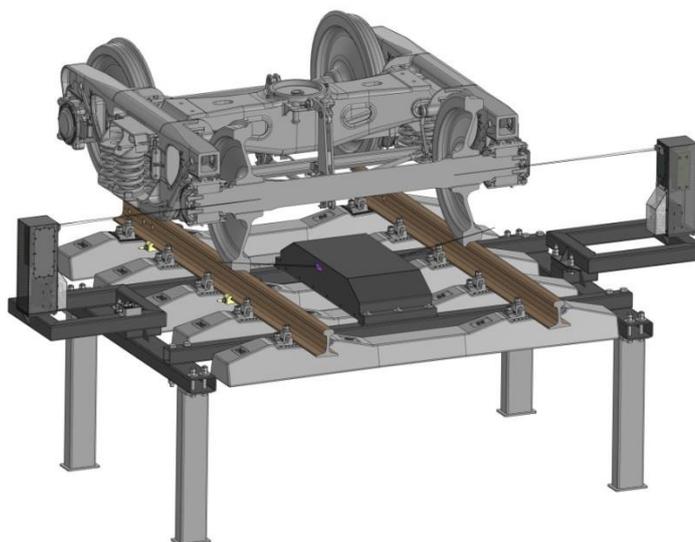


Рисунок 1 – Общий вид устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси

Схема расположения напольного оборудования средства измерений приведена на рисунке 2.

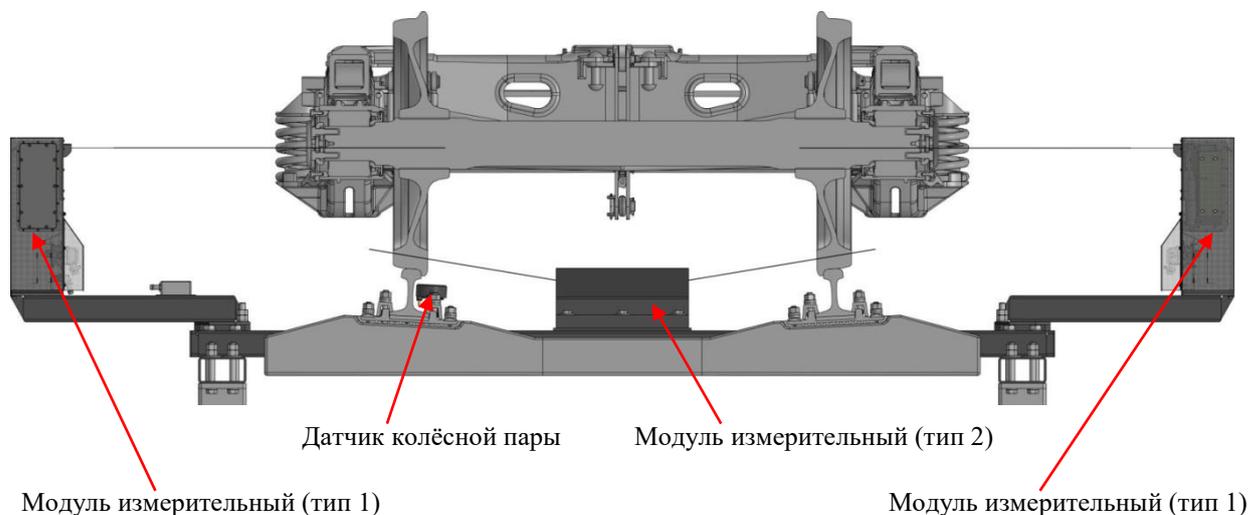


Рисунок 2 – Схема расположения напольного оборудования устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси

Пломбирование устройств осуществляется на съёмных крышках боковых модулей (поз. 1 рис. 3) и центрального модуля (поз. 2 рис. 3, кожух центрального модуля снят). Для пломбирования используются пломбировочные винты DIN 404 M5x16 и пломба роторная. Места пломбирования обозначены на рисунке 3.

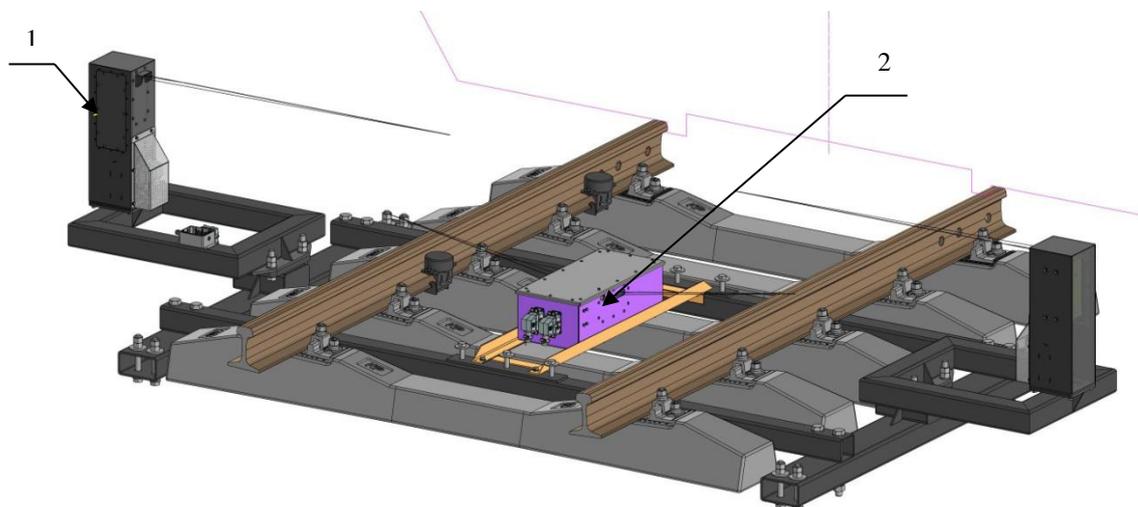


Рисунок 3 – Места пломбирования устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси (указаны стрелками).

Для пломбирования оборудования поста оператора используются повреждаемые наклейки. Заводские номера наносятся методом штамповки на заводскую табличку, закрепленную на модуле центральной системы устройств, и имеют цифровое обозначение (см. рис. 4).

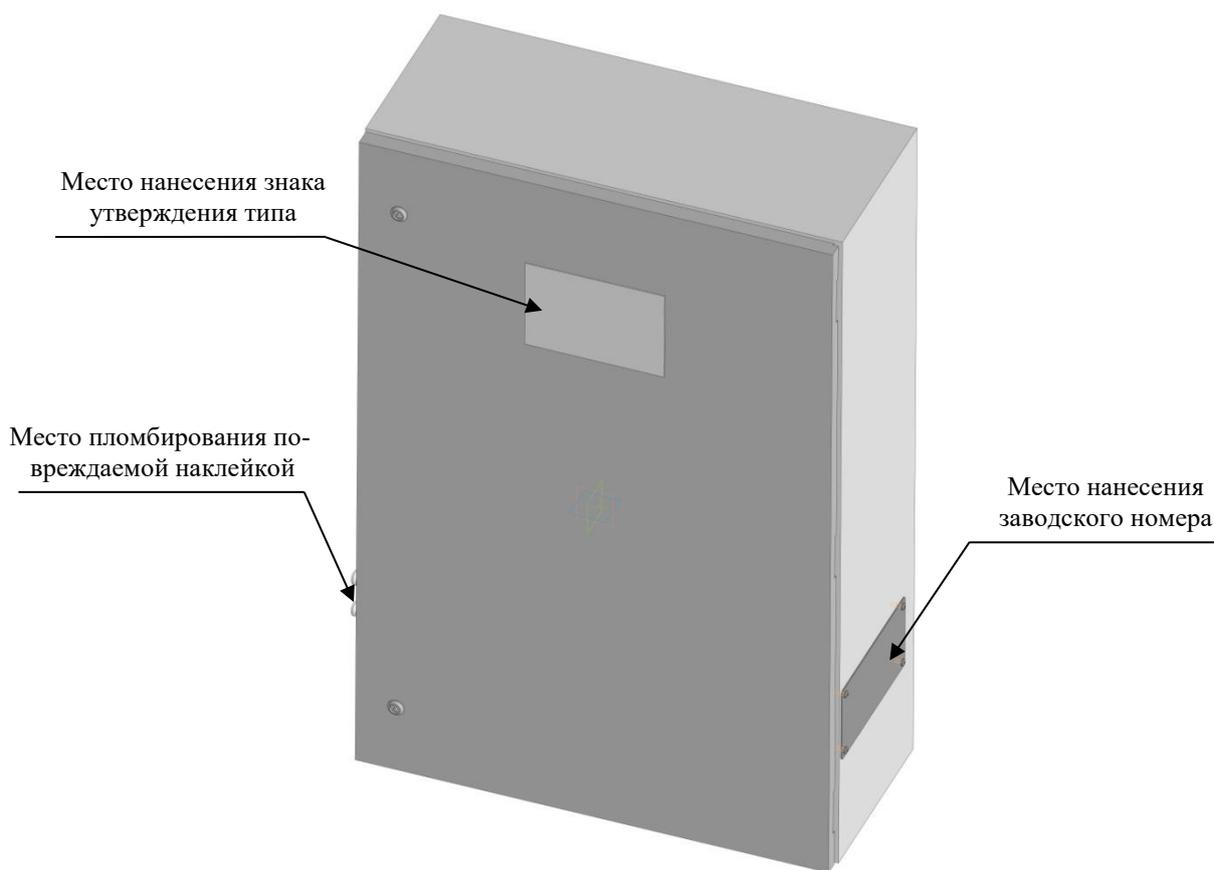


Рисунок 4 – Места нанесения заводского номера, знака утверждения типа и пломбирования повреждаемой наклейкой устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси

Нанесение знака поверки на средство измерений не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение ПО АУКСБ установлено на жестком диске компьютера АРМ оператора, предназначено для расшифровки, регистрации, запоминания, индикации показаний датчиков устройств, анализа и обработки полученных результатов измерения, передачи сохраненных результатов измерений на компьютер.

В программном обеспечении функции, дающие возможность изменения программного обеспечения пользователем, отсутствуют.

Идентификационные данные программного обеспечения устройств, приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения устройств

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	ПО АУКСБ
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.1
Цифровой идентификатор ПО	–

Уровень защиты метрологически значимой части программного обеспечения оценивается, как «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики устройств представлены в таблицах 2, 3 и 4.

Таблица 2 – Метрологические характеристики устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси (для базовой комплектации с 2-мя датчиками)

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения расстояний между крышками букс одной оси (при $L_{ном.} = 2356$ мм), мм	от 2341 до 2386
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения величины сползания буксы с шейки оси, мм	± 1

Таблица 3 – Метрологические характеристики устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси (для комплектации с 4-мя датчиками)

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерения расстояний между крышкой буксы и торцом обода колеса (при $L_{ном.} = 458$ мм), мм	от 443 до 488
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения величины сползания буксы с шейки оси, мм	± 1

Таблица 4 – Технические характеристики устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси

Наименование характеристики	Значение
Электропитание: - Напряжение питания, В - Частота сети переменного тока, Гц	от 209 до 231 от 49,6 до 50,4
Потребляемая мощность (средняя), мВт, не более	500
Масса, кг, не более	400
Габаритные размеры модулей измерительных, мм длина ширина высота	277 190 590
Диапазон рабочих температур, °С	от -50 до +50
Относительная влажность воздуха, при 35 °С, %, не более	95

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на заводскую табличку устройств методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 – Комплект поставки устройств автоматических для контроля сдвига буксы с шейки оси

Наименование	Обозначение	Количество
Устройства автоматические для контроля сдвига буксы с шейки оси	-	1 шт.
Диск с программным обеспечением	ПО АУКСБ	1 шт.
Руководство по эксплуатации	ЮТСА.49.00.00.000РЭ	1 экз.
Формуляр	ЮТСА.49.00.00.000ФО	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 1.4 «Устройство и работа» документа ЮТСА.49.00.00.000РЭ «Устройства автоматические для контроля сдвига буксы с шейки оси. Руководство по эксплуатации».

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 декабря 2018 г. № 2840 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм» (изменено приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 августа 2022 г. № 2018);

ЮТСА.49.00.00.000ТУ «Устройства автоматические для контроля сдвига буксы с шейки оси. Технические условия».

Правообладатель

Акционерное общество Научно-производственный центр информационных и транспортных систем (АО НПЦ ИНФОТРАНС)

Юридический адрес: 443001, г. Самара, ул. Полевая, д. 47

Тел. (846) 337-51-26

ИНН 6311012176

КПП 631501001

E-mail: office@infotrans-logistic.ru

Изготовитель

Акционерное общество Научно-производственный центр информационных и транспортных систем (АО НПЦ ИНФОТРАНС)

Адрес: 443001, г. Самара, ул. Полевая, д. 47

Тел.: (846) 337-51-26

ИНН 6311012176

КПП 631501001

E-mail: office@infotrans-logistic.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГБУ «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: (495) 437-55-77, факс: (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

