



СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
ФГУП «ВНИИМС»

В.Н. Яншин

« 19 » сентября 2007 г.

Установки автоматизированные измерения параметров колесных пар пассажирских вагонов «ПРОФИЛЬ-П», «ПРОФИЛЬ-Б»	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35928-07</u> Взамен №
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------

Выпускаются по техническим условиям АЭК 52.00.000 ТУ.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки автоматизированные измерения параметров колесных пар пассажирских вагонов «ПРОФИЛЬ-П», «ПРОФИЛЬ-Б» предназначены для измерений геометрических параметров колесных пар пассажирских вагонов бесконтактным способом.

Установки автоматизированные измерения параметров колесных пар пассажирских вагонов «ПРОФИЛЬ-П» и «ПРОФИЛЬ-Б» (далее - установка) применяются на предприятиях ОАО «РЖД» при плановом и капитальном ремонте тележек пассажирских вагонов в условиях депо и ремонтных заводов.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на измерении линейных размеров лазерными триангуляционными дальномерами в режиме сканирования поверхностей при вращении колесной пары вокруг своей оси. При этом измеряется: расстояние между внутренними гранями колес, диаметр по кругу катания, ширина обода колеса, толщина обода колеса, толщина гребня.

В установке «ПРОФИЛЬ-П» фиксация оси колесной пары осуществляется гидравлическими центрами, при снятых буксовых узлах или снятых смотровых крышках.

В установке «ПРОФИЛЬ-Б» буксовые узлы не снимаются и фиксация колесной пары осуществляется в гидравлических стойках непосредственно за буксы.

Управление гидроприводом, выполняющим все технологические операции, включая фиксацию и вращение колесной пары на позиции измерения, управление электромеханическими головками привода вращения, лазерными дальномерами при сканировании осуществляется специализированным электронным процессором.

В состав установки входит оптическое устройство, состоящее из шести лазерных дальномеров, датчик углового положения колесной пары, гидросистема с гидростанцией осуществляющей подъем и фиксацию колесной пары на позиции измерения, электропривод, осуществляющий вращение колесной пары, устройство фиксации от поворота редуктора, бесконтактные индукционные датчики положения, контролирующие правильность работы исполнительных механизмов, специализированный электронный процессор.

Обработка измерительной информации и управление установкой производится при помощи специализированного вычислительного устройства. Результаты измерений отображаются на электронном дисплее и печатающем устройстве.

Установки имеют режим самотестирования для контроля технически исправного состояния.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование параметра	Значение параметра, диапазона		Предел допускаемой погрешности, мм
		«ПРОФИЛЬ-П»	«ПРОФИЛЬ-Б»	
1	Расстояние между внутренними границами колес, мм	1435...1445		±0,5
2	Диаметр по кругу катания, мм	829...965		±0,5
3	Ширина обода колеса, мм	124...138		±0,5
4	Толщина обода колеса, мм	20...83		±0,5
5	Равномерный прокат, мм	0..10		±0,5
6	Толщина гребня, мм	23...35		±0,5
7	Электрическое питание от сети трехфазного переменного тока: -напряжение, В -частота, Гц -потребляемая мощность, кВт, не более	323...418 49...50 5,0		
8	Время готовности к работе, мин, не более	20		
9	Диапазон рабочих температур, °С	от +5 до +40		
10	Габаритные размеры, мм -длина, -ширина, -высота	4100 1990 1200	3860 1925 1435	
11	Масса, кг, не более	2500	2450	
12	Значение вероятности безотказной работы за 1000 ч	0,92		
13	Средний срок службы, лет	8		

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и электрохимическим на маркировочную табличку, расположенную на корпусе установки.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

№/№	Наименование	Количество	Примечание
1	Установка в сборе	1 шт.	
2	Руководство по эксплуатации	1 экз.	
3	Методика поверки	1 экз.	

ПОВЕРКА

Первичная и периодическая поверка проводится в соответствии с документом «Установка автоматизированная измерения параметров колесных пар пассажирских вагонов Профиль. Методика поверки», утвержденным ФГУП ВНИИМС в сентябре 2007 г. и входящий в состав эксплуатационной документации.

Основные средства поверки:

Штангенциркуль ШЦ-I;
Штангенциркуль ШЦ-III;
Микрометр МК-175-1;
Скоба ДКТ 744;
Шаблон Т 447.07;
Шаблон Т 447.05.

НОРМАТИВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$ м и длин волн в диапазоне $0,2 \dots 50$ мкм».

Технические условия «Установка автоматизированная измерений параметров колесных пар пассажирских вагонов» АЭК 52.00.000 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип установок автоматизированных измерения параметров колесных пар пассажирских вагонов «ПРОФИЛЬ-П», «ПРОФИЛЬ-Б» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «АГРОЭЛ», 390013, г. Рязань,
ул. Михайловское шоссе, д. 1а.
Тел/факс: (4912) 91-10021
E-mail: agroel@cttc-ryazan.ru

Директор ООО «АГРОЭЛ»



А.З. Венедиктов