



# СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE  
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:  
CERTIFICATE NUMBER:

4133

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:  
VALID TILL:

1 января 2011 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения  
Научно-технической комиссии по метрологии (№ 08-06 от 31 августа 2006 г.)  
утвержден тип

**Стенды контроля параметров соединительных рукавов САИР,**

**ЗАО НПП "ТОРМО", г. Екатеринбург, Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений  
под номером **РБ 03 04 2691 06** и допущен к применению в Республике  
Беларусь с 29 сентября 2005 г.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и  
является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель комитета

В.Н. Корешков  
31 августа 2006 г.



Продлен до " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**АНнулиРОВАН**

№ 08-06 от 31.08.06

# ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



СОГЛАСОВАНО:

Директор ФГУ «УРАЛТЕСТ»

В.Н.Суряков

2005 г.

Стенды контроля параметров соединительных рукавов САИР	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 20549-00 Взамен №
--	--

Выпускаются по техническим условиям САИР 00.000ТУ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Стенд контроля параметров соединительных рукавов (далее по тексту – стенд) предназначен для измерения давления сжатого воздуха или воды, временных интервалов, силы нажатия контактного пальца и сопротивления изоляции в соответствии с Инструкцией по ремонту тормозного оборудования вагонов ЦВ–ЦЛ–292 МПС РФ.

Стенд САИР позволяет автоматизировать контрольно-измерительные операции с регистрацией измерительной информации при приемо-сдаточных испытаниях на заводе изготовителе и послеремонтных – на предприятиях железнодорожного транспорта.

## ОПИСАНИЕ

Стенд САИР при испытаниях создает пневматические или гидравлические давления в соединительном рукаве посредством его коммутации через распределитель к питающей воздушной магистрали и атмосфере. В зависимости от технического состояния соединительного рукава в его полости возникают перепады давления за фиксированные промежутки времени, формируемые стендом, а также выполняются измерения силы нажатия контактного пальца и сопротивления изоляции трубки рукава и электрических проводов. Выполняя логический анализ измерительной информации, стенд САИР индицирует на алфавитно-цифровом индикаторе и регистрирует в

энергонезависимом запоминающем устройстве техническое состояние соединительного рукава, обозначая его конкретные неисправности.

Проверка функционирования стенда САИР автоматизирована.

Стенд САИР выпускается в следующих исполнениях:

Обозначение исполнения	Технические характеристики
САИР	Стенд контроля параметров соединительных рукавов с электроконтактом и испытательным давлением 1,2 МПа (12,0 кгс/см <sup>2</sup> )
САИР-01	Стенд контроля параметров соединительных рукавов с электроконтактом и испытательным давлением 2,0 МПа (20,0 кгс/см <sup>2</sup> )
САИР-02	Стенд контроля параметров соединительных рукавов без электроконтакта и испытательным давлением 1,2 МПа (12,0 кгс/см <sup>2</sup> )
САИР-03	Стенд контроля параметров соединительных рукавов без электроконтакта и испытательным давлением 2,0 МПа (20,0 кгс/см <sup>2</sup> )

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ  
приведены в таблице 1

Таблица 1

Параметр	Значение характеристики			
	Исполнение			
	САИР	САИР-01	САИР-02	САИР-03
1	2	3	4	5
Диапазон измерений давления сжатого воздуха и воды, МПа (кгс/см <sup>2</sup> )	от 0,5 до 1,2 (от 5,0 до 12,0)	от 0,5 до 2,0 (от 5,0 до 20,0)	от 0,5 до 1,2 (от 5,0 до 12,0)	от 0,5 до 2,0 (от 5,0 до 20,0)
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений давления сжатого воздуха и воды	± 1,5 %			
Диапазон измерения временных интервалов, с	от 0 до 60			
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения временных интервалов	± 0,25 %			
Диапазон измерений силы нажатия контактного пальца, кН (кгс/см <sup>2</sup> )	от 0,02 до 0,1 (от 2,0 до 10,0)	от 0,02 до 0,1 (от 2,0 до 10,0)	—	—
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений силы нажатия контактного пальца	± 1,5 %	± 1,5 %	—	—
Верхний предел измерений сопротивления изоляции, МОм	15	15	—	—
Испытательное напряжение при измерении изоляции, В	1000	1000	—	—

1	2	3	4	5
Пределы допускаемой приведенной погрешности измерений сопротивления изоляции	± 5 %	± 5 %	—	—
Напряжение питания электрической сети переменного ток частотой 50 Гц, В	220±10%			
Давление сжатого воздуха в питающей магистрали. МПа (кгс/см <sup>2</sup> ) не менее	0,6 (6,0)			
Потребляемая мощность не более, ВА	350			
Масса не более, кг	300			
Габаритные размеры не более, мм	900*1700*900			
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до 35			
Вероятность безотказной работы при наработке на отказ 1000 ч, не менее	0,92			

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносят фотохимическим или механическим способом на корпус пульта управления стенда САИР и на титульном листе паспорта в виде оттиска резинового клише.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

№ п/п	Наименование	Количество
1	Стенд САИР	1 комплект
2	Руководство по эксплуатации САИР.00.000РЭ	1 экз.
3	Паспорт САИР.00.000ПС	1 экз.
4	Методика поверки САИР.00.000МП	1 экз.

### ПОВЕРКА

Поверку Стендов САИР проводят по методике поверки САИР.00.000МП, утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 07.08. 2000г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- манометр МО ВПИ 2,5 МПа (25 кгс/см<sup>2</sup>) для исполнения САИР-01 и САИР-03 или ВПИ 1,6 МПа (16 кгс/см<sup>2</sup>) для исполнения САИР и САИР-02 класса точности 0,4;
- частотомер ЧЗ-34А;
- гири ГОСТ 7328-2001 класса точности Мз, массой 2, 5 и 10 кг, только для исполнения САИР и САИР-01;
- магазин сопротивления ГОСТ 7003-74 КТ 0.2, только для исполнения САИР и САИР-01.

Межповерочный интервал 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. Технические условия САИР.00.000ТУ.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип «Стенды контроля параметров соединительных рукавов САИР» утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: ЗАО НПП «ТОРМО»  
620034 г. Екатеринбург, ул. Одинарка 6,  
тел. 245-34-14, факс 372-92-10.

Директор ЗАО НПП «ТОРМО»



А.В. Муртазин