

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя ГЦИ СИ



«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2007 г.

Шаблоны комбинированные модификаций RCFF и RCA	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36609-07</u> Взамен _____
---	--

Выпускаются по технической документации компании «Société des Anciens Etablissements L. GEISMAR», Франция.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Шаблоны комбинированные модификаций RCFF и RCA (далее по тексту шаблоны) предназначены для измерения параметров железнодорожного пути и стрелочных переводов.

Шаблоны комбинированные модификации RCFF (далее по тексту шаблоны RCFF) предназначены для измерений ширины колеи и уровня (взаимного возвышения одного рельса относительно другого) пути.

Шаблоны комбинированные модификации RCA (далее по тексту шаблоны RCA) предназначены для измерений: ширины колеи, ширины желобов, расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса, расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика, и уровня стрелочных переводов.

Область применения – службы пути железнодорожного транспорта, метрополитена и городского трамвая.

ОПИСАНИЕ

Шаблоны состоят из защищенных корпусом механизмов измерения основных параметров железнодорожного пути и стрелочных переводов (один подвижный измерительный упор (в шаблоне RCA имеется также дополнительный подвижный упор); два неподвижных упора; прецизионный винт; пузырьковый уровень; отсчетные устройства).

Принцип действия шаблонов основан на преобразовании перемещения подвижного упора относительно неподвижных упоров и угла поворота прецизионного винта в перемещения шкал отсчетных устройств.

Корпус шаблона имеет вид прямоугольной трубки, изготовленной из алюминия. В центральной части корпуса расположена рукоятка из изолирующего материала. Подвижный упор имеет электрическую изоляцию. Отсчетные устройства шаблонов представляют собой шкалы, смонтированные в корпус и закрытые окнами, на которые нанесены риски.

Шаблоны RCFF имеют два отсчетных устройства для индикации результатов измерений:

- ширины колеи;
- уровня пути.

Шаблоны RCA имеют четыре отсчетных устройства для индикации результатов измерений:

- ширины колеи;
- ширины желобов;
- расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса, и расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика;
- уровня стрелочных переводов.

По требованию заказчика в комплект поставки шаблонов также может входить калибровочный комплект.

В состав калибровочного комплекта входит: калибровочный габарит ширины колеи, калибровочный габарит регулировки уровня и две одинаковые металлические подкладки.

Различие калибровочных комплектов для шаблонов RCFF и шаблонов RCA заключается в конструкции калибровочного габарита для измерения ширины колеи. Для калибровочного габарита ширины колеи шаблонов RCA имеется два дополнительных упора для проверки отсчетных устройств измерения ширины желобов, расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса, и расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики указаны в таблице 1.

Таблица 1

Наименование технической характеристики	Модификация шаблона/Значение характеристики	
	Шаблон RCA	Шаблон RCFF
1	2	3
Номинальный размер, мм		
- ширины колеи	1520	1520
- ширины желоба	41	-
- расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса	1479	-
- расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика	1438	-
Диапазон измерений, мм		
- ширины колеи	от 1508 до 1565	от -10 до +65*
- уровня	от -30 до +200**	от -30 до +200**
- ширины желобов	от 33 до 85	-
- расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса	от 1474 до 1492	-
- расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика	от 1431 до 1453	-

1	2	3
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности измерений, мм		
- ширины колеи	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$
- уровня	$\pm 0,50$	$\pm 0,50$
- ширины желобов	$\pm 0,25$	-
- расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса	$\pm 0,25$	-
- расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика	$\pm 0,25$	-
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности измерений от изменения температуры в диапазоне от -20 до $+15$ °С и от $+25$ до $+40$ °С, на 5 °С, мм		
- ширины колеи	$\pm 0,2$	$\pm 0,2$
- уровня	не нормируется	не нормируется
- ширины желобов	не нормируется	-
- расстояния между рабочими гранями сердечника крестовины и контррельса	$\pm 0,2$	-
- расстояния между рабочими гранями контррельса и усовика	$\pm 0,2$	-
Цена деления шкал отсчетных устройств, мм	1	1
Допускаемое отклонение действительной длины шкал отсчетных устройств, мм	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$
Электрическое сопротивление изоляции между двумя упорами, МОм, не менее	1000	1000
Габаритные размеры, мм, не более	1614×163×102	1725×163×102
Масса, кг, не более	2,3	2,4
Допускаемые отклонения от номинальных размеров оборудования, входящего в калибровочный комплект, мм, не более	$\pm 0,02$	$\pm 0,02$
Габаритные размеры оборудования, входящего в калибровочный комплект, мм, не более		
- калибровочный габарит ширины колеи	1672×82×100	1672×82×100
- калибровочный габарит регулировки уровня	1739×90×100	1739×90×100
- металлические подкладки	100×100×50	100×100×50
Масса оборудования, входящего в калибровочный комплект, кг, не более		
- калибровочный габарит ширины колеи	8,30	7,25
- калибровочный габарит регулировки уровня	9,70	9,70
- металлические подкладки	2,50	2,50
Средний срок службы, лет, не менее	7	7

* - значение «0» соответствует номинальной ширине колеи 1520 мм.

** - «+» - возвышение левого рельса, «-» - возвышение правого рельса.

Условия эксплуатации:

Диапазон температуры окружающего воздуха, °С:

- для шаблона.....от -20 до +40;

- для калибровочного оборудования.....от +15 до +25.

Относительная влажность воздуха, %, не более:.....100.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на шильдик шаблона и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1	Шаблон	1 шт.
2	Калибровочный комплект*	1 шт.
3	Руководство по эксплуатации	1 экз.
4	Методика поверки МП 2511/0043-2007	1 экз.

* - поставляется дополнительно по требованию заказчика.

ПОВЕРКА

Поверку шаблонов осуществляют в соответствии с документом «Шаблоны комбинированные модификаций RCFF и RCA. Методика поверки. МП 2511/0043-2007», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» в ноябре 2007 г.

В перечень основного поверочного оборудования входит:

- штангенциркуль с отсчетом по нониусу модель 18N фирмы Mahr GmbH, Германия, диапазон измерений (0-2000) мм, цена деления 0,02 мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,12$ мм, № в реестре 33316-06;

- микрометр типа МК по ГОСТ 6507-90, диапазон измерений (0-25) мм;

- микрометр типа МК по ГОСТ 6507-90, диапазон измерений (25-50) мм;

- микрометр типа МК по ГОСТ 6507-90, диапазон измерений (75-100) мм;

- меры длины концевые плоскопараллельные 5 разряда по ГОСТ 9038-90;

- машина координатная измерительная, диапазон измерений (0-1800) мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,025$ мм

- машина координатная измерительная, диапазон измерений (0-1800) мм, пределы допускаемой абсолютной погрешности $\pm(3 + 4L)$ мкм, где L – длина в метрах.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

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

2. Техническая документация компании «Société des Anciens Etablissements L. GEISMAR», Франция.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип шаблонов комбинированных модификаций RCFF и RCA утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при ввозе на территорию РФ, в эксплуатации и после ремонта согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Компания «Société des Anciens Etablissements L. GEISMAR», France
92200, Neuilly-sur-Seine, France, av. Charles de Gaulle, 113 bis
Tél.: +33 (1) 41 43 40 40
Fax: +33 (1) 46 40 71 70
e-mail: geismar@geismar.com

ЗАЯВИТЕЛЬ

Представительство в Санкт-Петербурге компании
«Сосьете Дез Ансьен Этаблиссман Люсьен Жейсмар» (Франция),
198103, Санкт-Петербург, ул. 8-я Красноармейская, д. 6а/5, оф. 26
т./ф.: (812) 718 82 10
e-mail: spb@geismar.ru

Руководитель отдела
геометрических измерений
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



К.В. Чекирда

Глава представительства
в Санкт-Петербурге компании
«Сосьете Дез Ансьен Этаблиссман
Люсьен Жейсмар» (Франция)



М.В. Маврин