

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Шаблоны путеизмерительные ЦУП-3

Назначение средства измерений

Шаблоны путеизмерительные ЦУП-3 (далее - шаблоны) предназначены для измерений ширины колеи, и взаимного возвышения одного рельса относительно другого при осуществлении контроля состояния железнодорожного пути.

Описание средства измерений

Шаблон состоит из механизма измерений ширины колеи (расстояния между головками рельсов) и механизма измерений возвышения одного рельса относительно другого.

Механизм измерений ширины колеи представляет собой смонтированные на трубчатом корпусе подвижный и неподвижный измерительные упоры. При этом подвижный упор связан подпружиненной тягой с указателем, который перемещается вдоль шкалы ширины колеи в пределах диапазона измерения, при нажатии рукой на поводок тяги.

Механизм измерений возвышения одного рельса относительно другого представляет собой рычажно-винтовой механизм, который обеспечивает перемещение и выведение, в горизонтальное положение ампулы уровня с помощью прецизионного винта, на винтовую поверхность которого опирается палец державки ампулы уровня. Угол поворота прецизионного винта и связанной с ним круговой шкалы, необходимый для выведения ампулы в горизонтальное положение, пропорционален измеряемому возвышению одного рельса относительно другого, при опирании на головки этих рельсов подвижного и неподвижного упоров.

Шаблоны выпускаются в трех модификациях: ЦУП-3, ЦУП-3М и ЦУП-3У.

Модификация ЦУП-3М облегчена и имеет улучшенные шкалы и электрическую изоляцию.

Модификация ЦУП-3У предназначена для измерений узкой ширины колеи.



Рисунок 1 - Фотография общего вида шаблонов

Пломбирование шаблонов не предусмотрено.

Программное обеспечение
отсутствует.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ЦУП-3	ЦУП-3М	ЦУП-3У
Диапазон измерений ширины колеи, мм	от 1510,0 до 1550,0	от 1510,0 до 1550,0	от 1055,0 до 1105,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений ширины колеи, мм	±1,0		
Диапазон измерений возвышения одного рельса над другим (уровня), мм	от -160 до +160		от -110 до +110
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений возвышения одного рельса над другим, мм	±1,0		
Цена деления шкал, мм	1,0		

Таблица 2 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение		
	ЦУП-3	ЦУП-3М	ЦУП-3У
Сопrotивление электрической изоляции между упорами, МОм, не менее	20	30	20
Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	1710		1252
	100		
	232		
Масса, кг, не более	3,5	3,4	3,2
Максимальное усилие на рычаге тяги подвижного упора, Н(кгс), не более	98(10)		
Условия эксплуатации: температура окружающей среды, °С относительная влажность при температуре окружающей среды +25 °С, % не более	от -40 до +40 95		

Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульные листы эксплуатационной документации и с помощью наклейки на боковую поверхность изделия.

Комплектность средства измерений

Таблица 3 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество		
		ЦУП-3	ЦУП-3М	ЦУП-3У
Шаблон путеизмерительный	2656.000	1 шт.		
Руководство по эксплуатации	2656.000 РЭ	1 шт.		
Паспорт	2656.000 ПС	1 шт.		
Шаблон путеизмерительный	2656.000-02		1 шт.	
Руководство по эксплуатации	2656.000-02 РЭ		1 шт.	
Паспорт	2656.000-02 ПС		1 шт.	

Наименование	Обозначение	Количество		
		ЦУП-3	ЦУП-3М	ЦУП-3У
Шаблон путеизмерительный	2778.000			1 шт.
Руководство по эксплуатации	2788.000 РЭ			1 шт.
Паспорт	2778.000 ПС			1 шт.
Методика поверки (в составе паспорта)	МП 2656.000	1 шт.	1 шт.	1 шт.

Поверка

осуществляется по документу МП 2656.000 «Шаблоны путеизмерительные ЦУП-3. Методика поверки», утвержденному ФБУ «Калужский ЦСМ» 03.02.2017 г.

Основные средства поверки:

- штангенциркуль ШЦ-III 500-1600-0,1-1 ГОСТ 166-89;
- штангенциркуль ШЦ-III 500-0,1-1 ГОСТ 166-89;

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к шаблонам путеизмерительным ЦУП-3

ТУ 3186-180- 00210789-2002 Технические условия ЦУП-3

Изготовитель

Открытое акционерное общество «Калужский завод транспортного машиностроения» (ОАО «Калугатрансмаш»)

ИНН 4028000061

Адрес: 248021, г. Калуга, Московская, д.250

Телефон: +7 4842 55-18-57

Web-сайт: www.kalugatransmash.ru; E-mail: ktm@kalugatransmash.com

Испытательный центр

Федеральное бюджетное учреждение «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний в Калужской области» (ФБУ «Калужский ЦСМ»)

248000, г. Калуга, ул. Тульская, д. 16а

Телефон: +7 4842 57-47-81

Web-сайт: www.kcsm.kaluga.ru; E-mail: kcsm@kaluga.ru

Аттестат аккредитации ФБУ «Калужский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU311983 от 10.01.2017 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2017 г.