

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Индикаторы часового типа специальные ИЧС

Назначение средства измерений

Индикаторы часового типа специальные ИЧС предназначены для измерений линейных размеров прямым или относительным методами. Индикаторы применяются для настройки узлов станков модели 3А 423, ХШ-132 и входят в комплектацию этих станков.

Физическая величина - длина (мм).

Описание средства измерений

Принцип действия индикатора основан на механическом преобразовании малых линейных перемещений измерительного стержня в пропорциональное угловое перемещение стрелки отсчетного устройства.

Индикатор состоит из цилиндрического корпуса со встроенным часовым механизмом; циферблата с круговой шкалой, установленного внутри ободка; двух втулок, расположенными в диаметральной плоскости корпуса и служащих направляющими для измерительного стержня с измерительным наконечником. Измерительный стержень передает измеряемое значение параметра через часовой механизм стрелке. Совмещение стрелки с любым делением шкалы циферблата (настройка на нуль) производится посредством ободка.

Число модификаций индикаторов – 2 (1ИЧС, 2ИЧС).

Индикаторы отличаются друг от друга диапазоном измерений, ценой деления, нормируемой погрешностью и наличием указателя числа оборотов. Индикатор 1ИЧС в станке 3А 423 применяется с рычагом при соотношении плеч 1:10. Индикатор 2ИЧС оснащен указателями поля допуска.



Индикатор 1ИЧС



Индикатор 2ИЧС

Метрологические и технические характеристики

Наименование параметра	Модификация прибора	
	1ИЧС	2ИЧС
Диапазон измерений индикатора ¹⁾ , мм	от минус 5 до плюс 5 ²⁾ от минус 0,5 до плюс 0,5	от 0 до 5
Цена деления шкалы, мм	0,1 ²⁾ 0,01	0,01
Наибольшая разность погрешностей индикатора, мм: - в пределах 0,1 мм на любом участке диапазона измерений - в пределах 1 мм на любом участке диапазона измерений - во всем диапазоне измерений индикатора	0,006 — 0,010	0,006 0,010 0,015
Размах показаний индикатора, мм, не более	0,003	
Вариация показаний индикатора, мм, не более	0,003	
Наибольшее измерительное усилие при прямом ходе, Н	1,5	
Колебание измерительного усилия при прямом или обратном ходе, Н, не более	0,6	
Колебание измерительного усилия при изменении направления движения измерительного стержня, Н, не более	0,5	
Габаритные размеры индикатора (длина×ширина×высота), мм, не более	88×30×130	
Масса, кг, не более	0,35	
Средний срок службы, лет, не менее	5	
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность воздуха, %, не более	от плюс 5 до плюс 35 80	
¹⁾ Диапазон измерений индикатора 1ИЧС может находиться на любом из пяти оборотов стрелки.		
²⁾ С учетом передаточного отношения рычага 1:10.		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шкалу индикатора методом офсетной печати и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят: индикатор, футляр, руководство по эксплуатации.

Поверка

осуществляется по разделу 5 документа ИЧС.000 РЭ «Индикатор часового типа специальный ИЧС. Руководство по эксплуатации», утверждённому ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» в декабре 2013 г.

Перечень эталонов, применяемых при поверке: приспособление с микрометрической головкой МГ Н25-1 ГОСТ 6507-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

ИЧС.000 РЭ «Индикатор часового типа специальный ИЧС. Руководство по эксплуатации».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к индикаторам часового типа специальным ИЧС

ТУ 3942-010-60632410-2013 «Индикаторы часового типа специальные ИЧС. Технические условия».

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$ – 50 м и длин волн в диапазоне 0,2 – 50 мкм».

Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений

Индикаторы часового типа специальные ИЧС применяются вне сферы государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Кировский завод «Красный инструментальщик» (ООО «Крин»).

Адрес: Россия, 610000, г. Киров, ул. Карла Маркса, 18.

Телефон: (8332) 69-59-23; 64-33-18. Факс: (8332) 64-57-54. E-mail: office@krin.ru.

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений ФБУ «Кировский ЦСМ».

Адрес: Россия, 610035, г. Киров, ул. Попова, 9.

Телефон: (8332) 36-84-62; 36-84-19. Факс: (8332) 36-84-78. E-mail: suvor@kirovcsm.ru

Аттестат аккредитации ГЦИ СИ ФБУ «Кировский ЦСМ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30012-10 от 20.09.2010 г.

Заместитель Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

Ф.В. Булыгин

М.п. «_____» _____ 2014 г.