

Министерство станкостроительной
и инструментальной промышленности
Московский инструментальный
завод «Калибр»

Код ОКП 39 4611 0401

ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЙ
ДВУХПРЕДЕЛЬНЫЙ
ТИП ПП

П А С П О Р Т
233.0.00.0.00 ПС



3485

1. Назначение преобразователя

Преобразователь электроконтактный двухпредельный, тип ПП, модель 233 предназначен для контроля предельных размеров деталей.

Преобразователь применяется в контрольных приборах и автоматах.

Условное обозначение преобразователя при заказе:

«Преобразователь ПП ГОСТ 3899—81».

2. Технические характеристики

2.1. Предел измерения, мм	0—0,4
2.2. Ход измерительного стержня, мм. не менее	1,4
2.3. Цена деления барабанов настроечных винтов, мм	0,001
2.4. Погрешность настройки контактов, мкм, не более	$\pm 0,5$
2.5. Размах (нестабильность) срабатывания контактов, мкм, не более	0,5
2.6. Смещение настройки контактов за 25 000 измерений, мкм, не более	$\pm 0,5$

2.7. Измерительное усилие в пределах рабочего хода измерительного стержня, Н, не более

0,3—0,6

2.8. Колебание измерительного усилия, Н, не более

0,2

2.9. Габаритные размеры, мм

48×16×83

2.10. Масса, кг

0,19

Примечания: 1. Нормы, приведенные в п.п. 2.4, 2.5 и 2.6, относятся к проверке предельных преобразователей без арретирования измерительного наконечника и с арретированием или подачей деталей под измерительный наконечник при скорости перемещения измерительного наконечника не более 30 мм/с и частоте арретирования 120 циклов в/мин и должны обеспечиваться при работе преобразователя на выпрямленном токе с электрическим режимом: напряжение до 12 В и ток до 0,5 мА — при включении преобразователя в электрическую цепь с активной нагрузкой.

2. Нормы, указанные в п.п. 2.4, 2.5 и 2.6, не должны превышать значений при температуре окружающей среды $20 \pm 3^\circ \text{C}$ и относительной влажности до 80% при температуре 23°C .

2.11. Сведения о суммарной массе драгоценных материалов:
серебро — 0,186 г.
палладий — 0,200 г.

3. Комплектность

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
233.0.00.0.00	Преобразователь электроконтактный двухпредельный. Тип ПП. В сборе	1	В футляре 233.9.91.0.00
233.9.91.0.00	Комплект укладочных средств Футляр. Документы	1	
233.0.00.0.00 ПС	Преобразователь электроконтактный	1	

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	двухпредельный. Тип ПП. Паспорт.		
	Поставляется по требованию заказчика за отдельную плату		
224.0.00.0.00	Реле электронное.	1	В зависи- мости от заказа
225.0.00.0.00	Реле электронное.	1	
	Документы		
224.0.00.0.00 ПС	Реле электронное. Модель 224 и 225. Паспорт.	1	

4. Устройство и принцип работы

Механизм преобразователя (рис.) размещен в стальном корпусе 3, выполненном в виде коробки.

Спереди корпус закрывается прозрачной крышкой 17. В нижнюю часть корпуса запрессована гильза 2 с бронзовыми втулками 1. Во втулках перемещается измерительный стержень 15 с наконечником 19. Крепление наконечника к измерительному стержню осуществляется с помощью резьбового соединения М2, 5.

Шпонка 13 ввернута в измерительный стержень. Вторым своим концом шпонка перемещается по пазу колодки 14. Это предохраняет измерительный стержень от поворота.

Измерительное усилие создается пружиной 10. Перемещение измерительного стержня передается на рычаг через корундовый камень 11.

Нижний торец камня имеет сферическую форму и контактирует с планкой 12, привернутой к рычагу 5. Рычаг подвешен к корпусу на ножевой опоре. Нож 4 при помощи уголка крепится к задней стенке корпуса. Настроечные контакты 6 запрессованы в настроечные винты 7. Подвиж-

ные контакты с изоляционными втулками установлены в рычаге.

Тугое вращение винтов 7 обеспечивается осевым натягом, который создается разжимными пружинными шайбами 18 и специальными гайками 19.

Важное расположение этих гаек определяет величину осевого натяга и регулируется при сборке.

На головках настроечных винтов 7 имеется резьба, по которой перемещается барабан 8. Этот барабан устанавливается в такое положение, при котором настроечный контакт соприкасается с контактом рычага, находящимся в среднем положении, а торец настроечного барабана упирается в корпус. При помощи двух винтов, проходящих через крышку 9, настроечный винт стопорится относительно барабана.

В состоянии поставки, для обеспечения сохранности контактов, настроечные винты установлены так, что в ввернутом состоянии между контактами винтов 7 и рычага 5 остается зазор 2-10 мкм, отнесенный к измерительному стержню 15. При необходимости этот зазор может быть уменьшен

до нуля за счет регулирования относительного положения винта 7 и барабана 8.

Крепление преобразователя производится за заднюю стенку корпуса двумя винтами М3 или за гильзу 2 с наружным диаметром 8h7. Рекомендуется крепить преобразователь за стенку корпуса.

Подключение преобразователя к электрической схеме производится с помощью разъёмного соединения РПМ. ОЮО. 364.002ТУ, соединённого с преобразователем трёхжильным гибким шнуром длиной 860 мм. Распайка проводов указана на рисунке. Цифры в кружочках соответствуют номерам клемм на разъёме.

5. Подготовка к работе

5.1. Настройка по образцовым деталям.

Образцовые детали должны иметь действительные размеры, равные предельным допустимым размерам контролируемых деталей.

При настройке преобразователя по двум образцовым деталям последние устанавливаются поочередно на измерительную позицию, после чего соответствующий

ения контактов от износа следует применять искрогасящие элементы.

Контакты преобразователя с течением времени окисляются под действием электрического тока и изнашиваются механически, что увеличивает погрешность преобразователя.

Восстановление работы контактов производится путем зачистки рабочих поверхностей, промывки спиртом или бензином и тщательной протирки.

Преобразователь может работать при температуре помещения 15—30°C.

Резьбу настроечных винтов и втулки измерительного стержня следует периодически промывать спиртом или бензином и тщательно протирать.

7. Методы и средства поверки

Поверка преобразователей на соответствие требований ГОСТ 3899—81 производится методами, указанными в ГОСТ 8.491—83.

8. Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение преобразователей по ГОСТ 13762—86.

9. Свидетельство о приемке

Преобразователь, тип ПП модель 233, заводской номер У-3485 соответствует ГОСТ 3899—81 и признан годным для эксплуатации.

Дата выпуска «18» Х 1984 г.

Подпись И.И. ответственного за поверку и приемку

«Илибр»
№ 251

Свидетельство об упаковке

Преобразователь, тип ПП, модель 233, упакован согласно установленным требованиям.

Дата упаковки «...» ... 198 г.

Упаковку произвел _____
подпись

Изделие после упаковки
принял _____

м п _____

11. Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие преобразователя модель 233 требованиям ГОСТ 3899—81 при соблюдении условий эксплуатации и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации—18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию.