

Комитет стандартов,  
мер и измерительных  
приборов  
при  
Совете Министров  
СССР

ДАТЧИКИ  
ЭЛЕКТРОКОНТАКТНЫЕ  
мод. 233

Внесены  
в Государственный  
реестр  
под № 2554—70

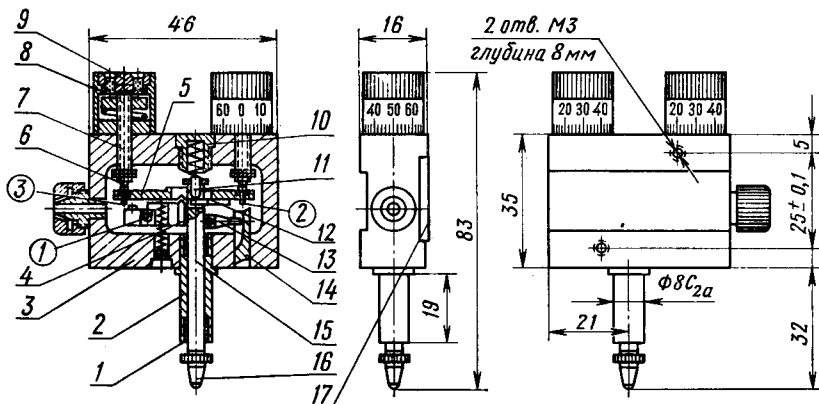
## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Двухпредельный датчик предназначен для контроля предельных размеров и может быть использован в автоматических контрольных устройствах, в светосигнальных контрольных приспособлениях и приборах активного контроля.

Датчик соответствует требованиям ГОСТ 3899—68.

## ОПИСАНИЕ

Схема датчика представлена на рисунке. Корпус датчика 3 для обеспечения большей жесткости выполнен сплош-



ным с задней стенкой и закрывается крышкой 17 из прозрачного оргстекла. В корпус запрессована гильза 2, в которую запрессованы две втулки 1. Во втулках перемещается изме-

Утверждены Комитетом стандартов, мер и измерительных  
приборов при Совете Министров СССР  
5/III 1970 г.

Выпуск  
разрешен  
до 1/1 1975 г.

ригельный стержень 15, в который ввернут на резьбе М2,5 съемный наконечник 16.

Крепление датчика производится за заднюю стенку корпуса двумя винтами М3 или за гильзу 2 с наружным диаметром 8С2а. Рекомендуется крепить датчик за стенку корпуса.

Шпонка 13 ввернута в измерительный стержень, вторым своим концом она перемещается по пазу колодки 14. Это устройство 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. Настраечные контакты 6 запрессованы в настраечные винты 7. Подвижные контакты с изоляционными втулками вставлены в рычаг.

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

Взаимное расположение этих гаек определяет значение осевого натяга и регулируется при сборке. Во избежание деформации рычага 5 при ввертывании настраечных винтов ход винтов ограничен.

На головках настраечных винтов 7 имеется резьба, по которой перемещается барабан 8. Этот барабан устанавливается в такое положение, при котором настраечный контакт соприкасается с контактом рычага, находящимся в среднем положении, а торец настраечного барабана упирается в корпус. При помощи двух винтов, проходящих через крышку 9 настраечный винт стопорится относительно барабана. В случае износа контактов необходимо подрегулировать настраечные винты, как указано выше.

Для обеспечения нормального положения рычага при работе датчика обратный ход настраечных винтов ограничен пределом рабочего хода (т. е. три оборота). Ограничителем служат гайки на резьбе настраечных винтов.

Контакты датчика выводятся наружу посредством трехжильного гибкого шнура длиной 1 м.

Настройка датчика производится либо по образцовым деталям, либо по шкалам настраечных винтов.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Предел измерения 0—0,4 мм.
2. Наибольший ход измерительного стержня 1,4 мм.
3. Цена деления барабана настроечного винта 0,001 мм.
4. Погрешность настройки контактов не более  $\pm 0,0005$  мм.
5. Нестабильность срабатывания контактов не более 0,0005 мм.
6. Смещение настройки контактов за 25 000 измерений не более  $\pm 0,0005$  мм.
7. Измерительное усилие в пределах рабочего хода измерительного стержня 30—60 гс (0,3—0,6 Н).
8. Колебание измерительного усилия не более 20 гс (0,2 Н).
9. Число измерений без потери точности 2,5 млн. циклов.
10. Габаритные размеры:  $48 \times 16 \times 83$  мм.
11. Масса 0,19 кг.

*Примечание.* Нормы, указанные в пп. 4, 5, 6 относятся к проверке датчика без арретирования измерительного наконечника и с арретированием или подачей деталей под измерительный наконечник при скорости перемещения измерительного наконечника не более 30 мм/сек и частоте арретирования 120 циклов в минуту при работе датчика на переменном (50 гц) и постоянном токе со следующими электрическими режимами: напряжение до 50 в и сила тока до 0,2 а — при включении датчика в электрическую цепь с активной нагрузкой.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

- 1) датчик;
- 2) футляр;
- 3) выпускной аттестат;
- 4) руководство по пользованию.

## ПОВЕРКА

Поверка погрешности производится по инструкции № 281—59 «По поверке электроконтактных датчиков».

*Испытания проводило Бюро взаимозаменяемости Министерства станкостроительной и инструментальной промышленности СССР. Результаты испытаний рассмотрял Всесоюзный научно-исследовательский институт метрологии им. Д. И. Менделеева (ВНИИМ).*

*Изготовитель* — Министерство станкостроительной и инструментальной промышленности СССР.