

---

**ПРИБОРЫ УПРАВЛЯЮЩИЕ**  
**БВ-4102-03**

**Внесены**  
**в Государственный**  
**реестр**  
**под № 11624—88**

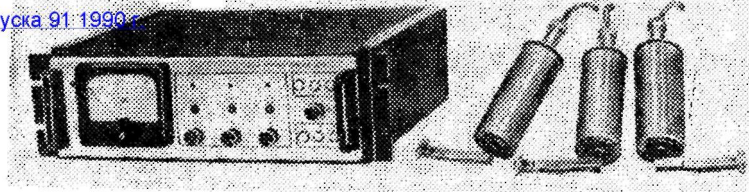
---

**Утверждены Государственным комитетом СССР по стандартам 13 декабря 1988 г.**

**НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ**

Приборы управляющие БВ-4102-03 предназначены для автоматического контроля деталей с прерывистой поверхностью по высоте; применяются на плоскошлифовальных станках непрерывного действия в условиях производственных помещений металлообрабатывающих цехов.

Вид климатического исполнения УХЛ 4.2\* по ГОСТ 15 150—69; выпускается по ТУ 2.034.443—88.



## ОПИСАНИЕ

Прибор воспринимает информацию об изменении размера обрабатываемой детали и преобразует ее в команду автоматического управления рабочим циклом станка.

Основные составные части прибора и их функциональное назначение:

устройство одноконтактное БВ-4102.07.000 предназначено для восприятия информации об изменении размера обрабатываемой детали по высоте и передачи этой информации с помощью первичного индуктивного преобразователя БВ-6182-04 в электронный блок управления в виде аналогового сигнала переменного тока, пропорционального управляемому параметру;

блок управления БВ-6298, исполнения от нулевого до 0,2; предназначен для усиления и преобразования поступающей от первичного индуктивного преобразователя информации об изменении размера шлифуемой детали в дискретную электрическую команду управления исполнительными органами станка. Каждое исполнение блока имеет один шкальный показывающий прибор и соответственно три, два или один независимый канал управления. К каждому каналу подключается одно одноконтактное устройство.

Наряду с дискретными командами блок управления способен подавать во внешние цепи информативный сигнал постоянного тока в аналоговой форме, пропорциональный управляемому параметру.

В процессе работы по мере износа круга размер детали увеличивается. При достижении размером уровня настройки команды на станок выдается команда на подналадку, и шлифовальная бабка опускается на заданный размер. При прохождении под наконечником разрывов между деталями показания на блоке управления сохраняются.

Приборы поставляются без установочных кронштейнов, которые изготавливаются Воронежским станкозаводом или потребителем. Предусмотрено три варианта исполнений приборов, имеющих отличия, указанные в таблице.

Обозначение исполнения прибора	Назначение прибора
БВ-4102-03	Для управления работой трехбабочного станка типа ЗК778-3Р
БВ-4102-04	Для управления работой двухбабочного станка типа ЗЕ772-2
БВ-4102-05	Для управления работой однобабочного станка

Примечание. Для управления работой пятибабочного станка типа ЗК779-5Р применяются вместе два прибора исполнений БВ-4102-03 и БВ-4102-04.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика обрабатываемых на станке деталей — обрабатываемая поверхность прерывистая.

Контролируемый параметр — высота шлифуемых изделий.

Наименьшая протяженность обрабатываемой поверхности 2 мм.

Скорость перемещения обрабатываемой поверхности от 0,5 до 10 м/мин.

Диапазон высот шлифуемых изделий от 1 до 250 мм.

Принцип действия—индуктивный.

Количество управляющих команд на каждое одноконтактное устройство 1.

Диапазон регулирования уровня срабатывания команды от  $0^{+3}$  до  $50_{-5}$  мкм.

Диапазон электрической корректировки нуля от  $-(75 \pm 5)$  до  $+(75 \pm 5)$  мкм.

Предел допускаемого размаха срабатывания команды в нормальных условиях в диапазоне регулирования команды не более 1 мкм.

Предел допускаемого смещения настройки после 1500 циклов срабатывания команды, но не более 4 ч работы, не более 1 мкм.

Предел допускаемой погрешности настройки команды не более 1 мкм.

Цена деления шкалы 1 мкм.

Диапазон показаний по шкале 60 (от  $-10$  до  $+50$ ) мкм.

Предел основной допускаемой погрешности показаний на всей шкале 1 мкм.

Контактное усилие в зоне нулевой отметки шкалы  $4^{+0,5}$  Н.

Свободный ход контактного наконечника не менее 5 мм.

Средняя наработка на отказ должна составлять не менее 400000 циклов срабатывания команды.

Установленная безотказная наработка должна быть не менее 50000 циклов срабатывания команды.

Полный средний срок службы не менее 6 лет.

Установленный полный срок службы не менее 3 лет.

Среднее время восстановления работоспособного состояния не более 6 ч.

Срок хранения не менее 2 лет.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность прибора соответствует указанной в разделе 1 технических условий на прибор.

## ПОВЕРКА

Методы и средства поверки и перечень основного оборудования, необходимого для поверки прибора в условиях эксплуатации или после ремонта, — согласно разделу 12 паспорта на прибор.

*Испытания проводила государственная комиссия. Результаты испытаний рассматривало НПО «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева».*

*Изготовитель — Челябинский завод измерительных приборов.*