

# МИКРОМЕТР ЦИФРОВОЙ ТИП МК ГОСТ 6507-90

## Руководство по эксплуатации

Артикулы:  
34482-25\_z01 34482-50 34482-75  
34482-100

Цена деления: 0,001

### 1. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Микрометр по ГОСТ 6507-90 предназначен для измерения наружных линейных размеров. Применяется в машиностроении, приборостроении и других отраслях промышленности.

### 2. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Температура: от +10 до +30°C

Относительная влажность воздуха: не более 80% при t=25°C

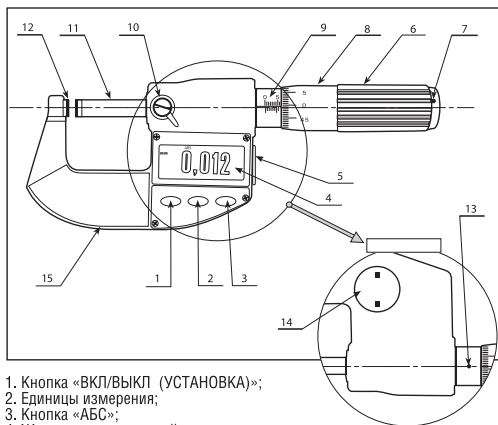
### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Измерительное перемещение микрометрического винта: 25 мм

Шаг микрометрического винта: 0,5 мм

Шаг измерения: 0,001 мм

Измерительное усилие: 5 – 10 Н



1. Кнопка «ВКЛ/ВЫКЛ (УСТАНОВКА)»;
2. Единицы измерения;
3. Кнопка «АБС»;
4. Жидкокристаллический экран;
5. Разъем для подключения компьютера;
6. Фрикционная головка (трещотка);
7. Отверстие для снятия трещотки
8. Барабан со шкалой;
9. Стебель со шкалой;
10. Стопор микрометрического винта;
11. Винт микрометрический;
12. Пятка измерительная;
13. Отверстие для регулировки положения стебля;
14. Крышка отсека элемента питания;
15. Скоба

### 5. ТИПОРАЗМЕРЫ МИКРОМЕТРОВ

Микрометры выпускаются нескольких типоразмеров в зависимости от диапазона измерений. Приняты следующие типоразмеры микрометров для измерения длин от 0 мм до 25 мм, от 25 мм до 50 мм, от 50 мм до 75 мм, от 75 мм до 100 мм и от 100 мм до 125 мм. Эти типоразмеры определяют оптимальное перемещение винта в гайке (стебле), которое составляет 25 мм. Поэтому микрометры,

### 4. ОПИСАНИЕ ПРИБОРА

Электронно-цифровой микрометр предназначен для измерения и контроля линейных размеров деталей и узлов. Корпус микрометра имеет скобу (15) со встроенной в нее с одной стороны измерительной пяткой (12) и со стержнем (втулкой) (9) с другой стороны скобы. Внутри стебля имеется резьба, по которой перемещается микрометрический винт (11), жестко соединенный с барабаном (8). Измерительная пятка и винт имеют диаметр 6,5 (6,5h9) мм, их контактные части оснащены пластинами из твердого сплава для уменьшения износа и повышения точности измерений. Шаг резьбы микрометрического винта равен 0,5 мм, т. е. при повороте винта на один оборот расстояние между пяткой и винтом изменяется также на 0,5 мм. На стебле нанесены две миллиметровые шкалы, расположенные с двух сторон от черты, идущей вдоль стебля. Деления шкалы, расположенной над чертой, сдвинуты на 0,5 мм по отношению к делениям шкалы, расположенным под чертой. По краю барабана нанесена шкала, имеющая 50 делений, цена деления барабана равна 0,01 мм. Эта шкала позволяет использовать электронно-цифровой микрометр как обычный механический. Для фиксации микрометрического винта служит стопор (10). Наличие электронно-цифровой системы отсчета уменьшает шаг измерения до 0,001 мм. На корпусе установлен жидкокристаллический экран (4), предназначенный для вывода цифровой информации о проведенном измерении и буквенной информации о системе отсчета, в которой произведено это измерение, или, при выполнении настроек, о режиме работы прибора. Под экраном прибора расположены три кнопки управления (1, 2, 3). В барабан микрометра ввинчена фрикционная головка (трещотка) (7), которая обеспечивает нажатие на измеряемый предмет или на пятку с силой 5 – 10 Н. При превышении этой силы фрикционная головка начинает проскакивать, издавая характерные щелчки. На обратной стороне корпуса микрометра расположен отсек для установки элемента питания 1 – 1,5 В типа SR44, закрытый крышкой (14).

диапазон измерения которых больше 25 мм, укомплектованы соответствующей установочной мерой для проверки начальной точки отсчета. Размер установочной меры обусловлен начальной точкой отсчета и равен 25 мм, 50 мм, 75 мм и 100 мм соответственно. В таблице №1 приведены характеристики микрометров в зависимости от типоразмера.

Таблица №1

Артикул	34482-25_z01	34482-50	34482-75	34482-100
Типоразмер (диапазон измерения):	0 – 25 мм	25 – 50 мм	50 – 75 мм	75 – 100 мм
Погрешность измерения:	0,001 мм			
Установочная мера:	–	25	50	75
В (вылет), мм	27,0±0,2	30,0±0,2	42,0±0,2	55,0±0,2

### 6. РАБОТА С ПРИБОРОМ

#### 6.1 УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ

- Снимите крышку (14) с отсека для установки элемента питания, повернув ее специальным ключом, который входит в комплект поставки.
- Установите элемент питания 1 – 1,5 В типа SR44, строго соблюдая полярность. Положительный полюс должен быть обращен наружу.
- Установите на место крышку отсека.

#### 6.2 ВКЛЮЧЕНИЕ ПРИБОРА

Для включения микрометра кратковременно нажмите на кнопку (2) «ВКЛ/ВЫКЛ». На экране появится значение соответствующее текущему положению микрометрического винта.

#### 6.3 ПРОВЕРКА НАЧАЛЬНОЙ ТОЧКИ ОТСЧЕТА

Перед использованием микрометра необходимо проверить нулевое положение микрометрического винта. Для этого микрометрический винт закрутите трещоткой до соеденения пятки и винта, после чего проверьте совпадение черты на стебле с нулевым делением шкалы барабана. Если шкала и черта не совпадают, произведите регулировку положения стебля специальным ключом, который входит в комплект поставки. Ключ установите в отверстие (13) и с помощью ключа поверните стебель в сторону, обеспечивающую совпадение черты на стебле и нулевого деления шкалы. Для проверки правильности регулировки несколько раз закрутите и открутите микрометрический винт, используя трещотку, при этом контролируя совпадение черты и нулевого деления шкалы. Если нулевое деление шкалы барабана совпадает с чертой на стебле, то регулировка выполнена правильно, если нет, то снова поверните стебель и выполните проверку его положения. Для замены трещотки используется специальный ключ (входит в комплект поставки), устанавливаемый в отверстие (6) на трещотке.

## 6.4 МЕТОДЫ ИЗМЕРЕНИЙ

Микрометр позволяет производить измерения разными методами.

### 6.4.1 МЕТОД НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ

Метод непосредственной оценки используется при прямом измерении микрометром линейных размеров изделий и деталей, при котором значение выполненного измерения отображается непосредственно на жидкокристаллическом экране (4) или отсчитывается механически по шкалам стебля и барабана, где соответственно отображаются целые миллиметры и сотые доли миллиметра.

### 6.4.1 ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ МЕТОД

Дифференциальный метод измерения используется при определении отклонений размера детали или готового изделия от заданного размера. В этом случае выполняется фиксация новой нулевой точки, относительно которой измеряется отклонение в ту или иную сторону размера детали или изделия.

— Для установки новой нулевой точки при выбранном положении микрометрического винта, нажмите и удерживайте кнопку (1) «УСТАНОВКА» 2–4 секунды, при этом на экране появится надпись «SET» (Установка) и показания на экране обнулится (данная установка сохраняется при выключении микрометра).

— Также возможна установка цифровой величины требуемого размера детали или готового изделия. Для этого нажмите и удерживайте кнопку (1) «УСТАНОВКА» больше 4 секунд, при этом на экране появятся 000,000 и будет мигать надпись «SET» (Установка). Для выбора разряда удерживайте кнопку (1) нажатой, выбранный разряд будет мигать, для изменения значения используйте кратковременные нажатия. Для выхода из режима удерживайте кнопку (1) нажатой пока не начнет мигать индикатор «SET», после этого кратковременно нажмите на кнопку (1), установленное значение сохранится и будет являться начальной точкой отсчета при установке нулевой точки.

— Для кратковременного перехода в режим дифференциальных измерений нажмите кнопку (3), при этом на дисплее появится надпись «INC» (Отклонение) и показания на экране обнулится. При повторном нажатии на кнопку микрометр переходит в режим, выбранный ранее. Значение, выбранное при первом нажатии на кнопку (3), не сохраняется.

**Внимание!** Приложение чрезмерного усилия при выставлении нулевой значения и при проведении измерений, влечет за собой повреждение микрометрического винта и прекращение гарантийного обслуживания.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Изготовитель гарантирует соответствие микрометра требованиям ГОСТ 6507-90 при соблюдении условий транспортировки, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня продажи.

Гарантийный срок хранения 24 месяца.

Гарантия на прибор не распространяется в следующих случаях:

- при повреждениях, возникающих в результате несоблюдения Покупателем руководства пользователя;
- при наличии следов вскрытия или ремонта, выполненного Покупателем или не уполномоченными на это лицами;
- при наличии механических повреждений, вызванных внешним ударным или иным воздействием;
- при повреждениях в результате неправильного хранения и транспортировки, небрежного обращения или воздействия непреодолимой силы (землетрясение, пожар, стихийные бедствия и т.д.).

Гарантия не распространяется на комплектующие и расходные материалы, например, на элементы питания.

При покупке микрометра требуется проверка его исправности в Вашем присутствии.

В случае возникновения неисправностей в процессе эксплуатации рекомендуется обращаться в сервисные центры, адреса и телефоны которых указаны ниже. Сервисные центры:

Москва  
Тел./факс (495) 730-3400

Нижний Новгород  
Тел./факс (8312) 717-815

Санкт-Петербург  
Тел./факс (812) 449 1345

Екатеринбург  
Тел./факс (3432) 787-875

Ростов-на-Дону  
Тел./факс (8632) 220-942

Хабаровск  
Тел./факс (4212) 744-214

Новосибирск  
Тел./факс (3832) 425-454

Самара  
Тел./факс (8462) 780-780

Казахстан  
г. Алматы, тел./факс (3272) 942-747

## 12. СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

Микрометр упакован согласно требованиям ГОСТ 13762.

## 13. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Микрометр соответствует требованиям ГОСТ 6507-90 и признан годным к эксплуатации.

## 6.5 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ

Внешнее проявление неисправности	Вероятная причина	Устранение неисправности
Символы на экране мигают	Слишком низкое напряжение на элементе питания	Замените элемент питания
На экране изменяются показания при перемене положения микрометрического винта, но отсутствуют показания в включенном режиме	В электрическом контуре возникла случайная неисправность	Извлеките элемент питания и через 30 сек. установите его на место
На экране нет показаний	Прибор автоматически выключился	1) Нажмите на кнопку «ВКЛ/ВЫКЛ (УСТАНОВКА)» 2) Поверните барабан или трещотку
	Напряжение элемента питания менее 1,1 В	Замените элемент питания
Плохой контакт с клеммами элемента питания		Очистите клемму или замените элемент питания

## 7. УХОД ЗА ПРИБОРОМ

— Не подвергайте микрометр ударным воздействиям во избежание снижения точности измерений.

— Содержите микрометр в чистоте. Вода и другие жидкости не должны попадать на измерительные поверхности, чтобы не вносить дополнительную погрешность при измерениях.

— Не используйте чистящих средств и растворителей. Корпус микрометра рекомендуется очищать спиртом.

Внимание: если микрометр транспортировался или хранился при температуре, отличной от температуры эксплуатации, то перед выполнением измерений его нужно выдерживать в течение 4-х часов при разрешенной для эксплуатации температуре.

## 8. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

Микрометр — 1 шт.

Ключ — 1 шт.

Футляр — 1 шт.

Руководство пользователя — 1 шт.

Установочная мера 25 мм / 50 мм / 75 мм — 1 шт.

(для моделей 34482-50, 34482-75, 34482-100, кроме модели 34482-25\_z01.)

Элемент питания, входящий в поставку, предназначен для проверки работоспособности инструмента. Для дальнейшей работы необходимо провести замену элемента питания.

## 9. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЙ

Проверка микрометров по МИ 782.

Межповерочный интервал устанавливается пользователем в зависимости от интенсивности эксплуатации микрометра, но не реже одного раза в год.

## 10. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

Транспортирование и хранение микрометра по ГОСТ 13762.



22  
Eurasian Conformity