

МИКРОМЕТР РЫЧАЖНЫЙ

тип МР - 25

зав. № 1303941069

Руководство по эксплуатации
МР.025.100.001.200 РЭ

ЧНПП «МИКРОТЕХ» производит сборку, доводку, регулировку микрометров рычажных МР в системе качества ISO 9001:2008 (сертификат №225709/1 бюро Веритас) и калибровку в аттестованной лаборатории ЧНПП «МИКРОТЕХ» (в соответствии со свидетельством об аттестации К.63.008-11 от 26.12.2011г. ННЦ «Институт метрологии»).

Микрометры рычажные МИКРОТЕХ® проходят контроль в калибровочной лаборатории ЧНПП «МИКРОТЕХ» или в Государственной метрологической службе (по согласованию с заказчиком).

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Микрометр рычажный МР предназначен для контроля шлифованных и доведенных деталей в условиях крупносерийного и массового производства.

1.2 Применяется в машиностроении и других отраслях промышленности.

1.3 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150.

1.4 Пример обозначения микрометра рычажного с диапазоном измерений 0 – 25 мм при заказе:

Микрометр рычажный МР-25 МИКРОТЕХ® МТ 08.12.001 ТЗ.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Тип микрометра			
	МР-25	МР-50	МР-75	МР-100
Диапазон измерений, мм	0 -25	25 -50	50 -75	75 -100
Цена деления шкалы барабана, мм	0,002			
Цена деления шкалы отсчетного устройства, мм	0,001			
Диапазон показаний отсчетного устройства, мм	±0,04			
Пределы допускаемой погрешности отсчетного устройства, мкм	± 1,5	± 2,0	± 2,5	± 3,0
Пределы допускаемой погрешности микрометра, мкм	± 3,5	± 4,0	± 5,0	± 5,0

Продолжение таблицы 1

Наименование параметра	Тип микрометра			
	MP-25	MP-50	MP-75	MP-100
Размах показаний, мкм	0,6			
Измерительное усилие, Н	5-7			
Колебание измерительного усилия, Н, не более	1			
Размер установочной меры, мм	-	25	50	75
Предел допускаемой погрешности установочной меры, мкм	-	±0,5		

2.2 Внешний вид микрометра рычажного MP представлен в Приложении А.

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Микрометр рычажный MP допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10 до +35 °С и относительной влажности воздуха не более 80% при температуре +25 °С.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Микрометр рычажный MP- <u>25</u>	1
4.2 Установочная мера <u>—</u> мм	<u>—</u>
4.3 Ключ	1
4.4 Упор	1
4.5 Футляр	1
4.6 Руководство по эксплуатации	1
4.7 «Свидетельство о метрологической аттестации»	
ЧНПП «МИКРОТЕХ»	1
4.8 Копия «Свидетельства о государственной метрологической аттестации» (по согласованию с заказчиком)	<u>—</u>

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Ознакомиться перед началом работы с руководством по эксплуатации к микрометру рычажному MP.

5.2 Проверить комплектность согласно разделу 4.

5.3 Удалить с наружных поверхностей микрометра смазку чистой тканью, смоченной в бензине, и протереть насухо.

5.4 Проверить перед началом работы нулевое положение и при необходимости установить его:

– для MP-25 вращением микровинта совместить стрелку отсчетного устройства с нулевым делением шкалы;

– для остальных модификаций ввести в измерительный зазор установочную меру и вращением микровинта совместить стрелку отсчетного устройства с нулевым делением шкалы;

- зафиксировать микровинт стопором;
- при необходимости произвести точную установку нулевого положения при помощи винта точной установки (Приложение А, рисунок А.1). Диапазон регулировки не должен превышать $\pm 0,015$ мм.

- произвести арретирование для контроля правильности установки натяга подвижной пятки;

- отпустить стопор.

5.5 Установить передвижные указатели пределов допуска на циферблате индикатора.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Поместить измеряемую деталь между измерительными поверхностями пятки и микровинта.

6.2 Вращая микровинт совместить стрелку отсчетного устройства с нулевым делением шкалы.

6.3 Совместить ближайший штрих на барабане с продольным штрихом на стебле. Снять окончательный отсчет – миллиметры, десятые и сотые доли миллиметра по шкале барабана, единицы микрометров - по шкале отсчетного устройства.

6.4 При работе в режиме допускового контроля отклонения размера детали необходимо пользоваться арретиром при зафиксированном с помощью стопора микровинте.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 По окончании работы протереть микрометр рычажный МР слегка смоченной в бензине тканью и смазать противокоррозионной смазкой.

7.2 Хранить микрометр рычажный МР в футляре, в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от $+5$ до $+40^{\circ}\text{C}$ и относительной влажности не более 80% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$. Воздух в помещении не должен содержать примесей агрессивных газов.

7.3 Транспортирование должно соответствовать требованиям ГОСТ 13762-86.

8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ (КАЛИБРОВКИ)

8.1 Микрометр рычажный МР должен быть аттестован согласно программе и методике метрологической аттестации.

8.2 Поверка (калибровка) микрометра рычажного МР должна производиться методами и средствами согласно ДСТУ ГОСТ 8.411:2009.

8.3 Межповерочный (межкалибровочный) интервал устанавливается в зависимости от эксплуатации, но не реже одного раза в год.

Приложение А
(справочное)



Винт точной установки

Рисунок А.1 – Микрометр рычажный МР

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И АТТЕСТАЦИИ

9.1 Микрометр рычажный МР- 25 зав. № 130394069

аттестован в ЧНПП «МИКРОТЕХ».

«Свидетельство о метрологической аттестации»

№ 13-3570 от 20.12.13

Дата аттестации «20» 12 2013 г.

Главный метролог ЧНПП «МИКРОТЕХ» [подпись] /А.И.Млечин/
м.п.

9.2 Микрометр рычажный МР- 25 зав. № 130394069

соответствует техническим требованиям МТ 08.12.001 ТЗ и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «20» 12 2013 г.

Начальник участка сборки ЧНПП «МИКРОТЕХ» [подпись] /Е.Г. Сизоненко/
м.п.



9.3 Для СИТ, на которые распространяется государственный метрологический надзор, проводится государственная метрологическая аттестация.

Микрометр рычажный МР- _____ зав. № _____ прошел государственную метрологическую аттестацию в _____

_____ м.п.

10 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

10.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел консервацию микрометра рычажного МР- 25 зав. № 130394069 согласно ГОСТ 9.014-78.

Вариант защиты ВЗ-4.

Срок консервации – 12 месяцев.

Условия хранения 1(л) по ГОСТ 15150-69.

Дата консервации «20» 12 2013 г.

10.2 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел упаковку микрометра рычажного МР- 25 зав. № 130394069 согласно ГОСТ 13762-86.

Вариант упаковки – комбинация ВУ-4 и ВУ-7.

Дата упаковки «20» 12 2013 г.

Начальник ОТК

ЧНПП «МИКРОТЕХ»

м.п.

/В.Д.Головко/

11 ГАРАНТИИ ЧНПП «МИКРОТЕХ»

11.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» гарантирует соответствие микрометра рычажного МР- 25 зав. № 130394069 требованиям МТ 08.12.001 ТЗ при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.