

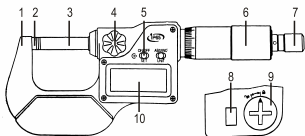
**INTOOL®**





**Микрометр  
цифровой**

## 1. Функциональные элементы

1. Рамка
2. Стержень
3. Шпindelь
4. Запорное устройство
5. Клавиши
6. Трещотка
7. Стопор храповика (или быстрый привод)
8. Выходной порт
9. Крышка аккумулятора
10. ЖК-дисплей



## 2. ЖК-дисплей

- in : режим Дюймы
- INC : Относительное измерение
- ABS: Абсолютное измерение
-  : Низкий заряд батареи
-  : Вывод данных на ПК
- Set : Установка исходной точки

## 3. Операции


На следующей иллюстрации используются два способа нажатия клавиши:

- (1)  Нажмите и отпустите.
- (2)  Нажмите и удерживайте (более 1 сек.).




### 3.1 кнопка ON/OFF и SET, или клавиша выхода




- ON/OFF и SET клавиши, если кабель SPC не подключен

 : ON/OFF включение/выключение питания.

 : SET задать начало координат.

- Клавиша вывода данных  , если кабель SPC подключен


 :  вывести данные на ПК один раз,  мигает один раз.

 :  вывести данные на ПК непрерывно,  отображается постоянно.

Снова нажмите клавишу для прекращения вывода.

### 3.2 ABS/INC и UNIT

 : ABS/INC Абсолютное/Относительное преобразование режима измерения.

 : UNIT Преобразование метрического/дюймового режима измерения.

## 4. Задать начало координат

### 4.1 Установить начало координат (для нормальных микрометров).

Нажимайте и удерживайте клавишу «SET» до однократного мигания «Set» на ЖК-дисплее и дисплей установится в исходное положение.

### 4.2 Установите новое начало координат (только для 3-точечных внутренних микрометров и микрометрических головок).

a. Нажмите и удерживайте клавишу «SET» до тех пор, пока «Set» не мигнет и не отобразится начало координат. Перейдите к f, если нет изменения начала координат.

b. Нажимайте и удерживайте клавишу «SET» до тех пор, пока не прекратится мигание «Set» и первая цифра начнет мигать. Следующая цифра замигает, если не отпустить клавишу до тех пор, пока она не станет нужной цифрой.

c. Нажмите клавишу «SET», мигающая цифра + 1 до тех пор, пока это не потребуется.

d. Нажимайте и удерживайте клавишу «SET» до появления следующей цифры.

Повторяйте шаги c и d до тех пор, пока не понадобятся желаемые данные на ЖК-дисплее.

e. Нажмите и удерживайте клавишу «SET» до тех пор, пока «Set» замигает.

f. Нажмите клавишу «SET», данные на ЖК-дисплее будут установлены в начало координат.

- Источник не будет потерян после перезагрузки батареи.



### 4.3 Установить ступенчатое начало координат (только для микрометра глубины, микрометра диаметра хвостовика шестерни, микрометра с регулируемыми стержнями и микрометра со сменными стержнями).

**a.** Нажимайте и удерживайте клавишу «**SET**» до тех пор, пока «**Set**» не начнет мигать и не отобразится начало координат. Нажмите и удерживайте клавишу «**SET**», если не изменить начало координат, то на дисплее будет установлено начало координат.

**b.** Нажмите клавишу «**SET**», отображаемое значение увеличится на 25 мм (или на 1 дюйм); нажмите клавишу «**UNIT**», отображаемое значение уменьшится на 25 мм (или на 1 дюйм). Исходными значениями для метрики являются 0, 25, 50, \* \* 975, 0 (для дюйма - 0, 1", 2", 39", 0). При необходимости отображения значения нажмите и удерживайте клавишу «**SET**», пока «**Set**» не исчезает, данные на ЖК-дисплее будут установлены в исходное положение.

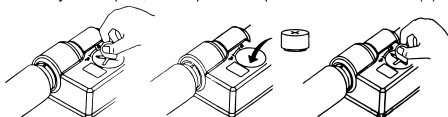
● Исходное положение не будет потеряно после перезагрузки батареи.

### 5. Питание

● Батарея - SR44, 1.5 В. Заменять батарею когда напряжение менее чем 1.45 В.

● Убедитесь, что интерфейсное гнездо не должно быть включено с кабелем SPC.

● Убедитесь, заменяя новую батарею, что верхняя сторона положительная (+).



● Если питание не будет использоваться, примерно через 5 минут, оно будет автоматически отключено. Микрометр проснется, когда нажмете клавишу «**ВКЛ/ВЫКЛ**» или покрутите шпindelь.

● Если прибор не используется, выключите питание микрометра нажатием клавиши «**ВКЛ/ВЫКЛ**» для экономии заряда батареи.

### 6. Вывод данных

● Интерфейс вывода данных является RS232C. Микрометр может быть подключен к последовательному порту ПК через P1104 кабеля SPC. Микрометр можно подключить к порту USB ПК через кабель SPC P1502 или P1505. Кабель SPC P1505 представляет собой устройство plug-and-play, которое преобразует измерительные данные в сигнал клавиатуры и вводит их в такое программное обеспечение, как Word или Excel и т. д.

● Кабель SPC P1104, P1502 и P1505 могут подключить отдельную кнопку P1601 или педальный переключатель P1602. Нажмите кнопку или переключите Вывод данных на ПК один раз, **⏏** мигает один раз. Нажмите и удерживайте кнопку или переключатель более 1 сек.: Выводите данные на ПК непрерывно, и **⏏** продолжает отображаться. Нажмите кнопку еще раз, чтобы прекратить вывод.

● Выходной интерфейс может быть подключен к нашему модулю Bluetooth P1802 и P1805 для беспроводной связи.

Как использовать модуль Bluetooth, см. руководство по эксплуатации.

● Формат последовательного порта:

Скорость 2400 бод, 8 битов ASCII, 1 начальный бит, 1 стоп бит.

● Формат данных:

Порядок	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Метрика	S	N1	N1	N	-	N	N	N	CR	LF
Дюймы	S	N	-	N	N	N	N	N	CR	LF

S: Минус либо пусто

N1: Минус или пусто либо цифры 0-9

N: Wbahs 0-9

## 7. Технические требования

Сила измерения: 5~10N

Потребляемая мощность:  $\leq 25\mu\text{A}$

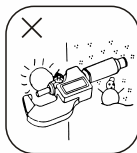
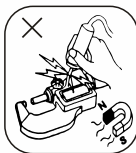
Рабочая температура: 0~400°C

Температура места хранения: -20~60°C

Класс защиты: IP65 (защита от водяных струй)

## 8. Меры предосторожности

Не подвергайте микрометр ударам или стукам. Не бросайте микрометр и не прикладывайте к нему чрезмерное усилие. Не разбирайте микрометр. Не нажимайте клавиши заостренным объектом. Не используйте и не храните прибор под прямым солнечным светом или в чрезмерно горячей или холодной среде. Не подвергайте измерительный прибор воздействию сильных магнитных полей и высоковольтной среды. Используйте мягкую ткань или хлопчатобумажную для очистки датчика. Не используйте органический растворитель, такой как ацетон и т.д. Шпиндель сконструирован таким образом, что он не может быть извлечен из внутренней гильзы. Не перемещайте его за верхний предел диапазона измерения. Извлеките батарейку, если микрометр не используется в течение длительного времени.



## 9. Устранение неполадок

Поломка	Причины	Восстановление
Дисплей «E 1» Дисплей «Exxxx»	Измеряемое значение не помещается на экране	Сбросить до начальных настроек или преобразовать в относительный режим измерения.
Дисплей «E 2»	Исходное значение слишком велико.	Сбросить до начальных настроек.
Дисплей «E 3» Дисплей «E 8»	1. Микрометр испорчен. 2. Что-то не так с датчиком.	1. Переустановите батарею. 2. Отдайте микрометр в ремонт.
Измеряемое значение неточно	1. Измерительные поверхности загрязнены. 2. Исходное значение не корректно.	1. Очистить измерительные поверхности. 2. Сбросить до начальных настроек.
Дисплей показывает путанную информацию или не работает	Был подвержен сильному повреждению	Переустановите батарею.
Неверное значение измерения Дисплей не работает или размыт ☒ появляется Выходные данные неверны	Напряжение батареи ниже 1.45 V.	Замените батарею.