



ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІКРОТЕХ»

61001 м.Харків вул. Руставелі буд.39 ЄДРПОУ 30291682
+38 050 400-42-40 www.microtech-ua.com sales@microtech-ua.com

UA 10 351005 0000026002878943017 АТ«Укрсиббанк»
UA 03 3000010000032000102001026 АТ«Сенс банк»

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ ДЛЯ ВНУТРІШНІХ ВИМІРІВ З ЦИФРОВИМ ВІДЛІКОВИМ ПРИСТРОЄМ ТИП ШЦЦВ - 500/100/25 - 0,01

Зав.№ _____

Настанова щодо експлуатування ШЦЦВ .100.500.010.060 HE



40051

При випуску з виробництва МІКРОТЕХ®
штангенциркуль відкалібрований згідно
ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019
у акредитованій лабораторії
МІКРОТЕХ®



Штангенциркулі МІКРОТЕХ® в 2006 р.
визнані Держспоживстандартом
України серед
«100 кращих товарів України»



Державний реєстр України № У 1987-09

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє штангенциркулі для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦВ у системі якості ISO 9001:2015 (сертифікат № UA228396 бюро Верітас) та калібрує їх при випуску з виробництва згідно ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 в акредитованій лабораторії ПНВП «МІКРОТЕХ» (відповідно до атестата про акредитацію № 40051 НААУ).

Штангенциркулі «МІКРОТЕХ» занесені до Державного реєстру України (№ У 1987-09). Штангенциркуль для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм відповідає вимогам СТП МК 22.02.001 МТУ .

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Штангенциркуль для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦВ призначений для вимірювання розмірів внутрішніх канавок і пазів, а також зовнішніх розмірів.

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Приклад позначення штангенциркуля для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм з діапазоном вимірювання від 100 до 600 мм, з розміром губок для внутрішніх вимірювань 100 мм, з дискретністю відліку 0,01 мм при замовленні:

Штангенциркуль ШЦЦВ-500/100/25-0.01 СТП МК 22.02.001 МТУ.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики штангенциркулів ШЦЦВ вказані у таблиці 1.

2.2 Сервісні функції:

- попередня установка нуля і базового постійного зміщення;
- переведення метричної системи вимірів в англійську;
- відображення цифрової інформації в прямому коді (з зазначенням знаку і абсолютного значення);
- вимірювання в абсолютних і відносних одиницях;

2.3 Розмір губок для внутрішніх вимірювань, мм 100

2.4 Розмір вимірювального щупа, мм 25

2.5 Зовнішній вигляд штангенциркуля ШЦЦВ наведено в Додатку А.

Таблиця 1

Тип	Діапазон вимірювання, мм	Дискретність відліку, мм	Глибина вимірювань, мм, не менше	Границя допустимої похибки, мм
ШЦЦВ-500/100/25	100-600	0,01	100	±0,06

Примітка. На зовнішніх поверхнях штангенциркулів допускаються подряпини, вм'ятини, раковини і інші дефекти, які не впливають на метрологічні та експлуатаційні якості.

3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

3.1 Штангенциркуль допускається експлуатувати при температурі навколишнього середовища від +10 до +35 ° С та відносній вологості повітря не більше 80% при температурі +25 ° С.

3.2 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається.

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

- 4.1 Штангенциркуль ШЦЦВ.....1
- 4.2 Елемент живлення.....1
- 4.3 Футляр.....1
- 4.4 Настанова щодо експлуатування з відмітками про випуск, калібрування, консервацію, пакування та гарантію 1
- 4.5 Додатково за погодженням із Замовником надається:
- копія «Сертифіката про калібрування» за
ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019

5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

5.1 Ознайомитися перед початком роботи з настановою щодо експлуатування до штангенциркуля.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

5.3 При необхідності, відкрити батарейний відсік, зсунувши велику кришку вниз (праворуч від індикатора на лицьовій стороні), вставити елемент живлення, дотримуючись полярності електродів. Далі акуратно закрити кришку, забезпечивши рух по направляючих.

5.4 Протерти чистою серветкою, змоченою в бензині, вимірювальні поверхні рамки і штанги штангенциркуля для видалення антикорозійного мастила. Потім протерти їх чистою сухою серветкою.

5.5 Перевірити вмикання і вимикання кнопок та індикатора (екрана):

5.5.1 Кнопка **OFF /ON** – вмикання/ вимикання індикатора (екрана).

5.5.2 Кнопка **in/mm** - переведення метричної системи вимірів в англійську та назад.

5.5.3 Кнопка **ZERO** – обнулення значень, що відображаються; перехід в режим установки базового постійного зміщення.

5.5.4 Кнопка **ABS** – кнопка перемикання режимів абсолютних і відносних вимірів по відношенню до базового значення розміру, що вимірюється.

5.5.5 Кнопки «**pre +**» і «**pre-**» - зміна значення базового постійного зміщення.

Миготіння, які відображаються на екрані, або їх відсутність свідчать про необхідність заміни елемента живлення.

6 ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1 Увімкнути індикатор (екран) кнопкою **OFF/ON**. Сумістити вимірювальні поверхні штангенциркуля. Натиснути кнопку **ZERO** для установки на нуль.

6.2 Вимірювання внутрішніх розмірів:

- помістити губки штанги і рамки в отвір (паз) вимірюваної деталі;
- привести в контакт з деталлю, що вимірюється, вимірювальні поверхні рамки і штанги;
- провести зчитування розміру з індикатора.

6.3 Вимірювання зовнішніх розмірів:

- відвести рамку з відліковим пристроєм;
- помістити деталь, що вимірюється, між вимірювальними поверхнями губок для зовнішніх вимірювань;
- провести зчитування розміру з індикатора.

6.4 Вимкнути індикатор (екран) кнопкою **OFF/ON**.

6.5 Для переходу з метричної системи вимірів в англійську і назад натиснути кнопку **in/mm**.

6.6 Для переходу в режим відносних вимірювань натиснути кнопку **ABS** (індицирується «INC»).

6.7 Для установки базового постійного зміщення точки відліку натиснути і утримувати кнопку **ZERO** до включення миготливої індикації «SET». Потім кнопками «**pre+**» або «**pre-**» встановити необхідне значення. Вихід з режиму - короткочасним натисканням кнопки **ZERO**.

6.8 Вимкнути індикатор (екран) кнопкою **OFF/ON**.

6.9 Для зменшення похибки вимірювання зовнішніх розмірів необхідно забезпечити контакт вимірюваних поверхонь деталі по всій довжині вимірювальних поверхонь губок штангенциркуля.

6.10 Не допускати в процесі роботи зі штангенциркулем:

- подряпин на вимірювальних поверхнях штанги, рамки і індикаторі (екрані);
- вимірювання розмірів деталі в процесі її обробки на верстаті;
- попадання вологи на електронний індикатор і штангу;
- грубих ударів або падіння щоб уникнути вигину штанги або інших поверхонь, пошкодження блоку електроніки.

7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Після закінчення роботи штангенциркуль протерти злегка змоченою в бензині тканиною вимірювальні поверхні рамки і штанги і змастити їх антикорозійним мастилом.

7.2 Зберігати штангенциркуль у футлярі, в сухому опалювальному приміщенні при температурі повітря від +5 до +40 °С та відносній вологості повітря не більше 80% при температурі 25°C. Повітря в приміщенні зберігання не повинне містити домішок агресивних газів.

7.3 Штангенциркуль зберігати з розсунутими губками.

7.4 При тривалому невикористанні штангенциркуля рекомендується виймати елемент живлення з батарейного відсіку і зберігати його окремо.

7.5 Транспортування штангенциркуля повинно відповідати вимогам СТП МК 19.11.005 МТУ.

8 КАЛІБРУВАННЯ ЗА ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА

8.1 Умови проведення калібрування за ДСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 - згідно «Методики калібрування МК-01.07:2017».

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно СТП МК 15.06.001-1 МТУ.

8.3 Простежуваність вимірювання підтверджена «Атестатом про акредитацію НААУ» (№40051).

8.4 Рекомендований міжкалібрувальний інтервал становить 12 місяців або за узгодженням із Замовником.

Дата калібрування «_____» _____ 202__р.

Головний метролог _____ /М.О.Чмуж /
м.п.

9 ВИПУСК, КОНСЕРВАЦІЯ ТА ПАКУВАННЯ ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробив згідно з СТП МК 22.02.001 МТУ, провів комплектацію, консервацію та пакування штангенциркуля для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦВ згідно з СТП МК 19.11.005 МТУ.

Дата « ____ » _____ 202__ р.

Начальник ділянки комплектації _____ /Н.В.Граніна/
м.п.

Начальник ВТК _____ / В.Д.Головко/
м.п.

10 ГАРАНТІЇ ПНВП «МІКРОТЕХ» ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА

10.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» гарантує відповідність штангенциркуля для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦВ технічним вимогам СТП МК 22.02.001 МТУ при дотриманні умов транспортування, зберігання і експлуатації.

Гарантійний термін експлуатації - 12 місяців з дня поставки.

10.2 Гарантійні зобов'язання не розповсюджуються за наявності:

- Ремонту вимірювача не уповноваженими від Виробника особами.
- Застосування вимірювача не за «Настановою щодо експлуатування».
- Порушення правил і умов експлуатації, зберігання і транспортування.
- Ударів, забоїв, подряпин, деформацій на робочих і неробочих поверхнях.
- Абразивний знос на неробочих поверхнях.
- Вимірювання абразивних деталей (кераміки, чавуну та інше) або у абразивному середовищі.

10.3 ПНВП «МІКРОТЕХ» виконує післягарантійне обслуговування, регулювання і калібрування з видачею «Сертифіката калібрування» згідно ДСТУ EN ISO IEC 17025:2019 після проведення сервісного обслуговування.

Директор, к.т.н. _____ / Б.П.Крамаренко /
м.п

Додаток А
(Довідковий)



Рисунок А. 1 – Штангенциркуль для внутрішніх вимірювань з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦВ



НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ОРГАН УКРАЇНИ З АКРЕДИТАЦІЇ

АТЕСТАТ ПРО АКРЕДИТАЦІЮ



Зареєстрований у Реєстрі
07 лютого 2022 року
за № 40051

Дата первинної акредитації: 07 лютого 2017 року
НАЦІОНАЛЬНЕ АГЕНТСТВО З АКРЕДИТАЦІЇ УКРАЇНИ ЦИМ ЗАСВІДЧУЄ
КОМПЕТЕНТНІСТЬ

Калібрувальної лабораторії
ПРИВАТНОГО НАУКОВО-ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА «МІКРОТЕХ»

Місцезнаходження юридичної особи:

61004, м. Харків, вул. Селівська, будинок 34 А, квартира 34.

Місцезнаходження ООБ:

61001, м. Харків, вул. Густавені, 39

3	0	2	9	1	6	8	2
---	---	---	---	---	---	---	---

(Код СІРНОУ)

ВІДПОВІДНО ДО ВИМОГ ЛІСТУ EN ISO/IEC 17025:2019 (EN ISO/IEC 17025:2017, IDT);
ISO/IEC 17025:2017, IDT) У СФЕРІ:

калібрування обладнання за видами вимірювань:

L – довжина; M – маса та пов'язані з нею величини.

Сфера акредитації визначена додатком до цього атестата.

Додаток є невід'ємною частиною цього атестата і складається з 08 аркушів.



В.о. директора

Сергій ПОПІК

м. Київ, 01133, вул. Гонимий Ангелів, 18/7

Зареєстровано у журналі обліку № 430 А

ПІДПИС підписавши: 1) Угода ІА НА у сфері «Виробництва», «Калібрування», «Сертифікація продукції», «Метрологія» та «Метрологічне обслуговування»; 2) Угода ІА НА у сфері «Виробництва», «Калібрування», «Сертифікація продукції», «Метрологія» та «Метрологічне обслуговування»; 3) Угода ІА НА у сфері «Сертифікація продукції», «Сертифікація персоналу», «Сертифікація систем менеджменту».

Ф.08.17.16 (роздрук) 01.07.16.2021



BUREAU VERITAS
Certification

ПНВП «МІКРОТЕХ»

вул. Руставелі, 39, м. Харків, 61001, Україна

*Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch підтверджує, що
Система Управління вищезазначеної організації перевернула та відповідає
вищозгаданому стандарту на системи управління, які вказано нижче*

ISO 9001:2015

Сфера сертифікації

**Виробництво, калібрування та постачання промислового
інструменту.**

Дата початку первинного сертифікаційного циклу: 17 березня 2005
Дата закінчення попереднього сертифікаційного циклу: 06 лютого 2020
Дата сертифікаційного / ресертифікаційного аудиту: 11 січня 2020
Дата початку сертифікаційного / ресертифікаційного циклу: 07 лютого 2020
За умов постійного належного функціонування Системи Управління організація цей
сертифікат діє до: 06 лютого 2023

Сертифікат №. UA29536 Версія: 0 Дата ревізії: 15 січня 2020

Скритично Д.Я.

Підписаний від імені BVCH SAS UK Branch



Адреса організації: 9th Floor, 48 Princes Street, London E1 1NG, United Kingdom
Регістраційний офіс: 5-й поверх, вул. Смітска (Лейндрот), 28, м. Київ, 01022, Україна
Інформація щодо сфери сертифікації та застосовності вимог системи управління
Детальні відомості про сертифікацію та систему управління можна отримати за
адресою: uk@bureauveritas.com або за телефоном: +380 44 354 14 00