



МІКРОТЕХ

ВИРОБНИК ВИСОКОЯКІСНОГО ІНСТРУМЕНТУ З 1995 року

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



40051

ПРИВАТНЕ НАУКОВО-ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО «МІКРОТЕХ»

61001 м.Харків вул. Руставелі буд.39 ЄДРПОУ 302916

UA 10 351005 0000026002878943017 АТ «Укрсиббанк»

+38 057 739-03-50 www.microtech-ua.com sales@microtech-ua.com

UA 33 300346 0000026007018661401 АТ «Альфа-Банк»

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ З ЦИФРОВИМ ВІДЛІКОВИМ ПРИСТРОЄМ

ТИП ШЦЦ-III-_____ -0,01

Зав. № _____

Настанова щодо експлуатування
ШЦЦ III.500.4000.010.030 HE



40051

Штангенциркуль відкалібровано
згідно ДСТУ ISO/IEC 17025:2017
в акредитованій
лабораторії МІКРОТЕХ®



Державний реєстр України № У1987-09



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

**ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ**



www.microtech-ua.com

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє штангенциркулі з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦ-III у системі якості ISO 9001:2015 (сертифікат № UA228396 бюро Верітас) та калібрує їх при випуску з виробництва згідно ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 в акредитованій лабораторії ПНВП «МІКРОТЕХ» (відповідно до атестата про акредитацію № 40051 від 07.02.2017р. НААУ).

Штангенциркулі «МІКРОТЕХ» внесено до Державного реєстру України (№ У 1987-09). Штангенциркуль з цифровим відліковим пристроєм виготовлений відповідно з СТП МК15.06.001-1 МТУ та DIN 862.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Штангенцикуль з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦ-III призначений для вимірювання зовнішніх і внутрішніх розмірів деталей.

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Вид кліматичного виконання УХЛ 4 за ГОСТ 15150-69.

1.4 Приклад позначення штангенциркуля з цифровим відліковим пристроєм типу III з діапазоном вимірювання від 0 до 500 мм, довжиною губок 150 мм, з дискретністю відліку 0,01 мм при замовленні:

Штангенцикуль ШЦЦ-III- 500/150-0,01 СТП МК15.06.001-1 МТУ.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики наведені у Таблиці 1.

2.2 Зовнішній вигляд штангенциркулів ШЦЦ-III представлений у Додатку А.

Таблиця 1 Основні технічні характеристики штангенциркулів ШЦЦ-III

Код	Тип	Діап.	Дискр.	Похибка*	Губки
		мм	мм	мм	мм
141105111	ШЦЦ-500/100	0-500	0,01	±0,050	100
141105121	ШЦЦ-500/150	0-500	0,01	±0,050	150
141105141	ШЦЦ-500/250	0-500	0,01	±0,050	250
141105151	ШЦЦ-500/300	0-500	0,01	±0,050	300
141106111	ШЦЦ-630/100	0-630	0,01	±0,050	100
141110121	ШЦЦ-1000/150	0-1000	0,01	±0,080	150
141110151	ШЦЦ-1000/300	0-1000	0,01	±0,080	300
141115121	ШЦЦ-1500/150	0-1500	0,01	±0,080	150
141115151	ШЦЦ-1500/300	0-1500	0,01	±0,080	300
141120121	ШЦЦ-2000/150	0-2000	0,01	±0,100	150
141120151	ШЦЦ-2000/300	0-2000	0,01	±0,100	300
141125121	ШЦЦ-2500/150	0-2500	0,01	±0,100	150
141125151	ШЦЦ-2500/300	0-2500	0,01	±0,100	300
141130121	ШЦЦ-3000/150	0-3000	0,01	±0,150	150
141130151	ШЦЦ-3000/300	0-3000	0,01	±0,150	300
141140121	ШЦЦ-4000/150	0-4000	0,01	±0,150	150
141140151	ШЦЦ-4000/300	0-4000	0,01	±0,150	300

*Примітка. Допускається збільшення границі допустимої похибки губок для внутрішніх вимірювань та глибиноміра на 20 мкм згідно з DIN 862.

2.3 Розмір «С» (Рис.А.2, Додаток А) двох зіткнутих губок для внутрішніх вимірювань згідно ISO 13385-1:2011, мм _____

2.3 Розмір екрану, мм

56×18

2.4 Сервісні функції:

- попередня установка нуля і базового постійного зміщення;
- переведення метричної системи вимірів в англійську;
- відображення цифрової інформації в прямому коді;
- вимірювання в абсолютних і відносних одиницях;

3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

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

3.2 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається.

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Штангенциркуль

1 шт.

4.2 Футляр

1 шт.

4.3 Настанова щодо експлуатування з відмітками про випуск, калібрування, консервацію, пакування та гарантію

1 шт.

4.4 Додатково за погодженням із Замовником надається копія «Сертифіката про калібрування» за ДСТУ ISO/IEC17025:2017

5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

5.1 Ознайомитися перед початком роботи з настановою щодо експлуатування штангенциркуля.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

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

5.4 При необхідності відкрити батарейний відсік, та замінити елемент живлення CR2032 (3В), дотримуючись полярності електродів.

5.5 Кнопки штангенциркуля ШЦЦ.

OFF /ON – вмикання/ вимикання штангенциркуля

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

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

ABS – кнопка перемикання режимів абсолютних і відносних вимірів по відношенню до базового значення розміру, що вимірюється. «pre +» і «pre-» - зміна значення базового постійного зміщення.



6 ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1 Увімкнути штангенциркуль кнопкою **OFF/ON**. Поєднати вимірювальні поверхні рамки і штанги штангенциркуля. Натиснути кнопку **ZERO** для установки на нуль.

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

6.3 Вимірювання зовнішніх розмірів:

- відвести рамку з відліковим пристроєм;
- помістити вимірювану деталь між вимірювальними поверхнями губок для зовнішніх вимірювань;
- користуючись пристроєм тонкого підвода, привести в зіткнення з вимірюваною деталлю вимірювальні поверхні рамки і штанги;

6.4 Вимірювання внутрішніх розмірів:

- помістити губки для внутрішніх вимірювань штанги і рамки в отвір (паз) вимірюваної деталі;
- виконати вимірювання розміру деталі.

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

6.6 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**.

6.7 Вимкнути штангенциркуль кнопкою **OFF/ON**.

6.8 Для зменшення похибки вимірювання необхідно забезпечити контакт поверхонь деталі що вимірюється по всій довжині вимірювальних поверхонь губок штангенциркуля.

6.9 Не допускати в процесі роботи зі штангенциркулем:

- подряпин на вимірювальних поверхнях штанги та рамки;
- вимірювання розмірів деталі в процесі її обробки на верстаті;
- грубих ударів або падіння для уникнення вигину штанги або інших поверхонь, пошкодження блоку електроніки.

7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

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

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

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно СТП МК15.06.001-1 МТУ.

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

8.4 Рекомендований міжкалібровочний 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, провів комплектацію, консервацію та пакування штангенциркуля згідно з СТП МК15.06.001-1 МТУ.

Дата « _____ » _____ 202__ р.

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

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

10 ГАРАНТІЇ ПНВП «МІКРОТЕХ»

10.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» гарантує відповідність штангенциркуля технічним вимогам СТП МК15.06.001-1 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:

- Ремонт 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 ISO IEC 17025:2017 після проведення сервісного обслуговування.

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

Додаток А (довідковий)



ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



Рисунок А.1 – Штангенциркуль з цифровим відліковим пристроєм ШЦЦ-III

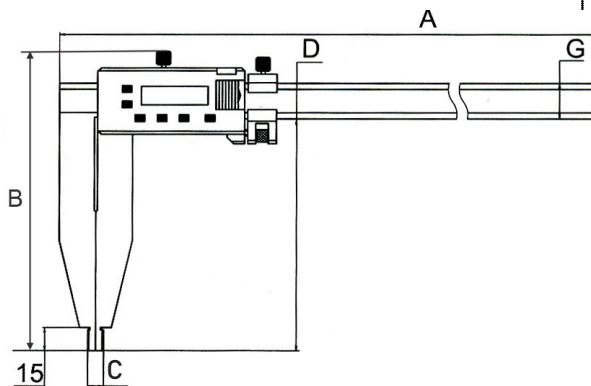


Рисунок А.2 – Розміри Штангенциркуля ШЦЦ-III



BUREAU VERITAS
Certification

PSME "MICROTECH"®

39, Rustaveli Str., Kharkiv, 61001, Ukraine

Bureau Veritas Certification Holding SAS – UK Branch certifies that the Management System of the above organisation has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

ISO 9001:2015

Scope of certification

Manufacturing, calibration and delivery of industrial tools.

Original cycle start date: 17 March 2005
 Expiry date of previous cycle: 06 February 2017
 Certification / Recertification Audit date: 27 December 2016
 Certification / Recertification cycle start date: 07 February 2017
 Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: 06 February 2020

Certificate No. UA228396 Version: 0 Revision date: 03 February 2017

Signed on behalf of BVCH SAS UK Branch

Certification body address: 6th Floor, 68 Prescot Street, London E1 6HG, United Kingdom
 Local office: 5th floor, 38, Simon Petlyura St., Kyiv, 01632, UKRAINE

Further clarifications regarding the scope of the certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organization.
 To check the certificate validity please call +390 44 334 16 00



0008



NATIONAL ACCREDITATION AGENCY OF UKRAINE
NATIONAL ACCREDITATION BODY OF UKRAINE

ACCREDITATION CERTIFICATE

Registered
on February 07, 2017
No. 4K051
valid until February 06, 2022

Date of the Initial Accreditation: February 07, 2017



NATIONAL ACCREDITATION AGENCY OF UKRAINE
BY THIS CONFIRMS THE COMPETENCE OF

the Calibration laboratory of
the Private Scientific-Production Enterprise «MICROTECH»

Location of legal entity: 61004, Kharkiv, Seianska Str., 34 A, fl. 34
CAB location: 61001, Kharkiv, Rustaveli Str., 39

0 1 2 5 6 8 1 1 4 7
(EDRPOU Code)

IN COMPLIANCE WITH THE REQUIREMENTS OF ICTY ISO/IEC 17025:2006
(ISO/IEC 17025:2005) IN THE SCOPE OF:

**calibration of equipment for the types of measurement:
measurement of geometric quantities (L – length).**

The scope of accreditation is determined by the Annex to this Certificate.
The Annex is an integral part of this Certificate and consists of 02 pages.

Chairman

Dr. Viktor Goryatsky



18/7 Kutuzova street, Kyiv, 01133, Ukraine
Registered in the logbook under No. 1061

NAAU is an Associate member and signatory to the Bilateral Agreement with the European cooperation for accreditation (EA) in the scopes: "Certification of personnel", "Testing", "Calibration", "Certification of management systems" and "Inspection". NAAU is a full member of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) and signatory to the ILAC Mutual Recognition Agreement in the scopes of "Testing", "Calibration" and "Inspection".

МІКРОТЕХ

**25 РОКІВ
ЯКОСТІ**

ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ВИРОБНИЦТВА МІКРОТЕХ

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ЩЦ

ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ЩЦ

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



ШТАНГЕНЦИРКУЛІ ТАРОВАНІ

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



Патент UA №100613

1 μ m

ШТАНГЕНЦИРКУЛІ КОМП'ЮТЕРНІ

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



Патент US №10184772

1 μ m

УКРАЇНСЬКИЙ ВИРОБНИК ПНВП «МІКРОТЕХ»

61001 Україна, м. Харків, вул. Руставелі, 39
+38 057 739 03 50; +38 057 732 84 40; +38 057 761 45 60

www.microtech-ua.com

sales@microtech.ua