



МІКРОТЕХ

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification



40051

ВИРОБНИК ВИСОКОЯКІСНОГО ІНСТРУМЕНТУ З 1995 року

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»

ІНДИКАТОР ГОДИННИКОВОГО ТИПУ З ЦІНОЮ ПОДІЛКИ 0,01 мм

тип ИЧ-_____ -0,01
клас точності _____
зав. № _____

Настанова щодо експлуатування
ИЧ.003.010.010.100 HE



40051

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



Державний реєстр України № У3074-10



Індикатор МІКРОТЕХ® у 20316 р.
визнані Держспоживстандартом України
серед «100 кращих товарів України»

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



www.microtech-ua.com

ПНВП «МІКРОТЕХ» виробляє індикатори годинникового типу ІЧ з ціною поділки 0,01 мм 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).

Індикатори годинникового типу ІЧ «МІКРОТЕХ» занесені до Державного реєстру України (№ У 3071-10). Індикатори годинникового типу ІЧ виготовляються відповідно з ТУ У 33.2-30291682-006:2010.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Індикатор годинникового типу ІЧ з ціною поділки 0,01 мм призначений для вимірювання лінійних розмірів абсолютним і відносним методами, визначення величини відхилень від заданої геометричної форми і взаємного розташування поверхонь.

1.2 Застосовується в машинобудуванні та інших галузях промисловості.

1.3 Вид кліматичного виконання УХЛ 4.2 за ГОСТ 15150-69.

1.4 Приклад позначення при замовленні індикатора годинникового типу з діапазоном вимірювань від 0 мм до 5 мм, ціною поділки 0,01 мм і класу точності 0:

Індикатор ІЧ-05-0,01 кл.т.0 «МІКРОТЕХ» ТУУ33.2-30291682-006:2010.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні технічні характеристики наведені у Таблиці 1 та 2.

Таблиця 1 Основні технічні характеристики індикаторів ІЧ

| Код | Тип | Діап. мм | Ціна поділки мм | Клас точн. | Похибка в межах | | | Варіація показань мм | Розмах показань мм | К-ть оборотів стрілки | Зусилля Н |
|-----------|--------|-------------|-----------------------|---------------|-----------------|--------|------------------|----------------------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|
| | | | | | 0,1 мм | 1 мм | весь діапазон | | | | |
| 120111031 | ІЧ-03 | 0-3 | 0,01 | 1 | ±0,006 | ±0,010 | ±0,014 | ±0,003 | ±0,003 | 1 або 2 | 1,5 |
| 120111030 | ІЧ-03 | 0-3 | 0,01 | 0 | ±0,004 | ±0,008 | ±0,010 | ±0,002 | ±0,003 | | 1,5 |
| 120111051 | ІЧ-05 | 0-5 | 0,01 | 1 | ±0,006 | ±0,010 | ±0,016 | ±0,003 | ±0,003 | | 1,5 |
| 120111050 | ІЧ-05 | 0-5 | 0,01 | 0 | ±0,004 | ±0,008 | ±0,012 | ±0,002 | ±0,003 | | 1,5 |
| 120111101 | ІЧ-10 | 0-10 | 0,01 | 1 | ±0,006 | ±0,010 | ±0,016 | ±0,003 | ±0,003 | | 1,5 |
| 120111100 | ІЧ-10 | 0-10 | 0,01 | 0 | ±0,004 | ±0,008 | ±0,012 | ±0,002 | ±0,003 | | 1,5 |
| 120111301 | ІЧ-30 | 0-10 | 0,01 | 1 | ±0,010 | ±0,015 | ±0,030 | ±0,003 | ±0,003 | | 3,0 |
| 120111300 | ІЧ-30 | 0-10 | 0,01 | 0 | ±0,008 | ±0,012 | ±0,025 | ±0,002 | ±0,003 | | 3,0 |
| 120111501 | ІЧ-50 | 0-50 | 0,01 | 1 | ±0,010 | ±0,015 | ±0,040 | ±0,006 | ±0,006 | | 3,0 |
| 120111500 | ІЧ-50 | 0-50 | 0,01 | 0 | ±0,008 | ±0,012 | ±0,035 | ±0,005 | ±0,005 | | 3,0 |
| 120111991 | ІЧ-100 | 0-100 | 0,01 | 1 | - | - | ±0,050 | ±0,009 | ±0,009 | | 5,0 |
| 120111990 | ІЧ-100 | 0-100 | 0,01 | 0 | - | - | ±0,040 | ±0,009 | ±0,009 | | 5,0 |

2.2 Зовнішній вигляд індикаторів ІЧ представлений у Додатку А.

3 УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

3.1 Температура навколишнього середовища при вимірюванні від +10 до +35°C. Відносна вологість навколишнього повітря не більше 80% при температурі +25°C. Зміст агресивних газів у навколишньому середовищі не допускається.

3.2 Перед початком вимірювання витримати індикатор на робочому місці не менше 2-х годин.

3.3 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Індикатор ИЧ 1 шт.

4.2 Наконечник вимірювальний 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 на індикатор.

5.2 Перевірити комплектність згідно з розділом 4.

5.3 Видалити мастило з вимірювального наконечника індикатора тканиною, змоченою в бензині, і протерти його чистою сухою тканиною.

5.4 Закріпити індикатор в стійці або штативі в робочому положенні по відношенню до контрольованого виробу.

6 ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1 Перевірити нульову установку. Забезпечити вимірювальному стрижню натяг 20-25 поділок (або до одного оберту стрілки на основній шкалі), сумістити нульовий штрих шкали зі стрілкою. Для точної установки нуля скористатися обертанням шкали індикатора по відношенню до стрілки за допомогою обідка з насічкою. Фіксувати точну нульову установку за допомогою стопора (ліворуч або праворуч від аретира на боковій поверхні індикатора) .

6.2 Перевірити постійність показань нульової установки індикатора за допомогою 4 - 5 - кратного аретування наконечника.

6.3 Протерти деталь, яка вимірюється, чистою м'якою тканиною.

6.4 Вимірювальний стрижень повинен переміщатися без ударів в кінці ходу.

7 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

7.1 Після закінчення роботи протерти індикатор чистою м'якою тканиною, змазати вимірювальний наконечник протикорозійним мастилом.

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

7.3 Транспортування індикатора повинно проводитися згідно з СТП МК 19.11.005 МТУ.

8 КАЛІБРУВАННЯ ЗА ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 ПРИ ВИПУСКУ З ВИРОБНИЦТВА

8.1 Умови проведення калібрування за ДСТУ ISO/IEC 17025:2017 - згідно «Методики калібрування МК-01.01:2016».

8.2 Основні метрологічні характеристики (Таблиця 1) - згідно ТУ У 33.2-30291682-006:2010.

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, кон-сервацію та пакування штангенциркуля згідно з ТУ У 33.2-30291682-006:2010.

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 ТУ У 33.2-30291682-006:2010 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».
- Порухення правил і умов експлуатації, зберігання і транспортування.
- Ударів, забоїн, 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 – Індикатор ІЧ-10



Рисунок А.2 – Індикатор ІЧ-50



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".

ІНДИКАТОРИ ВИРОБНИЦТВА МІКРОТЕХ

ІНДИКАТОРИ
АНАЛОГОВІ



10 μm

ІНДИКАТОРИ
ЦИФРОВІ



1 μm

ІНДИКАТОРИ
КОМП'ЮТЕРНІ



0,1 μm

ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



ВІДЕО
ІНСТРУМЕНТУ



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