



**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

+38 057 739-03-50 [www.microtech-ua.com](http://www.microtech-ua.com) [sales@microtech-ua.com](mailto:sales@microtech-ua.com)

UA 10 351005 0000026002878943017 АТ «Укрсиббанк»

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

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



Державний реєстр України № У3074-10



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

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



[www.microtech-ua.com](http://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.	Ціна поділки	Клас точн.	Похибка в межах			Варіація показань	Розмах показань	К-ть оборотів	Зусилля стрілки
					0,1 мм	1 мм	весь діапазон				
		мм	мм		мм	мм	мм	мм	мм		Н
120111031	ІЧ-03	0-3	0,01	1	±0,006	±0,010	±0,014	±0,003	±0,003		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	1 або 2	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		5,0
120111990	ІЧ-100	0-100	0,01	0	-	-	±0,040		±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:

- 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 ISO IEC 17025:2017 після проведення сервісного обслуговування.

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

## Додаток А (довідковий)



**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:

Expiry date of previous cycle:

Certification / Recertification Audit date:

Certification / Recertification cycle start date:

Subject to the continued satisfactory operation of the organization's Management System, this certificate expires on: 06 February 2020

17 March 2005

06 February 2017

27 December 2016

07 February 2017

Certificate No.

UA228396

Version: 0

Revision date: 03 February 2017

Signed on behalf of BVCH SAS UK Branch

Certification body address: 8<sup>th</sup> Floor, 68 Prescot Street, London E1 6HG, United Kingdom

Local office: 5th floor, 28, Simon Petlyura Str., Kyiv, 01032, UKRAINE

Further clarifications regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by consulting the organisation.

To check this certificate validity please call +380 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, Selianska 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 JCTY 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 Gorytskyy



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".



**25 РОКІВ  
ЯКОСТІ**

## ІНДИКАТОРИ ВИРОБНИЦТВА МІКРОТЕХ

ІНДИКАТОРИ  
АНАЛОГОВІ



**10  $\mu$ m**

ВІДЕО  
ІНСТРУМЕНТУ



ІНДИКАТОРИ  
ЦИФРОВІ



**1  $\mu$ m**

ІНДИКАТОРИ  
КОМП'ЮТЕРНІ



**0,1  $\mu$ m**

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

[www.microtech-ua.com](http://www.microtech-ua.com)

[sales@microtech.ua](mailto:sales@microtech.ua)