ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

ПНВП «МІКРОТЕХ»®
УКРАЇНСЬКИЙ ВИРОБНИК
з 1995р.
ДОБІРНОГО ПРОМИСЛОВОГО ІНСТРУМЕНТУ, УСТАТКУВАННЯ
ПІДТВЕРДЖЕННОЇ ЧАСОМ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ЯКОСТІ ТА РЕПУТАЦІЇ

Зареєстрований торгівельний знак МІКРОТЕХ®
Зарегистрированный торговый знак МИКРОТЕХ®
Registered trade mark MICROTECH®

Адреса офісу: вул. Руставелі, 39, Юр. адреса: вул. Селянська, 34а, к.34
Тел.:(057) 739-03-50/ 761-45-60/ (050)402-43-39

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ УНІВЕРСАЛЬНИЙ З ЦИФРОВИМ ВІДЛІКОВИМ ПРИСТРОЄМ

тип ШЦЦУ - 150 -0,01
клас точності 2
зав.№ А 53 117

НАСТАНОВА ЩОДО ЕКСПЛУАТУВАННЯ ШЦЦУ .150.300.010.000 НЕ

ШТАНГЕНЦИРКУЛЬ УНИВЕРСАЛЬНЫЙ С ЦИФРОВЫМ ОТСЧЕТНЫМ УСТРОЙСТВОМ

тип ШЦЦУ - 150 -0,01
класс точности 2
зав.№ А 53 117

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ШЦЦУ .150.300.010.000 РЭ

Штангенциркули МИКРОТЕХ® в 2006 г. признаны Госпотребстандартом Украины в числе «100 лучших товаров Украины»

Державний реєстр
України
№ У 1987-09

Государственный реестр
Российской Федерации
№ 32164-11

2014

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

ЧНПП «МИКРОТЕХ» производит сборку, доводку, регулировку штангенциркулей универсальных с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ в системе качества ISO 9001:2008 (сертификат №225709/1 бюро Веритас) и калибровку в аттестованной лаборатории ЧНПП «МИКРОТЕХ» (в соответствии со свидетельством об аттестации К.63.008-11 от 26.12.2011г. ННЦ «Институт метрологии»).

ЧНПП «МИКРОТЕХ» имеет официально зарегистрированный логотип (Свидетельство на знак №142583 от 10.08.2011г. в Украине, свидетельство на знак №327490 от 01.06.2007г. в России) и официально зарегистрированные торговые марки МИКРОТЕХ® (Свидетельство на знак №48942 от 15.04.2005г. в Украине, свидетельство на знак №341284 от 16.01.2008г. в России), MIKROTEX® (Свидетельство на знак №86394 от 10.01.2008г. в Украине), MICROTECH® (Свидетельство на знак №86401 от 10.01.2008г. в Украине).

Штангенциркули «МИКРОТЕХ» внесены в Государственный реестр Украины (№ У 1987-09), России (№ 32164-11).

По согласованию с заказчиком штангенциркули «МИКРОТЕХ» проходят контроль в Государственной метрологической службе.

1 НАЗНАЧЕНИЕ

1.1 Штангенциркуль универсальный с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ предназначен для измерений глубины канавок, расположенных на наружных, внутренних поверхностях и для измерения межцентрового расстояния между одинаковыми отверстиями, расположенными в одной плоскости с разностью диаметров не более 1 мм.

1.2 Применяется в машиностроении и других отраслях промышленности.

1.3 Вид климатического исполнения УХЛ 4.2 по ГОСТ 15150-69.

1.4 Пример обозначения штангенциркуля универсального с цифровым отсчетным устройством с диапазоном измерения от 0 до 150 мм с дискретностью отсчета 0,01 мм класса точности 1 при заказе:

Штангенциркуль ШЦЦУ-150-0,01 кл.т.1 ТУ У 33.2-30291682-001-2004.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основные технические характеристики штангенциркулей ШЦЦУ указаны в таблицах 1 - 3.

Таблица 1

Модель	Диапазон измерения, мм		Дискретность отсчета, мм	Максимальная глубина измеряемой канавки, мм, не менее	Предел допустимой погрешности, мм			
					при измерении наружных и внутренних размеров		при измерении межцентровых расстояний	
	внутренних размеров	наружных размеров			1 кл.т.	2 кл.т.	1кл.т.	2 кл.т.
ШЦЦУ-150-0,01	30-150	0-150	0,01	5,0	±0,03	±0,07	±0,10	±0,20
ШЦЦУ-300-0,01	50-300	0-300		10,0	±0,04	±0,08		

Таблица 2

Модель	Диапазон измерения наружных размеров, мм	Дискретность отсчета, мм	Угол конуса конических измерительных наконечников	Размеры, мм							
				H1	H2	H3	B	C	D	G	T
ШЦЦУ-150-0.01	0-150	0.01	90°	40	17	33	30	16	1.0	2	5
ШЦЦУ-300-0.01	0-300			60	32	48	50	17	1.5	3	10

Таблица 3

Наименование характеристики	Модель	
	ШЦЦУ-150-0.01	ШЦЦУ-300-0.01
Диаметр D цилиндрической части конических измерительных наконечников, мм	30,48	—
Действительное значение расстояния «B» между осями конических измерительных наконечников, мм	30,03	—
Действительное значение расстояния «B» для измерения внутренних размеров съемными губками с цилиндрическими наконечниками, мм	29,96	—
Действительное значение расстояния «B» для измерения внутренних размеров съемными губками с плоскими наконечниками, мм	29,96	—
Ширина канавки при измерении - съемными губками с цилиндрическими наконечниками, мм, не менее	3,4	4
Радиус измерительной поверхности цилиндрического наконечника губок для измерения наружных и внутренних измерений, мм, не более	3	3,5
Радиус измерительной поверхности наконечника плоских губок для измерения наружных и внутренних измерений, мм, не более	4	4

2.2 Штангенциркуль ШЦЦУ с цифровым отсчетным устройством имеет разъем P1 для связи с компьютером. Возможна поставка дополнительного программного обеспечения и кабеля P1-COM, подключаемого к компьютеру по интерфейсу RS-232.

2.3 Внешний вид штангенциркуля ШЦЦУ представлен в Приложении А.

3 УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

3.1 Штангенциркуль допускается эксплуатировать при температуре окружающей среды от +10 до +35°С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре +25°С.

4 КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1 Штангенциркуль, в т.ч. съемные губки: 1

- для наружных и внутренних измерений с цилиндрическими наконечниками 2

amtorg.com.ru

- для наружных и внутренних измерений с плоскими наконечниками 2
- для измерения межцентровых расстояний 2

4.2 Элемент питания SR-44 1

4.3 Футляр 1

4.4 Руководство по эксплуатации 1

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

5.1 Ознакомиться перед началом работы с руководством по эксплуатации к штангенциркулю.

5.2 Проверить комплектность согласно разделу 4.

5.3 При необходимости открыть крышку батарейного отсека, вставить элемент питания, соблюдая полярность электродов, закрыть крышку.

5.4 Протереть чистой салфеткой, смоченной в бензине, измерительные поверхности штанги, рамки и съемных губок для удаления антикоррозионной смазки. Затем протереть их чистой сухой салфеткой.

5.5 Проверить включение и выключение кнопок и индикатора (экрана):

5.5.1 Кнопка OFF/ON – включение/выключение индикатора (экрана).

5.5.2 Кнопка inch/mm -перевод из метрической системы измерений в английскую и обратно.

5.5.3 Кнопка ZERO – установка нуля.

5.6 Мигание отображаемой на дисплее информации или ее отсутствие свидетельствует о необходимости замены элемента питания.

6 ПОРЯДОК РАБОТЫ

6.1 Включить индикатор (экран) кнопкой **OFF/ON**. Совместить измерительные поверхности штангенциркуля. Нажать кнопку **ZERO** для установки на нуль.

6.2 Измерение внутренних размеров:

- закрепить на штанге и рамке штангенциркуля требуемые губки для внутренних измерений;
- поместить губки штанги и рамки в отверстие (паз) измеряемой детали;
- привести в соприкосновение с измеряемой деталью измерительные поверхности губок рамки и штанги;
- произвести считывание размера с индикатора.

6.3 Измерение наружных размеров:

- закрепить на штанге и рамке штангенциркуля требуемые губки для наружных измерений;
- отвести рамку с отсчетным устройством;
- поместить измеряемую деталь между измерительными поверхностями губок для наружных измерений;
- произвести считывание размера с индикатора.

6.4 Измерение межцентрового расстояния для отверстий диаметром до 30 мм:

amtorg.com.ru

- совместить плоские поверхности конических измерительных наконечников штангенциркуля;
- нажать кнопку ZERO для установки на нуль;
- поместить конические измерительные наконечники штангенциркуля в отверстия измеряемой детали, обеспечив плотный контакт наконечников с отверстиями;
- произвести считывание размера с индикатора – L мм;
- определить межцентровое расстояние по формуле:

(L + B) мм

6.5 Измерение межцентрового расстояния для отверстий диаметром св. 30 мм:

- совместить плоские поверхности конических измерительных наконечников штангенциркуля;
- нажать кнопку ZERO для установки на нуль;
- ввести конические измерительные наконечники штангенциркуля в отверстия измеряемой детали, обеспечив контакт цилиндрических частей конических измерительных наконечников с образующими отверстий;
- расположить измерительные наконечники по диаметру отверстий;
- произвести считывание размера с индикатора – L мм;
- определить межцентровое расстояние по формуле:

$(L + B + D - R_1 - R_2)$ мм, где

R_1 и R_2 – радиусы отверстий, между которыми определяется межцентровое расстояние;

B - расстояние между осями конических измерительных наконечников;

D - диаметр цилиндрической части конических измерительных наконечников.

6.6 Выключить индикатор (экран) кнопкой OFF/ON .

6.7 Не допускать в процессе работы со штангенциркулем:

- царапин на измерительных поверхностях штанги, рамки, съемных губка и индикаторе (экране);
- измерения размеров детали в процессе ее обработки на станке;
- грубых ударов или падения во избежание изгиба штанги или других поверхностей;
- использования губок для измерения межцентровых расстояний в качестве разметочных.

7 ПРАВИЛА ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ

7.1 После окончания работы протереть слегка смоченной в бензине тканью измерительные поверхности рамки, штанги, съемных губок и смазать их противокоррозионной смазкой.

7.2 Хранить штангенциркуль в сухом отапливаемом помещении при температуре воздуха от -5 до +40°С и относительной влажности воздуха не более 80 % при температуре +25°С. Воздух в помещении хранения не должен содержать примесей агрессивных газов.

amtorg.com.ru

7.3 Штангенциркуль хранить в футляре с раздвинутыми губками. При длительном неиспользовании штангенциркуля рекомендуется вынимать элемент питания из батарейного отсека и хранить его отдельно.

7.4 Транспортирование штангенциркулей должно соответствовать требованиям ГОСТ 13762-86.

8 МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ (КАЛИБРОВКИ)

8.1 Поверка (калибровка) штангенциркуля должна производиться методами и средствами согласно методике поверки (калибровки) МП-01.04-2009.

8.2 Межповерочный (межкалибровочный) интервал устанавливается в зависимости от эксплуатации, но не реже одного раза в год.

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ И ПОВЕРКЕ (КАЛИБРОВКЕ)

9.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел сборку, регулировку и первичную калибровку штангенциркуля универсального с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ - 150 -0,01 класса точности 2 зав. № А53117.

Дата первичной калибровки «24» 01 2014 г.

Главный метролог ЧНПП «МИКРОТЕХ» /А.И.Млечин/

м.п.

9.2 Штангенциркуль универсальный с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ - 150 -0,01 класса точности 2 зав. № А53117 соответствует техническим требованиям ТУ У 33.2-30291682-001-2004 и признан годным к эксплуатации.

Дата выпуска «24» 01 2014 г.

Начальник участка сборки ЧНПП «МИКРОТЕХ» /Е.Г. Сизоненко/

м.п.

ОТК МИКРОТЕХ® СИСТЕМА КАЧЕСТВА 9001:2000

9.3 Для СИТ, на которые распространяется государственный метрологический надзор, проводится первичная поверка.

Штангенциркуль универсальный с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ - _____ -0,01 класса точности _____ зав. № _____ прошел первичную поверку в _____

«Свидетельство о поверке» № _____ от _____.

Дата первичной поверки «_____» _____ 2014 г.

_____ _____ _____

м.п.

10 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

10.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел консервацию штангенциркуля универсального с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ - 150 -0,01 класса точности 2 зав. № А53117 согласно ГОСТ 9.014-78.

Вариант защиты ВЗ-4.

amtorg.com.ru

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02 amtorg.com.ru

Срок защиты без переконсервации – 1 год.

Условия хранения 1(Д) по ГОСТ 15150-69.

Дата консервации «24» 01 2014 г.

10.2 ЧНПП «МИКРОТЕХ» произвел упаковку штангенциркуля универсального с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ-150-0,01 класса точности 2 зав.№ А 53117 согласно требованиям ГОСТ 13762-86.

Вариант упаковки – комбинация ВУ-4 и ВУ-7

Дата упаковки «24» 01 2014 г.

Начальник ОТК ЧНПП «МИКРОТЕХ» /В.Д.Головко/

м.п.

ОТК МИКРОТЕХ®
СИСТЕМА КАЧЕСТВА 9001:2000

11 ГАРАНТИИ ЧНПП «МИКРОТЕХ»

11.1 ЧНПП «МИКРОТЕХ» гарантирует соответствие штангенциркуля универсального с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ-150-0,01 класса точности 2 зав. № А 53117 техническим требованиям ТУ У 33.2-30291682-001-2004 при соблюдении условий транспортирования, хранения и эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации – 12 месяцев со дня поставки.

11.2 ЧНПП «МИКРОТЕХ» выполняет послегарантийное обслуживание, регулировку и калибровку с выдачей «Свидетельства о калибровке средства измерительной техники».

Директор ЧНПП «МИКРОТЕХ», к.т.н. /Б.П.Крамаренко/

м.п.

Приложение А
(справочное)

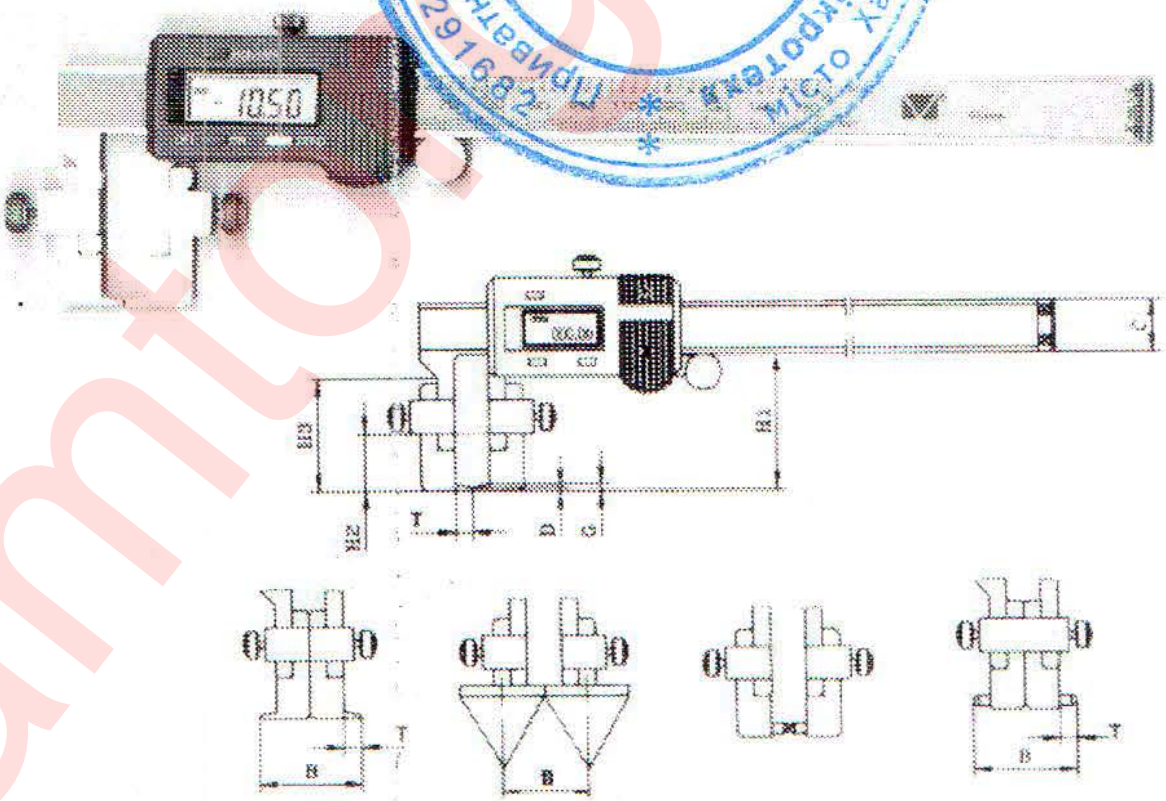

Рисунок А. 1 – Штангенциркуль универсальный с цифровым отсчетным устройством ШЦЦУ

ООО "АМТОРГ" +7(4722)40-00-02

BUREAU VERITAS
Certification

Certification

Awarded to

Private Company "MICROTECH"

Bureau Veritas Certification certify that the Management System of the above organization has been audited and found to be in accordance with the requirements of the management system standards detailed below

STANDARD

ISO 9001:2008

SCOPE OF SUPPLY

MANUFACTURING, CALIBRATION AND DELIVERY OF INDUSTRIAL TOOLS

Original Approval Date: 17 March, 2005

Expiry date of the current certification of the organization's Management System: 08 February, 2011

To check the certification status please call 200 to ask for 70 70

Further information regarding the scope of this certificate and the applicability of the management system requirements may be obtained by contacting the organization

By Authority

Date: 28 January, 2010

Certificate Number: 2225566

ДЕРЖАВНИЙ КОМІТЕТ УКРАЇНИ З ПИТАНЬ
ТЕХНІЧНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ТА СПОЖИВЧОЇ ПОЛІТИКИ

Серія В № 003326

СЕРТИФІКАТ

відповідності засобів вимірювальної техніки затвердженому типу

№ UA.8802-2906-2009

Видано 11 червня 2009 р.
Чинний до 23 квітня 2011 р.

Цей сертифікат засвідчує, що ідентифікаційні відомості типу вимірювальних інструментів "МИКРОТЕХ", код УКТ ЗЕД 9017 30 10 00, які серійно виробляються ПП "МИКРОТЕХ", м. Харків, відповідають затвердженому типу, зареєстрованому в Державному реєстрі засобів вимірювальної техніки за номером У1987-09, і метрологічні вимоги ГОСТ 166-89, ГУ У 33.2-30029682-001-2004.

Сертифікат видано виробнику за рішенням Державної комісії з питань у встановленому Державним комітетом України з питань технічного регулювання та споживчої політики на підставі позитивних результатів державних випробувань, проведених ДП "Харківстандартметрологія" (акт випробувань від 23 квітня 2009 р.).

Відповідно цього сертифіката відповідність засобів вимірювальної техніки "МИКРОТЕХ" затвердженому типу, що вказаний у цьому сертифікаті, і результати цього сертифіката не поширюються на конкретний екземпляр засобів вимірювальної техніки.

Заступник Голови С.Е. Чернов

amtorg.com.ru