





ЄДРПОУ 30291682 ІПН 302916820355 Свідоцтво ПДВ 29449411 п/р №26007000071534 ПАТ «Укрсоцбанк» МФО 300023 Офіс: 61001, м.Харків, вул.Руставелі, 39 Тел: +38 (057) 739-03-50 / 761-45-60 E-mail: tool@microtech.ua *http://www.microtech.ua*

4K051

Координатно-вимірювальна машина автоматична 3D СММ АХІОМ СNС ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 Настанова щодо експлуатування 3D СММ.300.300.200.0005.100 НЕ

ПНВП «МІКРОТЕХ» виконує збірку і регулювання автоматичної координатновимірювальної машини ABERLINK (далі – машина) в системі якості ISO 9001:2015 (сертифікат № UA 228396 бюро Верітас).

Машина проходить метрологічний контроль в Державній метрологічній службі.

Машина представляє собою автономну систему для контролю.

Повністю алюмінієва конструкція порталу забезпечує не тільки низьку інерцію й високе прискорення температури довкілля для машини, що використовуються в приміщеннях з нестабільними температурними умовами. Температурна за допомогою програмного забезпечення перераховує усі результати вимірювань до значень, якщо б вони проводились при температурі 20°С.

Високотехнологічний стіл із пористого граніту забезпечує оптимальне гасіння високочастотної вібрації, а гранітна направляюча вісі Y, затискається повітряними підшипниками порталу в обох напрямках та забезпечує максимальну точність.

1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Машина призначена для:

- вимірювання деталей складної геометрії та протоколювання отриманих результатів;

- контролю відхилень геометричних параметрів деталей від шаблону;

- контролю геометричних параметрів деталей.

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 автоматичної координатно-вимірювальної машини при замовленні:

Машина 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С СТП МК 17.04.001 МТУ.

Модель	3D CMM XTREME CNC	
	± (2,1 + 0,4L/100)	
Траниця допустимот похиоки, мкм	L – довжина, що вимірюється, мм	
	Х: 640мм	
Діапазон вимірювань	Ү: 600 мм	
	Z: 500 мм	
	Х: 1130мм	
Габаритні розміри	Ү: 900мм	
	Z: 2320 мм	
Дискретність шкал	0,5 мкм	
Оптимальний діапазон температур	18-22 °C	
Робоча температура	0-45 °C	
Режим роботи	автоматичний	
Стіл	Цілісний граніт	
Макс. вектор швидкості	600 мм/с	
Макс. вектор прискорення	600 мм/с2	
Споживання повітря	50л/хв	
Необхідний тиск повітря	4бар	

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Зовнішній вигляд машини представлений у Додатку А.

З УМОВИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ

3.1 Перед початком вимірювання витримати деталь на робочому місці не менше 3-х годин.

3.2 Машину допускається експлуатувати при температурі навколишнього середовища від 0 °С до +45 °С і відносній вологості повітря не більше 90%.

3.3 Зміст вібрації, сильного магнітного поля, пилу, агресивних газів у навколишньому середовищі не допускається.

3.4 Експлуатація у вибухонебезпечному середовищі не допускається.

4 КОМПЛЕКТНІСТЬ

4.1 Автоматична координатно-вимірювальна машина 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK KBM-AX2-6-C

4.2 Щупи вимірювальні:

- 1-20	1
- 2-20	1
- 4-20	1
- зірочка (5)- 2-30; 0,5-20	1
- голівка ТР-8 з вбудованим датчиком	1
4.3 Система фільтрації повітря	1
1.4 Принтер	1
4.5 Настанова щодо експлуатування	1
4.6 Футляр	1
4.7 Копія «Свідоцтва про повірку» по ДСТУ 2708:2006	
4.8 Копія «Свідоцтва про калібрування» за ДСТУ ISO/IEC 17025:2006	

1

5 ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

5.1 Ознайомитися перед початком роботи з настановою щодо експлуатації на машину.

5.2 Перевірити комплектність згідно розділу 4.

5.3 Видалити змазку з робочої поверхні калібрувального блока, протерти робочий стіл і деталь тканиною, змоченою в авіаційному бензині.

5.4 Встановити необхідний вимірювальний щуп в голівку.

6 ПОРЯДОК РОБОТИ

6.1 Під'єднати систему подавання повітря до машини. (рекомендовано використовувати систему влаговідведення)

6.2 Увімкнути машину в мережу 220 В за допомогою мережевого кабелю.

6.3 Запустити машину кнопкою «Пуск», розташованої в стійці машини.

6.4 Запустити програмне забезпечення машини після натискання лівою кнопкою



миші на ярлик

6.5 Вмикання подачі повітря

••• =			
Aberlink 3D	X		
The air must be switched on before drives can be engaged. Do you want to switch air on now?			
6.6 Запуск двигуна			
6.7. Позиціювання машини	Aberlink 3D X Ok to close drives? Yes No		
о.т позициовання машини	Press OK to reference the machine		

6.8 Створити новий проект, або додати проект (необхідне потрібно обрати)

ок



Cancel

6.9 Обрати з якого матеріалу складається деталь



6.10 Дослідження екранів програмного забезпечення

Робоча область Aberlink складається з чотирьох вікон. Три представлення є представленням оглянутої обробної частини в ХҮ, ХZ та YZ, а четвертий - користувачеві з інформацією щодо компонента, стилуса, координати машини або ізометричної проекції

робочої частини. Це можна вибрати, кліком правої кнопки миші у будь-якому місці DRO



(Digital Read Out)

6.11 Інспекційна панель інструментів



- 1. Створіть новий проект.
- 2. Відкрийте файл проекту.
- 3. Зберегти поточний файл проекту.
- 4. Збережіть поточний файл проекту за допомогою нового імені.
- 5. Встановіть пароль файлу
- 6. Експорт / імпорт файлів DXF
- 7. Показати / редагувати примітки про проект.
- 8. Покажіть інформацію про поточний файл проекту.
- 9. Встановіть координати робочої частини.
- 10. Запустити поточну інспекційну програму в автоматичному режимі.
- 11. Відкрийте поточне вікно детальної програми огляду програми
- 12. Відкрийте вікно звітів

6.12 Вимірювальна панель інструментів



- 8. Виміряти криву (профіль 2D)
- 9. Виміряти поверхню (профіль 3D)
- 10. Створіть сітку або кільце функцій.
- 11. Спадне меню вибору зонду.
- 6.13 Панель інструментів вид



1. Переривайте.

- 2. Зменшити.
- 3. Збільшити останню.
- 4. Збільшити останню.
- 5. Блокування центру, переміщає частину відносно зонда, замість зонда відносно частини
 - 6. Скасувати / 7 відновити.
 - 8. Стирати.
 - 9. Відображення шарів.
 - 10. Зміщення сітки.
 - 11. Показати шаблон.
 - 12. Покажіть шлях до зонду

6.14 Панель інструментів – керування машиною



- 1. Увімкніть повітря.
- 2. Увімкніть двигуни.
- 3. Вмикання/вимикання джойстика.
- 4. Позиціювання машини.
- 5. Парк.
- 6. Верстат для переміщення.
- 7. Налаштування машини.
- 8. З'єднувальний зонд включений або вимкнений.
- 9. Вікно налаштування щупів.
- 10. Температурна компенсація

7 Процес вимірювання

7.1 Вимірювання зразка складної деталі

За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до верхній плоскості зразка та послідовно торкнутися в 3-х точках плоскості.

Вибрати задану площину, референтну по відношенню до осі координат.

Вибрати ярлик «Побудова лінії»

За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до бокової площини зразка і провести почергове торкання в 2-х точках плоскості по вісі У або задати початкову і кінцеву точки вимірювання.

Обрати задану лінію, референтну по відношенню до вісі координат.

Обрати ярлик «Побудова лінії». Потім обрати «Побудова елемента».

Натиснути по черзі лівою кнопкою миші на площину і лінію.

За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до бокової площини зразка і провести почергове торкання в 2-х точках по осі Х.

Обрати ярлик «Побудова точки». Потім обрати «Побудова елемента».

Натиснути по черзі лівою кнопкою миші на лінію і лінію і на їх перетині побудувати точку.

Обрати задану точку, референтну по відношенню до вісі координат, яка є нульовою.



Побудова осі координат

7.2 Побудова кола

На панелі інструментів обираємо ярлик «Побудова кола»

За допомогою джойстика ввести вимірювальний щуп в центр отвору зразка, що вимірюється і провести послідовне торкання в 4-х діаметрально протилежних точках отвору.



На панелі інструментів обираємо ярлик «Побудова кола»

За допомогою джойстика ввести вимірювальний щуп в центр одного з вимірюваних отворів зразка і провести послідовне торкання в 4-х діаметрально протилежних точках отвору.



Обрати на панелі інструментів ярлик «Побудова декількох елементів».

Обираємо кліком миші отвір, що вимірюється. Обираємо необхідну кількість елементів (5), (Рис.6). При цьому буде построєна схема розташування отворів



7.4 Побудова конуса

На панелі інструментів обираємо ярлик «Побудова кола».

За допомогою джойстика ввести вимірювальний щуп в центр конусного отвору зразка і провести послідовне торкання в 4-х діаметрально протилежних точках отвору в 3х перетинах по висоті конуса.



При цьому відобразиться панель



Кнопкою миші натиснути «ОК». При цьому на екрані з'явиться вікно



7.5 Побудова циліндра

На панелі інструментів обрати ярлик «Побудова кола»

За допомогою джойстика ввести вимірювальний щуп в центр циліндричного отвору зразка і провести почергове торкання в 4-х діаметрально протилежних точках отвору в 2-х перетинах по висоті конуса.



При цьому відобразиться панель

	and the second		Unit 5 (Cylinder)								
nit 5 (Cylinder)		b la la		🖉 • 🛶 🕅	» 🔟	0.0	₽. 🗶				\checkmark
P 🕗 📝 🖊 .	🌝 💷 🛛 🔚 · 🤆	9. 🗶 \vee	Template			Move Pa	arameters				
			End 1	End 2		Participation of the second					
10	-	1 1.000	X -202.753	-138.413							
		1 -0.020	Y -2.319	-3.595		Plun	ge Rise				
		k -0.016	7 54,292	53.244		1. 0.0	00 0.000		Pretravel	2.000	
		0 24.985							_		
	62	Et +(- 0.001	DI (24.985			J. [0.0			Overtravel	5.000	
	A A	+* +/* 0.001				k1.0	000 1.000		Contact Angle Max	180.0°	
	AN A		Boss	Bore N	Make 6				ringia man		
	XX			A STREET	1317 U.M.2. V.	Land Carl		27			
11	//X/X										
	1 1 1 1 1 1										
50	1XX	Datum	Make Moves								
15	\sim	Datum	Make Moves	und Doctions	Use Temphte De	ctions M	abias Tauak			Make)	Ì
J.	1)A	Datum	Make Moves	ured Positions	Use Template Po	sitions Ma	achine Touch		¥ 🚺	Make	
II.	8	Datum (-)	Make Moves Use Measu	ured Positions	Use Template Po	sitions Ma	achine Touch]		Make	
C C C		Datum (-) Layer Layer 1	Make Moves Use Measu Description	ured Positions	Use Template Po	sitions Ma	achine Touch Probe	Cx	¥ [] Су	Make C z	Ci
	8	Datum (-) • Layer Layer 1 •	Make Moves Use Measu Description I Plunge Annrach 1	ured Positions O MT X L 0.0000(i) - -202.0	Use Template Po Y Z 0.000(j) -1.000	Sitions Ma	Probe D: 2.0 x	Cx	v i	Make Cz) C i
	8	Datum (-) v Layer Layer 1 v	Make Moves Use Measu Description Plunge Approach 1 Content 1	ured Positions MT X L 0.000(i) L -203.0 L -203.0	Use Template Po Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 56.20 -10.741 55.13	sitions Ma Feed 1 400.0 2 50.0 9 5,0	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x	Cx	v i	Make C z) CI
	8	Datum (·) v Layer Layer 1 v	Make Moves Use Measu Description Plunge Approach 1 Approach 2	X X L 0.000(0) L -203.0 L -212.5 C -202.7	Use Template Po Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 56.20 101741 55.03 -13.529 64.97	Stions Ma Feed 1 400.0 2 50.0 3 5.0 9 39.4	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x	Сх -202.7	▼ [] Cy -2.319	Make C z 54.292	C i
	8	Datum (-) V Layer Layer 1 V	Make Moves Use Measu Description I Plunge Approach 1 Contract 1 Approach 2 Contract 2	X X L 0.000(0) L -203.0 L -202.7 L -202.7 L -202.7	Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 56.20 -0.074 55.39 -13.529 64.97 -4.403 60.44	Stions Ma Feed 400.0 2 50.0 5.0 9 39.4 5 5.0	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x	C x -202.7	▼ 「 Cy -2.319	Make C z 54.292	Ci
		Datum (-)	Make Moves Use Measu Description IT Plunge Approach 1 Approach 2 Conharch 2 Approach 3	X X L -0.000(i) L -203.0 L -202.2 C -202.7 L -202.7 L -202.7 L -202.7	Use Template Po Y Z 0.000(i) -1.000 -17.687 56.20 10.741 55.43 -13.529 64.97 -5.467 66.31	Feed Ma	Probe D: 2.0 X D: 2.0 X D: 2.0 X D: 2.0 X D: 2.0 X D: 2.0 X	C x -202.7	▼ 「 Cy -2.319 -2.319	Make C z 54.292 54.292	C i 1.0
H North Contraction of the second sec	~	Datum (-) Layer Layer 1	Make Moves Use Measu Description I Plunge Approach 1 Contract 2 Approach 3 Contract 4	X X L 0.000(f) L -203.0 L -202.7 L -202.7 L -202.7 L -202.7 L -202.7 C -202.3 L -202.4	Use Template Po Y Z 0.000(1) -1.000 -17.687 56.20 -13.529 64.97 -8463 (2).44 -6.076 69.31 -13.840 (2).45 -13.841 (2).45 -13.841 (2).55 -13.841 (2).55 -13.845 (2).5	Stions Ma Feed 1 400.0 2 50.0 9 39.4 9 39.4 9 39.4 9 39.4 2 30.4	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x	C x -202.7 -202.7	• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	Make C z 54.292 54.292	Ci 1.0
H _s	*	Datum (-) V Layer Layer 1 V	Hake Moves Use Measu Description I Plunge Approach 1 Approach 2 Approach 3 Contexts 2 Approach 3 Contexts 2	xred Positions x L 0.000(i) L -203.0 L -203.2 C -202.7 L -207.7 L -207.2 L -207.2 L -207.3 L -202.4 L -202.4 L -202.4	Use Template Po Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 56.20 -13.529 64.97 -14.418 60.55 -13.520 69.31 -6.076 69.31 -6.076 69.31 -6.076 10.55 -0.552 11.841 60.55 -0.553 14.45 -0.553 14.45 -0.553 14.45 -0.553 14.45 -0.553 14.45 -0.553 14.45 -0.553 14.55 -0.553 14.55 -0.555 14.555 14.55 -0.555 14.555 1	Stions Ma Feed 400.0 2 2 50.0 39.4 39.4 4 39.4 5.00 2 39.4 39.4 5.00 39.4 5.00 39.4 5.00 39.4	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x	C x -202.7 -202.7	 ▼ CY -2.319 -2.319 -2.319 	Make C z 54.292 54.292 54.292	Ci 1.0 1.0
ET S	*	Datum (-)	Make Moves Use Measu Description of Plunge Approach 1 Contract 2 Approach 3 Approach 4 Contract 3 Approach 4 Contract 3 Approach 5	X L 0.000(1) L 203.0 L 202.7 C -202.7 C -202.7 C -202.7 C -202.7 C -202.4 C -202.4 C -202.4 C -201.4 L -201.4 L -201.4 L -201.4 L -201.4 L -201.4	Use Template Po Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 56.20 -13.529 64.97 -6.076 69.31 -1.841 60.50 5.638 27.06 -1.244 60.40	sitions Ma Feed 1 400.0 2 50.0 2 50.0 9 39.4 9 39.4 3 50 4 39.4 8 50 2 39.4 5 50 0 50.0	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x D: 2.0 x	-202.7 -202.7 -202.7	 Cy -2.319 -2.319 -2.319 -2.319 	Make C z 54.292 54.292 54.292 54.292	Ci 1.0 1.0 1.0
Han	*	Datum (-) V Layer Layer 1 V	Make Moves Use Measu Description I Plunge Approach 1 Connect 1 Approach 2 Approach 3 Connect 4 Approach 4 Connect 5 Connect 5	X X L 0.0000) L -205.0 L -2015.4 C -202.7 L -2012.3 L -2012.4 L -2014.1 C -2014.1 L -2014.1	Y Z 0.000() -1.000 -17.687 56.20 -13.529 64.37 -13.529 64.37 -6.076 69.31 -2.840 62.52 11.841 60.55 51.224 60.40 -12.24 60.40	Feed Ma 2 50.0 39.4 39.4 4 39.4 2 39.4 3 30.0 2 39.4 3 30.0 0 50.0 2 39.4 3 30.0 0 50.0 7 38	Probe D: 2.0 x	Cx -202.7 -202.7 -202.7	 Cy -2.319 -2.319 -2.319 -2.319 	Make C z 54.292 54.292 54.292 54.292 54.292	Ci 1.0 1.0
Han I O I I I I I I I I I I I I I I I I I I		Datum (-) V Layer Layer 1 V	Hake Moves Use Measu Description II Plunge Approach 1 Sommach 2 Cambrach 2 Cambrach 3 Committed Approach 3 Committed Approach 6	MT X L 0.000(1) L 203.0 L 2023.0 L 2023.0 L 2027.0 L 2027.0 L 2027.0 L 2024.0 L 2014.1 L 2014.1 C -2014.1 C -2014.1 C -2014.1 C -2014.1 C -179.9 L -179.5 C -179.5	Y Z 0.000(j) -1.000 -17.687 55.20 -13.229 64.97 -6.076 69.31 -6.076 69.31 -5.323 27.68 -1.144 60.50 -3.834 69.36 -3.894 69.36	Feed 400.0 50.0 50.0 9 9 4 9 4 9 4 9 2 5.0 2 39.4 5.0 2 39.4 5.0 2 39.4 5.0 7 5.0 7 5.0 7 5.0 7	Probe D: 2.0 x	Cx -202.7 -202.7 -202.7 -202.7	 Cy -2.319 -2.319 -2.319 -2.319 -2.319 -2.319 	Make C z 54.292 54.292 54.292 54.292 54.292	Ci 1.0 1.0 1.0
Ha Ha		Datum (-)	Make Moves Use Measu Description II Plunge Approach 1 contract: Approach 2 Approach 3 Approach 4 contract: Approach 4 contract: Approach 6 contract:	X X MT X 0.00001 203.0 1 203.0 2 203.1 C 202.7 L -001.4 L -001.4	Y Z 0.000() -1.00 17.687 56.20 13.529 64.97 -418 60.76 13.529 64.97 -6.076 69.31 11.841 60.50 50.32 2746 -3.834 69.36 -3.834 69.36	Sitions Mathematical Feed 400.0 2 50.0 3 5.0 3 39.4 3 3.0 4 39.4 5 3.0 5 50.0 4 3.0 5 5.0 4 5.0 5 5.0 3 3.0 5 5.0 4 50.0 5 5.0	Probe D: 2.0 x D: 2.0 x	-202.7 -202.7 -202.7 -202.7 -202.7	 Cy -2:319 -2:319 -2:319 -2:319 -2:319 	Make C z 54.292 54.292 54.292 54.292 54.292 54.292	Ci 1.0 1.0 1.0

Кнопкою миші натиснути «ОК». При цьому на екрані з'явиться вікно



7.6 Побудова площини

На панелі інструментів обрати ярлик «Побудова площини»

За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до всіх можливих площинах зразка і провести почергове торкання в 3-х точках на кожній плоскості



При вимірюванні кожної плоскості відобразиться вікно



Кнопкою миші натиснути «ОК». При цьому на екрані з'явиться вікно



7.7 Вимірювання кривої

На панелі інструментів обирати ярлик «Побудова кривої»

За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до поверхні кривого профілю. Проводимо почергове торкання в 3-х точках на профілі кривої (задати початкову точку, напрямок і кінцеву точку вимірювання).



8 Визначення геометричних розмірів зразка



8.1 Навести курсор по черзі на сторони елемента, що вимірюється, і кліком миші провести розмірну лінію. При цьому розмір буде відображатися автоматично.

При необхідності можна задавати допуск на розмір і відхилення від розміру

Фарбування розміру червоним кольором означає перевищення допуску, зеленим - в допуску.

8.2 У разі непередбачених ситуацій передбачена кнопка аварійної зупинки машини (червоного кольору).

Current Measurement Unt 2 Between 13 & 15 Measured Dimension 33.9955 Identifier 34mm Between Line and Plane Nominal Dimension 34.000 Dim. Error -0.005 Geometric Tolerance 7// 0.031 Tolerance Length 13.554 Geometric Limit 0.200 Display Layer 2 Show Error Datums 2 Add Clear Tolerance Absolute Relative Upper Limit 34.150 Lower Limit 33.850 C Center C Min C Max	Statistics Maximum 34.208 022 33.983 Minimum 33.988 013 33.985 Minimum 33.988 019 33.982 Mean 44.001 018 33.982 Mean 34.001 016 33.983 Mean 40.01 016 33.983 Mean 40.01 014 33.988 CP 108 013 33.983 CPK 10.07 013 33.983 CPK 10.07 013 33.983 Include nominal 007 33.983 Include nominal 003 33.984 Averaging: Include nominal 002 33.987 Averaging: Include nominal 001
34,300 5 10 15 20 34,200 34,200 34,200 34,200 34,200 34,200 34,200 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 34,100 33,800 34,900 34,900 34,900 34,90	34.300 5 10 16 20 34.260 34.260 34.260 34.000 35.150 34.060 35.33.960 33.350 33.350 33.350 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.3500 35.35003500 35.3500 35.

8.3 Проведення вимірювань в автоматичному режимі

Після проведення вимірювань (написання програми) проводимо вимірювання в автоматичному режимі.

8.3.1 За допомогою джойстика підвести вимірювальний щуп до початкової точки координат (Рис.3)

На панелі інструментів натиснути на ярлик «Позиціонування деталі по відношенню до осі координат».

У спливаючому вікні обрати «Позиція поточного щупа», натиснути «ОК», вивести вимірювальний щуп вверх, натиснути кнопку «Play» (трикутник зеленого кольору). При цьому запускається автоматичний режим вимірювання деталі.

Для написання вищеописаної програми знадобиться 20-30 хв., а процес вимірювання в автоматичному режимі - не більше 2-х хв.



9 Друк результатів вимірювання

Всі звіти про вимірювання будуть надруковані з навколо них кордоном, який може містити інформацію про перевірену частину. Цю інформацію можна ввести, натиснувши в інформаційних полях.

Зверніть увагу, що ви можете змінити назви міток, натиснувши кнопку "Змінити мітки". Дата вводиться за замовчуванням. Логотип вашої компанії, ім'я та адреса (як це вказано в Наборі програмного забезпечення) також будуть надруковані на кожній сторінці.

🔯 📩	Rep	oort Headers	i 🗙 🔨
Keports To Run Keports To Run Gontenb Details Tabulated Features (TF) Tabulated Profile Port Postons Generations Conclusion SPC Oriclase Run	Rep Drawing No. Tile Costomer Order No Seral No. Matterial Ref Date Impactor Notes Edit Labo Header View Nons XV XZ XZ 150	I 245769 Snal block Aberbik Oossee 3 Steel Chrs Uir DefaultLaber	

10 Збереження даних

10.1 Збереження проекту Натисканням на ярлик «Зберегти» відобразиться вікно



Зберегти проект під своїм іменем.

Створити новий проект натисканням на ярлик «Створити новий проект». При цьому на екрані з'явиться вікно для створення нового проекту



10.2 Збереження звіту

Натисканням на ярлик «Зберегти»

відобразиться вікно

Save As		? ×
Save jn: 🕞 Pr	ograms (C:)	
🚞 BB Results	🚞 Windows	🖻 B6377.cmm
🚞 cmm	🔊 400 holes.cmm	🛋 cmk1.cmm
error comp	🛋 ASD.cmm	🛋 craqp1.cmm
🚞 My Documents	🗃 B6377#2.cmm	🛋 delete me.cmm
DCB TOOLING	🔊 B6377#3.cmm	🛋 Flexcello.cmm
📄 Program Files	🔊 B6377(special ball).cmm	🛋 grb1.cmm
•		F
File <u>n</u> ame:		<u>S</u> ave
Save as type: CMM	Files (*.cmm)	Cancel
🗖 Ор	en as read-only	

Зберегти проект під своїм іменем.

11 Забороняється прикладати до машини надмірного зусилля!

Не розбирати машину особам, які не мають відношення до ремонту.

12 ПРАВИЛА ЗБЕРІГАННЯ ТА ТРАНСПОРТУВАННЯ

12.1 По закінченню роботи протерти вимірювальний щуп машині сухою м'якою тканиною,

стіл машини очистити від забруднень і протерти чистою серветкою.

12.2 Зберігати машину в футлярі, в сухому опалювальному приміщенні без вібрацій, сильних магнітних полів, агресивного середовища, вологості і запиленості при температурі повітря від +5 до +40°C і відносні й вологості не більше 80% при температурі +25 °C.

12.3 Транспортування повинно відповідати вимогам ГОСТ 13762-86.

13 МЕТОДИ І ЗАСОБИ ПОВІРКИ (КАЛІБРУВАННЯ)

13.1 Повірка машини за ДСТУ 2708:2006 або калібрування за ДСТУ ISO / IEC 17025: 2006 повинно производитися згідно методики повірки (калібрування).

13.2 Межповірочний (міжкалібрувальний) інтервал встанавлюється в залежності від експлуатації, але не рідше, одного разу на рік.

14 СВІДОЦТВО ПРО ПРИЙОМКУ І АТЕСТАЦІЮ

14.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» виконав збірку, регулювання машини 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880

Машина 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 відповідає вимогам СТП МК 17.04.001 МТУ і визнана придатної до експлуатації.

Дата випуску « _____ » _____2017 р.

В.О.начальника ділянки комплектації ПНВП «МІКРОТЕХ» _____/Н.В.Граніна /

М.П.

14.2 Машина 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 повірена за ДСТУ2708:2006 у

«Свідоцтво про повірку» №______ від _____ Дата повірки «_____» _____2017 р.

Головний метролог ПНВП «МІКРОТЕХ» _____ / О.І.Млечін / м.п.

14.3 Машина 3D CMM AXIOM CNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 пройшла калібрування за ДСТУ ISO/IEC 17025:2006 у

«Свідоцтво про калібрування» №______ від ______. Дата калібрування «_____» _____2017 р.

Головний метролог ПНВП «МІКРОТЕХ» _____ / О.І.Млечін / м.п.

15 ВІДОМОСТІ ПРО КОНСЕРВАЦІЮ І ПАКУВАННЯ

ПНВП «МІКРОТЕХ» виконав консервацію машини 3D СММ АХІОМ СNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 згідно ГОСТ 9.014-78 (варіант захисту ВЗ-1) та пакування згідно вимогам ГОСТ 13762-86 (варіант пакування – комбінація ВУ-4 і ВУ-7). Умови зберігання 1(л) за ГОСТ 15150-69.

Дата пакування « _____ » ______ 2017 р.

Начальник ВТК ПНВП «МІКРОТЕХ» /В.Д. Головко/

16 ГАРАНТІЇ ПНВП «МІКРОТЕХ»

16.1 ПНВП «МІКРОТЕХ» гарантує відповідність машини 3D СММ АХІОМ СNC ABERLINK КВМ-АХ2-6-С зав. № 14880 вимогам СТП МК 17.04.001 МТУ при дотриманні умов транспортування, збергігання і експлуатації.

Гарантійний строк експлуатації – 24 місяця з дня поставки.

16.2 ПНВП «МІКРОТЕХ» виконує післягарантійний ремонт, регулювання і калібрування з видачею «Свідоцтва про калибрування засобу вимірювальної техніки» за ДСТУ 3989-2000.

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

М.П.



Рисунок 1 – Загальний вигляд KBM Aberlink Axiomm too