

РАЗРАБОТАНО  
Исполнительный директор  
ООО «Линкс-Раша»

  
\_\_\_\_\_ А.В. Старостин



« 28 » *февраль* 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
ФГУП «ВНИИМС»



\_\_\_\_\_ В.Н. Яншин

« 28 » *февраль* 2015 г.

## Машины измерительные Kenova Measure Line

### МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

*Т.р. 62402 - 15*

Настоящая методика поверки распространяется на машины измерительные Kelpova Measure Line (далее – машины) производства Kelch GmbH, Германия и устанавливает методы и средства их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками – 1 год. Поверка также необходима после проведения каждого ремонта.

## 1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

1.1. При проведении поверки машин должны быть выполнены операции и применены средства поверки, указанные в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование операции	Номер пункта методики поверки	Средства поверки	Проведение операции при	
				первичной поверке	периодической поверке
1	Внешний осмотр	5.1.	Визуально	да	да
2	Опробование	5.2.	Визуально	да	да
3	Определение диапазона измерений машины	5.3.	Меры длины концевые плоскопараллельные класса точности 2 по ГОСТ 9038-90	да	да
4	Определение абсолютной погрешности	5.4.	Меры длины концевые плоскопараллельные класса точности 2 по ГОСТ 9038-90	да	да
5	Идентификация программного обеспечения	5.5.	-	да	да

Допускается применять другие, вновь разработанные или находящиеся в эксплуатации средства поверки, удовлетворяющие по точности требованиям настоящей методики и прошедшие поверку в органах метрологической службы.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.1. При проведении поверки приборов, меры безопасности должны соответствовать требованиям по технике безопасности согласно эксплуатационной документации на машины и поверочное оборудование, правилам по технике безопасности, действующим на месте проведения поверки.

## 3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

- 3.1. Поверку следует проводить в нормальных условиях применения приборов:
- температура окружающего воздуха, °С 20 ± 5;
  - допустимое изменение температуры во время наблюдений ±1°С;
  - относительная влажность воздуха, % 55 ± 25;
  - напряжение питания, В 220 ± 5;
  - частота тока питания, Гц 50,0 ± 0,5.

#### 4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

В помещении, где проводят поверку, должны отсутствовать вибрации, тряска, удары, дополнительные электрические и магнитные поля, являющиеся источником погрешности выполняемых измерений.

Машины и другие средства поверки выдерживают не менее 4 часов при постоянной температуре, соответствующей нормальным условиям работы машины.

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- Проверить наличие действующих свидетельств о поверке на средства поверки;
- Машины и средства поверки привести в рабочее состояние в соответствии с их эксплуатационной документацией.

#### 5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. Проверка по п. 5.1 (далее нумерация согласно таблице 1) внешнего вида машины осуществляется визуально.

При внешнем осмотре проверяют соответствие внешнего вида машины эксплуатационной документации, комплектность, маркировку требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

Проверяют отсутствие механических повреждений машины, влияющих на ее работоспособность и ухудшающих ее внешний вид, а также целостность кабелей связи и электрического питания.

##### 5.2. Опробование

Перед опробованием машины должны быть проведены подготовительные работы согласно эксплуатационной документации, в том числе включение прибора и прогрев.

При опробовании проверяется работоспособность в соответствии с требованиями ее технической документации.

Машина считается поверенной в части опробования, если установлено, что она функционирует в соответствии с технической документацией.

##### 5.3. Определение диапазона измерений машины

Определение диапазона измерений машины производится при помощи концевых мер длины плоскопараллельных (далее по тексту КМД).

Измерение длины производится при помощи двух блоков КМД, размеры которых соответствуют нижнему и верхнему пределам диапазона измерений длины машин. Установить блок КМД предметном столике машины так, чтобы измерительные поверхности КМД были параллельны плоскости столика. Произвести измерение длины.

Измерение диаметра производится при помощи блоков КМД, размеры которых соответствуют нижнему и верхнему пределам диапазона измерений диаметров машин. Установить блок КМД на предметном столике машины так, чтобы измерительные поверхности КМД были перпендикулярны плоскости столика. Вращая поворотный столик необходимо определить наименьшее значение КМД. Произвести измерение диаметра.

Машины измерительные Kenova Measure Line считаются успешно прошедшими поверку, если диапазон измерений длины и диаметра соответствуют значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Модификация	VNE 2117	VNE 4334	VC 8266
Диапазон измерений, мм:			
длина	от 2,1 до 21	от 4,3 до 43	от 8,1 до 81
диаметр	от 1,7 до 17	от 3,4 до 34	от 6,6 до 66

#### 5.4. Определение абсолютной погрешности

Определение абсолютной погрешности машины производится при помощи КМД.

Абсолютную погрешность машин определяют на трех участках шкалы, равномерно расположенных в диапазоне измерений длины и диаметра.

Расположение блока КМД на предметном столике осуществить согласно п.5.3.

На каждом участке провести по 5 измерений в среднем сечении блока КМД.

Абсолютная погрешность машины определяется как разность между полученными значениями на каждом поверяемом участке и действительным размером соответствующего блока КМД.

Абсолютная погрешность машин измерительных Kenova Measure Line типа VNE не должна превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,003$  мм.

Абсолютная погрешность машин измерительных Kenova Measure Line типа VC не должна превышать пределов допускаемой абсолютной погрешности  $\pm 0,005$  мм.

#### 5.6. Идентификация программного обеспечения

Идентификацию программного обеспечения (ПО) проводят по следующей методике:

- проверить идентификационное наименование программного обеспечения и его версию;
- установить уровень защиты ПО в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Машины считаются поверенными в части программного обеспечения, если их программные обеспечения OASIS INSPECTION SYSTEMS и ПО kOne Premium Lite, а их версии не ниже 4.X и не ниже 1.X соответственно.

## 6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

При положительных результатах поверки выдается свидетельство с указанием фактических результатов определения погрешностей прибора, даты и имени поверителя, действующий протокол подтверждается клеймом.

При отрицательных результатах поверки клеймо погашается, выдается извещение о непригодности прибора с указанием причин.

Начальник отдела 203  
Испытательного центра ФГУП «ВНИИМС»



В.Г. Лысенко

Исполнительный директор ООО «Линкс-Раша»



А.В. Старостин