

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Автопрогресс-М»



А. С. Никитин

«22» мая 2019 г.

Курвиметры дорожные RGK Q64

МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

МП АПМ 29-19

г. Москва,
2019 г.

Настоящая методика поверки распространяется на курвиметры дорожные RGK Q64, производства «Top Measure Instrument Company», Тайвань (Китай) (далее - приборы) и устанавливает методику их первичной и периодической поверки.

Интервал между поверками - 1 год.

1 Операции поверки

При проведении поверки должны выполняться операции, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование операции	Проведение операций при	
		первичной поверке	периодической поверке
7.1	Внешний осмотр	Да	Да
7.2	Опробование, проверка работоспособности функциональных режимов	Да	Да
7.3	Определение абсолютной погрешности измерений расстояний	Да	Да

2 Средства поверки

При проведении поверки должны применяться эталоны и вспомогательные средства поверки, приведённые в таблице 2.

Таблица 2.

№ пункта документа по поверке	Наименование эталонов, вспомогательных средств поверки и их основные метрологические и технические характеристики
7.1 7.2	Эталон не применяются
7.3	Рулетка измерительная металлическая Fisco, мод. TC50/5, (0 – 50) м, КТ 3 (рег. № 67910-17)

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик, поверяемых СИ с требуемой точностью.

3 Требования к квалификации поверителей

К проведению поверки допускаются лица, изучившие эксплуатационную документацию на приборы и средства поверки, и аттестованные в качестве поверителя средств измерений в установленном порядке.

4 Требования безопасности

При проведении поверки, должны соблюдаться требования по технике безопасности согласно эксплуатационной документации на приборы и поверочное оборудование, правила по технике безопасности, которые действуют на месте проведения поверки, а также правила по технике безопасности при производстве топографо-геодезических работ ПТБ-88. (Утверждены коллегией ГУГК при СМ СССР 09.02.1989 г., № 2/21).

5 Условия проведения поверки

При проведении поверки должны соблюдаться следующие условия измерений:

- температура окружающей среды, °С

от -20 до +65.

6 Подготовка к поверке

Перед проведением поверки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- проверить наличие действующих свидетельств о поверке на средства поверки;
- прибор и средства поверки привести в рабочее состояние в соответствии с их

- эксплуатационной документацией;
- на ровной твёрдой поверхности растянуть и зафиксировать ленту рулетки;
 - прибор и средства поверки должны быть выдержаны в условиях проведения измерений не менее 1 ч.

7 Проведение поверки

7.1 Внешний осмотр

- проверить отсутствие механических повреждений и других дефектов, влияющих на эксплуатационные и метрологические характеристики прибора;
- проверить наличие маркировки и комплектности согласно требованиям эксплуатационной документации на прибор;
- проверить целостность резинового покрытия обода колеса.

Если хотя бы одно из перечисленных требований не выполняется, прибор признают непригодным к применению, дальнейшие операции поверки не производят.

7.2 Опробование, проверка работоспособности функциональных режимов

- проверить отсутствие качки и смещений неподвижно соединённых деталей и элементов;
- проверить плавность и равномерность движения подвижных частей;
- включить питание, обнулить показания прибора нажав на кнопку «Reset». Произвести несколько оборотов колеса в направлении вперёд. На дисплее панели управления значение должно измениться в сторону увеличения. Произвести несколько оборотов колеса в направлении назад – значение счётчика должно измениться в сторону уменьшения. При нажатии на кнопку «Reset» показания счётчика должны обнулиться.

Если хотя бы одно из перечисленных требований не выполняется, прибор признают непригодным к применению, дальнейшие операции поверки не производят.

7.3 Определение абсолютной погрешности измерений расстояний

Установить прибор на начало контрольного участка длиной не менее 50 метров таким образом, чтобы маятниковый указатель на ступице колеса совпал с отметкой «0» на ленте рулетки. Обнулить показания прибора нажав на кнопку «Reset».

Соблюдая равномерное и прямолинейное относительно ленты рулетки движение, прокатить прибор от начала контрольного участка до его конца останавливаясь и считывая показания прибора не менее, чем в пяти точках участка, например, 1, 5, 10, 20 и 50 метров. В процессе проведения измерений следить за тем, чтобы угол наклона ручки относительно колеса был примерно одинаковым, а в момент считывания показаний, указатель на ступице колеса был расположен перпендикулярно поверхности участка.

Повторить измерения не менее 5 раз.

Абсолютная погрешность измерений (при доверительной вероятности 0,67) каждого контрольного участка вычисляется по формуле:

$$\Delta S = \left(\frac{\sum_{i=1}^n S_{ij}}{n} - S_{0j} \right) \pm \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (S_{ij} - \frac{\sum_{i=1}^n S_{ij}}{n})^2}{n-1}}, \text{ где}$$

- ΔS - абсолютная погрешность измерений j -го расстояния при i -ом приеме, м;
 S_{0j} - эталонное (действительное) значение j -го расстояния, м;
 S_{ij} - измеренное значение j -го расстояния i -м приемом, м;
 n - число приемов измерений j -ого расстояния.

Значение абсолютной погрешности каждого контрольного участка не должно превышать значения, указанного в Приложении А к настоящей методике поверки.

Если требование данного пункта не выполняется, прибор признают непригодным к применению, дальнейшие операции поверки не производят.

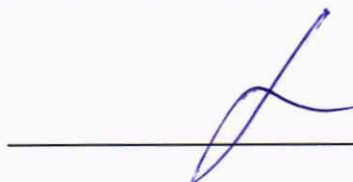
8 Оформление результатов поверки

8.1 Результаты поверки оформляются протоколом, составленным в виде сводной таблицы результатов поверки по каждому пункту раздела 7 настоящей методики поверки.

8.2 При положительных результатах поверки прибор признают годным к применению и оформляют свидетельство о поверке установленной формы. Знак поверки наносится на свидетельство о поверке в виде наклейки и / или поверительного клейма.

8.3 При отрицательном результате поверки прибор признают непригодным к применению и оформляют извещение о непригодности установленной формы с указанием основных причин.

Руководитель отдела
ООО «Автопрогресс-М»



К.А. Ревин

Приложение А
(Обязательное)
Метрологические характеристики

Таблица А.1 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений расстояний, м	от 0,01 до 9999,99
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений расстояний (при доверительной вероятности 0,67), м	$\pm(0,01+0,003 \cdot D)$, где D - измеряемое расстояние, м