

РУЛЕТКИ ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ

twoCOMP 3m, twoCOMP 5m, twoCOMP 8m, twoCOMP 10m, twoCOMP MAGNETIC 3m, twoCOMP MAGNETIC 5m, twoCOMP MAGNETIC 8m, twoCOMP MAGNETIC 10m, VARIO 3m, VARIO 5m, VARIO 8m, VARIO Rostfrei 3m, VARIO Rostfrei 5m, VARIO Rostfrei 8m, BASIC 20m, BASIC 30m, BASIC 50m, BASIC 100m, ERGOLINE 20m, ERGOLINE 30m, ERGOLINE 50m, ERGOLINE 100m, STANDARD 20m, STANDARD 30m, STANDARD 50m, RADIUS 10m, RADIUS 20m, RADIUS 30m, RADIUS 50m

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Содержание

1. Назначение изделия.....	3
2. Технические данные.	3
3. Комплект поставки.	4
4. Указания по эксплуатации.	4
5. Техника безопасности.	5
6. Методика поверки.	5

1. Назначение изделия.

Рулетки измерительные металлические (далее рулетки) предназначены для измерения линейных размеров путём непосредственного сравнения со шкалой.

Область применения:

- измерения в быту;
- в геодезических работах;
- в строительстве;
- в промышленности;
- в различных отраслях хозяйства.

2. Технические данные.

2.1 Технические характеристики

Рулетки выпускаются в нескольких модификациях, отличительные особенности каждой из которых приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Номинальная длина, м	Корпус	Сталь	Лента	Покрытие
twoCOMP 3m	3	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP 5m	5	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP 8m	8	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP 10m	10	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP MAGNETIC 3m	3	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP MAGNETIC 5m	5	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP MAGNETIC 8m	8	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
twoCOMP MAGNETIC 10m	10	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
VARIO 3m	3	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
VARIO 5m	5	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
VARIO 8m	8	Закрытый	Углеродистая	Желобчатая	Эмалевое
VARIO Rostfrei 3m	3	Закрытый	Нержавеющая	Желобчатая	Лаковое
VARIO Rostfrei 5m	5	Закрытый	Нержавеющая	Желобчатая	Лаковое
VARIO Rostfrei 8m	8	Закрытый	Нержавеющая	Желобчатая	Лаковое
BASIC 20m	20	Открытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
BASIC 30m	30	Открытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
BASIC 50m	50	Открытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
BASIC 100m	100	Открытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
ERGOLINE 20m	20	Открытый	Углеродистая	плоская	Полимерное
ERGOLINE 30m	30	Открытый	Углеродистая	плоская	Полимерное
ERGOLINE 50m	50	Открытый	Углеродистая	плоская	Полимерное
ERGOLINE 100m	100	Открытый	Углеродистая	плоская	Полимерное

STANDARD 20m	20	Открытый	Нержавеющая	плоская	Лаковое
STANDARD 30m	30	Открытый	Нержавеющая	плоская	Лаковое
STANDARD 50m	50	Открытый	Нержавеющая	плоская	Лаковое
RADIUS 10m	10	Закрытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
RADIUS 20m	20	Закрытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
RADIUS 30m	30	Закрытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое
RADIUS 50m	50	Закрытый	Углеродистая	плоская	Эмалевое

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Ширина желобчатой ленты для модификаций, мм: - twoCOMP 3m - twoCOMP 5m - twoCOMP 8m - twoCOMP 10m - twoCOMP MAGNETIC 3m - twoCOMP MAGNETIC 5m - twoCOMP MAGNETIC 8m - twoCOMP MAGNETIC 10m - VARIO 3m - VARIO 5m - VARIO 8m - VARIO Rostfrei 3m - VARIO Rostfrei 5m - VARIO Rostfrei 8m	16±0,1 19±0,1 25±0,1 30±0,1 16±0,1 19±0,1 25±0,1 30±0,1 13±0,1 16±0,1 19±0,1 13±0,1 16±0,1 19±0,1
Ширина плоской ленты для модификаций, мм: - BASIC 20m, BASIC 30m, BASIC 50m, BASIC 100m, ERGOLINE 20m, ERGOLINE 30m, ERGOLINE 50m, ERGOLINE 100m, STANDARD 20m, STANDARD 30m, STANDARD 50m, RADIUS 10m, RADIUS 20m, RADIUS 30m, RADIUS 50m	13±0,1
Толщина ленты, мм, не более: - плоской для серий BASIC, RADIUS - плоской для серии STANDARD - плоской для серии ERGOLINE - желобчатой для серий twoCOMP, twoCOMP MAGNETIC, VARIO - желобчатой для серий VARIO Rostfrei	0,20 0,23 0,30 0,20 0,18
Ширина штриха ленты, мм	0,20±0,05
Габаритные размеры (Д×Ш×В) для модификаций, мм, не более: - twoCOMP 3m, twoCOMP MAGNETIC 3m - twoCOMP 5m, twoCOMP MAGNETIC 5m - twoCOMP 8m, twoCOMP MAGNETIC 8m - twoCOMP 10m, twoCOMP MAGNETIC 10m - VARIO 3m, VARIO Rostfrei 3m - VARIO 5m, VARIO Rostfrei 5m - VARIO 8m, VARIO Rostfrei 8m - BASIC 20m, BASIC 30m - BASIC 50m - BASIC 100m - ERGOLINE 20m, STANDARD 30m - ERGOLINE 30m - ERGOLINE 50m	63×60×36 80×80×42 87×86×50 105×100×56 60×60×28 70×70×30 80×85×38 285×115×45 310×137×45 390×190×50 315×115×42 315×132×42 392×170×42

Продолжение таблицы 2

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В) для модификаций, мм, не более:	
- ERGOLINE 100m	395×202×45
- STANDARD 20m	285×105×45
- STANDARD 50m	345×147×45
- RADIUS 10m, RADIUS 20m	142×120×42
- RADIUS 30m	175×147×42
- RADIUS 50m	215×177×42
Масса для модификаций, кг, не более:	
- twoCOMP 3m, twoCOMP MAGNETIC 3m, VARIO 3m, VARIO Rostfrei 3m	0,14
- twoCOMP 5m	0,27
- twoCOMP 8m	0,50
- twoCOMP 10m, twoCOMP MAGNETIC 10m	0,67
- twoCOMP MAGNETIC 5m	0,30
- twoCOMP MAGNETIC 8m	0,45
- VARIO 5m	0,20
- VARIO 8m	0,35
- VARIO Rostfrei 5m	0,22
- VARIO Rostfrei 8m	0,42
- BASIC 20m	0,70
- BASIC 30m	0,80
- BASIC 50m	1,10
- BASIC 100m	2,31
- ERGOLINE 20m	0,78
- ERGOLINE 30m	0,90
- ERGOLINE 50m	1,47
- ERGOLINE 100m	2,00
- STANDARD 20m	0,75
- STANDARD 30m	1,00
- STANDARD 50m	1,52
- RADIUS 10m	0,36
- RADIUS 20m	0,60
- RADIUS 30m	0,81
- RADIUS 50m	1,29
Температура рабочих условий, °С	от -40 до +50
Температура хранения, °С	от -50 до +50
Полный средний ресурс, циклов*, не менее:	
- для рулеток с лентами из нержавеющей стали	2000
- для рулеток с лентами из углеродистой стали	1500
* - цикл включает в себя вытягивание ленты на полную длину, натяжение рабочим усилием, отсчет и наматывание ленты	

2.2 Метрологические характеристики

По точности рулетки измерительные металлические соответствуют требованиям, предъявляемым к рулеткам измерительным металлическим 2-го и 3-го класса точности, выпускаемых по ГОСТ 7502-98 «Рулетки измерительные металлические. Технические условия».

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение	
Номинальная длина шкалы для модификаций, м: - twoCOMP 3m, twoCOMP MAGNETIC 3m, VARIO 3m, VARIO Rostfrei 3m - twoCOMP 5m, twoCOMP MAGNETIC 5m, VARIO 5m, VARIO Rostfrei 5m - twoCOMP 8m, twoCOMP MAGNETIC 8m, VARIO 8m, VARIO Rostfrei 8m - twoCOMP 10m, twoCOMP MAGNETIC 10m, RADIUS 10m - BASIC 20m, ERGOLINE 20m, STANDARD 20m, RADIUS 20m - BASIC 30m, ERGOLINE 30m, STANDARD 30m, RADIUS 30m - BASIC 50m, ERGOLINE 50m, STANDARD 50m, RADIUS 50m - BASIC 100m, ERGOLINE 100m	3	5
	8	10
	20	30
	50	100
Класс точности по ГОСТ 7502-98	2	3
Допускаемое отклонение действительной длины интервалов шкалы, мм, не более: - миллиметрового - сантиметрового - дециметрового - метрового и более	±0,15 ±0,20 ±0,30 ±[0,3+0,15(L-1)], где L-число полных и неполных метров	±0,2 ±0,3 ±0,4 ±[0,4+0,2(L-1)], где L-число полных и неполных метров
* - при рабочем усилии натяжения ленты при измерениях: - (10±1) Н - для рулеток с номинальной длиной 3, 5 и 8 м - (100±10) Н - для рулеток с номинальной длиной 10, 20, 30, 50 и 100 м		

3. Комплект поставки.

Рулетки имеют упаковочную тару и руководство по эксплуатации на партию товара.

4. Указания по эксплуатации.

Перед эксплуатацией насухо протереть измерительную ленту мягкой ветошью. Для обеспечения требуемого при измерениях рабочего натяжения рекомендуется использовать динамометры. Если работы производятся при температуре, отличной от 20°C, необходимо вводить поправку Δ_t за температурный коэффициент линейного расширения, рассчитываемую по формуле:

$$\Delta_t = \alpha \times L_u \times (t^\circ - 20^\circ),$$

где α - коэффициент линейного расширения материала измерительной ленты (для углеродистой стали $\alpha = 1,2 \times 10^{-5}$, для нержавеющей стали – $\alpha = 2,0 \times 10^{-5}$); L_u - длина по шкале рулетки, измеренная при температуре t° . t° – температура воздуха при измерении, °C.

Не допускать нарушения покрытия рулетки. После измерений ленту рулетки при наматывании на барабан необходимо протереть сухой мягкой ветошью.

Транспортирование допускается транспортом любого вида в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте. Условия транспортировки от - 50 до + 50°C.

5. Техника безопасности.

При работе в зоне линий электропередач необходимо соблюдать правила электробезопасности. При работе на электрифицированных железных дорогах запрещается класть рулетки на рельсы.

6. Методы и средства поверки.

Рулетки при выпуске из производства, после ремонта и при эксплуатации подлежат государственной поверке.

Первичная и периодическая поверка рулеток проводится по МИ 1780-87.

Межповерочный интервал – 1 год.

7. Гарантия изготовителя.

Изготовитель гарантирует соответствие рулеток требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Гарантийный срок эксплуатации – 1 год со дня продажи через розничную торговую сеть или со дня получения рулетки потребителем при соблюдении правил по эксплуатации.

Адрес фирмы производителя.

Germany, Bayerische Maßindustrie A. Keller GmbH Rosengasse 12.

Адрес дистрибьютора в России.

ООО «СОГЕС», 117997, г.Москва, ул. Профсоюзная, д 93а

Телефон/факс: 8(495)250-00-00