

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Измерители длины материалов ИДМ моделей ИДМ-20, ИДМ-30, ИДМ-65ПВВР, ИДМ-65ПВР, ИДМ-120

### Назначение средства измерений

Измерители длины материалов ИДМ моделей ИДМ-20, ИДМ-30, ИДМ-65ПВВР, ИДМ-65ПВР, ИДМ-120 (далее измерители) предназначены для измерений длины длинномерных материалов (кабеля, канатов, тросов и т.д.).

### Описание средства измерений

Измерители состоят из механического и электронного блоков. Механический блок представляет собой основание с подъемной рамой. На основании установлен опорный ролик и расположены входное и выходное окна измерителей с направляющими роликами (кроме модели ИДМ-20). На подъемной раме расположен измерительный ролик; здесь же крепятся два индуктивных датчика электронного блока. Электронный блок, в качестве которого используется счетчик ИД-2, выполняет преобразование сигналов индуктивных датчиков в значение длины измеряемого материала; кроме того, электронный блок выдает звуковой сигнал при достижении заданной длины материала. Измерение длины материала производится путем протягивания материала между опорным и измерительным роликами. Длина материала, пропорциональная количеству оборотов измерительного ролика, регистрируется на цифровом табло электронного блока. Конструкция измерителей обеспечивает реверсивный счет, что исключает ошибку измерения, обусловленную изменением направления движения материала. Внешний вид измерителей представлен на рис. 1-5.



Рисунок 1 - Внешний вид измерителя длины материалов модели ИДМ-20



Рисунок 2 - Внешний вид измерителя длины материалов модели ИДМ-30



Рисунок 3 - Внешний вид измерителя длины материалов модели ИДМ-65ПВВР



Рисунок 4 - Внешний вид измерителя длины материалов модели ИДМ-65ПВР



Рисунок 5 - Внешний вид измерителя длины материалов модели ИДМ-120

Модели измерителей отличаются диаметрами измеряемых материалов. Измерители модели ИДМ-65ПВВР также отличаются от измерителей модели ИДМ-65ПВР возможностью регулировки вертикальных направляющих роликов.

#### Метрологические и технические характеристики

Основные метрологические и технические характеристики измерителей приведены в таблице 1.

Таблица 1

№ п/п	Наименование характеристики и единицы измерения	Значение характеристики для измерителя модели:				
		ИДМ-20	ИДМ-30	ИДМ- 65ПВВР	ИДМ- 65ПВР	ИДМ- 120
1	2	3	4	5	6	7
1	Диапазон измерений длины, м	от 1 до 99999,9				
2	Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений длины, м	$\pm(0,1+0,01 \cdot L)$ , где L – измеряемая длина в метрах				
3	Дискретность отсчета, м	0,1				
4	Диапазон диаметров измеряемого материала, мм	0,5-20	0,5-30	3-65		15-120
5	Максимальная скорость протягивания материала, м/с	10				

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7
6	Питание от сети переменного тока: - напряжение, В; - частота, Гц			220 <sup>+15</sup> -30 50±10%		
7	Потребляемая мощность, Вт, не более			5		
8	Габаритные размеры, мм, не более: - механический блок; - электронный блок	200x150x130 120x94x57	230x160x150 120x94x57	330x220x280 120x94x57	320x180x280 120x94x57	698x185x440 120x94x57
9	Масса, кг, не более: - механический блок; - электронный блок	4 0,4	7 0,4	18 0,4	18 0,4	30 0,4
10	Диапазон температур окружающего воздуха, °C			от -30 до +70		
11	Относительная влажность воздуха, %, не более			90		
12	Средний срок службы, лет, не менее			5		

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на шильдик механического блока измерителя, а также на титульные листы руководств по эксплуатации типографским способом.

### Комплектность средства измерений

1. Измеритель.....1 шт.
2. Руководство по эксплуатации.....1 экз.
3. Методика поверки.....1 экз.

### Проверка

осуществляется по документу «Измерители длины материалов ИДМ моделей ИДМ-20, ИДМ-30, ИДМ-65ПВВР, ИДМ-65ПВР, ИДМ-120. Методика поверки. МП 2511/0015-2010», утвержденному ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в октябре 2010 г.

Основное средство поверки - рулетка измерительная 3-го класса точности по ГОСТ 7502-98.

### Сведения о методиках (методах) измерений

1. «Измерители длины материалов модели ИДМ-20. Руководство по эксплуатации». 2010 г.
2. «Измерители длины материалов модели ИДМ-30. Руководство по эксплуатации». 2010 г.
3. «Измерители длины материалов модели ИДМ-65ПВВР. Руководство по эксплуатации». 2010 г.
4. «Измерители длины материалов модели ИДМ-65ПВР. Руководство по эксплуатации». 2010 г.
5. «Измерители длины материалов модели ИДМ-120. Руководство по эксплуатации». 2010 г.

**Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к измерителям длины материалов ИДМ моделей ИДМ-20, ИДМ-30, ИДМ-65ПВВР, ИДМ-65ПВР, ИДМ-120**

1. МИ 2060-90 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне  $1 \cdot 10^{-6} \dots 50$  м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм»;

2. ТУ 4381-052-72450401-2010 «Измерители длины материалов ИДМ. Технические условия».

**Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

Осуществление торговли и товарообменных операций.

**Изготовитель**

ООО «СМОЛ ЛТД»

Юр. адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Рошинская д. 36А

Почтовый адрес: 196105, г. Санкт-Петербург, ул. Рошинская д. 36А, а/я 185

Тел.: (812) 292-00-12, 388-78-88

Факс: 313-24-17

**Испытательный центр**

ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»,

зарегистрирован в Государственном реестре под № 30001-05

Адрес: 190005, Санкт-Петербург, Московский пр., 19

Тел.: (812) 251-76-01

Факс: (812) 713-01-14

E-mail: [info@vniim.ru](mailto:info@vniim.ru)

<http://www.vniim.ru>

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

В.Н. Крутиков

М.п.

«\_\_» 2011г.