

Динамометры переносные эталонные 1-го и 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОРЭ-И и ДОСЭ-И	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>28888-05</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по ГОСТ 9500-84 и техническим условиям ТУ 5.178.000-2004.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Динамометры переносные эталонные 1-го и 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОРЭ-И и ДОСЭ-И (далее - динамометры) предназначены для измерений статической силы растяжения и сжатия. Динамометры применяются на предприятиях различных отраслей промышленности при поверке средств измерений силы в соответствии с ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы».

ОПИСАНИЕ

Принцип действия динамометров основан на измерении электрического сигнала разбаланса тензорезисторного моста, нанесенного на упругий элемент, который деформируется под действием приложенной нагрузки. Электрический сигнал разбаланса моста поступает во вторичный измерительный преобразователь, где происходит его аналого-цифровое преобразование, обработка и выдача значений измеряемой силы на устройство индикации.

Динамометр состоит из тензорезисторного датчика силы растяжения или сжатия и вторичного измерительного преобразователя с устройством индикации, соединительного кабеля и приспособлений для установки динамометра в поверяемое СИ.

В динамометрах могут применяться тензорезисторные датчики силы S – образного типа РТ4000 фирмы «Precision Transducers Ltd.», Новая Зеландия, Австралия (номер по Госреестру 23252-02)

21 модификация динамометров отличается типом прикладываемой силы (сжатие или растяжение), пределами измерений, дискретностями отсчета устройства индикации, порогами чувствительности, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Технические характеристики динамометров приведены в таблице 1.

Таблица 1

№	Модификация	Наибольший предел измерений (НПИ), кН	Наименьший предел измерений (НмПИ), кН	Масса датчиков, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
1.	ДОРЭ-1И	1	0,1	0,3	90	30	100
2.	ДОРЭ-2И	2	0,2	0,4	90	30	100
3.	ДОРЭ-5И	5	0,5	0,5	100	35	120
4.	ДОРЭ-10И	10	1,0	0,9	120	45	140
5.	ДОРЭ-20И	20	2,0	2,0	Ø50		250
6.	ДОРЭ-50И	50	5,0	2,5	Ø50		250
7.	ДОРЭ-100И	100	10	2,5	Ø40		200

Продолжение таблицы 1

№	Модификация	Наибольший предел измерений (НПИ), кН	Наименьший предел измерений (НмПИ), кН	Масса датчиков, кг	Габаритные размеры, мм		
					Длина	Ширина	Высота
8.	ДОРЭ-200И	200	20	3,5	Ø45		200
9.	ДОРЭ-500И	500	50	5,0	Ø60		250
10.	ДОРЭ-1000И	1000	100	10,5	Ø95		400
11.	ДОСЭ-1И	1	0,1	0,3	90	30	100
12.	ДОСЭ-2И	2	0,2	0,4	90	30	100
13.	ДОСЭ-5И	5	0,5	0,5	100	35	120
14.	ДОСЭ-10И	10	1,0	0,9	120	45	140
15.	ДОСЭ-20И	20	2,0	1,2	Ø45		120
16.	ДОСЭ-50И	50	5,0	1,3	Ø45		120
17.	ДОСЭ-100И	100	10	1,5	Ø50		135
18.	ДОСЭ-200И	200	20	2,1	Ø55		135
19.	ДОСЭ-500И	500	50	3,5	Ø65		145
20.	ДОСЭ-1000И	1000	100	5,1	Ø90		145
21.	ДОСЭ-2000И	2000	200	9,5	Ø130		150

2. Пределы допускаемой относительной погрешности, %
 - для динамометров 1-го разряда ±0,1
 - для динамометров 3-го разряда ±0,5
3. Размах показаний динамометров для возрастающих и убывающих нагрузок не превышает пределов допускаемой погрешности
4. Допускаемое относительное значение разности средних показаний при нагружении и разгрузке при 50%-ной нагрузке, %
 - для динамометров 1-го разряда 0,5
 - для динамометров 3-го разряда 0,7
5. Время прогрева, минут, не более 10
6. Питание динамометров осуществляется
 - от сети переменного тока напряжением, В от 187 до 242
 - частота, Гц от 49 до 51
 - потребляемая мощность, Вт, не более 15
7. Условия эксплуатации:
 - область рабочих значений температуры, °С от 15 до 35
 - область рабочих значений относительной влажности, % от 40 до 85
8. Вероятность безотказной работы за 2000 ч 0,9
9. Средний срок службы динамометров, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист Паспорта типографским способом и на корпус динамометра рядом с маркировкой изготовителя фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

1. динамометр – 1 шт.
2. футляр – 1 шт.
3. паспорт – 1 экз.
4. методика поверки (приложение А к паспорту) – 1 экз.

ПОВЕРКА

Поверка динамометров производится по методике «Динамометры переносные эталонные 1-го и 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОРЭ-И и ДОСЭ-И. Методика поверки» утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 18.01.2005 года.

Основные средства поверки:

Для динамометров 3-го разряда: Образцовые силоизмерительные машины 2-го разряда по ГОСТ 25864-83

Для динамометров 1-го разряда: Силowоспроизводящие установки 1-го разряда с пределами допускаемой погрешности не более 1/2 пределов допускаемой погрешности поверяемого динамометра.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы».

ГОСТ 9500-84 «Динамометры образцовые переносные. Общие технические требования».

ТУ 5.178.000-2004 «Динамометры переносные эталонные 1-го и 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОРЭ-И и ДОСЭ-И. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип динамометров переносных эталонных 1-го и 3-го разряда на растяжение и сжатие утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО НПФ «ИПО Точмашприбор», 352930, г. Армавир, Промзона, а/я 115.

Генеральный директор
НПФ «ИПО Точмашприбор»



А.В. Иванов