



СОГЛАСОВАНО

Зам. руководителя ГЦИ СИ

«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

«03» 04 2003 г.

Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения и сжатия электрические ДЭРЭ-3-ИМ, ДЭСЭ-3-ИМ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25309-03</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ГОСТ 9500-84 и ТУ 427323-068-00230022-2002

Назначение и область применения

Динамометры предназначены для измерения статической силы растяжения и сжатия при поверке рабочих динамометров и датчиков силы непосредственным сличением и испытательных машин (стендов) методом прямых измерений.

Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения и сжатия электрические типа ДЭРЭ-3-ИМ, ДЭСЭ-3-ИМ (далее динамометры) являются рабочими эталонами 3-го разряда согласно ГОСТ 8.065-85 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы».

Область применения: в органах государственной метрологической службы и метрологических службах юридических лиц для поверки рабочих динамометров и испытательных машин.

Описание

Принцип действия динамометров заключается в преобразовании деформации упругого элемента, от воздействия измеряемой, силы в пропорциональный электрический сигнал тензорезисторов, который обрабатывается блоком регистрации и выдается на цифровое табло, показывающее величину силы в кН.

Динамометр состоит из электрического датчика силы растяжения или сжатия и блока регистрации, соединённых кабелем.

Датчик силы представляет собой стальной упругий элемент, выполненный в виде мембраны, с наклеенными тензорезисторами.

Блок регистрации имеет возможность подключения к ЭВМ для передачи информации об измеряемой силе.

Динамометры типа ДЭРЭ-3-ИМ, ДЭСЭ-3-ИМ имеют по две модификации, которые отличаются диапазоном измерений, ценой единицы разряда отсчетного устройства, порогом чувствительности, габаритными размерами и массой.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики динамометров приведены в таблице 1.

Основные технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристик	Модификация динамометра			
	ДЭРЭ-3-5ИМ	ДЭРЭ-3-10ИМ	ДЭСЭ-3-5ИМ	ДЭСЭ-3-10ИМ
1. Наибольший предел измерений, кН	5	10	5	10
2. Наименьший предел измерений, кН	0,5	1,0	0,5	5
3. Пределы допускаемой относительной погрешности, %	± 0,25			
4. Допускаемое относительное значение разности средних показаний при нагружении и разгрузении при 50 % -ной нагрузке, не более, %	0,7			
5. Невозвращение отсчетного устройства к нулевому значению при разгрузении динамометра, кН	0,005	0,01	0,005	0,01
6. Питание динамометра от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220 ^{±22} -33 50 ±1			
7. Потребляемая мощность, Вт	50			
8. Цена единицы разряда отсчетного устройства, кН	0,0005	0,001	0,0005	0,001
9. Порог чувствительности, кН	0,001	0,002	0,001	0,002
10. Вероятность безотказной работы за 500 нагружений.	0,92			
11. Средний срок службы, лет	10			
12. Габаритные размеры датчиков силы, мм				
- высота	220	220	85	85
- диаметр	136	136	136	136
13. Масса, кг	8,3	8,3	8,2	8,2
14. Габаритные размеры блока регистрации, мм				
- длина	270			
- ширина	250			
- высота	90			
15. Масса блока регистрации, кг	4,8			
16. Условия эксплуатации: - температура, °С - влажность, % - давление, кПа	25±10 от 40 до 80 от 84 до 107			

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотохимическим способом на таблички, закрепленные на динамометре и футляре, и на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность

- датчик силы растяжения (сжатия) – 1 шт.;
- блок регистрации – 1 шт.;
- кабель – 2 шт.;
- футляр – 1 шт.;
- паспорт – 1 экз.

Поверка

Поверка динамометров проводится по ГОСТ 8.287 «Динамометры образцовые переносные 3-го разряда. Методы и средства поверки».
Межповерочный интервал – 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 9500 «Динамометры образцовые переносные. Общие технические требования».
ГОСТ 8.065 «ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы».
Технические условия ТУ 427323-068-002300 22-2002.

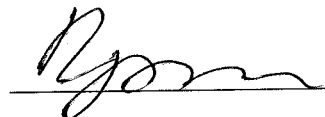
Заключение

Тип динамометров эталонных 3-го разряда растяжения и сжатия электрических ДЭРЭ-3-ИМ и ДЭСЭ-3-ИМ модификаций: ДЭРЭ-3-СИМ, ДЭРЭ-3-10ИМ, ДЭСЭ-3-СИМ, ДЭСЭ-3-10ИМ, 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

ОАО «СКБИМ»
352900, г. Армавир, Краснодарского края,
ул. Энгельса, 154.

Генеральный директор
ОАО «СКБИМ»

 Ю.Д. Прокопенко