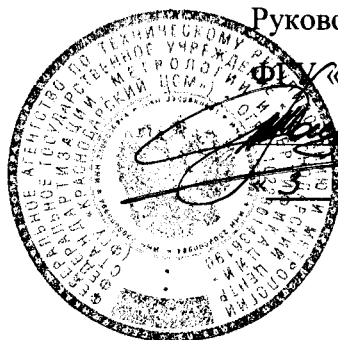


Описание типа средств измерений для Государственного реестра

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ



ФГУП «Краснодарский ЦСМ»

В.И. Даценко

06 2008 г.

Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения и сжатия электрические ДЭРЭ-3-И, ДЭСЭ-3-И	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>25308-08</u> Взамен № <u>25308-03</u>
---	--

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

Назначение и область применения

Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения и сжатия электрические типа ДЭРЭ-3-И, ДЭСЭ-3-И (в дальнейшем - динамометры) предназначены для измерения статической силы растяжения и сжатия при проверке рабочих динамометров и датчиков силы, а также при периодической проверке испытательных машин и стендов.

Область применения: в органах государственных метрологических служб, в лабораториях заводов, научно-исследовательских и учебных заведений.

Описание

Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения или сжатия электрические типа ДЭРЭ-3-И, ДЭСЭ-3-И состоят из тензометрического датчика силы растяжения или сжатия, соединённого кабелем с блоком регистрации.

Блок регистрации динамометров этого типа может быть подключён к внешней ЭВМ для передачи информации об измеряемой силе и регистрации результатов измерений в виде протокола поверки.

Датчик силы представляет собой стальной упругий элемент с наклеенными тензорезисторами.

Динамометры типа ДЭРЭ-3-И, ДЭСЭ-3-И имеют по семь модификаций, которые отличаются диапазоном измерений, ценой единицы наименьшего разряда устройства индикации, порогом чувствительности, габаритными размерами и массой.

Основные технические характеристики

Основные технические характеристики динамометров приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1-Основные технические характеристики

п/п	Наименование характеристик	Модификация динамометра						
		ДЭРЭ-3 30-И	ДЭРЭ-3 50-И	ДЭРЭ-3- 100-И	ДЭРЭ-3- 200-И	ДЭРЭ-3- 500И	ДЭРЭ-3- 1000И	ДЭРЭ-3- 2000И
1.	Наибольший предел измерений, кН	30	50	100	200	500	1000	2000
2.	Наименьший предел измерений, кН	3	5	10	20	50	100	200
3.	Предел допускаемой относительной погрешности, %	± 0,25						
4.	Допускаемое относительное значение разности средних показаний при нагружении и разгрузении при 50%-ной нагрузке, %, не более	0,5						
5.	Невозвращение показаний устройства индикации на ноль при разгрузении динамометра, кН	0,015	0,025	0,05	0,1	0,25	0,5	1,0
6.	Цена единицы наименьшего разряда динамометра, кН	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
7.	Порог чувствительности, кН	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
8.	Вероятность безотказной работы за 500 нагружений	0,92						
9.	Средний срок службы, лет	12						
10.	Питание динамометра от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1						
11.	Потребляемая мощность, Вт	25						
12.	Габаритные размеры датчиков силы, мм: - высота - диаметр	326 80	326 80	326 80	350 80	300 95	358 115	470 150
13.	Масса датчиков силы, кг	3,4	3,5	3,6	4,4	6,8	13,9	38
14.	Габаритные размеры блока регистрации, мм: - длина - ширина - высота	270 250 90						
15.	Масса блока регистрации, кг	2,0						
16.	Условия эксплуатации: - температура, °С - влажность, % - давление, кПа	25±10 от 40 до 80 от 84 до 107						

Таблица 2-Основные технические характеристики

п/ п	Наименование характеристик	Модификация динамометра						
		ДЭСЭ-3 30-И	ДЭСЭ-3 50-И	ДЭСЭ-3- 100-И	ДЭСЭ-3- 200-И	ДЭСЭ-3- 500И	ДЭСЭ-3- 1000И	ДЭСЭ-3- 2000И
1.	Наибольший предел измерений, кН	30	50	100	200	500	1000	2000
2.	Наименьший предел измерений, кН	3	5	10	20	50	100	200
3.	Предел допускаемой относительной погрешности, %	± 0,25						
4.	Допускаемое относительное значение разности средних показаний при нагружении и разгрузении при 50%-ной нагрузке, %, не более	0,5						
5.	Невозвращение показаний устройства индикации на ноль при разгрузении динамометра, кН	0,015	0,025	0,05	0,1	0,25	0,5	1,0
6.	Цена единицы наименьшего разряда динамометра, кН	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
7.	Порог чувствительности, кН	0,001	0,001	0,01	0,01	0,01	0,1	0,1
8.	Вероятность безотказной работы за 500 нагружений	0,92						
9.	Средний срок службы, лет	12						
10.	Питание динамометра от сети переменного тока: - напряжение, В - частота, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1						
11.	Потребляемая мощность, Вт	25						
12.	Габаритные размеры датчиков силы, мм: - высота - диаметр	113 80	130 90	142 100	158 110	175 120	195 140	230 155
13.	Масса датчиков силы, кг	1,6	2,2	3,0	3,8	6,3	10,8	20,6
14.	Габаритные размеры блока регистрации, мм: - длина - ширина - высота	270 250 90						
15.	Масса блока регистрации, кг	2,0						
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 на табличках, закреплённых на динамометре и футляре и в эксплуатационных документах в верхнем правом углу титульного листа типографским способом.

Комплектность

Комплектность поставки динамометров:

Динамометр эталонный 3-го разряда растяжения (сжатия) электрический типа ДЭРЭ-3-И или ДЭСЭ-3-И, в том числе:

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

Поверка

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

Межповерочный интервал – один год.

Основные средства поверки: машины силоизмерительные образцовые 2-го разряда типа ОСМ-2-5-0,5 и ОСМ-2-200-10 по ГОСТ14017 с пределами относительной допускаемой погрешности $\pm 0,1\%$ с наибольшими предельными нагрузками 50 и 2000 кН.

Нормативные и технические документы

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

ГОСТ 8.287-78 «ГСИ Динамометры образцовые переносные 3-го разряда. Методы и средства поверки».

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

Технические условия ТУ 427323-068-00230022-2002.

Заключение

Тип «Динамометры эталонные 3-го разряда растяжения и сжатия электрические ДЭРЭ-3-И, ДЭСЭ-3-И» утверждён с техническими и метрологическими характеристиками, приведёнными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

Открытое Акционерное Общество «Специальное конструкторское бюро испытательных машин» (ОАО «СКБИМ»)

352900, г. Армавир, Краснодарский край
ул. Энгельса, 154.

Генеральный директор
ОАО «СКБИМ»

Ю.Д. Прокопенко

