

Динамометры переносные эталонные 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОР-3-И, ДОС-3-И, ДОУ-3-И	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>27202-09</u> Взамен № <u>27202-04</u>
---	---

Выпускаются по ГОСТ 9500-84 и техническим условиям ТУ 4273-015-27414051-2009.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Динамометры переносные эталонные 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОР-3-И, ДОС-3-И, ДОУ-3-И (далее - динамометры) предназначены для измерений статической силы растяжения и сжатия.

Динамометры применяются на предприятиях различных отраслей промышленности.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия динамометров состоит в том, что под действием приложенной нагрузки происходит деформация упругого элемента, на котором нанесен тензорезисторный мост. Деформация упругого элемента вызывает разбаланс тензорезисторного моста. Электрический сигнал разбаланса моста поступает во вторичный измерительный преобразователь для аналого-цифрового преобразования, обработки и индикации результатов измерений.

Динамометр состоит из тензорезисторного датчика силы растяжения, сжатия или универсального (растяжения и сжатия) и вторичного измерительного преобразователя, соединенных кабелем.

В динамометрах могут применяться тензорезисторные датчики силы типа Мерадат К (Госреестр № 36997-08), S beam (Госреестр № 35933-07), Spoke type (Госреестр № 36061-07), Column (Госреестр № 29585-07), HSX (Госреестр № 39776-08), D (Госреестр № 39774-08), BHS (Госреестр № 39775-08), ZS, NHS, YBS (Госреестр № 39778-08).

42 модификации динамометров отличаются пределами измерений, ценой наименьшего деления (дискретностью вторичного измерительного преобразователя), порогом чувствительности. Варианты исполнения отличаются типом используемого датчика силы, типом используемого вторичного измерительного преобразователя, габаритными размерами и массой.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Наибольший и наименьший пределы измерений, дискретность вторичного измерительного преобразователя, габаритные размеры и масса приведены в таблице 1.

Таблица 1

Модификация	Наиболь- ший предел измерений (НПИ), кН	Наименьший предел изме- рений (НмПИ), кН	Дискретность вторичного изме- рительного пре- образователя, кН	Масса, кг, не более	Габаритные размеры датчиков силы, мм, не более		
					Длина	Ширина	Высота
1	2	3	4	5	6	7	8
ДОР-3-0,1И	0,1	0,01	0,00002	1,9	78	51	20
ДОР-3-0,3И	0,3	0,03	0,00005	1,9	78	51	20
ДОР-3-0,5И	0,5	0,05	0,0001	1,9	78	51	20
ДОР-3-1И	1	0,1	0,0002	1,9	78	51	20
ДОР-3-2И	2	0,2	0,0005	1,9	78	51	20
ДОР-3-5И	5	0,5	0,001	1,9	78	51	20

Продолжение таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8
ДОР-3-10И	10	1	0,002	3,8	78	51	20
ДОР-3-20И	20	2	0,005	3,8	108	76	33
ДОР-3-50И	50	5	0,01	3,8	108	76	33
ДОР-3-100И	100	10	0,02	7,9	230	77	52
ДОР-3-200И	200	20	0,05	7,7	230	77	37
ДОР-3-500И	500	50	0,1	16,6	538	114	40
ДОР-3-1000И	1000	100	0,2	41,6	622	165	65
ДОР-3-2000И	2000	200	0,5	100,6	863	224	76
ДОС-3-0,1И	0,1	0,01	0,00002	1,9	78	51	20
ДОС-3-0,3И	0,3	0,03	0,00005	1,9	78	51	20
ДОС-3-0,5И	0,5	0,05	0,0001	1,9	78	51	20
ДОС-3-1И	1	0,1	0,0002	1,9	78	51	20
ДОС-3-2И	2	0,2	0,0005	1,9	78	51	20
ДОС-3-5И	5	0,5	0,001	1,9	78	51	20
ДОС-3-10И	10	1	0,002	3,8	78	51	20
ДОС-3-20И	20	2	0,005	3,8	108	76	33
ДОС-3-50И	50	5	0,01	3,8	108	76	33
ДОС-3-100И	100	10	0,02	7,9	230	77	52
ДОС-3-200И	200	20	0,05	12,2	230	80	80
ДОС-3-500И	500	50	0,1	16,2	230	80	80
ДОС-3-1000И	1000	100	0,2	22,6	280	165	165
ДОС-3-2000И	2000	200	0,5	28,5	330	220	220
ДОУ-3-0,1И	0,1	0,01	0,00002	1,9	78	51	20
ДОУ-3-0,3И	0,3	0,03	0,00005	1,9	78	51	20
ДОУ-3-0,5И	0,5	0,05	0,0001	1,9	78	51	20
ДОУ-3-1И	1	0,1	0,0002	1,9	78	51	20
ДОУ-3-2И	2	0,2	0,0005	1,9	78	51	20
ДОУ-3-5И	5	0,5	0,001	1,9	78	51	20
ДОУ-3-10И	10	1	0,002	3,8	78	51	20
ДОУ-3-20И	20	2	0,005	3,8	108	76	33
ДОУ-3-50И	50	5	0,01	3,8	108	76	33
ДОУ-3-100И	100	10	0,02	7,9	230	77	52
ДОУ-3-200И	200	20	0,05	12,2	330	160	160
ДОУ-3-500И	500	50	0,1	18,4	530	210	210
ДОУ-3-1000И	1000	100	0,2	24,6	620	280	280
ДОУ-3-2000И	2000	200	0,5	32,5	590	220	220

2. Пределы допускаемой относительной погрешности, % $\pm 0,2$
3. Порог чувствительности динамометров, % от НПИ 0,02
4. Размах показаний динамометров для возрастающих и убывающих нагрузок, % 0,1
5. Допускаемое значение разности средних показаний при нагружении и разгрузении при 50 %-ной нагрузке, % $\pm 0,2$
6. Питание динамометров:
- от сети переменного тока:
 - напряжение, В от 187 до 242
 - частота, Гц от 49 до 51
 - от аккумуляторной батареи, В $6 \pm 0,1$
 - от источника постоянного тока напряжением, В 9 ± 1
 - потребляемая мощность, Вт, не более 40
7. Условия эксплуатации
- область нормальных значений температур окружающего воздуха, °С от минус 10 до + 35

- область нормальных значений относительной влажности, % от 30 до 95
8. Вероятность безотказной работы за 2000 ч..... 0,9
9. Средний срок службы динамометров, лет 10

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульные листы Паспорта и Руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус динамометра рядом с маркировкой изготовителя фотохимическим способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Динамометр – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 экз.
3. Паспорт – 1 экз.

ПОВЕРКА

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

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 4273-015-27414051-2009 «Динамометры переносные эталонные 3-го разряда на растяжение и сжатие ДОР-3-И, ДОС-3-И, ДОУ-3-И. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ООО «ПетВес», 198097, Санкт-Петербург, ул. Трефолева, д.2, лит. АВ, пом. 15Н-19Н

Генеральный директор ООО «ПетВес»



Подчищалов А.Г.