

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Заместитель Генерального
директора

НПО "ВНИИ им. А.А. Менделеева"



В.А. Чернов
" 15 " _____ 1991 г

Динамометры образцовые переносные 3-го разряда ДССЗ-3	Внесены в Государственный реестр средств измерений, прошедших государственные испытания Регистрационный № _____ Взамен № _____
---	--

Выпускаются по ТУ 25-7707.0025-

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Динамометры образцовые переносные 3-го разряда ДССЗ-3 (в дальнейшем - динамометры) предназначены для проверки рабочих средств измерения в соответствии с ГОСТ 8.065-85, а также могут быть использованы для измерения статических усилий.

ОПИСАНИЕ

Динамометры, входящие в конструктивно-унифицированный ряд, состоят из следующих сборочных единиц: преобразователя силы тензорезисторного, измерителя цифрового тензометрического ИЦТ (в дальнейшем - измерителя), соединительного кабеля и переходного элемента.

Handwritten signature

В зависимости от наибольшего предела измерения (НПИ) имеется 9 исполнений динамометров и применяются преобразователи силы разного типа.

Преобразователь силы на усилия от 10 до 200 кН состоит из осесимметричного упругого элемента, опирающегося по нейтральной плоскости на кольцевую поверхность подставки; мембраны и корпуса. На цилиндрические кольца упругого элемента навиты с предварительным натяжением проводочные тензорезисторы, соединенные по мостовой схеме. На корпусе преобразователя силы имеется разъём, соединяющий при помощи кабеля преобразователь силы с измерителем.

Преобразователь силы на усилия 300 - 2000 кН представляет собой упругий элемент, выполненный за одно целое с силоводящим узлом. Конструктивно упругий элемент - это полый цилиндр, на внутренней поверхности которого наклеены тензорезисторы, также соединенные по мостовой схеме.

Упругий элемент опирается нижней силоводящей плоскостью на верхнюю плоскость силовосылающего элемента опоры. Разъём крепится к выводной коробке.

Переходные элементы служат для установки преобразователя силы в испытываемое устройство и выполнены в виде плит с центрирующими кольцами.

Действующее усилие передается на преобразователь силы тензорезисторный, преобразующий это усилие в пропорциональный электрический сигнал. Этот сигнал измеряется, обрабатывается, преобразуется в цифровой код измерителем и выдается в виде информации о величине действующего усилия на индикаторы цифрового табло измерителя.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Тип преобразователя силы - электрический (тензометрический).
 2. Отсчетное устройство - цифровое табло измерителя.
 3. Предел допускаемой погрешности динамометров не более $\pm 0,5\%$ от измеряемого значения в диапазоне от 10 до 100 % наибольшего предела измерения.
 4. Порог чувствительности динамометров во всем диапазоне измерения не более 0,02 % наибольшего предела измерения.
 5. Размах показаний динамометров (разность между наибольшим и наименьшим показаниями из трёх измерений) для возрастающих и убывающих нагрузок, не превышает значений для нагрузок:
от 10 до 20 % - не более 0,5 % от измеряемого значения;
от 20 до 100 % - не более 0,3 % от измеряемого значения.
 6. Допускаемое значение разности средних показаний динамометров при нагружении и разгружении при 50-ти процентной нагрузке не более 0,7 % от измеряемого значения.
 7. Длина кабеля между преобразователем силы и измерителем - 5 м.
 8. Выдача данных на печатающее устройство Щ 68000 осуществляется от измерителя динамометра.
 9. Электрическое питание динамометра осуществляется переменным током с напряжением 220 В, при отклонении от 187 В до 242 В и частотой 50 Гц.
- Регламентированные значения метрологических параметров динамометров сохраняются во всем диапазоне питающего напряжения и рабочих температур.
10. Время стабилизации показаний не более 10 с после приложения или снятия нагрузки.
 11. Мощность, потребляемая динамометром, не более 0,1 кВт.

12. Время выхода на установленный режим работы при отключении электропитания более 1 ч - 15 мин. (время прогрева измерителя).

13. Допускается перегруз динамометра до 20 % от наибольшего предела измерения при выпуске из производства, до 10 % от наибольшего предела измерения - в условиях эксплуатации.

14. По устойчивости к климатическим воздействиям динамометры соответствуют климатическому исполнению УХЛ категории 4.2 по ГОСТ 15150-69.

15. Полный средний срок службы не менее 12 лет.

16. Исполнения, основные параметры и размеры см. табл. I.

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится на фирменной табличке, укрепленной на преобразователе силы.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки динамометров соответствует указанному в табл.2

Таблица 2

Наименование	Количество	Примечание
Преобразователь силы тензорезисторный	I шт	Согласно спецификации на данное исполнение
Измеритель цифровой тензометрический ИЦТ	I шт	
переходные элементы	I компл.	Согласно спецификации на данное исполнение
Кабель соединительный	I шт	
Эксплуатационная документация	I компл.	Согласно ведомости ЭД по спецификации на данное исполнение
Ящики для переноски	2 шт	Согласно спецификации на данное исполнение

ПОВЕРКА

Поверка динамометров ДДСЭ-3 должна проводиться в соответствии с Методикой поверки В6 2.782.201 Д29.

Перечень основного оборудования, необходимого для поверки динамометров ДДСЭ-3 в условиях эксплуатации и после ремонта:

Образцовая силоизмерительная машина 2-го разряда по ГОСТ 14017-68 (в условиях эксплуатации);

калибровочные системы фирмы "Дэви Инструментс" 200 тс
(поверка после ремонта на предприятии-изготовителе).

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

- | | |
|---------------------|---|
| 1. ГОСТ 8.065-85 | ГСИ. Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений силы |
| 2. ГОСТ 8.287-78 | ГСИ. Динамометры образцовые переносные 3-го разряда. Методы и средства поверки |
| 3. ГОСТ 9500-84 | Динамометры образцовые переносные. Общие технические требования |
| 4. ТУ 25-7707.0025- | Динамометры образцовые переносные ДССЗ-3. Конструктивно-унифицированный ряд. Технические условия |

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Конструктивно-унифицированный ряд динамометров образцовых переносных 3-го разряда ДССЗ-3 соответствует требованиям ГОСТ 8.065-85; ГОСТ 8.287-78; ГОСТ 9500-84 и требованиям технических условий ТУ 25-7707.0025-

Изготовитель - Министерство электротехнической промышленности и приборостроения СССР.

Начальник СКВ СИМ ПО "Тоцмаш" Н. Ф. Маковенко

