



«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора
ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

2002 г.

<p>Установка прямого нагружения УНДВ-1</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>22606-02</u></p>
--	---

Изготовлена по технической документации АОЗТ «МАССА-К».

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка прямого нагружения УНДВ-1 предназначена для воспроизведения дискретных значений силы воздействия на весоизмерительные датчики специальных мер массы в поле силы тяжести с учетом местного значения силы тяжести и выталкивающей силы окружающего воздуха.

Установка применяется в АОЗТ «МАССА-К» при выпуске из производства весоизмерительных датчиков.

ОПИСАНИЕ

В состав установки входят силовая рама (каркас), подвижная грузовая платформа (ПГП), установленная на двухстоечном подъемном механизме, узел крепления испытываемого весоизмерительного датчика, камера тепла холода (КТХ) с блоком управления, меры массы и пульт управления установкой.

Установка прямого нагружения представляет собой магазин из 62 специальных мер массы, конструктивно объединенных в единое устройство, в котором имеются приспособления для их последовательного соединения. Конструкция мер такова, что если верхнюю из них (траверсу с тягами и первым блоком мер массы) начать опускать при помощи ПГП, то верхняя мера свободно висит над оставшимися. После опускания платформы на расстояние более 13 мм, элементом захвата верхней меры снимается находящаяся под ним вторая мера и вместе с верхней висит над оставшимися и т.д. Движение платформы продолжается до набора заданной комбинации мер массы. При этом на испытываемый датчик действует сила $P = g(1 - \rho_1/\rho_2) \Sigma m$, где g – местное значение ускорения силы тяжести, ρ_1 – плотность воздуха, ρ_2 – плотность материала мер массы, а Σm – сумма масс мер приложенных к датчику и элементов крепления мер массы.

ПГП выполнена в форме рамы и имеет возможность вертикального перемещения за счет расположенных по обеим сторонам подъемных винтовых механизмов. ПГП приводится в движение при помощи электропривода за счет расположенных в верхней части стоек электродвигателей с редукторами. На ПГП расположены меры массы, имеющие вид круглых дисков.

В верхней части установки расположена съемная КТХ, в которой находится узел крепления испытываемого датчика. Пульт управления обеспечивает работу механизма нагружения и разгружения. Блок управления служит для регулировки и измерения температуры в камере тепла-холода.

Индикация и обработка результатов измерений производится при помощи компьютера через интерфейс RS-232 датчика весоизмерительного по специальным программам, разработанным в АОЗТ «МАССА-К».

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

1. Масса мер и пределы допускаемых погрешностей:

Мера	Масса	Значения пределов допускаемой погрешности
мера № 1 (траверса)	6,455 кг	± 0,2 г
мера № 2	4 кг	± 0,2 г
мера №№ 3,4,...,62	50 кг	± 2 г

Элементы крепления мер массы (грузов):

Элемент	Масса	Значения пределов допускаемой погрешности
1 короткий болт	100,5 г	± 5 мг
1 длинный болт	115,4 г	± 5 мг
1 короткая втулка	43,4 г	± 2 мг
1 длинная втулка	56,2 г	± 2 мг
1 гайка	30 г	± 2 мг

2. Ускорение силы тяжести в месте эксплуатации установки (60°С.Ш.), m/c^2 9,8191691 ± 0,0000007
3. Плотность материала мер массы, t/m^3 7,8
4. Диапазоны температуры в КТХ, °С от минус 20 до + 50
5. Пределы допускаемой погрешности регулировки температуры в КТХ, °С ± 3
6. Максимальные скорости, °С/мин:
 - нагрева 0,5
 - охлаждения 0,6
7. Питание от сети переменного тока:
 - напряжение, В 220
 - частота, Гц 50
8. Потребляемая электрическая мощность, не более, ВА:
 - при работе подъемного устройства 2200
 - при нагреве 1250
 - при охлаждении 120
9. Габаритные размеры в сборе с КТХ, мм:
 - длина 1100
 - ширина 2800
 - высота 3350
10. Габаритные размеры рабочего пространства КТХ, мм:
 - глубина 700
 - ширина 900
 - высота 850
11. Масса установки без грузов, кг 750
12. Масса камеры тепла – холода, кг 45
13. Условия эксплуатации:
 - диапазон температуры окружающего воздуха, °С от +5 до +50
 - относительная влажность, не более, % 80
14. Срок службы, лет 15

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации в виде голографической наклейки и фотохимическим способом на шильдик, закрепленный на раме.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект установки входят:

1. Установка прямого нагружения УНДВ в сборе – 1 шт.
2. Руководство по эксплуатации – 1 шт.

ПОВЕРКА

Поверку мер массы проводят по методике МИ 1747-87 «ГСИ. Меры массы образцовые и общего назначения. Методика поверки» методом непосредственного сличения с эталонными гирями.

Основные средства поверки: эталонные лабораторные весы 3-го разряда по ГОСТ 24104-88 и эталонные гири 3-го разряда по ГОСТ 7328-82.

КТХ подлежит аттестации по ГОСТ Р 8.568-97 «Аттестация испытательного оборудования. Основные положения».

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация АОЗТ «МАССА-К».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка прямого нагружения УНДВ-1 соответствуют требованиям технической документации АОЗТ «МАССА-К».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ: АОЗТ «МАССА-К», Россия, Санкт-Петербург, Пироговская наб. 15
Тел.: (812) 346-57-02, 542-85-52
Факс: (812) 327-55-47? 346-57-04
E-mail: massa@mail.wplus.net

Генеральный директор АОЗТ «МАССА-К»

Руководитель сектора

ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»



А.Г.Коробкин

В.С. Снегов