

СОГЛАСОВАНО

Заместитель руководителя

ФЦМ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

«28» июня

2004г.

Установка силовоспроизводящая УСВ-10*2	Внесена в Государственный реестр средств измерений Регистрационный номер <u>24480-04</u>
--	---

Изготовлена по технической документации НИПВФ «Тензор», г Ростов-на-Дону.
Заводской номер 01.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установка силовоспроизводящая УСВ-10*2 (далее - установка) предназначена для воспроизведения силы и применяется для поверки и градуировки систем и сило-весоизмерительных датчиков, в качестве эталонного средства измерения 2-го разряда по ГОСТ 8.065-85 при выпуске из производства в НИПВФ «Тензор», г. Ростов-на-Дону.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия установки основан на сравнении выходных сигналов датчиков силоизмерительных, входящих в состав установки, и поверяемых датчиков при заданных нагрузках и температурах. При этом оба датчика устанавливаются последовательно.

Установка состоит из двух идентичных силовых секций. Каждая силовая секция включает в себя силовую раму, пневмогидравлическое силозадающее устройство, малую камеру тепла-холода, датчик эталонный силоизмерительный. Еще одна большая камера тепла-холода находится вне силовых секций и предназначена для поддержания заданного температурного режима поверяемой системы или отдельных ее компонентов. Вне силовых секций находятся также генераторы тепла-холода и блоки управления установкой.

Все компоненты измерительных цепей установки, содержащие датчики силоизмерительные, находятся при номинальной температуре $T = 20^{\circ}\text{C}$. Все компоненты поверяемой сило-весоизмерительной системы размещаются в трех камерах тепла-холода, в которых устанавливается одна и та же температура.

Сигналы с датчиков через стандартный интерфейс (RS-232) подаются в ПЭВМ для последующей обработки.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики установки приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование характеристик	Значения
Диапазон воспроизведения силы, кН (т)	от 0 до 100 (10)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности в интервалах нагрузки, Н (кг):	
от 0,25кН(0,025 т) до 2,5 кН (0,25 т) вкл.	± 10 (± 1)
св. 2,5 кН (0,25 т) до 10 кН (1 т) вкл.	± 20 (± 2)
Дискретность цифрового отсчетного устройства, Н (кг)	1 (0,1)

Скорость изменения силы, т/мин	от 0 до 2
Диапазон значений температуры в камерах тепла-холода, °С	от минус 40 до + 50
Скорость изменения температуры в камерах тепла-холода, °С/мин	1,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности задания температуры в камерах тепла-холода, °С	±2,0
Размеры рабочего пространства в камерах тепла-холода, мм: большая камера: - диаметр - высота малая камера: - диаметр - высота	 400 500 110 550
Габаритные размеры установки, мм: - длина - ширина - высота	 1900 700 3100
Масса установки, кг	600
Диапазон рабочих температур окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
Электропитание от сети переменного тока - напряжение, В - частота, Гц - потребляемая мощность, ВА	 от 187 до 242 50 ± 1 2000
Вероятность безотказной работы за 1000 часов	0,95
Средний срок службы, лет	10
Примечание – При нагружении датчиков в обеих секциях значения нагрузок суммируются, а пределы допускаемой погрешности суммы удваиваются.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом и на корпус одной из секций краской через трафарет.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект установки входят:

- секция силовая.....2 шт.
- датчики силоизмерительные.....1 компл.
- камера тепла-холода большая.....1 шт.
- камера тепла-холода малая.....2 шт.
- энергоблок обеспечения теплом.....3 шт.
- энергоблок обеспечения холодом.....3 шт.
- компьютер с программным обеспечением.....1 компл.
- руководство по эксплуатации.....1 экз.
- источник питания.....1 шт.
- методика поверки (приложение А к руководству по эксплуатации).

ПОВЕРКА

Поверка установки производится в соответствии с методикой «Установка силовоспроизводящая УСВ-10*2. Методика поверки» утвержденной ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 06.05.2004 и прилагаемой к руководству по эксплуатации.

Межповерочный интервал - 1 год.

Основные средства поверки: Установка непосредственного нагружения с наибольшим пределом воспроизведения силы 100 кН и пределами допускаемой погрешности $\pm 0,025 \%$

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.065-85 «Государственный первичный эталон и Государственная поверочная схема для средств измерений силы».

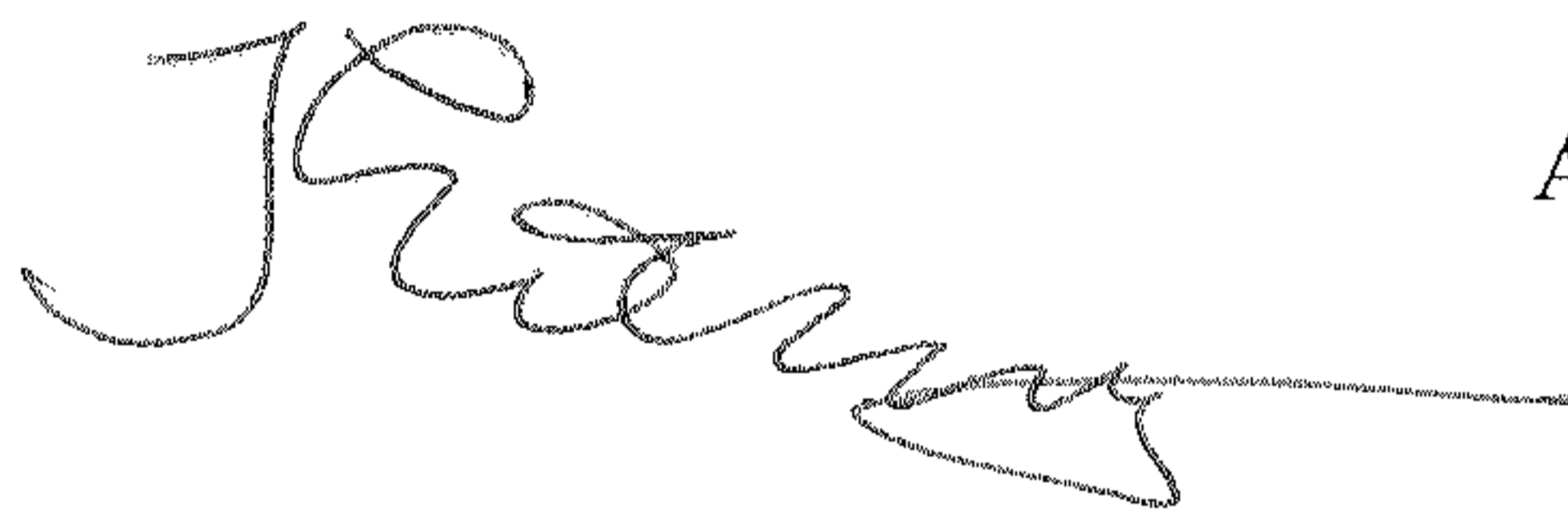
Техническая документация изготовителя

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип единичного экземпляра установки силовоспроизводящей УСВ-10*2, зав.№01 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

^{eee}
ИЗГОТОВИТЕЛЬ: НИПВФ "Тензор", 344090, г. Ростов-на-Дону, пр. Стачки, 200/1

Директор НИПВФ «Тензор»



А.М. Какурин