



**СОГЛАСОВАНО**

Руководитель ГЦИ СИ ФГУП  
«ВНИИМС»

В.Н. Яншин

2007г.

<b>Устройства весовые специальные УВС-400</b>	Внесено в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>35452-07</u>
---	---

Изготовлены по ГОСТ 29329 и техническим условиям ВД.791.008 ТУ с зав. номерами 01, 02, 03, 04, 05, 06.

### Назначение и область применения

Устройства весовые специальные УВС-400 (далее устройства) предназначены для взвешивания компонентов жидкого топлива.

Устройства применяются в составе систем заправки космических аппаратов и разгонных блоков на космодроме Байконур.

### Описание

Принцип действия устройств основан на преобразовании деформации упругого элемента тензорезисторного датчика, возникающей под воздействием силы натяжения тяги механических весов, в аналоговый электрический сигнал, изменяющийся пропорционально массе компонента топлива, размещенного в емкости на грузоприемном устройстве. Далее электрический сигнал от датчика поступает на блок аналогово-цифрового преобразователя и интерфейса БАЦПИ, преобразуется в цифровой код, который передается в микропроцессорный прибор БУ 4263-М. Прибор обрабатывает цифровые данные, вычисляет значения массы топлива, выводит это значение на устройство индикации, а также выполняет ряд операций, обеспечивающих процесс заправки.

Конструктивно устройства состоят из:

- грузоприемного устройства (ГПУ);
- емкости для топливного компонента, установленной на грузоприемном устройстве;
- баллона для газа (азота), установленного на грузоприемном устройстве
- весового рычажного механизма;
- весового шкафа;
- тензодатчика, встроенного в весовой рычажный механизм;
- устройства компенсации тары;
- блока аналогово-цифрового преобразователя и интерфейса БАЦПИ;



	ГПУ Весового шкафа	1200x1200x250 1170x840x400
11.	Параметры электрического питания: напряжение, В частота, Гц	220 <sup>+10%</sup> <sub>-15%</sub> 50±1
12.	Потребляемая мощность, не более ВА	200
13	Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на фирменную табличку методом гравировки, расположенную на задней панели блока БУ 4263-М.

### Комплектность

В состав каждого устройства весового специального УВС400 входит:

- грузоприемное устройство;
- емкость для топливного компонента, установленная на грузоприемное устройство;
- баллон для газа (азота), установленный на грузоприемном устройстве, оборудованный магистралью для приема и выдачи газа;
- весовой рычажный механизм;
- весовой шкаф, включающий в себя тензодатчик (маркировка взрывозащиты 1ExibII BT4X) и рычаг с тарокомпенсатором;
- прибор БАЦПИ(маркировка взрывозащиты 1Exd[ib]II BT5 X);
- прибор БУ 4263-М;
- ЗИП (из комплекта группового ЗИПа на 10 устройств);
- комплект кабелей;
- руководство по эксплуатации;
- паспорт;
- методика поверки.

### Поверка

Поверка устройств весовых специальных УВС-400 проводится в соответствии с документом: «Устройство весовое специальное УВС. Методика поверки ВД2.791.008 МП».

Основные средства поверки:

- гири класса точности М1 по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал – 1 год.

## Нормативные и технические документы

ГОСТ 29329 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования",

Технические условия ВД 2.791.008 ТУ.

### Заключение

Тип устройств весовых специальных УВС-400 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

ИЛ ВСИ «ВНИИФТРИ» выдано заключение № 06.446 от 16.10.2006 г. о соответствии требованиям взрывозащищенности электрооборудования устройств весовых специальных УВС-400.

### Изготовитель:

ФГУП КБТХМ

105187, г. Москва, Кирпичная ул., 32

ЗАО «ЭЛВЕС»

124575, Россия, Москва, Зеленоград, кор. 1003-5

Исполнительный директор ЗАО «ЭЛВЕС»



В.М. Шульга

Зам. Главного конструктора ФГУП КБТХМ



В.П. Макаренко