

Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО:



Руководитель ГЦИ СИ ВНИИМС

Яншин В.Н.

2004 г.

Устройства весоизмерительные "УВС"	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 24290-04 Взамен №
---	--

Выпускаются по ГОСТ 29329 и техническим условиям ТУ 4274-038-21298618-2003

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Устройства весоизмерительные "УВС" (далее по тексту - устройства) предназначены для преобразования приложенной силы тяжести в значение массы взвешиваемого груза и могут применяться, как комплектующие изделия в весоизмерительных, весодозирующих системах, а также как образцовое средство для поверки при выпуске из производства и при эксплуатации малогабаритных переносных автомобильных весов для поколесного взвешивания среднего класса точности по ГОСТ 29329.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия устройств основан на преобразовании деформации упругого элемента датчика, возникающей под действием приложенной силы, а также силы тяжести взвешиваемого груза, в аналоговый электрический сигнал датчиком весоизмерительным тензометрическим (ДВТ).

Аналоговый электрический сигнал с ДВТ поступает в весоизмерительный прибор, в котором он усиливается и преобразуется в цифровой код. Далее сигнал от датчика подвергается математической и логической обработке. Результаты измерения выводятся на 8-разрядный светодиодный цифровой индикатор.

Конструктивно устройства состоят из ДВТ и весоизмерительного прибора, соединенных кабелем.

ДВТ изготовлен из нержавеющей стали с герметизированным корпусом. Фольговые тензорезисторы измеряют деформацию сдвига упругого элемента датчика. Внутренняя полость датчика герметична.

Весоизмерительный прибор выполнен на базе микропроцессора типа MICROCHIP PIC 16F877. На лицевой панели размещаются светодиодный индикатор и органы управления: кнопка включения питания "ВКЛ", кнопка "УСТ.0", кнопка "ВЫБОР", кнопка "СБРОС".

На боковой панели расположены разъем интерфейса RS 232 "СВЯЗЬ с ПЭВМ" и разъем для подключения до 8 шт. ДВТ.

Устройства выпускаются в трех модификациях и в двух исполнениях, отличающихся значением наибольшего предела взвешивания (НПВ), ценой поверочного деления и диапазоном рабочих температур.

Обозначение устройства УВС-Х-Н, где:

Х - наибольший предел взвешиваний;

Н - номер исполнения.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики приведены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Обозначение устройств УВС-Х-Н	Назначение	Диапазон рабочих температур °С	Число поверочных делений, n	НмПВ, кг	НПВ, кг	Цена поверочного деления и дискретность отсчета e=d, кг
УВС-10-1	Средство для проверки малогабаритных весов для статического взвешивания среднего класса точности по ГОСТ 29329 с ценой поверочного деления (e) не менее 50 кг	плюс 20±5	5000	40	10000	2
УВС-20-1			4000	100	20000	5
УВС-30-1			6000	100	30000	5
УВС-10-2	Комплекующие изделия для весоизмерительных устройств	для ДВТ минус 30... плюс 40 для весоизмерительного прибора плюс 10... 40	2000	100	10000	5
УВС-20-2			2000	200	20000	10
УВС-30-2			1500	400	30000	20

Таблица 2

Обозначение устройств УВС-Х-Н	Пределы допускаемой погрешности			Порог чувствительности, кг	Предел допускаемой погрешности установки нуля, ± кг
	Интервалы взвешивания	При первичной поверке, ± кг	В эксплуатации, ± кг		
УВС-10-1	От НмПВ до 500e вкл.	2	2	2,8	0,5
	Св. 500e до 2000e вкл.	2	4		
	Св. 2000e	4	6		
УВС-20-1	От НмПВ до 500e вкл.	5	5	7	1,25
	Св. 500e до 2000e вкл.	5	10		
	Св. 2000e	10	15		
УВС-30-1	От НмПВ до 500e вкл.	5	5	7	1,25
	Св. 500e до 2000e вкл.	5	10		
	Св. 2000e	10	15		
УВС-10-2	От НмПВ до 500e вкл.	5	5	7	1,25
	Св. 500e до 2000e вкл.	5	10		
	Св. 2000e				
УВС-20-2	От НмПВ до 500e вкл.	10	10	14	2,5
	Св. 500e до 2000e вкл.	10	20		
	Св. 2000e	20	30		
УВС-30-2	От НмПВ до 500e	20	20	28	5
	Св. 500e до 2000e	20	40		
	Св. 2000e	40	60		

Допускаемая перегрузка, % от НПВ	25
Электропитание, В:	
- от сети переменного тока	220 ⁺²² ₋₃₃
Потребляемая мощность, не более, В·А	20
Время взвешивания, не более, с	10
Габаритные размеры, не более, мм	
- датчика весоизмерительного тензорезисторного	
длина	140
ширина	120
высота.....	80
- весоизмерительного прибора	230x220x85
Масса, не более, кг	
- датчика весоизмерительного тензорезисторного	4
- весоизмерительного прибора	1
Вероятность безотказной работы за 1000 ч	0,92
Средний срок службы устройства, лет	8

По устойчивости к воздействию температуры и влажности окружающего воздуха, а также атмосферного давления устройства должны соответствовать требованиям климатического исполнения УХЛ категории 2 по ГОСТ 15150.

Относительная влажность окружающей среды при температуре плюс 35 °С до 98%.

По устойчивости к механическим воздействиям устройства относятся к группе N2 по ГОСТ 12997-84.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится типографским способом на фирменной табличке устройств, установленной на задней панели пульта управления, и на эксплуатационную документацию.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Наименование	Обозначение	Кол.	Примечание
Датчик весоизмерительный тензорезисторный:			В зависимости от комплектации
- УВС-10	М 038.610.00	1	
- УВС-20	М 038.620.00		
- УВС-30	М 038.630.00		
Весоизмерительный прибор	М 038.500.00	1	
Комплект эксплуатационных документов			
Руководство по эксплуатации	М 038.000.00 РЭ	1	
Паспорт	М 038.000.00 ПС	1	
Методика поверки	М 038.000.00 МП	1	

ПОВЕРКА

Поверка устройств, проводится в соответствии с требованиями документа "Устройства весоизмерительные "УВС". Методика поверки" утвержденной ФГУП "ВНИИМС" "ЗІ" и сертс 2004г., входящей в состав эксплуатационной документации.

Основное поверочное оборудование:

- установка силозадающая прямого нагружения ;
- датчик силы эталонный тензорезисторный 1-го разряда типа ДЭС (№ Госреестра 18901-99) с регистрирующим прибором.

Межповерочный интервал – 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 29329-92 "Весы для статического взвешивания. Общие технические требования",

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ЗАО НПФ "МЕТА", 445359, г.Жигулевск, ул.Радиозаводская, 1, а/я 25,

тел: (84862) 2-18-55, (84862) 2-39-48.

Сервисный центр в Москве (095) 273-45-42, 273-92-59.

Web: <http://www.meta-ru.ru>

Генеральный директор ЗАО НПФ "МЕТА"



Н.В.Мартынов