

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT

АННУЛИРОВАН



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3597

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

01 апреля 2010 г.

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании решения НТК по метрологии (протокол № 10-2005 от 27 октября 2005 г.) утвержден тип

весы тензометрические ВТБ,

**ФГУП "Санкт-Петербургский завод "Госметр", г. Санкт-Петербург,
Российская Федерация (RU),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 02 2701 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
27 октября 2005 г.

Продлен до "___" _____ 20__ г.

Председатель Комитета

В.Н. Корешков
"___" _____ 20__ г.

*НТК 10-05 от 27.10.2005
Внушено*



Весы тензометрические ВТБ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>28889-05</u> Взамен № _____
---------------------------	---

Выпускаются по ГОСТ 24104-2001 и техническим условиям ТУ 4274-006-00226394-2004

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы тензометрические ВТБ предназначены для измерения массы предметов, материалов, сыпучих и жидких веществ.

Весы могут применяться в различных отраслях промышленности, сельского хозяйства, в научных и производственных лабораториях, в почтовых отделениях связи, в складских помещениях.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия весов ВТБ основан на преобразовании механического усилия, возникающего при воздействии нагрузки на тензодатчик, в электрический сигнал, а затем в цифровой сигнал.

Под действием нагрузки деформируется балка тензодатчика, на которой закреплены тензорезисторы. Сопротивление тензорезисторов изменяется пропорционально деформации. Аналого-цифровой преобразователь (АЦП) преобразует выходное напряжение датчика в последовательность импульсов. Встроенный микрокомпьютер принимает сигнал от АЦП, обрабатывает его и производит операции согласно заданному алгоритму, отображая результаты взвешивания на индикаторе. Режимы работы микрокомпьютера задаются с клавиатуры панели управления.

Конструктивно весы состоят из весового блока с панелью управления, подставки, чашки и блока питания.

В весах предусмотрены: автоматическое слежение за нулем и полуавтоматическая установка нуля, цифровой отсчет, выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания. Весы комплектуются стандартным интерфейсом RS-232C для связи с персональным компьютером.

Весы оснащены следующими программами: переключение единиц измерения массы, рецептурное взвешивание (вес нетто/ брутто), подсчет количества штук (деталей), взвешивание в процентах, определение массы нестабильных образцов (усреднение).

Весы работают от сети переменного тока через блок стабилизированного питания. Питание весов ВТБ может осуществляться от автономного источника (аккумуляторной батареи) с номинальным напряжением 9 В.

Весы выпускаются трех модификаций, различающихся наибольшими пределами взвешивания, дискретностью: ВТБ-8, ВТБ-12, ВТБ-24.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

Наименование характеристик	Значение характеристик для модификаций:		
	ВТБ-8	ВТБ-12	ВТБ-24
1 Класс точности по ГОСТ 24104-2001	III		
2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг	8	12	24
3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г	40	40	100
4 Дискретность отсчета (d), г	2	2	5
5 Цена поверочного деления (e), г	2	2	5
6 Число поверочных делений (n)	4000	6000	4800
7 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, г, в интервалах взвешивания:			
от 40 г до 1 кг включ.	± 1	-	-
св. 1 кг до 4 кг включ.	± 2	-	-
св. 4 кг до 8 кг включ.	± 2	-	-
от 40 г до 1 кг включ.	-	± 1	-
св. 1 кг до 4 кг включ.	-	± 2	-
св. 4 кг до 12 кг включ.	-	± 3	-
от 100 г до 2,5 кг включ.	-	-	$\pm 2,5$
св. 2,5 кг до 10 кг включ.	-	-	$\pm 5,0$
св. 10 кг до 24 кг включ.	-	-	$\pm 7,5$
8 Среднее квадратическое отклонение (СКО) показаний весов, г, не более	0,67	1	2,5
9 Размах результатов измерений при первичной поверке, г, не более, при нагрузках: 0,5 НПВ НПВ	2 2	3 3	7,5 7,5
10 Диапазон выборки массы тары, г	0 – 8000	0 – 12000	0 – 24000
11 Порог чувствительности, г, не более	2,8	2,8	7
12 Габаритные размеры весов, мм, не более:			
- длина	360		
- ширина	330		
- высота	135		
13 Размер чашки, мм, не менее: длина, ширина	280, 200		
14 Масса весов, кг, не более	6,0		
15 Потребляемая мощность, В·А, не более	5		

Продолжение таблицы 1

Наименование характеристик	Значение характеристик для модификаций:		
	ВТБ-8	ВТБ-12	ВТБ-24
16 Напряжение питания, В: - сети переменного тока - автономного источника постоянного тока	220 ⁺²² ₋₃₃ 9		
17 Частота переменного тока, Гц	50±1		
18 Условия эксплуатации: - диапазон рабочих температур, °С - относительная влажность воздуха, %	от 0 до плюс 40 от 30 до 80		
19 Вероятность безотказной работы за 1000 час	0,92		
20 Средний срок службы, лет	8		

Пределы допускаемой погрешности весов и размах результатов измерений при периодической поверке равны удвоенным значениям погрешности и размаха при первичной поверке, приведенным в таблице 1 п. 7, 9.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на специальную табличку на задней стенке корпуса весов методом наклейки и на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

1. Весы	1 шт.
2. Руководство по эксплуатации 1K0.005.072 РЭ	1 экз.
3. Методика поверки 1K0.005.072 Д25 (Приложение Б к РЭ)	1 экз.
4. Блок питания АС-220-S9-150	1 шт.
5. Чашка	1 шт.

ПОВЕРКА

Поверка весов ВТБ осуществляется в соответствии с методикой поверки «Весы тензометрические ВТБ. Методика поверки» 1K0.005.072 Д25, являющейся Приложением Б к Руководству по эксплуатации, согласованной с ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 25.02.2005 года.

Перечень средств измерений, необходимых для поверки: наборы гирь (10 мг – 500 мг) М₁, (1г -500 г) М₁, (1кг – 10 кг) М₁, гиря 20 кг М₁ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

1. ГОСТ 8.021-84 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений массы».
2. ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».
3. ТУ 4274-006-00226394-2004 «Весы тензометрические ВТБ. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип весов тензометрических ВТБ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Блок питания АС-220-S9-150 имеет Сертификат соответствия № РОСС RU.ME35.B00488 от 28.11.2002 г, выданный АНО НТЦИС «Электронстандарт».

ИЗГОТОВИТЕЛЬ

ФГУП «Санкт-Петербургский завод «Госметр»,
192007, Санкт-Петербург, ул. Курская, 28/32.
Тел. (812)166-18-00, факс (812)166-18-52

Директор

ФГУП «Санкт-Петербургский завод «Госметр»




Г.М. Мануйлов