

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gosmetr.nt-rt.ru/> || grt@nt-rt.ru

Весы электронные ВП

Регистрационный № 33835-04
Взамен № _____

Выпускаются по ГОСТ 24104-2001 и техническим условиям ТУ 4274-008-00226394-2006

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Весы электронные ВП 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 ВП основан на преобразовании механического усилия, возникающего при воздействии нагрузки на тензодатчик, в электрический сигнал, а затем в цифровой.

Конструктивно весы состоят из весового блока, к передней стенке которого жестко крепится электронный блок с панелью управления и индикации результатов измерений. Питание весов осуществляется от сетевого блока стабилизированного питания, входящего в комплект поставки, с номинальным значением выходного напряжения 15 В для весов ВПВ и 9 В для весов ВПС. Возможна работа весов ВПС от автономного источника питания – внешней аккумуляторной батареи с номинальным напряжением 9 В.

В весах предусмотрены: цифровой отсчет, выборка массы тары во всем диапазоне взвешивания, интерфейс RS-232C для связи с персональным компьютером.

Весы оснащены сервисными программами: переключения единиц измерения массы, рецептурного взвешивания (массы нетто/брутто), подсчета количества штук (деталей), взвешивания в процентах, определения массы нестабильных образцов (усреднение).

Весы выпускаются в модификациях: ВПВ-6, ВПВ-12, ВПВ-22, ВПВ-60 – высокого II класса точности и ВПС-6, ВПС-8, ВПС-12, ВПС-15, ВПС-25, ВПС-30-5, ВПС-30-10, ВПС-60-10, ВПС-60-20, ВПС-100 – среднего III класса точности, различающихся наибольшими пределами взвешивания и дискретностью отсчета.

В весах (ВПВ) высокого класса точности предусмотрена полуавтоматическая градуировка с помощью внешней калибровочной гири, поставляемой согласно спецификации заказчика.

Весы среднего класса точности (ВПС) выпускаются градуированными на географической широте Санкт-Петербурга, в них предусмотрен режим градуировки при вводе их в эксплуатацию и при перемещении на новое место работы, значительно отличающееся по широте.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

| Наименование технических характеристик | Значение технических характеристик для модификаций весов ВПВ | | | |
|--|--|--------|--------|--------|
| | ВПВ-6 | ВПВ-12 | ВПВ-22 | ВПВ-60 |
| 1 Класс точности по ГОСТ 24104-2001 | (II) | | | |
| 2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг | 6 | 12 | 22 | 60 |
| 3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 5 | | 10 | 50 |
| 4 Дискретность отсчета (d), г | 0,1 | | 0,2 | 1 |
| 5 Цена поверочного деления (e), г | 1,0 | | | 10 |
| 6 Число поверочных делений (n) | 6000 | 12000 | 22000 | 6000 |
| 7 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, г, в интервалах взвешивания: | | | | |
| от 5 г до 5 кг включ. | ± 0,5 | ± 0,5 | - | - |
| св. 5 кг до 6 кг включ. | ± 1,0 | - | - | - |
| св. 5 кг до 12 кг включ. | - | ± 1,0 | - | - |
| от 10 г до 5 кг включ. | - | - | ± 0,5 | - |
| св. 5 кг до 20 кг включ. | - | - | ± 1,0 | - |
| св. 20 кг до 22 кг включ. | - | - | ± 1,5 | - |
| от 50 г до 50 кг включ. | - | - | - | ± 5 |
| св. 50 кг до 60 кг включ. | - | - | - | ± 10 |
| 8 Пределы допускаемой погрешности весов при периодической поверке, г, в интервалах взвешивания: | | | | |
| от 5 г до 5 кг включ. | ± 1,0 | ± 1,0 | - | - |
| св. 5 кг до 6 кг включ. | ± 2,0 | - | - | - |
| св. 5 кг до 12 кг включ. | - | ± 2,0 | - | - |
| от 10 г до 5 кг включ. | - | - | ± 1,0 | - |
| св. 5 кг до 20 кг включ. | - | - | ± 2,0 | - |
| св. 20 кг до 22 кг включ. | - | - | ± 3,0 | - |
| от 50 г до 50 кг включ. | - | - | - | ± 10 |
| св. 50 кг до 60 кг включ. | - | - | - | ± 20 |
| 9 Размах результатов измерений, г, не более: | | | | |
| при 0,5НПВ | 0,5 | 1,0 | 1,0 | 5 |
| при НПВ | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 10 |

Таблица 2

| Наименование технических характеристик | Значение технических характеристик для модификаций весов ВПС | | | | |
|---|--|-------|--------|--------|--------|
| | ВПС-6 | ВПС-8 | ВПС-12 | ВПС-15 | ВПС-25 |
| 1 Класс точности по ГОСТ 24104-2001 | III | | | | |
| 2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг | 6 | 8 | 12 | 15 | 25 |
| 3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 20 | 40 | | 100 | 100 |
| 4 Дискретность отсчета (d), г | 1 | 2 | | 5 | |
| 5 Цена поверочного деления (e), г | 1 | 2 | | 5 | |
| 6 Число поверочных делений (n) | 6000 | 4000 | 6000 | 3000 | 5000 |
| 7 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, г в интервалах взвешивания: | | | | | |
| от 20 г до 500 г включ. | ± 0,5 | - | - | - | - |
| св. 500 г до 2 кг включ. | ± 1,0 | - | - | - | - |
| св. 2 кг до 6 кг включ. | ± 1,5 | - | - | - | - |
| от 40 г до 1 кг включ. | - | ± 1 | ± 1 | - | - |
| св. 1 кг до 4 кг включ. | - | ± 2 | ± 2 | - | - |
| св. 4 кг до 8 кг включ. | - | ± 3 | - | - | - |
| св. 4 кг до 12 кг включ. | - | - | ± 3 | - | - |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | - | - | - | ± 2,5 | - |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | - | - | - | ± 5,0 | - |
| св. 10 кг до 15 кг включ. | - | - | - | ± 7,5 | - |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | - | - | - | - | ± 2,5 |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | - | - | - | - | ± 5,0 |
| св. 10 кг до 25 кг включ. | - | - | - | - | ± 7,5 |
| 8 Пределы допускаемой погрешности весов при периодической поверке, г в интервалах взвешивания: | | | | | |
| от 20 г до 500 г включ. | ± 1,0 | - | - | - | - |
| св. 500 г до 2 кг включ. | ± 2,0 | - | - | - | - |
| св. 2 кг до 6 кг включ. | ± 3,0 | - | - | - | - |
| от 40 г до 1 кг включ. | - | ± 2 | ± 2 | - | - |
| св. 1 кг до 4 кг включ. | - | ± 4 | ± 4 | - | - |
| св. 4 кг до 8 кг включ. | - | ± 6 | - | - | - |
| св. 4 кг до 12 кг включ. | - | - | ± 6 | - | - |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | - | - | - | ± 5,0 | - |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | - | - | - | ± 10,0 | - |
| св. 10 кг до 15 кг включ. | - | - | - | ± 15,0 | - |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | - | - | - | - | ± 5,0 |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | - | - | - | - | ± 10,0 |
| св. 10 кг до 25 кг включ. | - | - | - | - | ± 15,0 |
| 9 Размах результатов измерений, г, не более: | | | | | |
| при 0,5НПВ | 1,5 | 2 | 3 | 5 | 7,5 |
| при НПВ | 1,5 | 3 | 3 | 7,5 | 7,5 |
| 10 Порог чувствительности, г, не более | 1,4 | 2,8 | | 7,0 | |

Таблица 3

| Наименование технических характеристик | Значение технических характеристик для модификаций весов ВПС | | | | |
|--|--|-----------|-----------|-----------|---------|
| | ВПС-30-5 | ВПС-30-10 | ВПС-60-10 | ВПС-60-20 | ВПС-100 |
| 1 Класс точности по ГОСТ 24104-2001 | III | | | | |
| 2 Наибольший предел взвешивания (НПВ), кг | 30 | 30 | 60 | 60 | 100 |
| 3 Наименьший предел взвешивания (НмПВ), г | 100 | 200 | | 400 | |
| 4 Дискретность отчета (d), г | 5 | 10 | | 20 | |
| 5 Цена поверочного деления (e), г | 5 | 10 | | 20 | |
| 6 Число поверочных делений (n) | 6000 | 3000 | 6000 | 3000 | 5000 |
| 7 Пределы допускаемой погрешности весов при первичной поверке, г, в интервалах взвешивания: | | | | | |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | ± 2,5 | - | - | - | - |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | ± 5,0 | - | - | - | - |
| св. 10 кг до 30 кг включ. | ± 7,5 | - | - | - | - |
| от 200 г до 5 кг включ. | - | ± 5 | ± 5 | - | - |
| св. 5 кг до 20 кг включ. | - | ± 10 | ± 10 | - | - |
| св. 20 кг до 30 кг включ. | - | ± 15 | - | - | - |
| св. 20 кг до 60 кг включ. | - | - | ± 15 | - | - |
| от 400 г до 10 кг включ. | - | - | - | ± 10 | ± 10 |
| св. 10 кг до 40 кг включ. | - | - | - | ± 20 | ± 20 |
| св. 40 кг до 60 кг включ. | - | - | - | ± 30 | - |
| св. 40 кг до 100 кг включ. | - | - | - | - | ± 30 |
| 8 Пределы допускаемой погрешности весов при периодической поверке, г, в интервалах взвешивания: | | | | | |
| от 100 г до 2,5 кг включ. | ± 5,0 | - | - | - | - |
| св. 2,5 кг до 10 кг включ. | ± 10,0 | - | - | - | - |
| св. 10 кг до 30 кг включ. | ± 15,0 | - | - | - | - |
| от 200 г до 5 кг включ. | - | ± 10 | ± 10 | - | - |
| св. 5 кг до 20 кг включ. | - | ± 20 | ± 20 | - | - |
| св. 20 кг до 30 кг включ. | - | ± 30 | - | - | - |
| св. 20 кг до 60 кг включ. | - | - | ± 30 | - | - |
| от 400 г до 10 кг включ. | - | - | - | ± 20 | ± 20 |
| св. 10 кг до 40 кг включ. | - | - | - | ± 40 | ± 40 |
| св. 40 кг до 60 кг включ. | - | - | - | ± 60 | - |
| св. 40 кг до 100 кг включ. | - | - | - | - | ± 60 |
| 9 Размах результатов измерений, г, не более: | | | | | |
| при 0,5НПВ | 7,5 | 10 | 15 | 20 | 30 |
| при НПВ | 7,5 | 15 | 15 | 30 | 30 |
| 10 Порог чувствительности, г | 7 | 14 | | 28 | |

| | |
|---|-----------------------------------|
| Диапазон выборки массы тары, % от НПВ | 100 |
| Время установления рабочего режима, мин, не более: | |
| - для весов высокого класса точности | 30 |
| - для весов среднего класса точности | 1 |
| Время установления показаний, с, не более: | |
| - для весов высокого класса точности | 3 |
| - для весов среднего класса точности всех модификаций | 2,5 |
| Габаритные размеры весов, мм, не более: | |
| - длина | 475 |
| - ширина | 350 |
| - высота | 125 |
| Размеры платформы, мм, не менее | |
| - длина | 350 |
| - ширина | 320 |
| Масса весов, кг, не более | 9,3 |
| Потребляемая мощность, В·А, не более | 5 |
| Напряжение питания от сети переменного тока, В | 220 ⁺²² ₋₃₃ |
| Частота, Гц | 50 ± 1 |
| Условия эксплуатации: | |
| • диапазон рабочих температур, °С | |
| – для весов высокого класса точности | от +10 до +30 |
| – для весов среднего класса точности | от 0 до +40 |
| • относительная влажность воздуха, % | от 30 до 80 |
| Вероятность безотказной работы за 1000 ч | 0,92 |
| Средний полный срок службы, лет, | 8 |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

| | |
|--|--------|
| 1. Весы (одна из модификаций) | 1 шт. |
| 2. Платформа | 1 шт. |
| 3. Блок питания AC-220-S-15-100 для весов ВПВ | 1 шт. |
| AC-220-S-9-100 для весов ВПС | 1 шт. |
| 4. Кабель RS-232C с разъемами DB-9* | 1 шт. |
| 5. Кабель для подключения аккумуляторной батареи для весов ВПС * | 1 шт. |
| 6. Гиря для градуировки для весов ВПВ * | 1 шт. |
| 7. Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| 8. Методика поверки | 1 экз. |

* - Поставляется по заказу

ПОВЕРКА

Поверка весов электронных ВП осуществляется в соответствии с методикой поверки 1К0.005.074 Д25 «Весы электронные ВП. Методика поверки», согласованной с ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И.Менделеева» 12.10.2006 года.

Перечень средств измерений необходимых для поверки: наборы гирь (10 мг – 500 мг) F₂ (1 г-500 г) F₂ (1 кг-10 кг) F₂ и гири 20 кг F₂ по ГОСТ 7328-2001.

Межповерочный интервал - 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

ГОСТ 8.021-84 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений».

ГОСТ 24104-2001 «Весы лабораторные. Общие технические требования».

ТУ 4274-008-00226394-2006 «Весы электронные ВП. Технические условия».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

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

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижегород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://gosmetr.nt-rt.ru/> || grt@nt-rt.ru