

Анализаторы порошков ВТ-1000, ВТ-1001, PowderPro M1, PowderPro A1

Назначение средства измерений

Анализаторы порошков ВТ-1000, ВТ-1001, PowderPro M1, PowderPro A1 (далее - анализаторы) предназначены для измерений углов, объема сыпучих твердых материалов в соответствии с аттестованными (стандартизованными) методиками (методами) измерений (при использовании в сфере Государственного регулирования обеспечения единства измерений).

Описание средства измерений

Принцип действия анализаторов основан на измерении углов между горизонтальной плоскостью и поверхностью укладки исследуемого образца (порошка), объема, заполняемого исследуемым образцом (порошком) и массы сыпучих твердых материалов (порошков) при помощи лабораторных весов II (высокого) класса точности. Результаты измерений позволяют характеризовать свойства сыпучих твердых материалов (порошков), таких как объемная плотность, насыпная плотность, сыпучесть, дисперсность, слеживаемость, способность спрессовывания, угол естественного откоса.

Анализаторы представляют собой автоматизированные комплексы, состоящие из диспергатора, вибросита, через которое анализируемый образец поступает в измерительную камеру со специальной вращающейся платформой, угломера и комплекта измерительных ячеек двух типов: металлических цилиндров объемом 25 см³ и 100 см³ и градуированных стеклянных цилиндров объемом 25 см³ и 100 см³ с ценой деления 1 см³.

Анализаторы выпускаются четырех моделей: ВТ-1000, ВТ-1001, PowderPro M1, PowderPro A1, которые отличаются степенью автоматизации.

Общий вид анализаторов, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов: модель ВТ-1000, модель ВТ-1001

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

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

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

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

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Масса, кг, не более	50
Габаритные размеры, мм, не более: - высота - ширина - длина	700 600 400
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 80
Параметры электрического питания: - напряжение переменного тока, В - частота переменного тока, Гц	220±22 50/60

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
1	2	3
Анализатор порошков	ВТ-1000 / ВТ-1001 / PowderPro M1 / PowderPro A1	1 шт.
- весы (II) высокого класса точности	-	опция
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.
Методика поверки	МП 24-251-2018	1 экз.

Поверка

осуществляется по документу МП 24-251-2018 «ГСИ. Анализаторы порошков ВТ-1000, ВТ-1001, PowderPro M1, PowderPro A1. Методика поверки», утвержденному ФГУП «УНИИМ» «22» августа 2018 г.

Основные средства поверки:

- рабочий эталон единицы массы 3-го разряда по ГОСТ 8.021-2015 (весы II (высокого) класса точности по ГОСТ R OIML 76-1-2011);
- рабочий эталон единицы плоского угла 4-го разряда в соответствии с Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.01.2016 №22;
- рабочий эталон единицы температуры 3-го разряда второй части поверочной схемы по ГОСТ 8.558-2009 в диапазоне от 15 до 25 °С, регистрационный номер в Федеральном информационном фонде № 50256-12.

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых средств измерений с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на лицевую часть анализатора, как показано на рисунках 1, 2.

Сведения о методиках (методах) измерений

ГОСТ 27802-93 Глиноземы. Метод определения угла естественного откоса.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к анализаторам порошков ВТ-1000, ВТ-1001, PowderPro M1, PowderPro A1

ГОСТ 8.021-2015 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений массы

ГОСТ 8.558-2009 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19.01.2016 №22 Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений плоского угла

Техническая документация фирмы-изготовителя «Bettersize Instruments Ltd.»

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

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

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

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

Киргизия (996)312-96-26-47

Россия (495)268-04-70

Казахстан (772)734-952-31

<https://bettersize.nt-rt.ru/> || bzf@nt-rt.ru