

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Весы контрольно-динамические AD4961-600-1224

Назначение средства измерений

Весы контрольно-динамические AD4961-600-1224 (далее — средство измерений) предназначены для измерений массы.

Описание средства измерений

Принцип действия средства измерений основан на использовании гравитационного притяжения. Сила тяжести объекта измерений вызывает деформацию чувствительного элемента средства измерений, которая преобразуется им в аналоговый электрический сигнал, пропорциональный массе объекта измерений. Этот сигнал подвергается аналого-цифровому преобразованию, математической обработке электронными устройствами средства измерений с автоматическим определением измеренного значения массы.

Значение массы объекта отображается в визуальной форме на дисплее средства измерений, а также сохраняется в электронном запоминающем устройстве.

Средство измерений состоит из следующих функциональных узлов:

- ленточный конвейер, опирающийся на тензорезисторный весоизмерительный датчик (далее — конвейер взвешивания);

- ленточный конвейер на отдельном ставе для транспортировки объекта измерений на конвейер взвешивания и оснащенный оптическими датчиками нахождения груза на рабочей части ленты конвейера взвешивания (подающий конвейер);

- ленточный конвейер на отдельном ставе для транспортировки объекта измерений с конвейера взвешивания (выходной конвейер, входит в дополнительную комплектацию средства измерений);

- вычислительный блок, включающий в себя цепи питания, аналого-цифровой преобразователь сигнала датчика, микропроцессор обработки измерительной информации, энергонезависимое запоминающее устройство для хранения параметров настройки средства измерений и результатов взвешиваний, устройства коммутации, а также цифровые интерфейсы связи и релейные выходы;

- терминал управления с кнопками запуска и остановки и сенсорным экраном, выполняющим функции дисплея и клавиатуры оператора посредством графического интерфейса.

Узлы средства измерений закреплены на общей опорной раме (терминал может быть расположен на стойке). Электронные устройства связаны цифровыми интерфейсами связи.

Выходной конвейер может быть оснащен исполнительным механизмом отбраковки (сортировки), автоматически приводимым в действие при превышении установленных пределов разности измеренного и заранее заданного значений массы объекта измерения.

Средство измерений может быть также оснащено сигнальной лампой, защитным кожухом конвейера взвешивания.

Пример общего вида средства измерений, схема пломбировки от несанкционированного доступа показаны на рисунке 1.

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
Россия (495)268-04-70
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

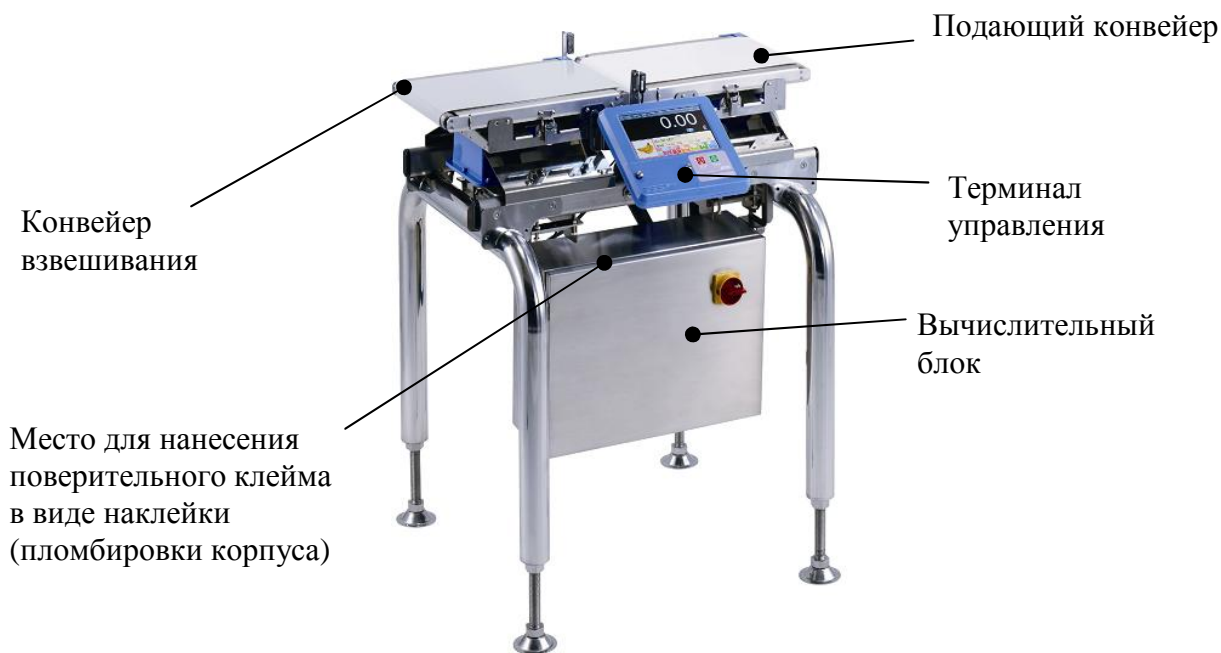


Рисунок 1 - Общий вид средства измерений. Схема пломбировки от несанкционированного доступа

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее — ПО) является встроенным, используется в стационарной (закрепленной) аппаратной части с определенными программными средствами.

Защита от несанкционированного доступа к настройкам и данным измерений обеспечивается невозможностью изменения ПО без применения специализированного оборудования производителя, а также без изменения его идентификационных данных.

Изменение ПО через интерфейс пользователя невозможно.

Кроме того, для защиты от несанкционированного доступа к параметрам юстировки и настройки, а также измерительной информации, используются следующие средства:

- а) проверка целостности ПО после запуска средства измерений;
- б) разграничение прав доступа к параметрам юстировки и настройки осуществляется с использованием пароля.

Защита ПО от преднамеренных и непреднамеренных воздействий соответствует уровню «Низкий» по Р 50.2.077—2014.

Идентификационные данные ПО отображаются при вызове пункта меню: «Настройка» – «Система1» – «Основной блок» – «Версия» и приведены в таблице 1.

Таблица 1 - Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	—
Номер версии (идентификационный номер) ПО	Не ниже 01.06.02
Цифровой идентификатор ПО	—

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Метрологическая характеристика	Значение
Наибольший предел взвешивания в автоматическом режиме (Max), г	600
Наименьший предел взвешивания в автоматическом режиме (Min), г	6
Цена деления оцифрованной шкалы (<i>d</i>), г	0,01
Пределы допускаемой относительной погрешности, %	±1
Диапазон выборки массы тары (в статическом режиме)	100 % Max
Точность устройства установки показаний на нуль, в том числе при работе устройства выборки массы тары, г	±0,01
Диапазон предварительного задания массы тары	до 100 % Max

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Производительность, измерений/мин, не более	400
Диапазон скорости движения ленты конвейера взвешивания (<i>v</i>), м/мин для значения массы груза, г – до 6 включ.; – св. 6 до 30 включ.; – св. 30 до 60 включ. – св. 60 до 600 включ.	От 15 до 40 включ. От 15 до 80 включ. От 15 до 100 включ. От 15 до 120 включ.
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	от 75 до 250 включ. 50±1
Габаритные размеры средства измерений, мм, не более – высота – ширина – длина	860 660 700
Условия эксплуатации: – температура окружающей среды, °С – относительная влажность (без конденсации влаги), %	от –5 до +40 от 0 до 85 включ.

Знак утверждения типа

наносится на маркировочную табличку, расположенную на корпусе средства измерений методом офсетной печати, а также на титульные листы эксплуатационной документации.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Весы контрольно-динамические	—	1 шт.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.
Методика поверки	МП 204-22-2017	1 экз.
Устройство для сортировки и/или отбраковки груза (по дополнительному заказу)	—	1 шт.
Ветрозащитный кожух верхний (по дополнительному заказу)		

Поверка

осуществляется по документу МП 204-22-2017 «ГСИ. Весы контрольно-динамические AD4961-600-1224. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 19.05.2017 г.

Основные средства поверки:

- гири, соответствующие классу точности F_1 , F_2 или M_1 по ГОСТ OIML R 111-1-2009.
- весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1-2011 (весы для статического взвешивания), обеспечивающие измерения испытательной нагрузки с погрешностью, не превышающей $1/3$ пределов допускаемой абсолютной погрешности средства измерений.

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

Знак поверки наносится на пломбу и/или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений
приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к весам контрольно-динамическим AD4961-600-1224

Техническая документация «A&D Company, Limited»

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
Россия (495)268-04-70
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

<https://and.nt-rt.ru/> || adn@nt-rt.ru