



Аналитические весы специального (I) класса точности серии AP

Данная серия весов особо рекомендуется для использования в фармацевтической области, так как весы этого модельного ряда поддерживают функции ID пользователей и защиту паролем; позволяют настраивать содержание распечатываемой информации в соответствии с требованиями стандартов **ISO, GLP, GMP CFR21 Part11** и автоматически определяют минимальную навеску (*ECTA).

В серию аналитических весов AP входит 12 моделей:

AP124W, AP124X, AP224W, AP224X, AP324W, AP324X.

Модели **AP124W (ECTA), AP124X (ECTA), AP224W (ECTA), AP224X (ECTA), AP324W (ECTA), AP324X (ECTA)** отличаются наличием функции оповещения о минимально допустимой навеске (в соответствии с USP Chapter 41) и функцией подтверждения.

Особенности серии AP:

- Алюминиевый корпус
- Время отклика 8 с. (без предстабилизации)
- Настройка формата печати результатов под ISO/GLP/GMP
- Встроенные часы
- Функция автокалибровки при изменениях температуры
- Функция калибровки по таймеру (clock-CAL)
- ISO calibration report
- Функция периодической проверки. Эта функция позволяет проверять воспроизводимость, погрешность кромочной нагрузки и линейность, просто следуя инструкциям на дисплее.
- Подсчет предметов, измерение в каратах, статистические расчеты, измерение молярных единиц, компаратор, крюк для взвешивания под весами.
- При помощи Комплекта для измерения удельной плотности SMK-601 весы серии AP позволяют измерять удельную плотность образцов, что дает возможность использовать их для контроля качества материалов (металлы, резина, пластик, жидкие образцы (с дополнительными грузами)).
- Разъем RS-232C, задний USB- разъем для ПК.

Дополнительные преимущества серии APW:

- **Боковой USB-хост.** Можно одновременно выводить данные на ПК и на принтер, или же подключать USB-накопитель, сканер штрих-кодов или внешнюю цифровую клавиатуру.
- **Измерение молярных единиц:** Обычно, приготовление раствора стандартного образца требует утомительных расчетов. Аналитические весы серии APW выполняют эти расчеты автоматически, значительно ускоряя работу оператора.
- **Режим сохранения рецептов в памяти весов**
- **Режим приготовления буферных растворов:** Модели AP124W, AP224W и AP324W имеют возможность вводить в память весов различные рецептуры и уникальную опцию автоматизации приготовления 13 рецептур буферных растворов, применяемых в жидкостной хроматографии, без дополнительного использования pH-метра.
- Встроенный высокоэффективный ионизатор Stablo-AP (Может быть встроен внутрь рабочей камеры по запросу).

Дополнительные преимущества серии APW-AD:

- Модели серии AP224W-AD, AP324W-AD, AP224W-AD (ECTA), AP324W-AD (ECTA) оснащены настраиваемой функцией автоматического открывания дверок защитной камеры **Smart Automatic Door™** (ИК-сенсор или нажатием кнопок на клавиатуре).
- Бесконтактные сенсоры клавиатуры позволяют управлять весами не нажимая клавиши управления, что особенно актуально при работе с опасными веществами и потенциально заразными объектами.
- Экран ветрозащиты и встроенный деионизатор входят в стандартную комплектацию.



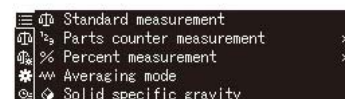
Модель APW со встроенным деионизатором (опция)



Модель APX



Clearly visible from the side



English example

Дисплей с подсветкой



Серия APW Технические характеристики :

Модель	AP124W AP124W (ECTA)*	AP224W AP224W (ECTA)* AP224W-AD** AP224W-AD (ECTA)**	AP324W AP324W (ECTA)* AP324W-AD** AP324W-AD (ECTA)*
Наибольший предел взвешивания	120 г	220 г	320 г
Цена деления	0,1 мг		
Калибровочный эталон	Встроенный		
Диапазон внешних гирь для калибровки	(100 г) от 45 до 120,009 г	(200 г) от 95 до 220,009 г	(300 г) от 95 до 320,009 г
Воспроизводимость (станд. погрешность)	0,1 мг		0,15 мг
НмПВ*1	200 мг		
Линейность	± 0,2 мг		± 0,3 мг
Время отклика *2	Прибл. 2 с		
Условия эксплуатации	Температура от 5 до 40°C, влажность от 20 до 85% *3		
Погрешность чувствительности по температуре	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)		
Диаметр платформы	Ф 91 мм		
Габариты корпуса	Прибл. 212 (Ш) x 367 (Д) x 345 (В) мм		
Масса	Прибл. 7,0 кг		

Серия APX Технические характеристики:

Модель	AP124X AP124X (ECTA)*	AP224X AP224X (ECTA)*	AP324X AP324X (ECTA)*
Наибольший предел взвешивания	120 г	220 г	320 г
Цена деления	0,1 мг		
Калибровочный эталон	Встроенный		
Диапазон внешних гирь для калибровки	от 45 до 120,009 г (100 г)	от 95 до 220,009 г (200 г)	от 95 до 320,009 г (300 г)
Воспроизводимость (станд. погрешность)	0,1 мг		0,15 мг
НмПВ*1	200 мг		
Линейность	± 0,2 мг		± 0,3 мг
Время отклика *2	Прибл. 2 с		
Условия эксплуатации	Температура от 5 до 40°C, влажность от 20 до 85% *3		
Погрешность чувствительности по температуре	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)		
Диаметр платформы	Ф 91 мм		
Габариты корпуса	Прибл. 212 (Ш) x 367 (Д) x 345 (В) мм		
Масса	Прибл. 6,5 кг		

*1 В соответствии с Главой 41 Фармакопеи США (USP Capture 41). Это значение, рассчитанное при взвешивании навески массой 5% от НПВ весов.

*2 Типовое значение времени отклика.

*3 Без конденсации.

*** Внимание: для весов с расширением кодировки модели «ECTA» услуга дополнительной верификации (P/N 000-30002-01) обязательно должна включаться в стоимость весов.**

При подключении аналитических весов и микровесов серии AP к ПК с установленным программным обеспечением **LabSolutions Balance Analytical Network Data System** появляется возможность работать в соответствии с требованиями **ER/ES Regulations**.

Это решение позволяет устранить необходимость ручного ввода информации о массе образцов в базу данных лаборатории и связанной с этим вероятности возникновения ошибок. Результаты взвешивания и анализа можно хранить в базе данных. На их основании можно составлять отчеты в требуемом формате.

Отчеты, связанные с методами взвешивания, такие как **mass variation test, drying weight loss test и particle size test**, могут быть созданы автоматически после измерения.



Соответствие FDA 21 CFR часть 11

Возможности системного администрирования обеспечивают полное соответствие требованиям FDA 21 CFR части 11, которое поддерживается и настраивается на отдельно работающей станции, а также в сети. Помимо этого, возможность автоматической регистрации в базе данных PDF файлов, которая является стандартной функцией LabSolutions, обеспечивает поддержку электронного документооборота в современной аналитической лаборатории.

- Все результаты взвешивания могут быть автоматически сохранены в базе данных вместе с информацией о ID образца, именем оператора, датой операции и серийным номером используемых весов. Это позволяет осуществлять быстрый поиск информации об образце в базе данных, делает возможность доступа к работе только авторизованным сотрудникам, предотвращает незаконные действия, неумышленную потерю информации.
- Дополнительно, результаты измерения, вся история операций и причины сохраняются в базе данных в формате *.log файла.
- Могут быть созданы отчеты пользователя, совместно с результатами анализа, полученными от других аналитических приборов Shimadzu, например, HPLC или GC.

Микровесы серии APW / APWD

Двухдиапазонные аналитические весы APWD:

Микровесы данных моделей обладают всеми уникальными характеристиками аналитических весов серии APW.

Линейка представлена четырьмя моделями: **AP125WD** (НПВ 120 г/52 г) и **AP225WD** (НПВ 220 г/102 г.) с переключаемой точностью 0,1 мг в верхнем диапазоне и 0,01 мг в нижнем диапазоне.

Модели AP125WD (ECTA) и AP225WD (ECTA) отличаются наличием функции оповещения о минимально допустимой навеске (в соответствии с USP Chapter 41) и функцией подтверждения.



* Power supply unit included.

Микровесы серии APW:

Серия микровесов APW представлена 4 моделями: **AP135W** (НПВ 135 г.) и **AP225W** (НПВ 220 г.) с точностью 0,01 мг.

Весы данных моделей обладают всеми уникальными характеристиками аналитических весов серии APW.

Модели **AP135W (ECTA)**, **AP225W (ECTA)** отличаются наличием функции оповещения о минимально допустимой навеске (в соответствии с требованиями USP Chapter 41) и функцией подтверждения (при продаже в EU).



Особенности серии:

- Алюминиевый корпус
- Время отклика 2 с в диапазоне 0,1 мг и 8 с в диапазоне 0,01 мг
- Настройка формата печати результатов под ISO/GLP/GMP
- Функция автокалибровки при изменениях температуры
- Функция калибровки по таймеру (clock-CAL)
- Функция периодической проверки. Эта функция позволяет проверять воспроизводимость, погрешность кромочной нагрузки и линейность, просто следуя инструкциям на дисплее.
- Встроенный высокоэффективный ионизатор Stablo-AP (Может быть встроен внутрь рабочей камеры за отдельную плату)
- Разъем RS-232C, USB-устройство и USB-хост. Можно одновременно выводить данные на ПК и на принтер, или же подключать USB-накопитель, сканер штрих-кодов или внешнюю цифровую клавиатуру.
- Режим приготовления буферных растворов
- Режим сохранения рецептов в памяти весов
- Измерение молярных единиц: Обычно, приготовление раствора стандартного образца требует утомительных расчетов. Аналитические весы серии APW выполняют эти расчеты автоматически, значительно ускоряя работу оператора.
- Подсчет предметов, измерение в каратах, крюк для взвешивания под весами, статистические расчеты, компаратор
- Возможность измерения плотности (при помощи Комплекта SMK-601)



Мультиштатив.

Позволяет взвешивать микропробирки и предметы, размеры которых превышают размеры чаши весов



Технические характеристики микровесов серии APW:

Модель	AP135W AP135W (ECTA)* AP135W-AD** AP135W-AD (ECTA)*	AP225W AP225W (ECTA)* AP225W-AD** AP225W-AD (ECTA)*	AP125WD AP125WD (ECTA)* AP125WD-AD** AP125WD-AD (ECTA)*	AP225WD AP225WD (ECTA)* AP225WD-AD** AP225WD-AD (ECTA)*
Наибольший предел взвешивания, г.	135	220	52 / 120	102 / 220
Цена деления, мг	0,01	0,01	0,01 / 0,1	0,01 / 0,1
Воспроизводимость (станд. погрешность), мг	0,05	0,05	0,02 / 0,1	0,05 / 0,1
Минимально допустимая навеска *, мг	30	30	30	30
Линейность, мг	± 0,1	± 0,1	± 0,05 / 0,2	± 0,1 / 0,2
Время стабилизации, с	2	2	2	2
Время стабилизации без кондиционирования, с	8	8	8 / 2	8 / 2
Калибровка	встроенная	встроенная	встроенная	встроенная
Диапазон внешних гирь для калибровки разброса	(100 г) от 45 до 135,009 г	(200 г) от 95 до 220,009 г	(100 г) от 45 до 120,009 г	(200 г) от 95 до 220,009 г
Условия эксплуатации	5 - 40°C 20 - 85%	5 - 40°C 20 - 85%	5 - 40°C 20 - 85%	5 - 40°C 20 - 85%
Погрешность чувствительности по температуре	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)	±2 ppm/°C (от 10 до 30°C)
Диаметр чаши весов, мм	91	91	91	91
Габаритные размеры, мм	212x411x345	212x411x345	212x411x345	212x411x345
Масса, кг	7,9	7,9	7,9	7,9
Встроенный ионизатор	опционально	опционально	опционально	опционально

*) Только для моделей с расширением (ECTA) - В соответствии с Главой 41 Фармакопеи США (USP Capture 41). Это значение, рассчитанное при взвешивании навески массой 5% от НПВ весов.

*** Внимание: для весов с расширением кодировки модели «ECTA» услуга дополнительной верификации (P/N 000-30002-01) обязательно должна включаться в стоимость весов.**

Доступные аксессуары для серии AP:

- Принтер EP-100 (PN: 321-80019-11)
- Принтер EP-110 (PN: 321-80019-12)
- Де-ионизатор Stablo-AP (PN: 321-80018-01)
- Держатель (AP Holder) (PN: 321-74525-01)
- Набор для измерения плотности твердых тел SMK-601 (PN: 321-60550-03)
- Груз для набора SMK-601 (для измерения плотности жидкостей) (PN: 321-60640)
- USB кабель (PN: 489-02005)
- RS-232C кабель
- RS-I/O Interface Cable
- Ветрозащитный внутренний экран
- Защита для дисплея (5 шт.) (PN: 321-73668-01)

EP-110



SMK-601



Stablo-AP



Internal Windbreak Plate

Де-ионизатор STABLO-AP обеспечивает надежное взвешивание за счет снятия статического электричества с образца и тары при помощи коронного разряда. Доступны варианты с подставкой и без подставки. Для моделей серии APW, деионизатор может быть встроен в корпус весов.

Держатель образца (AP Holder) используется только с аналитическими весами серий AP, APWD). Держатель препятствует прямому контакту сосуда с навеской с датчиком весов, так как обеспечивает наличие между ними достаточно большого зазора. В AP Holder можно установить мерные и конические колбы, стаканы объемом от 10 до 100 мм, химические и центрифужные пробирки объемом от 3 до 25 мл.



AP Holder
Поставляется по умолчанию с AP225W