



## МРА-20 дозатор электронный одноканальный



Дозатор МРА-20 предназначен для отбора и дозирования жидкости и широко используются в медицинских и химических лабораториях, в фармацевтической промышленности, в электронике, а также в других областях экономики, где требуется точность, удобство и технологичность.

Заказать

[sales@td-automatika.ru](mailto:sales@td-automatika.ru)

### **Особенности:**

- Электронные дозаторы являются инструментом для ежедневного, повторяющегося дозирования, где точность результатов, скорость и эргономика критически важны.
- Их полностью электронное управление гарантирует повторяемые, независимые от пользователя результаты, а малый вес и эргономичный дизайн обеспечивает полный комфорт во время дозирования.
- Множество режимов дозирования помогает выполнять различные задачи быстрее, чем с помощью механических дозаторов.
- А также, благодаря своему широкому диапазону объемов дозирования, электронные дозаторы часто покрывают спектр объемов двух механических дозаторов, что позволяет сократить необходимое в работе количество оборудования.

### **Функции**

в дозаторе МРА-20 предусмотрено несколько режимов работ, позволяющих сократить продолжительность операций, снизить усталость оператора и уменьшить погрешность дозируемого объема:

- **Автоматическое дозирование (прямое дозирование).** Самая типовая операция. Автоматический контроль гарантирует точность результатов, вне зависимости от техники дозирования и человеческого фактора.
- **Автоматическое дозирование + Разбавление.** Данный режим позволяет смешивать несколько жидкостей с последующим вытеснением единой дозой. Объем дозирования, число жидкостей и смешиваний можно установить отдельно.
- **Многokrатное дозирование.** В этом случае выполняется последовательное дозирование равных объемов после однократного набора суммарного объема жидкости. Например, взяли 1200 мкл и 12 раз раскали по 100 мкл. Этот режим существенно увеличивает производительность, сокращает расход наконечников при дозировании стерильного материала.
- **Смешивание.** Данный режим позволяет выполнять несколько циклов дозирования посредством «аспирация в наконечнике – выталкивание в сосуд». Здесь обеспечивается надежное и эффективное смешивание жидкостей. Данный режим на электронном дозаторе полностью исключает напряжение большого пальца лаборанта и исключает наличие пузырьков воздуха при дозировании малых объемов жидкостей.
- **Обратное дозирование.** Данный режим позволяет исключить недостаток, связанный с остатками жидкости в наконечнике, и обеспечивает наилучшие результаты при работе с вязкими и пенящимися жидкостями, а также при дозировании микрообъемов. В наконечник набирается объем жидкости, несколько больший по сравнению с требуемым, после чего происходит дозирование «нижнего» объема жидкости. При этом погрешность, связанная с образованием пены, нивелируется образованием в наконечнике остаточного объема жидкости, который затем просто сбрасывается.

- **Последовательное дозирование.** Данный режим заключается в последовательном заборе в дозатор жидкости и после достижения суммарного объема сбрасывании жидкости. Метод особенно удобен при промывке микропланшетов, а при работе с клеточными культурами позволяет быстро произвести замену среды в большом количестве микропланшетов, сводя к минимуму риск контаминации и время пребывания клеток вне инкубатора.
- **Последовательная аспирация.** В данном режиме различные жидкости могут раскапываться в установленных индивидуальных объемах, а могут и вместе.

### Технические характеристики

Модель	MPA-10	MPA-20	MPA-200	MPA-1200	MPA-10000
Дозируемый диапазон, мкл	0,5-10	<b>2-20</b>	100-200	100-1200	100-10000
Шаг дозирования, мкл	<b>0,1</b>		1		10
Объем, мкл	1 / 10	<b>2 / 20</b>	10 / 200	100 / 1200	1000 / 5000 / 10000
Точность дозирования, %	<b>± 4 / ± 1</b>		± 2,5 / ± 0,6	± 2,5 / ± 0,5	± 2,5 / ± 1 / ± 0,5
Повторяемость (СКО), г	<b>2,5 / 0,4</b>		1 / 0,15	0,6 / 0,15	
Доступные режимы дозирования	<b>Стандартный режим (AUTO), режим многократного дозирования (MD), режим смешивания (MIX), режим системных настроек (SYS)</b>				
Кол-во программ в памяти	<b>9</b>				
Кол-во скоростей дозирования	<b>5</b>				
Кол-во режимов дозирования	<b>7</b>				
Тип управления	<b>Высокоточный шаговый двигатель</b>				
Функция экономии энергии	<b>Автоматическое выключение питания через 10 минут бездействия</b>				
Максимальное число циклов	<b>1 800 (при полном заряде батареи)</b>				
Время заряда батареи	<b>~5 часов (до 100%)</b>				
Время заряда батареи, часов	<b>~ 5 (до 100%)</b>				
Сетевой адаптер	<b>Ток на входе: 100–240 В, ток на выходе 5 В / 1 А, сменяемая вилка</b>				
Стерилизация в автоклаве	<b>Возможна для нижней части дозатора при 121 °С, 2 атм, в течение 20 минут</b>				
Рабочие условия	<b>От 15 до 30 °С при относительной влажности до 85%</b>				
Аккумуляторная батарея	<b>Литий-ионная батарея 3,7 В / 920 мАч</b>				
Длина, мм	<b>~280</b>				
Масса, г	<b>150</b>	160	170	190	
Калибровка (юстировка)	<b>Внешняя</b>				
Класс гири - масса	<b>Калибровка при помощи набора для калибровки дозаторов</b>				
Класс точности	-				
Сертификация	<b>Свидетельство об утверждении типа СИ</b>				
Гарантия, лет	<b>2</b>				

### Комплект поставки:

- Электронный дозатор MPA-20.
- Аккумуляторная батарея.
- Сетевой адаптер, предусмотрено переключение между 100 В и 240 В.
- Силовой кабель (USB-кабель: Mini B plug - A plug).
- Наконечник дозатора для 20 мкл (1 шт.).
- Кронштейн для крепления на стену (с двумя кусочками двусторонней клейкой ленты).
- Руководство пользователя.
- Краткая инструкция.
- Свидетельство об утверждении типа измерений.



### **Дополнительная комплектация**

<b>Маркировка</b>	<b>Описание</b>
AD-4212A-PT	Набор для калибровки
AX-BOX-200B	Коробка для наконечников для МРА-20 (без замка) <sup>1</sup>
AX-BOXT-10ML-A	Наконечники объемом 10 мл (в картонном поддоне 36 шт.)
AX-BOXT-10ML-AS	Наконечники объемом 10 мл (стерильные, в картонном поддоне 36 шт.)
AX-BOXT-10ML-B	Наконечники объемом 10 мл (градуированные, в поддоне 25 шт.)
AX-BOXT-10ML-BS	Наконечники объемом 10 мл (градуированные, стерильные, в поддоне 25 шт.)
AX-BULK-10ML-A	Наконечники объемом 10 мл (в пакете 250 шт.)
AX-BULK-10ML-AS	Наконечники объемом 10 мл (стерильные, в индивидуальной упаковке, в пакете 50 шт.)
AX-BULK-10ML-B	Наконечники объемом 10 мл (градуированные, в пакете 200 шт.)
AX-BULK-10ML-BS	Наконечники объемом 10 мл (градуированные, стерильные, в индивидуальной упаковке, в пакете 50 шт.)
AX-LOW-20	Нижняя часть корпуса в сборе для МРА-20
AX-ST-ACR	Стойка из акрила (на два дозатора МРА)
AX-ST-CH-A1	Стойка для зарядки одного дозатора МРА
AX-ST-CH-M4	Стойка для зарядки четырех дозаторов МРА
AX-ST-SUS	Стойка из нержавеющей стали (на три дозатора МРА)
AX-BAT-MPA	Литий-ионная аккумуляторная батарея
AX-BOX-200A	Коробка для наконечников для МРА-20 <sup>1</sup>
AX-KO4730-10	Соединительный кабель
AX-KO4835-180	Кабель питания 1,8 м для соединения сетевого адаптера и дозатора
AX-NA-CHG	Кронштейн для зарядки
AX-NA-STD	Настенный кронштейн без функции подзарядки
AX-PAD-MPA	Подушка под локоть (4 шт.)
AX-CART-20	Картридж с наконечниками для МРА-20 (10 наборов) <sup>2</sup>
AX-TB265	Адаптер и силовой кабель

<sup>1</sup> Без наконечников.

<sup>2</sup> Один набор включает 96 наконечников.