Микротоки и миостимуляция. Как проверить аппарат и его комплект

Редакция от 6 ноября 2026 года. Памятка по выбору, расчётам, приёмке и уходу.

Сравнивать аппараты с микротоками и электромиостимуляцией удобно по рабочему комплекту. Для каждой задачи проверьте выход, кабель, контактные элементы, управление и обслуживание. Разберём, как составить спецификацию для IM-5566, ES-1008 и ES-9116 и что проверить на технической приёмке.

Начните со спецификации, которую можно проверить

Запишите название режима так, как оно указано изготовителем. Укажите точное исполнение корпуса и версию инструкции. Для микротокового модуля понадобятся значения тока, частоты, длительности и формы сигнала, а также перечень подходящих манипул. Для электромиостимуляции добавьте схему выходов, число регулируемых каналов и список контактных электродов. Торговое описание помогает найти модель. Параметры и назначение сверяют по её документации.

Если кабинет заказывает оборудование для медицинской деятельности, заранее сверяйте требования к услугам и оснащению. Для изделия с заявленной медицинской регистрацией запросите точный номер и проверьте изготовителя, назначение и исполнение по данным Росздравнадзора. У поставщика запросите инструкцию и ведомость комплекта с маркировкой принадлежностей. Для применения оборудования учитывайте его назначение, ограничения и профессиональный порядок работы.

Составьте перечень позиций, которые придётся заменять в эксплуатации. Для каждого режима нужны свои артикулы, типы разъёмов и условия обработки. Если аппарат будет переходить между мастерами, укажите, кто сверяет принадлежности перед выдачей. Сохраните техническое предложение и инструкцию рядом с перечнем используемых комплектов.

Три модели и разная комплектность

IM-5566 объединяет микротоковый режим и две ультразвуковые функции. До 500 Гц в карточке относится к частоте микротокового режима. Для других выходов указаны 26 кГц и 1 МГц. Для покупки запросите диапазон тока именно микротокового выхода и список принадлежностей. При приёмке сопоставьте маркировку разъёма, манипулу и пункт инструкции.

ES-1008 представляет собой многофункциональную стойку с заявленным микротоковым модулем. Для нужной функции запросите лист характеристик, перечень манипул и схему подключения. Уточните, какие принадлежности идут к микротоковому выходу и какие относятся к другим модулям. Для помещения проверьте место стойки, положение органов управления и доступ к хранению. Общий перечень функций используйте как начало проверки комплектности.

ES-9116 в каталоге представлен как аппарат электромиостимуляции. В карточке МСК указаны шесть каналов с отдельной настройкой интенсивности и десять пар электродов двух размеров. У других поставщиков встречаются отличающиеся данные по числу каналов. Проверьте паспорт и панель именно поставляемого исполнения. В ведомости выделите каналы, кабели и контактные элементы в разных строках.

- **IM-5566 для проверки микротокового модуля, 58 000 руб.** Запросите ток, форму импульса и артикулы насадок.
- **ES-1008 для кабинета с несколькими функциями, 140 000 руб.** Сверьте микротоковую манипулу и допустимые режимы.
- **ES-9116 для проверки комплекта электромиостимуляции, 32 400 руб.** Уточните число каналов, настройки и электроды по паспорту.

Аппараты с микротоковым модулем и электромиостимулятор



Косметологический аппарат "IM-5566" (3 в 1)

Микротоки и два ультразвуковых режима

58 000 руб.



Косметологический комбайн "ES-1008" (14 в 1)

Микротоки в составе комбайна

140 000 руб.



Аппарат электромиостимуляции "ES-9116"

Электромиостимуляция и комплект электродов

32 400 руб.

Посмотрите раздел косметологических аппаратов для сравнения моделей и комплектаций.

Модель	Что есть в описании	Что включить в запрос
IM-5566	Микротоки до 500 Гц, два ультразвуковых режима.	Ток, длительность импульса, условия измерения и манипула.
ES-1008	Микротоки среди модулей многофункциональной стойки.	Точные параметры выхода и отдельная ведомость принадлежностей.
ES-9116	Электромиостимуляция. По карточке шесть каналов и десять пар электродов.	Паспорт исполнения, органы регулировки и число комплектных кабелей.

Как прочитать частоту, амплитуду и нагрузку

Герцы обозначают частоту, но у сложного сигнала может быть несколько частотных параметров, включая повторение импульсов, несущая, модуляция и чередование пакетов. Запись «до 500 Гц» не поясняет их сама по себе. Попросите изготовителя указать определение и связь с выбранной программой.

Частота питания 50 Гц не является автоматически частотой воздействия. Ультразвуковые 26 кГц означают другую физическую функцию, хотя частота выражена в тех же базовых единицах. Сводная таблица должна отделять входное питание, электрические режимы и акустический канал.

Сравнивать следует одинаково определённые показатели. Пиковый ток одной фазы и среднее значение за цикл различаются. Для симметричного двухфазного сигнала алгебраическое среднее может быть близко к нулю, но это не означает отсутствия электрического воздействия.

На выход влияет контакт и нагрузка, а способ регулирования зависит от прибора. Система с поддержанием тока может изменять напряжение в допустимых пределах. При регулировании напряжения ток зависит от нагрузки. Поэтому спросите о режиме регулирования, контрольной нагрузке, пределах и реакции на потерю контакта. Эти параметры нельзя определить по форме корпуса.

Для сводной таблицы рядом с каждым значением укажите единицу и режим. Один миллиампер равен 1000 микроампер. Одна миллисекунда равна 1000 микросекунд. Если один поставщик пишет «500», уточните, это число герц, микроампер или номер программы.

Для сравнения пикового и среднего значения попросите определение из инструкции. Когда поставщик называет диапазон, запросите условия его измерения и шаг настройки.

Как сопоставить каналы и электроды

Отдельная ручка интенсивности на каждый канал не обязательно означает отдельный таймер, частоту и форму сигнала для каждого канала. Возможны общая программа и независимая интенсивность. Если бизнес-план требует другой схемы, её подтверждают до покупки.

У некоторых систем число выходов и количество кабельных разветвлений различаются. Разветвитель не создаёт дополнительный независимый генератор. Для расписания учитывайте предусмотренную производителем работу по каждому выходу.

Для сменной работы проверьте, может ли каждый мастер получить комплект принадлежностей без переноса из другой зоны. При одной стойке уточните порядок переключения между модулями и места хранения ручек. Если нужно больше одного рабочего места, запишите допустимые сценарии работы и сравните их с графиком. Число насадок описывает состав комплекта, а число рабочих выходов и допустимое одновременное включение подтверждает инструкция.

Уточните артикулы, срок или критерии замены, совместимость разъёмов, допустимую обработку и количество расходников в упаковке. Многоразовые и одноразовые элементы имеют разные процессы. Нельзя стерилизовать неподходящий электрод методом, который повреждает его материал.

Если аппарат используют несколько специалистов, для принадлежностей организуют различимое хранение и выдачу. Чистые элементы отделяют от использованных. Гель, крепления и кабели могут принадлежать разным режимам, поэтому общая коробка без обозначений неудобна для проверки комплекта.

Строка спецификации	Чем подтвердить	Что проверить при получении
Модель и версия	Маркировка, паспорт, документы поставки.	Обозначение корпуса и серийный номер.
Выходы и управление	Схема разъёмов и описание режима.	Органы настройки и предусмотренный порядок технической проверки.
Принадлежности	Ведомость артикулов, кабелей, манипул и электродов.	Количество, целостность, соответствие маркировке.
Уход и сервис	Инструкция, перечень допустимой обработки и сервисные условия.	Доступность замен и данные для обращения.

Проверьте аппарат перед вводом в работу

Повреждение кабеля, люфт разъёма, ошибка на панели, запах перегрева и нештатная работа требуют прекращения использования до предусмотренной проверки. Не пытайтесь компенсировать неисправность повышением интенсивности. Отсутствие ощущения у клиента может быть связано с разными причинами и не является достаточной диагностикой.

Технический контроль выполняют по инструкции и с подходящими средствами. Обычный мультиметр без корректной схемы и понимания импульсного сигнала может дать неверный результат. Сервис должен понимать устройство выхода и предусмотренную нагрузку. Проверять величину тока прямым подключением к человеку нельзя.

Проведите приёмку вместе с поставщиком или сервисным специалистом. Сверьте документы, комплектацию и состояние принадлежностей. Проверьте предусмотренную инструкцией индикацию и выбор режима. В протокол внесите модель, версию, дату и открытые вопросы. Измерения на выходе проводят техническим способом, который

предусмотрен для данного аппарата. Для проверки совместимости новых электродов запрашивайте подтверждение для точного выхода.

Планируйте обслуживание по компонентам. Если у стойки меняется отдельный модуль, уточните сроки и комплект, который нужно передать в ремонт. При покупке отдельного аппарата проверьте доступность кабеля, разъёма и штатных электродов. Сведения о поставке помогут оценить, сколько смен аппарат будет доступен и как хранить чистый комплект между специалистами.

Сравните два предложения по одной ведомости

Возьмите режим, который кабинет будет использовать регулярно, и составьте для него комплект из корпуса, выхода, кабеля и контактных элементов. Для каждого предложения отметьте, что уже входит в цену, что заказывают отдельно и что нужно подтвердить. Если комплектность предлагается выборочно, попросите указать, где в инструкции предусмотрено именно это сочетание. Так сравнение цены будет относиться к одному рабочему набору.

Разведите начальные и повторяющиеся расходы. Первая покупка включает аппарат, обязательные принадлежности и подготовку. Повторяющиеся расходы зависят от критериев замены электродов, кабелей, креплений и других компонентов. Уточните срок поставки каждого расходника и порядок обслуживания выхода. Для аппарата, которым пользуются несколько сотрудников, составьте расписание технических проверок и определите, где хранить комплекты до следующей выдачи.

Оставьте отдельную строку для расхождений между предложениями. Привяжите её к номеру режима, версии инструкции и маркировке товара. Подтвердите, кто отвечает за сверку, и укажите критерий готовности до оплаты. После приёмки сохраните утверждённую спецификацию, чтобы при следующем заказе подбирать принадлежности по документам и артикулам.

Смета оборудования и принадлежностей

На дату проверки IM-5566 стоит 58 000 ₽, ES-1008 140 000 ₽, ES-9116 32 400 ₽. Если нужны аппарат с микротоковым режимом и отдельный миостимулятор, комплекты стоят 90 400 ₽ или 172 400 ₽. При дополнительных расходах 2 800 ₽ суммы составят 93 200 ₽ и 175 200 ₽. Для одной задачи в калькуляторе можно оставить только нужный аппарат. Доставку, дополнительный комплект, обучение и сервис внесите по фактическим условиям.

Для запроса цены пришлите перечень режимов, модели имеющихся аппаратов, нужное число каналов и сведения о штатных принадлежностях. Уточните, нужна ли отдельная поставка электродов или кабелей. Если в предложении расходятся документы и карточка, попросите объяснить, к какому исполнению относится каждый параметр. После этого сравните итоговую комплектацию и расходы на обслуживание.

Изменяемый расчёт работает на странице статьи. Формула, исходные данные и численный пример приведены в этой памятке.

FAQ по комплектации аппаратов

Какие единицы сравнивать для тока?

Микроамперы или миллиамперы. Приведите значения к одной единице и уточните, указано пиковое или иное определённое изготовителем значение.

Что уточнить по 500 Гц у IM-5566?

Уточните, как измеряется частота этого режима, и запросите отдельно ток и описание формы импульсов микротокового выхода.

Что проверить у микротокового модуля ES-1008?

Параметры выхода, артикул манипулы, используемый разъём, инструкции и полный комплект для нужной функции.

Как проверить число каналов ES-9116?

Сверьте паспорт поставки, схему и органы управления. Электроды и кабели пересчитайте отдельными строками.

Какие данные нужны для заказа электродов?

Модель аппарата, выход, артикул и требования изготовителя к материалу, разъёму и уходу.

Можно ли оценить выход по ощущению?

Для технической проверки применяют предусмотренную документацией методику. Индикацию и выбор режима сверяют с инструкцией, а выходные измерения выполняет сервис.

Когда проверять медицинские документы?

До закупки для медицинского применения сверьте модель, изготовителя и заявленное назначение по документам и реестру.

Как посчитать комплект на одну задачу?

Выберите соответствующий аппарат и добавьте фактические расходы на принадлежности и поставку. Вторая группа калькулятора может оставаться пустой.

Товары и разделы каталога
Косметологический аппарат IM-5566
Косметологический комбайн ES-1008
Аппарат электромиостимуляции ES-9116