

Valleylab Force FX™

Электрохирургический генератор с системой Instant Response™

Стабильность
выходной
мощности при
изменении
характеристик
рассекаемой и
коагулируемой
ткани

Коагулятор **FORCE FX™** — лидер модельного ряда генераторов компании “Валлилаб” (подразделение Tyco Healthcare, США), относится к поколению микроконтроллерных генераторов. Имеет выдающиеся технические характеристики.

Компьютерная технология слежения за тканями **Instant Response™** является уникальной основой электрохирургического воздействия с постоянным клиническим эффектом на тканях разного типа. Генератор 200 раз в секунду учитывает информацию о сопротивлении тканей в операционном поле и своем воздействии на них.

Пониженное электрическое напряжение на выходах ориентировано на уменьшение искрообразования, нейромышечной стимуляции и радиочастотной интерференции.

Специально для эндоскопической хирургии и других деликатных процедур созданы режимы низковольтного рассечения и низковольтной коагуляции. Они, как и прецизионный биполярный режим, уменьшают риск применения электрохирургии. Макробиполярный режим создан специально для нового поколения режущих биполярных инструментов.

REM-система безопасности “Валлилаб” фактически исключает риск ожогов больного при применении пассивного электрода.

Три режима рассечения позволяют выбрать **Low cut** для деликатных тканей или для лапароскопии, **Pure cut** для качественного точного разреза любых тканей и **Blend cut** для рассечения с гемостазом. Все режимы рассечения и глубина коагуляции краев контролируются системой **Instant Response™**. Три режима коагуляции, включая **Low/Desiccate** для низковольтной контактной коагуляции, пригодной для лапароскопии и работы с деликатными тканями, **Medium/Fulgurate** для эффективной бесконтактной коагуляции в большинстве случаев и **High/Spray** режим для коагуляции больших площадей ткани с минимальной глубиной некроза.

Три биполярных режима – **Low/Precise**, **Medium/Standard**, **Macrobipolar** – также контролируются системой **Instant Response™**. **Low** и **Medium** настройки используют низкое напряжение для предупреждения искрения.

Аутобиполярная функция - **Low** и **Medium** режимы активируются без ножной педали благодаря обратной связи с генератором. Достаточное высушивание ткани завершает работу.



tyco

Healthcare

Valleylab

СЕМ-режим — позволяет генератору **FORCE FX™** работать совместно с Ультразвуковым деструктором **CUSA Excel**.

Совместимость с блоком подачи аргона – это расширение возможностей для специализированной хирургической помощи. Позволяет осуществлять аргон-усиленную коагуляцию и резание в атмосфере аргона.

Максимальная мощность 300 Вт – при поддержании постоянства мощности в широком диапазоне сопротивлений для всех типов тканей, позволяет иметь Оценку Эффективной Мощности равную 98 единиц из 100. Для хирургов это означает низкие настройки мощности при работе с любыми типами тканей и меньшее усилие при протягивания электрода для рассечения тканей.

Наименьшие токи утечки в истории электрохирургии — одна из основ электробезопасности в операционной.

Дружественный персоналу дизайн передней панели.

Точный выбор мощности с шагом 1 Вт, память последних настроек.

Представительство фирмы в Москве осуществляет гарантийное и послегарантийное обслуживание, а также ремонт оборудования.

Габаритные размеры и вес.

Высота	11,1 см
Ширина	35,6 см
Длина	43,9 см
Вес	<8,1 кг

Форма импульсов тока на выходе.

Биполярный режим:	
Прецизионный	Синусоида 470 кГц
Стандартный	Синусоида 470 кГц
Макро	Синусоида 470 кГц

Монопольное резание:

Низковольтное	Синусоида 390 кГц. Аналогична чистому резанию, но максимальное напряжение ограничено.
---------------	---

Чистое Синусоида 390 кГц.

Резание смешанное коагуляцией (краев) Импульсы синусоиды 390 кГц с частотой повторения 27 кГц и скважностью 50%.

Монопольная коагуляция:

Контактная Синусоида 240 кГц с частотой повторения 39 кГц, скважность 8%

Фульгурация

Одиночные периоды синусоиды 390 кГц с частотой повторения 57 кГц при 300 Ом

Спрей-коагуляция

Одиночные периоды синусоиды 390 кГц с рандомизированным повторением, центрированным к 28 кГц. Частоты меняются в диапазоне 21 - 35 кГц. Поддача затем модулируется случайными пакетами импульсов 250 кГц с переменным рабочим циклом.

Выходная мощность изменяется менее чем на 15% или 5 Вт (в зависимости от того, что больше).

Потребляемая мощность.

Напряжение в сети - от 170 до 264 В. Максимальный ток - 3,5 А в режиме резания и 2,0 А в режиме коагуляции

Выходная мощность.

Выходная мощность отображается на дисплее с точностью ± 15% или 5 Вт (в зависимости от того, что больше).

Ток утечки низкочастотный (50 Гц)

Суммарный ток утечки от генератора, кабелей и выходов.

Нормальная полярность, неповрежденный, корпус генератора заземлен <10 мкА
Нормальная полярность, заземления нет <50 мкА

Обратная полярность, заземления нет <50 мкА

Сток тока вблизи высоковольтной линии, все входы <50 мкА

Ток утечки высокочастотный

Среднеквадратичное значение в биполярном режиме <59,2 мА

Среднеквадратичное значение в монопольном режиме <150 мА

Среднеквадратичное значение при СЕМ™ <150 мА (<=50вт)

Адаптивная REM-система (автоматический контроль контакта «пассивный электрод - пациент»).

Частота измеряемого тока: 80 кГц±10 кГц

Сила измеряемого тока: <10 мкА

Допустимый диапазон сопротивления:

REM-пластина 5 - 135 Ом
не REM-пластина <20 Ом

REM PolyHesive® пластина пациента работает в диапазоне 5 - 135 Ом. Срабатывание REM-системы возникает при росте начального импеданса на 40%. Например, если первоначальный импеданс равен 30 Ом, отключение выходов генератора случится приблизительно при сопротивлении 42 Ом.

Охлаждение

Конвекционное, без вентилятора

Громкость звуковых сигналов

Уменьшение громкости звуков активации режимов возможно до уровня 45 дБ на расстоянии 1 м от генератора. Громкость сигналов тревоги не варьируется, и составляет 65 дБ на расстоянии 1 м от генератора.

Конструкция генератора отвечает стандартам UL, CSA, TUV, IEC 801, IEC 601, AAMI HF-18.

Выходные характеристики

Режим работы	Пиковое напряжение (В)	Сопротивление нагрузки (Ом)	Максимальная мощность (Вт)	Крест-фактор типичный
Биполярный				
Прецизионный	450	100	70	1,5
Стандартный	320	100	70	1,5
Макро	750	100	70	1,5
Монопольное резание				
Низковольтное	1350	300	300	1,5
Чистое	2300	300	300	1,5
Смешанное	3300	300	200	2,5
Монопольная коагуляция				
Контактная	3500	500	120	5,0
Фульгурация	6900	500	120	5,5
Спрей	9000	500	120	8,0
СЕМ™				
Моно.резание (низковольтное)	1000	300	100	1,5
Моно.коагуляция (контактная)	3500	500	70	5,0

Информация для оформления заявки на генератор:

Номер по каталогу	Краткое описание	Количество
-------------------	------------------	------------

Force FX - 8CA

Микроконтроллерный монопольный и биполярный электрохирургический генератор с изолированными выходами. Максимальная мощность 300 Вт. Блок снабжен встроенными микропроцессорами, адаптивной REM-системой "Валлилаб" и системой InstantResponse™.

1

Применение:

все разделы хирургии. Многоцветные и одноцветные пластины пациента, педали, кабели, электрохирургические ручки, монопольные и биполярные электроды и инструменты, тележки для оборудования заказываются у поставщика отдельно.

tyco

Healthcare

Valleylab

115093, Москва, ул. Люсиновская, 36
тел.: (095) 787 4513 (многоканальный)
факс: (095) 787 4512
e-mail: office@tycohealth.ru