

COVIDIEN
positive results for life™

Force FX-8CS™ и аутобиполярный Force FX-8CAS™

Электрохирургический аппарат (коагулятор) с технологией Instant Response™

Три режима рассечения тканей

предлагают на выбор *режим низковольтного резания* для деликатных тканей и лапароскопических операций; *режим чистого резания* для качественного прецизионного разреза любой ткани, и *режим смешанного резания* для разреза с гемостазом краев. Все режимы рассечения контролируются системой Instant Response™.

Четыре режима коагуляции

— это низковольтная (контактная) коагуляция подходящая для лапароскопии и высокоточной работы с тканями; средневольтная фульгурация с высоким крест-фактором пригодна для эффективной бесконтактной коагуляции в большинстве случаев; средневольтная фульгурация с малм крест-фактором нужна при необходимости коагуляции при малом электрическом напряжении; высоковольтная спрей-коагуляция используется для воздействия а большие площади ткани с малой глубиной некроза.

Три биполярных режима

Прецизионный, стандартный и макробиполярный режимы также контролируются системой Instant Response™. Настройки прецизионного и стандартного режимов используют низкое напряжение для предупреждения искрения.

Режим CEM™

позволяет использовать коагулятор Force FX-8CAS™ с ультразвуковым деструктором-аспиратором CUSA™.

Аутобиполярная функция

При включенном аутобиполярном режиме система измеряет импеданс ткани между двумя биполярными электродами. Затем информация о сопротивлении используется для автоматического начала и окончания биполярного радиочастотного воздействия.

Дополнительно пользователь может выбрать активацию биполярного воздействия от педали или автоматически без неё; запрограммировать задержку времени между прикосновением к ткани и радиочастотной активацией. Аутобиполярная функция доступна в прецизионном и стандартном биполярных режимах аппарата Force FX-8CAS™.

Компания Валлилаб предлагает коагулятор Force FX-8CAS™ в специализированные хирургические отделения и клиники. В аппарат интегрирована технология Instant Response™ для получения постоянства клинического результата при уменьшенной выходной мощности.

Компьютерная технология Valleylab Instant Response™ не имеет аналогов в мире. Она автоматически поддерживает выходные параметры коагулятора, несмотря на изменения тканевого импеданса. Этим улучшаются качественные характеристики режимов, нивелируется необходимость перенастройки мощности при работе с разными типами тканей.

Улучшенные выходные характеристики при малых напряжениях позволяют уменьшить искрение, распространение тепла, нервно-мышечную стимуляцию и радиочастотную интерференцию.

Уникальные особенности режимов рассечения, коагуляции и биполярного воздействия особенно приспособлены для лапароскопической хирургии. Универсальность режимов и оптимальные варианты крест-факторов подходят для любых хирургических операций. Низковольтное резание и низковольтная контактная коагуляция редуцируют возможность возникновения емкостных токов. Макробиполярный режим создан для современных рассекающих биполярных инструментов. Все варианты радиочастотных токов соответствуют требованиям AAMI/IEC по величине токов утечки.

Система Valleylab REM™ фактически исключает риск ожогов больного в месте приложения возвратного электрода. Эта запатентованная адаптивная система оценки качества контакта нейтрального электрода прошла проверку в процессе более чем 150 миллионов операций по всему миру.

Аутобиполярный электрохирургический аппарат Force FX-8CAS™

Технические данные (при 230 В)

Вес и размеры

Высота: 11,1 см
Ширина: 35,6 см
Глубина: 43,9 см
Вес: менее 8,1 кг

Форма импульсов:

Биполярная коагуляция

Прецизионная: синусоида 470 кГц
Стандартная: синусоида 470 кГц
Макробиполяр: синусоида 470 кГц

Монополярное резание

Низковольтное: синусоида 390 кГц. Аналогична режиму чистого резания, но максимальное напряжение ограничено.
Чистое: синусоида 390 кГц
Смешанное: импульсы синусоиды 390 кГц с частотой повторения 27 кГц и скважностью 50%

Монополярная коагуляция

Контакт. коаг.: синусоида 240 кГц с частотой повторения 39 кГц и скважностью 8%
Фульгурация: одиночные периоды синусоиды 390 кГц с частотой повторения от 30 до 57 кГц при сопротивлении 500 Ом
Спрей: одиночные периоды синусоиды 390 кГц с рэндомизированным повторением, центрированным у 28 кГц. Частоты меняются в диапазоне 21-35 кГц . Выход затем модулируется случайными пакетами импульсов при 250 Гц с вариабельным рабочим циклом.

Выходная мощность изменяется менее чем на 15% или 5 Вт, в зависимости от того, что больше при изменении сетевого напряжения от 208 В до 264 В.

Потребляемая мощность

Напряжение сети переменного тока: 170-264 В
Максимальный потребляемый ток: 3,5 А в режимах резания и 2 А в режимах коагуляции

Ток утечки низкочастотный (50-60 Гц)

Суммарный ток утечки от генератора, кабелей и выходов.
- Нормальная полярность, неповрежденный корпус заземлен: <10 µA
- Нормальная полярность, заземления нет: <50 µA
- Обратная полярность, заземления нет: <50 µA
- Сток тока вблизи высоковольтной линии, практически 140 В, все выходы: <20 µA

Ток утечки высокочастотный

Биполярный режим: менее чем 60 mArms
Монополярные режимы: менее чем 150 mArms

Оценка эффективной мощности (PER)

PER = 98
PER (Power Efficiency Rating) – это показатель способности электрохирургического аппарата точно выдавать заказанную мощность. Выражается в процентах соответствия идеальному «плато» подачи мощности при всех значениях импедансов биологических тканей.

Адаптивная REM-система слежения за рассеивающим электродом

Частота измеряющего тока: 80 кГц ± 10 кГц
Сила измеряющего тока: менее 10 µA
Допустимый диапазон сопротивления кожи:
- REM-пластина – 5-135 Ом
- Не REM-пластина – менее 20 Ом

Для точной работы системы в рамках 5-135 Ом применима пластина (рассеивающий электрод) REM PolyHesive™II. Система REM отключает подачу мощности при росте первоначально измеренного импеданса на 40%. Например, если первичное сопротивление кожи равнялось 30 Ом, обесточивание розеток возникнет приблизительно при 42 Ом.

Выходные характеристики

	Режим работы	Макс. 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
Монополярное резание	Низковольтное	1350	300	300	1.5
	Чистое	2300	300	300	1.5
	Смешанное	3300	300	200	2.5
Монополярная коагуляция	Контактная	3500	500	120	5
	Фульгурация, высокий крест-фактор	8500	500	120	7.0
	Фульгурация, низкий крест-фактор	6900	500	120	5.5
	Спрей	9000	500	120	8
Режим CEM™ (работа с CUSA)	Моно. резание низковольтное	1000	300	100	1.5
	Моно. коагуляция контактная	3500	500	70	5

** Крест-фактор – это индикатор способности режима коагулировать кровоточащий участок без эффекта рассечения.*

Код	Описание	Количество
FORCEFX-8CAS	Электрохирургический аппарат микроконтроллерный, с изолированными выходами и аутобиполярной функцией. Имеет интегрированные Valleylab REM-систему контроля нейтрального электрода и систему поддержания постоянства мощности Instant Response™.	1

COVIDIEN

COVIDIEN, COVIDIEN с логотипом "positive results for life" и бренды с маркировкой ™ являются зарегистрированными торговыми марками Covidien AG или аффилированных компаний.
© 2008 Covidien. Все права защищены.