

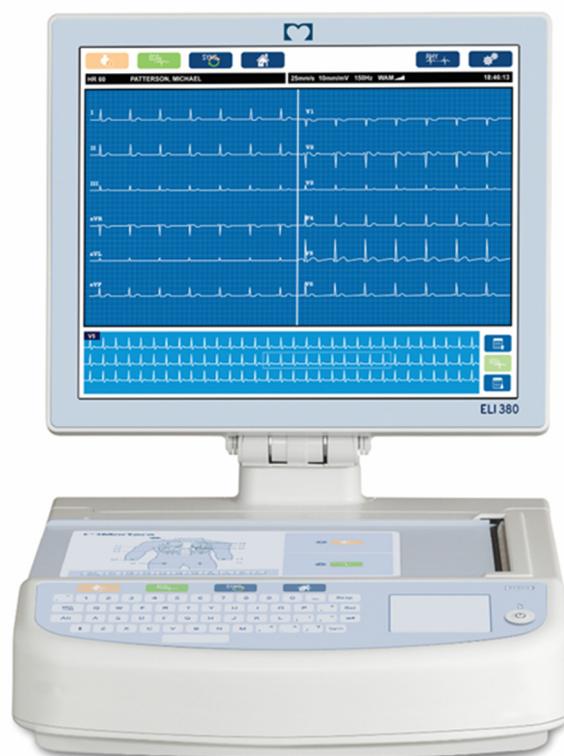


Welch Allyn

ELI 380

Late Potential

Версия программного обеспечения 2.7.X



Дополнение к системе ELI 380

Baxter, ELI и Welch Allyn являются товарными знаками компании Baxter International Inc. или ее дочерних предприятий.

Все остальные товарные знаки и марки, а также названия продукции, указанные в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев.

Информация, представленная в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления.

Служба технической поддержки компании Baxter
За дополнительной информацией о любых изделиях компании Baxter обращайтесь в службу технической поддержки Baxter:

www.baxter.com/contact-us

REF 80030584 VER A
Дата редакции: 2024-02

901133 ELECTROCARDIOGRAPH



Welch Allyn, Inc.
4341 State Street Road
Skaneateles Falls, NY 13153 USA (США)
baxter.com



Welch Allyn Limited
Navan Business Park, Dublin Road
Navan, Co. Meath, C15 AW22
Ireland (Ирландия)

Уполномоченный представитель в Австралии
Welch Allyn Pty Limited
1 Baxter Drive
Old Toongabbie NSW 2146
Australia (Австралия)



Уполномоченный представитель в Казахстане
TOO Orthodox Pharm
Uly Dala Avenue 7/4, apt 136
Nur-Sultan 010000
Kazakhstan (Казахстан)



Уведомления	4
Ответственность производителя.....	4
Ответственность клиента.....	4
Идентификация оборудования	4
Уведомления об авторских правах и товарных знаках.....	4
Другая важная информация.....	4
Примечание для пользователей и (или) пациентов в ЕС.....	4
Сведения о гарантии.....	5
Ваша гарантия от компании Welch Allyn	5
Правила техники безопасности пользователя	7
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ	7
ВНИМАНИЕ!	7
Символы и маркировка оборудования.....	8
Значение символов	8
Введение и эксплуатация	9
Назначение руководства	9
Late Potential (SAECG)	9
Усреднение сигнала	10
Подготовка пациента	11
Формат	12
Повторное изучение	12
Завершение теста	12
Запуск нового теста для того же пациента	12
Выход из приложения поздних потенциалов.....	12
Печать.....	12
Сохранение	12
Регистрация поздних потенциалов.....	13
Экран получения данных.....	13
Каталог данных поздних потенциалов	14
Редактирование демографических данных пациента	15
Удаление записей	15
Возврат на главный экран	15
Печать копии теста поздних потенциалов	15
Изменение параметров и повторный анализ.....	15
Технические характеристики.....	16

Уведомления

Ответственность производителя

Компания Baxter несет ответственность за безопасность и производительность только в том случае, если:

- Сборка, программное расширение, перенастройка, модификации или ремонт выполняются только специалистами компании Baxter.
- Устройство используется в соответствии с инструкциями по эксплуатации.

Ответственность клиента

Пользователь данного устройства несет ответственность за соблюдение надлежащего графика технического обслуживания. Несоблюдение этого требования может привести к нежелательным сбоям в работе устройства и создать угрозу для здоровья.

Идентификация оборудования

Оборудование компании Baxter идентифицируется по серийному и регистрационному номеру на задней панели устройства. Следует соблюдать осторожность, чтобы не допустить искажения этих номеров.

Уведомления об авторских правах и товарных знаках

Настоящий документ содержит информацию, защищенную авторскими правами. Все права защищены. Запрещается копировать, воспроизводить или переводить какие-либо части данного документа на другой язык без предварительного письменного согласия компании Baxter.

Другая важная информация

Информация, представленная в настоящем документе, может быть изменена без предварительного уведомления. Компания Baxter не предоставляет никаких гарантий в отношении данного материала, включая, помимо прочего, подразумеваемые гарантии товарного состояния и пригодности для определенной цели. Компания Baxter не несет ответственности за любые ошибки или неточности в данном документе. Компания Baxter не берет на себя обязательств по обновлению или поддержанию актуальности информации, содержащейся в данном документе.

Примечание для пользователей и [или] пациентов в ЕС

Обо всех серьезных происшествиях, связанных с данным устройством, необходимо сообщать производителю, а также сотрудникам уполномоченного органа региона, в котором находится пользователь и (или) пациент.

Сведения о гарантии

Ваша гарантия от компании Welch Allyn

Компания WELCH ALLYN, INC. (далее — «Welch Allyn») настоящим гарантирует, что продукты компании Welch Allyn (далее — «Продукт(-ы)») не имеют дефектов в материалах и качестве изготовления при нормальной эксплуатации, обслуживании и техническом обслуживании в течение гарантийного срока таких Продуктов у компании Welch Allyn, ее авторизованного дистрибьютора или представителя. Гарантийный срок составляет двадцать четыре (24) месяца с даты отгрузки продукта от компании Welch Allyn. Нормальная эксплуатация, обслуживание и техническое обслуживание означают эксплуатацию и техническое обслуживание в соответствии с применимыми инструкциями и (или) информационными руководствами. Данная гарантия не распространяется на повреждения Продукта(-ов), вызванные какими-либо или всеми из следующих обстоятельств или условий:

- a) повреждение при перевозке;
- b) использование деталей и (или) комплектующих Продукта(-ов), полученных не от компании Welch Allyn или не одобренных компанией Welch Allyn;
- c) неправильное применение, неправильное использование, злоупотребление и (или) несоблюдение инструкций по эксплуатации Продукта(-ов) и (или) информационных руководств;
- d) авария; стихийное бедствие, затрагивающее Продукт(-ы);
- e) изменения и (или) модификации Продукта(-ов), не одобренные компанией Welch Allyn;
- f) другие события, не подпадающие под разумный контроль компании Welch Allyn и не возникающие при соблюдении условий эксплуатации.

В СООТВЕТСТВИИ С ДАННОЙ ГАРАНТИЕЙ ВОЗМЕЩЕНИЕ ОГРАНИЧЕНО РЕМОНТОМ ИЛИ ЗАМЕНОЙ БЕЗ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОПЛАТЫ ЗА ТРУДОЗАТРАТЫ, ИЛИ МАТЕРИАЛЫ, ИЛИ ЛЮБОЙ ПРОДУКТ, КОТОРЫЙ РАСЦЕНЕН ПО ИТОГАМ ЭКСПЕРТИЗЫ КОМПАНИИ WELCH ALLYN КАК БРАКОВАННЫЙ. Условием осуществления возмещения является получение компанией Welch Allyn уведомления о любых предполагаемых дефектах сразу после их обнаружения в течение гарантийного периода. Обязательства компании Welch Allyn в соответствии с вышеупомянутой гарантией будут дополнительно включать допущение об оплате покупателем Продукта(-ов) (i) всех платежей перевозчика, связанных с возвращением любого Продукта(-ов) в основной офис компании Welch Allyn или любое другое место, специально назначенное компанией Welch Allyn, или уполномоченным дистрибьютором, или представителем компании Welch Allyn, и (ii) всех рисков потери при транспортировке. Явным образом согласовано, что ответственность компании Welch Allyn ограничена и что компания Welch Allyn не работает в качестве страховщика. Приобретая и принимая Продукт(-ы), покупатель признает и соглашается, что компания Welch Allyn не несет ответственности за убытки, ущерб или повреждение, прямо или косвенно связанные с происшествием или последствиями, связанными с Продуктом(-ами). Если компания Welch Allyn будет признана ответственной перед любым лицом по какой-либо теории (за исключением явно выраженной гарантии, изложенной в настоящем документе) за убытки, ущерб или повреждение, ответственность компании Welch Allyn ограничивается меньшим из фактических убытков, ущерба или повреждения или изначальной ценой Продукта(-ов) при продаже.

ИЗ ВЫШЕИЗЛОЖЕННОЙ ОГРАНИЧЕННОЙ ГАРАНТИИ ИСКЛЮЧЕНЫ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, ТАКИЕ КАК БУМАГА, АККУМУЛЯТОРЫ, МАНЖЕТЫ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ШЛАНГИ ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ЭЛЕКТРОДЫ, КАБЕЛИ ПАЦИЕНТА, ПРОВОДА ОТВЕДЕНИЙ И МАГНИТНЫЕ НОСИТЕЛИ ДАННЫХ. ЕДИНСТВЕННЫМ, ПОМИМО УКАЗАННЫХ В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ВОЗМЕЩЕНИЙ ЗАТРАТ НА ТРУД, ИСКЛЮЧИТЕЛЬНЫМ СРЕДСТВОМ ЗАЩИТЫ ПОКУПАТЕЛЯ В ОТНОШЕНИИ ВЕРОЯТНЫХ ПРЕТЕНЗИЙ, СВЯЗАННЫХ С ПРОДУКТОМ(-АМИ), В СВЯЗИ С ЛЮБЫМИ УБЫТКАМИ И УЩЕРБОМ, ВОЗНИКШИМИ В РЕЗУЛЬТАТЕ КАКИХ-ЛИБО ПРИЧИН, ЯВЛЯЕТСЯ РЕМОНТ ИЛИ ЗАМЕНА ДЕФЕКТНЫХ

ПРОДУКТОВ В ТОЙ МЕРЕ, В КОТОРОЙ ДЕФЕКТ БЫЛ ЗАМЕЧЕН И СООБЩЕН КОМПАНИИ WELCH ALLYN В ТЕЧЕНИЕ ГАРАНТИЙНОГО ПЕРИОДА. НИ ПРИ КАКИХ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ, ВКЛЮЧАЯ ПРЕТЕНЗИЮ ПО ПОВОДУ НЕОСТОРОЖНОСТИ, КОМПАНИЯ WELCH ALLYN НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА СЛУЧАЙНЫЙ, ОСОБЫЙ ИЛИ КОСВЕННЫЙ УЩЕРБ ИЛИ ЗА ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ УБЫТКИ, ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ РАСХОДЫ ЛЮБОГО РОДА, ВКЛЮЧАЯ УПУЩЕННУЮ ВЫГОДУ, В СООТВЕТСТВИИ С ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВОМ О ПРАВОНАРУШЕНИЯХ, ХАЛАТНОСТИ, СТРОГОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ИЛИ ИНЫМ ОБРАЗОМ. ЭТА ГАРАНТИЯ ЗАМЕНЯЕТ СОБОЙ ЛЮБЫЕ ДРУГИЕ ЯВНЫЕ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, ВКЛЮЧАЯ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ ТОВАРНОГО КАЧЕСТВА И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ОПРЕДЕЛЕННЫХ ЦЕЛЯХ, НО НЕ ОГРАНИЧИВАЯСЬ ИМИ.

Правила техники безопасности пользователя



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! Данный символ указывает на то, что существует вероятность получения травмы пользователем или другими людьми.



ВНИМАНИЕ! Данный символ указывает на то, что существует возможность повреждения устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ Содержит информацию по дальнейшему использованию устройства.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Все предупреждения см. в руководстве пользователя системы **ELI 380**.
- Перед использованием устройства пользователь должен прочитать и понять содержание руководства пользователя и сопроводительной документации.



ВНИМАНИЕ!

- Все предостережения см. в руководстве пользователя системы **ELI 380**.

Символы и маркировка оборудования

Значение символов



ВНИМАНИЕ! — текст с таким обозначением содержит описание условий или действий, которые могут привести к повреждению оборудования или другого имущества либо к потере данных.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ! — текст с таким обозначением содержит описание условий или действий, которые могут привести к болезни, травме или летальному исходу. Кроме того, при использовании на контактирующей с пациентом рабочей части этот символ указывает на наличие в кабелях защиты от разрядов дефибриллятора.



Указывает на то, что отходы электрического и электронного оборудования (в соответствии с директивой WEEE) требуется собирать отдельно.



Указывает на соответствие действующим директивам Европейского союза.



См. руководство/брошюру с инструкциями.



Медицинское устройство



Номер модели



Номер повторного заказа



Уполномоченный представитель в Европейском сообществе



Импортер

Введение и эксплуатация

Назначение руководства

Данное руководство представляет вниманию пользователя следующую информацию:

- Порядок эксплуатации и ознакомительные сведения об опции **ELI 380 Late Potential (SAECG)**.
- Функция Late Potential (SAECG) недоступна в США.

ПРИМЕЧАНИЕ. Данное руководство может содержать снимки экрана. Любые снимки экрана предоставляются только для справки и не предназначены для передачи фактических методов работы. Для получения точных формулировок см. фактический экран на используемом языке.

Late Potential [SAECG]

Опция **ELI 380 Late Potential (SAECG)** позволяет вводить идентификатор пациента, а также получать, анализировать и печатать выполненные на усредненном сигнале ЭКГ для выявления поздних потенциалов желудочков. При регистрации поздних потенциалов чаще всего используются ортогональные биполярные отведения XYZ.

Поздние потенциалы представляют собой низкоамплитудные, относительно высокочастотные биоэлектрические сигналы, которые могут быть обнаружены в конце комплекса QRS. Поздние потенциалы могут распространяться от стандартного конца комплекса QRS (несколько десятков миллисекунд) до сегмента ST. Амплитуда позднего потенциала обычно находится в диапазоне от 1 до 20 мкВ.

Наличие поздних потенциалов, по общему мнению, указывает на повышенную уязвимость к серьезным желудочковым тахикардиям и имеет значительную корреляцию с индуцированием устойчивой желудочковой тахикардии. Поздний потенциал определяется наличием любого из следующих трех критериев:

- Длительность комплекса QRS превышает 114 миллисекунд.
- Длительность сигнала терминального QRS-интервала менее 40 микровольт составляет более 38 миллисекунд.
- Среднеквадратичная амплитуда (RMS) менее 20 микровольт в течение последних 40 миллисекунд интервала QRS.

Опция выявления поздних потенциалов отображает усредненные сердечные сокращения и отфильтрованные данные ЭКГ с векторной величиной. Все измерения, необходимые для определения наличия поздних потенциалов, отображаются и распечатываются. В конце исследования можно получить распечатку, включающую нефильтрованные отведения XYZ и величину вектора.

На главном экране нажмите кнопку «Late Potentials» (Поздние потенциалы), расположенную в верхней центральной части экрана. Попав на экран опции «Late Potentials» (Поздние потенциалы), пользователь может в любой момент вернуться на главный экран для регистрации ЭКГ в состоянии покоя, нажав кнопку «Resting ECG» (ЭКГ в покое).

Усреднение сигнала

Усреднение сигнала выполняется для снижения уровня шума, влияющего на качество ЭКГ. Стандартной системой отведений для усреднения сигнала является некорректированная ортогональная система отведений XYZ.

Применение усреднения сигнала в электрокардиографии позволяет обнаружить формы волн микровольтового (мкВ) уровня, которые маскируются шумом при стандартной регистрации. Источниками шума являются мышечная активность, электроды и усилители. Амплитуда шума обычно составляет от 5 до 20 мкВ.

При усреднении сигнала случайный шум (не синхронизированный с комплексом QRS) уменьшается пропорционально квадратному корню из количества обработанных сердечных сокращений. Уровень шума может быть ниже 1 мкВ после усреднения от 100 до 500 циклов. (1 мкВ = 1/100 миллиметра на обычной бумаге для ЭКГ.) Система **ELI 380** оснащена современным усилителем Baxter, который гарантирует низкий уровень шума и высокое качество получения сигнала.



Выберите , чтобы задать различные критерии, которые будут использоваться во время исследования:

- Частота фильтра поздних потенциалов (Гц)
 - Настройка фильтра может варьироваться в диапазоне от 25 до 100 Гц.
- Число целевых сердечных сокращений
 - Число целевых сердечных сокращений может варьироваться в диапазоне от 1 до 9999 всех полученных сердечных сокращений.
- Целевой уровень шума (мкВ)
 - Целевой уровень шума может быть выбран в диапазоне от 0,001 до 99,999 мкВ.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если введенное значение частоты фильтра поздних потенциалов ниже 25 Гц, устройство автоматически изменит настройку фильтра на 25 Гц. Аналогично, если введенная частота фильтра превышает 100 Гц, устройство автоматически изменит значение на 100 Гц.



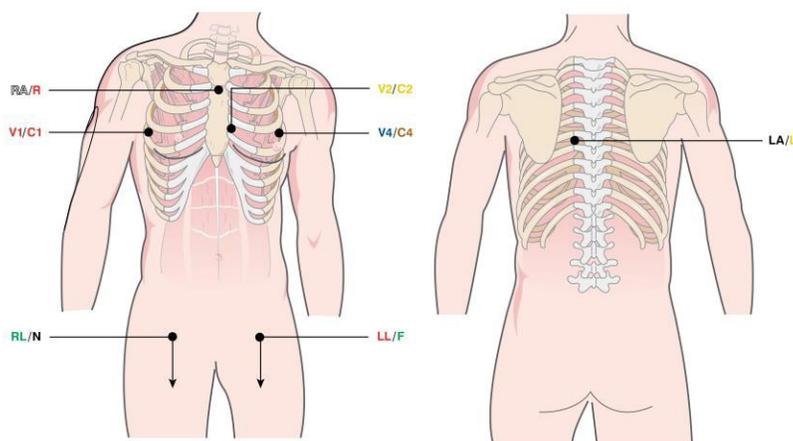
После получения теста выберите , чтобы изменить следующие параметры теста, после чего тест будет проанализирован повторно:

- Частота фильтра поздних потенциалов (Гц)
 - Настройка фильтра может варьироваться в диапазоне от 25 до 100 Гц.

Подготовка пациента

Тщательная подготовка кожи, расслабление пациента и использование качественных электродов являются залогом получения качественного сигнала. Выполните процедуру подготовки кожи, описанную в руководстве пользователя системы **ELI 380**. Подготовьте электроды и установите их в следующих положениях:

- RA/R — в верхней трети грудины
- LA/L — на спине пациента напротив электрода V4
- LL/F — в нормальном положении
- RL/N — в нормальном положении
- V1/C1 — в четвертом межреберном пространстве на правой средней подмышечной линии
- V2/C2 — в нормальном положении
- V4/C4 — в четвертом межреберном пространстве на левой средней подмышечной линии



Channel Designation

IEC	C1	C2	C4	R	L	N	F
AAMI	V1	V2	V4	RA	LA	RL	LL

ПРИМЕЧАНИЕ. Отведения V3, V5 и V6 не используются и не генерируют сообщения об отказе отведений.

$$\begin{aligned}
 X &= V4/C4 - V1/C1 \quad Y \\
 &= LL/F - RA/R. \\
 Z &= C2/V2 - LA/L.
 \end{aligned}$$

Отведения XYZ обычно объединяют, чтобы получить пространственную векторную величину, которая представляет собой показатель, суммирующий высокочастотную информацию, содержащуюся во всех отведениях. Преимущества векторной величины по сравнению с несколькими отведениями ЭКГ заключаются в анализе одной кривой ЭКГ и улучшенном определении смещения комплекса QRS. Результаты, полученные с помощью функции SAECG, зависят от положения электродов, поэтому при использовании других положений электродов необходимо проводить сравнительные исследования.

После подключения пациента кнопка «Start» (Пуск) становится активной.

Формат

Изменение формата отображения во время регистрации поздних потенциалов осуществляется путем позиционирования и выбора курсора в верхней части экрана (сетки):

- Скорость печати ритма может варьироваться в пределах 5, 10, 25 и 50 мм в секунду.
- Скорость отображения ЭКГ может варьироваться в диапазоне от 25 до 50 мм в секунду.
- Коэффициент усиления может варьироваться в пределах 2,5, 5, 10 и 20 мм/мВ.
- Фильтр может варьироваться в диапазоне 0,05–40, 0,05–150 и 0,05–300 Гц.

Повторное изучение

Функция «Relearn» (Повторное изучение) позволяет удалить текущий шаблон QRS и полученные данные, а затем повторно получить шаблон QRS с соответствующими клиническими данными. Шаблон будет использоваться для выполнения процедуры усреднения. Возможно, в системе возникли проблемы при получении ЭКГ из-за низкого качества сигнала. После повторного изучения система сбрасывает счетчик QRS и сбор данных возобновляется.

Завершение теста

Функция «End Test» (Завершить тест) завершает тест до получения критериев подсчета сердечных сокращений или среднеквадратичного уровня шума.

Запуск нового теста для того же пациента

После получения результатов теста поздних потенциалов пациента можно провести еще один тест с использованием того же пациента и соответствующих личных данных. После завершения первого теста

выберите , после чего нажмите **Start** (Пуск). Система **ELI 380** сбрасывает значения QRS или полученных сердечных сокращений и начинает новый тест. Выполните действия, описанные в разделе *Регистрация поздних потенциалов*.

Выход из приложения поздних потенциалов

Чтобы отобразить экран стандартной ЭКГ в состоянии покоя в конце теста, выберите , после чего нажмите кнопку **Resting ECG** (ЭКГ в покое), расположенную в верхней части панели дисплея.

Печать

Печать заключительного отчета.

Сохранение

Система **ELI 380** автоматически сохраняет записи регистрации поздних потенциалов после сбора данных без запроса пользователя. Эти записи доступны в соответствующем каталоге с возможностью просмотра или печати.

Регистрация поздних потенциалов

- Включите систему **ELI 380**.
- Нажмите **Late Potentials** (Поздние потенциалы) на главном экране.
- Завершите подготовку пациента, размещение электродов и подключение.
- Выберите  в верхнем левом углу. Введите данные пациента и нажмите **Next** (Далее).
- Просмотрите сигнал ЭКГ, чтобы проверить его качество. Пациент должен быть расслабленным и находиться в положении лежа на спине.
- Выберите **Start** (Пуск) в верхней части экрана, чтобы начать регистрацию данных поздних потенциалов.
- Используйте функцию **Relearn** (Повторное изучение) для получения нового шаблона ЭКГ при хорошем качестве сигналов.
- Нажмите кнопку , когда необходимо изменить параметры теста в отношении фильтра поздних потенциалов, частоты, числа целевых сердечных сокращений или целевого уровня шума.
- Выберите **End Test** (Завершить тест), чтобы завершить сбор данных до соответствия критериям подсчета сердечных сокращений или среднеквадратичного уровня шума.
- Нажмите кнопку **Print** (Печать) для получения печатной копии отчета. На странице представлены усредненные сокращения XYZ, сигнал векторной величины и измерение.
- Нажмите , чтобы вернуться к экрану реального времени, и нажмите **Start** (Пуск), чтобы начать другую проверку. Система **ELI 380** автоматически завершит тест при достижении заданных пользователем критериев:
 - Общее число сердечных сокращений
 - Целевой уровень шума

Экран получения данных

Экран получения данных разделен на три части:

- Предварительный просмотр сигнала с XYZ.
- Средний комплекс SAECG при 200 мм/с и 40 мм/мВ (по умолчанию). Обратите внимание, что для отображения данных используется 4-кратное усиление.
- Векторная величина SAECG при 200 мм/с и 1 мм/мкВ.

Врачи могут просматривать следующую информацию:

- Показатель «Beats» (Сердечные сокращения) отображает общее число сердечных сокращений, полученных и использованных в анализе.
- Показатель «RMS Noise» (Среднеквадратичный шум) отображает фактический уровень шума и может отображать выбранный пользователем уровень мкВ для получения.
 - Это среднеквадратичное значение напряжения комплекса QRS от начала до смещения.
- Значение параметра «Standard QRS Duration» (Стандартная длительность QRS) представлено в миллисекундах.
 - Длительность QRS измеряется от начала до смещения.
- Значение параметра «High Frequency QRS Duration» (Высокочастотная длительность QRS) представлено в миллисекундах.
- «RMS last 40 ms» (Среднеквадратичное значение за последние 40 мс) представляет измеренное среднеквадратичное значение за последние 40 мс.
 - «RMS 40» — это среднеквадратичное значение напряжения в последние 40 мс комплекса QRS.
- Показатель «Duration under 40µV» (Длительность менее 40 мкВ) отображает активность позднего потенциала, связанную с последними 40 миллисекундами кривой векторной величины.
- Показатель «Filter Frequency» (Частота фильтра) отображает текущую частоту фильтра.

После получения данных врач или технический специалист может выполнить одно из следующих действий:

- Нажать кнопку  в левом верхнем углу, чтобы изменить личные данные пациента.
- Нажать кнопку **Erase** (Стереть), чтобы стереть тест, который затем вернет пользователя на главный экран.
- Нажать кнопку , чтобы автоматически сохранить тест и вернуться на главный экран.
- Нажать кнопку **Print** (Печать), чтобы распечатать тест.
- Нажать кнопку , чтобы изменить параметры теста и, следовательно, выполнить повторный анализ исследования.

Каталог данных поздних потенциалов

После получения теста поздних потенциалов исследование автоматически сохраняется в соответствующем каталоге после нажатия кнопки «Home» (Главная).

Чтобы просмотреть каталог данных поздних потенциалов, выполните следующие действия.

- На главном экране выберите значок «Patient Information» (Сведения о пациенте) .
- На вкладке «Directory» (Каталог) отображается список пациентов по имени, идентификатору, дате рождения и дате последнего сбора данных.
- Выберите нужного пациента.
- Появится всплывающее окно со списком всех предыдущих тестов поздних потенциалов в порядке или с момента последнего получения до первого получения. Рядом с каждым тестом, указанным в списке по дате и времени получения, указывается состояние теста, включая следующее:
 - **Printed** (Напечатано). Крестик в этом столбце указывает на то, что тест был напечатан.
 - **Transmitted** (Передано). Этот столбец не применяется к тестам поздних потенциалов.
 - **Deleted** (Удалено). Крестик в этом столбце указывает на то, что тест был помечен для удаления и будет окончательно удален с устройства, когда потребуется место для хранения.
- Во всплывающем окне, отображающем предыдущие тесты, можно выполнить следующие действия:
 - Нажать кнопку **Erase All** (Удалить все), чтобы удалить все тесты поздних потенциалов, связанные с выбранным пациентом.
 - Нажать кнопку **New LP** (Новый ПП), чтобы начать новый тест поздних потенциалов, используя те же личные данные пациента, что и для выбранного пациента.
 - Нажать кнопку **Done** (Готово), чтобы закрыть всплывающее окно и вернуться в каталог данных поздних потенциалов.

После выбора теста поздних потенциалов из каталога можно выполнить следующие действия:

Редактирование демографических данных пациента

- Нажмите кнопку .
- При появлении запроса «Edit current late potentials demographics?» (Редактировать личные данные текущего пациента с поздними потенциалами?) выберите **Yes** (Да).
- Измените личные данные и нажмите кнопку **OK** для сохранения или кнопку **Cancel** (Отмена) для возврата к предварительному просмотру отчета.

Удаление записей

- Выберите «Erase» (Стереть) в верхнем левом углу экрана.
- При появлении запроса «Erase late potentials record?» (Удалить запись поздними потенциалами?) выберите **Yes** (Да), чтобы удалить запись, или **No** (Нет), чтобы вернуться к предварительному просмотру отчета.

Возврат на главный экран

- Выберите  для возврата к просмотру поздних потенциалов в реальном времени.

Печать копии теста поздних потенциалов

- Нажмите кнопку **Print** (Печать), чтобы начать печать отчета о поздних потенциалах.

Изменение параметров и повторный анализ

- Выберите  для изменения частоты фильтра поздних потенциалов.
- Нажмите **OK**, чтобы принять изменения.
- Тест поздних потенциалов будет проанализирован повторно и с использованием новой частоты фильтра поздних потенциалов.
- Повторно проанализированный тест будет автоматически сохранен на месте теста с предыдущими параметрами.

ПРИМЕЧАНИЕ. При выборе пункта «Erase» (Стереть) запись будет безвозвратно удалена из памяти устройства.

ПРИМЕЧАНИЕ. Только частота фильтра поздних потенциалов может быть изменена после получения данных, никакие другие параметры теста не могут быть изменены после завершения теста.

Технические характеристики

Элемент	Характеристика
Частотный отклик	0,05–300 Гц
Скорость регистрации анализа	1000 измерений/с
Разрешение входного сигнала	0,9375 мкВ/МЗР
Разрешение усредненного сигнала	5 нВ/МЗР
Разрешение сигнала векторной величины	5 нВ/МЗР
Диапазон ЧСС	20–300 уд./мин
Диапазон амплитуды QRS	0,12–8 мВ
Выбор числа целевых сердечных сокращений	1–9999
Выбор целевого уровня шума	0,01–99 мкВ
Используемые отведения	Биполярные X, Y и Z
Чувствительность дисплея и печати	Необработанные данные: 2,5, 5, 10 или 20 мм/мВ Среднее сокращение: 10, 20, 40 или 80 мм/мВ Отфильтрованная векторная величина: 1 мм/мкВ
Скорость отображения и печати	Необработанные данные: 5, 10, 25 и 50 мм/с Среднее сокращение: 100 мм/с Отфильтрованная векторная величина: 200 мм/с
Выходные параметры	Число усредненных сердечных сокращений Уровень среднеквадратичного шума (мкВ) Нефильтрованная длительность QRS Отфильтрованная длительность QRS Частота фильтра Среднеквадратичное напряжение на клемме 40 мс отфильтрованного комплекса QRS Время, в течение которого отфильтрованный QRS остается ниже 40 мкВ
Фильтр высоких частот	Четырехполосный цифровой фильтр Butterworth (24 дБ/октава)
Точность смещения величины вектора	+/- 5 мс
В пределах высокочастотного сигнала QRS	+/- 3 мкВ

