

# Портативный дефектоскоп EPOCH® 6LT

## Повысьте качество контроля



- Максимальный срок службы
- Надежность
- Портативность

# Никаких компромиссов!

Не идите на компромисс относительно возможностей вашего дефектоскопа. Теперь, операторы, работающие в условиях промышленного альпинизма, для которых портативность оборудования имеет приоритетное значение, имеют возможность приобрести многофункциональный прибор в компактном формате. Дефектоскоп EPOCH® 6LT совмещает в себе функциональные возможности мощного ультразвукового прибора и современный эргономичный дизайн, специально разработанный для высотных работ и других приложений, где портативность оборудования имеет важное значение.

## Высокоточный надежный дефектоскоп теперь в ваших руках!

### Эргономичный

Весит всего 890 г

Равномерное распределение веса прибора

### Простой в использовании

Конфигурация с ручкой регулирования и удобным расположением кнопок упрощает навигацию, даже при работе в перчатках

### Четкий и яркий экран

Просмотр А-сканов при любом освещении

### Высокопрочный и надежный

Имеет класс защиты IP65/67 и устойчив к падению

### Вращающаяся ручка регулирования

Легкая настройка параметров

### Кистевой ремень

Удобный и надежный захват прибора одной рукой

### Разъемы для ПЭП с центральным контактом

Совместимость с раздельно-совмещенными ПЭП от толщинометров. Автоматическое распознавание и загрузка соответствующих настроек.



### Удобное расположение кнопок

Оптимальная навигация

### Резьбовая втулка 1/4-20

Подключение к широкому спектру комплектующих производства Olympus и сторонних производителей

## Больше возможностей и готовность к работе

Принцип работы дефектоскопа EPOCH 6LT очень прост и понятен, и требует минимум времени на настройку прибора, позволяя оператору полностью сконцентрироваться на выполнении контроля. На экран прибора выводится оптимизированное изображение А-скана, которое также включает ссылки на часто используемые функции. Благодаря усовершенствованному рабочему процессу, пользователи могут выполнять контроль с минимальным нажатием кнопок и регулировок. При навигации по меню крупные значки упрощают поиск нужных функций.

Несмотря на свой небольшой размер, дефектоскоп EPOCH 6LT предоставляет все необходимые функции для выполнения традиционного ультразвукового контроля, а также включает дополнительные опции для расширенного применения.

**Удобная навигация:** Двухэкранный интерфейс с иконками ускоряет и упрощает навигацию



**Оптимизирован для работы одной рукой:** Аппаратное и программное обеспечение позволяет максимально эффективно управлять прибором одной рукой, освобождая вторую руку для позиционирования преобразователя

**Расширенные возможности дефектоскопа:** Содержит все основные функции дефектоскопа EPOCH 650 и отвечает требованиям стандарта EN12668-1:2010

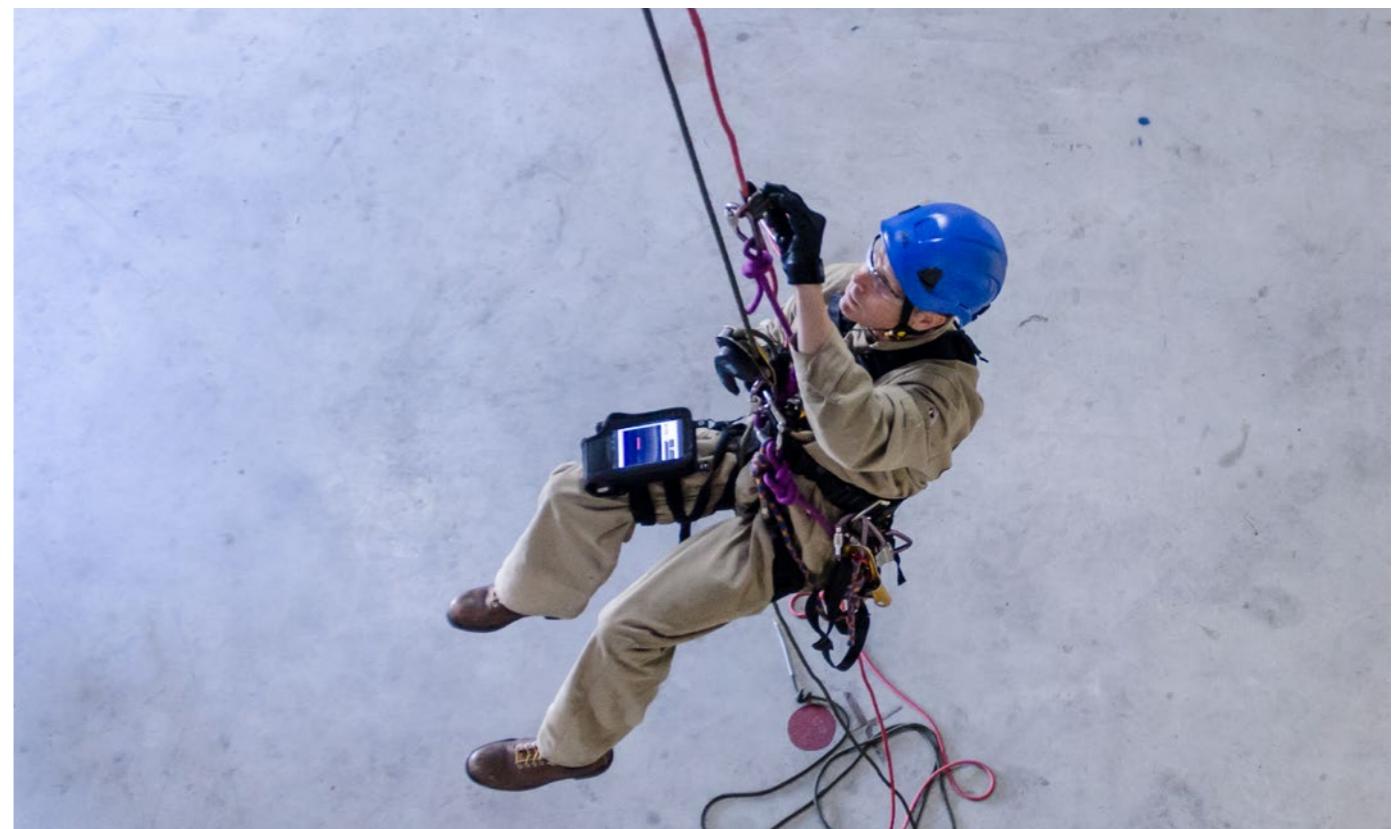
**Быстрое выявление коррозии:** Дополнительное ПО для коррозионного мониторинга сочетает в себе простоту использования толщинометра и возможности дефектоскопа; включает функцию распознавания ПЭП по центральному контакту разъема для быстрой настройки

**Оставайтесь на связи:** Возможность беспроводного подключения LAN (Wi-Fi) для резервного копирования данных, загрузки настроек, эффективного управления; облачные приложения (Olympus Scientific Cloud)

## Портативность

Дефектоскоп EPOCH® 6LT включает функции, обеспечивающие безопасность работы операторов в сложных условиях. Набор вспомогательных устройств для промышленного альпинизма позволяет оператору закреплять прибор на ноге или на страховочном поясе, полностью освобождая обе руки. Прибор дает возможность поворота экрана в вертикальный «портретный» режим для оптимального обзора А-скана и показаний при креплении дефектоскопа на ноге. Прикрепив прибор, оператор может одной рукой настраивать параметры, а вторую руку использовать для управления преобразователем или для сохранения равновесия и собственной безопасности.

Пользовательский интерфейс оптимизирован для работы одной рукой, позволяя инспекторам управлять параметрами контроля не прерывая сканирование. EPOCH 6LT подключается к широкому спектру комплектующих производства Olympus и сторонних производителей с помощью резьбовой втулки 1/4-20, что делает прибор еще более универсальным.



## Выполнение контроля в условиях промышленного альпинизма

### Контроль морских платформ

Дефектоскоп EPOCH 6LT – идеальный инструмент для контроля морских нефтяных платформ, чувствительных к коррозии.

- Опциональный модуль ПО для быстрого и эффективного коррозионного мониторинга
- Прибор удобен при работе в условиях, когда оператор находится в висячем положении.
- Мощные функции, определяющие акустические и размерные характеристики дефектов, при контроле стыковых сварных соединений башен ветрогенераторов
- Импульсная мощность и высокое отношение сигнал-шум, необходимые для контроля лопаток турбин, выполненных из композиционных материалов

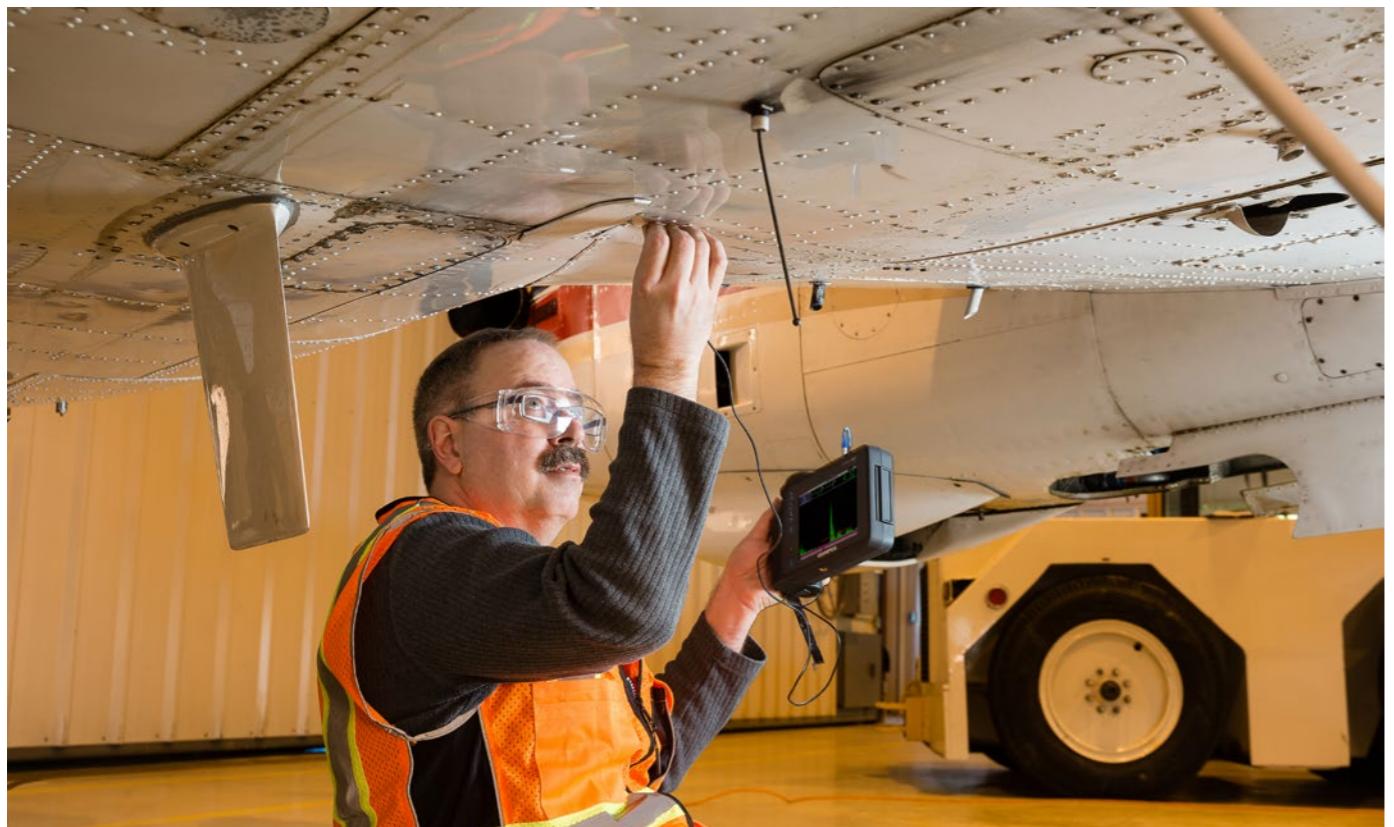
### Контроль ветровых турбин в процессе эксплуатации

Универсальный многофункциональный дефектоскоп для регулярного контроля ветрогенераторов и лопаток турбин в процессе эксплуатации.

- Содержит все необходимые функции для выполнения контроля в соответствии требованиями стандарта AWS, включая программную опцию AWS D1.1/1.5 для классификации сварных швов
- Включает функции DAC/ВРЧ и DGS/AVG (АРД-диаграммы) для полного контроля качества исходных материалов и сварных соединений

## Просто положите прибор в сумку

Дефектоскописты, работающие в отраслях, где огромное значение играет портативность оборудования, нуждаются в легких и удобных для работы приборах. EPOCH 6LT имеет компактный форм-фактор и весит всего 890 г; при этом, прибор содержит все основные функции популярного дефектоскопа EPOCH 650. EPOCH 6LT удобен при работе одной рукой и достаточно небольшой, чтобы поместиться в сумке вместе с другими инструментами.



## Области, требующие высокой степени портативности оборудования

### Контроль трубопроводов в процессе эксплуатации

Инспекторам трубопроводов часто приходится преодолевать большие расстояния, поэтому портативность оборудования играет важную роль.

- Дефектоскоп EPOCH® 6LT легок и имеет компактный эргономичный дизайн
- Включает динамические кривые DAC/ВРЧ и АРД-диаграммы для контроля качества сварных соединений, а также дополнительное ПО для коррозионного мониторинга

### Контроль рельсов в условиях эксплуатации

Инспекторы, следящие за состоянием рельсов, находятся в постоянном движении и нуждаются в дефектоскопе, способном выдержать любые нагрузки.

- Интуитивный пользовательский интерфейс EPOCH 6LT обеспечивает быстрое и эффективное выявление дефектов
- Сверхпрочный и компактный инструмент для контроля рельсов в сложных климатических условиях

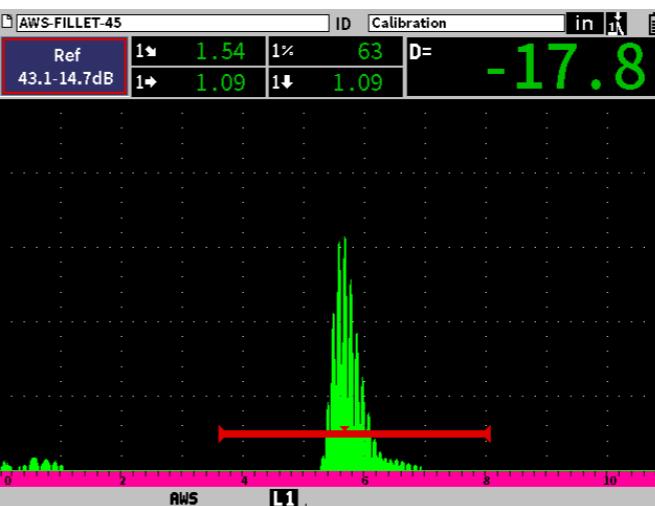
### Техническое обслуживание самолетов

Инспекторы по техническому обслуживанию самолетов часто вынуждены переносить с собой многочисленные приборы и инструменты, и как никто другой нуждаются в легком компактном дефектоскопе.

- Новый EPOCH 6LT имеет небольшой размер и легко помещается в сумке вместе с другими компонентами оборудования
- Импульсная мощность и высокое отношение сигнал-шум, необходимые для контроля обшивок самолетов, изготовленных из композиционных материалов

## Оптимизированные функции для работы одной рукой

Цифровая архитектура EPOCH 6LT выполнена на основе более ранней модели EPOCH® 650 и обеспечивает гибкость и эффективность генерации/приема импульсов в соответствии с требованиями контроля качества.



### Генератор/Приемник

Дефектоскоп EPOCH 6LT содержит следующие базовые функции:

- Настраиваемый генератор прямоугольных импульсов PerfectSquare™
- Цифровой приемник с широким динамическим диапазоном
- Восемь (8) наборов 100%-х цифровых фильтров
- Автоматически и вручную настраиваемая частота повторения зондирующего импульса (ЧЗИ) в диапазоне от 10 Гц до 2000 Гц
- Напряжение генератора от 100 до 400 В
- Разрешение по амплитуде  $\pm 0,25\%$
- Пять настраиваемых окон с результатами измерений

### Стандартные программные функции

- **Динамическая кривая DAC/ВРЧ:** Сравнивает эхо-сигналы с кривой DAC или с опорным эхо-сигналом
- **DGS/AVG:** Сравнивает эхо-сигналы с АРД-диаграммой

### Многофункциональность: Дополнительные программные опции

- **AWS D1.1 и D1.5:** Открывает динамический рейтинг показаний для выполнения контроля в соответствии с AWS
- **Программный модуль для коррозионного мониторинга:** Включает автоматическое распознавание ПЭП, автоматическую регулировку усиления (AGC), алгоритм измерения толщиномера, коррекцию V-пути и автоматическую коррекцию нуля («Do Zero»)
- **Аттенюатор донного эхо-сигнала:** Уменьшает амплитуду донного эхо-сигнала контролируемого изделия в зоне, определяемой стробом 2.

### Эффективное управление данными

- Совместим с интерфейсной программой ПК GageView® Pro
- Экспорт файлов через беспроводную сеть LAN (Wi-Fi) или перенос данных на съемный USB-накопитель
- Поддерживает форматы файлов bitmap (BMP), CSV (значения, разделенные запятыми) и PDF

### Возможности подключения (облачный сервис)

Дефектоскоп EPOCH 6LT предоставляет возможность подключения к облачному сервису. Подключите ваш дефектоскоп к Olympus Scientific Cloud через беспроводную сеть Wi-Fi с помощью USB-модема, и воспользуйтесь мощными инструментами облачного приложения, включая:

- Беспроводное обновление микропрограммного обеспечения
- Резервное копирование и архивация данных
- Удаленный доступ к файлам и удаленное управление

Облачный сервис поддерживает все типы файлов EPOCH 6LT, а также экспортимые форматы отчетов и файлы изображений. Возможность общего доступа к данным в удаленной БД значительно упрощает процесс создания отчетов и передачу результатов контроля.

# Технические характеристики EPOCH 6LT

Общие		Цифровые фильтры
Языки пользовательского интерфейса	Английский, испанский, французский, немецкий, японский, китайский, португальский, русский, итальянский	8 наборов стандартных цифровых фильтров (стандарт. версия)
Разъемы для преобразователей	LEMO 00	7 наборов стандартных цифровых фильтров (EN12668-совместимая версия)
Хранение данных	Встроенная карта памяти на 100 000 ИД	
Тип и время работы батареи	Стандартный литий-ионный аккумулятор; продолжительность работы 6 ч	
Потребляемая мощность	От сети переменного тока: 100–120 В, 200–240 В, 50–60 Гц	
Тип дисплея	Цветной трансфлексивный ЖК-дисплей VGA (640 × 480) с частотой обновления изображения 60 Гц	
Размер дисплея (Ш × В, диаг.)	117 × 89 мм, 146 мм	
Габариты (Ш × В × Г)	209 × 128 × 36 мм, 58 мм в районе рукоятки	
Вес	890 г с литий-ионным аккумулятором	
Входы/Выходы		Калибровка
Порты USB	(1) Высокоскоростной USB 1.1 Хост (Тип А) (1) Высокоскоростной USB 2.0 Клиент (Тип Mini B)	Автоматическая калибровка Скорость звука, смещение нуля Прямой луч (первый донный эхо-сигнал или эхо-эхо) Наклонный луч (УЗ-путь или глубина)
Видеовыход	1 цифровой видеовыход	Режимы контроля Импульс-эхо, раздельно-совмещенный или теневой
Защита от воздействий окружающей среды		
Нормы IP	Класс защиты IP67 (защита от проникновения пыли и случайного погружения в воду) и IP65 (защита от пыли и струй воды) согласно IEC 60529-2004 (степень защиты, обеспечиваемая корпусом — Код IP).	Миллиметры, дюймы или микросекунды
Работа во взрывоопасной атмосфере	MIL-STD-810F, Метод 511.4, Процедура 1	Диапазон от 4,31 до 6 700 мм при 5 900 м/с
Устойчивость к ударам	MIL-STD-810G, Метод 516.5, Процедура I, 6 циклов для каждой оси, 15 г, 11 мс полусинусоида.	Скорость звука от 635 до 15 240 м/с
Устойчивость к вибрациям	MIL-STD-810F, Метод 514.5, Процедура I, Приложение С, Рис. 6, воздействие: 1 час на каждую ось	Смещение нуля от 0 до 750 мкс
Диапазон рабочих температур	От -10 °C до 50 °C	Задержка отображения от -10 до 2203 мкс.
Температура хранения батарей	от 0 °C до 50 °C	Угол ввода луча от 0° до 85° с шагом 0,1°, а затем переход на 90°
Генератор		Стробы
Генератор	Настраиваемый генератор прямоугольных импульсов	Стробы для измерений 2 полностью независимых строба
ЧЗИ	от 10 до 2 000 Гц с шагом 10 Гц	Начало строба Настраивается на всем отображаемом диапазоне
Напряжение генератора	100 В, 200 В, 300 В или 400 В	Ширина строба Настраивается от 0,040 мкс до конца отображаемого диапазона
Длительность импульса	Настраивается от 25 до 5 000 нс (0,1 МГц) с технологией PerfectSquare™	Высота строба Настраивается от 2 до 95% полной высоты экрана с шагом 1%
Демпфирование	50, 400 Ω	Сигнализации Положительный и отрицательный пороговые уровни, минимальная глубина (строб 1 и строб 2)
Приемник		Измерения
Усиление	от 0 до 110 дБ	Поля для отображения результатов измерений 5 полей (ручной или авто-выбор)
Максимальный входной сигнал	20 Вр	Строб (1, 2) Измерение толщины, УЗ-пути, проекции, глубины, амплитуды, времени пролета, мин/макс глубины, мин/макс амплитуды, размеров дефектов, в зависимости от режима
Входное полное сопротивление	400 Ω ± 5%	Эхо-эхо Стандартный строб 2 – строб 1
Полоса пропускания	DC до 26,5 МГц при -3 дБ (стандарт. версия) от 0,2 до 26,5 МГц при -3 дБ (EN12668-совместимая версия)	DAC/ВРЧ Стандартная функция, до 50 точек, динамический диапазон ВРЧ 110 дБ
		Специальные режимы DAC Пользовательские DAC (до 6 кривых), отображ. 20–80%
		Коррекция кривизны поверхности Стандартная функция. Коррекция для наружного диаметра при контроле наклонным лучом

## Программные опции

**EP6LT-AWS (Q1400007):**  
Калькулятор AWS D1.1/D1.5 для оценки сварных швов

**EP6LT-CORRSN (Q1400008):**  
Программный модуль для коррозионного мониторинга

**EP6LT-BEA (Q1400009):**  
Аттенюатор донного эхо-сигнала

## Дополнительные комплектующие

**BATT-10025-0024 (Q7600001):**  
Литий-ионный аккумулятор

**CASE-10042-0001 (Q7640003):**  
Кейс для транспортировки EPOCH 6LT

**EP6LT-STAND (Q7790070):**  
Настольная подставка EPOCH 6LT

**EP-MCA-X:**  
Зарядное устройство-адаптер для приборов серии EPOCH с кабелем питания

**600-DP (U8780297):**  
Защитная пленка для экрана (10 шт. в упаковке)

**EPXT-EC-X:**  
Внешнее зарядное устройство для аккумуляторов к приборам серии EPOCH с кабелем питания

**HNDL-10018-0001 (Q7790068):**  
Кистевой ремень EPOCH 6LT

**EP6LT-KIT-ROPE (Q7790069):**  
Комплект снаряжения EPOCH 6LT для промышленного альпинизма

**EPLTC-C-USB-A-6 (U8840031):**  
USB-кабель с разъемами mini A–mini B

**EP4/CH (U8140055):**  
Нагрудный ремень серии EPOCH

