

Также доступна
многоканальная версия
в модульном блоке



ECHOTEST 1077 с А-сканом

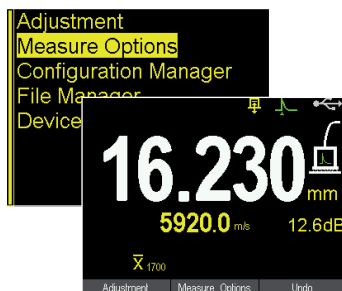
Портативная и многоканальная версии

Измерение толщины стенки и скорости звука

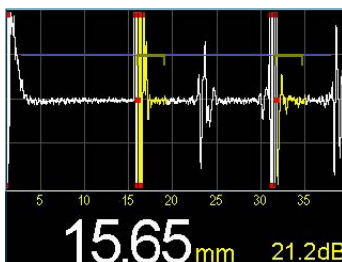
KARL DEUTSCH

ECHOTEST 1077 с А-сканом

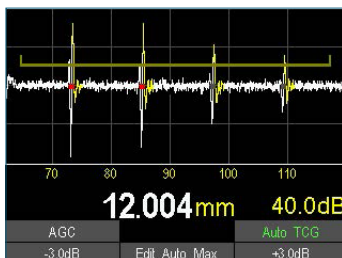
Высокопрецизионные измерения с А-сканом



Пользовательский интерфейс: структура меню (вверху) и числовая индикация показаний с большим количеством дополнительных опций



AutoMax: в некоторых объектах измерений есть мешающие промежуточные и шумовые эхо-сигналы, препятствующие правильной оценке ультразвукового сигнала. AutoMax делит исходный диапазон стробирования на две части, определяемые максимальными амплитудами. Таким образом, сигналы вне этих диапазонов стробирования не влияют на измерение.



Автоматическая временная регулировка чувствительности (АТСГ): в зависимости от времени прохождения сигналов усиление регулируется таким образом, что первые четыре эхо-сигнала усиливаются почти до одинаковой высоты.



Большой выбор преобразователей с линией задержки и без нее для различных задач контроля

Сложная измерительная технология нового ECHOTEST 1077 с А-скан и удобное управление обеспечивают высококачественные результаты измерений. Несколько автоматических режимов дополнительно подготавливают измерительный сигнал и позволяют выполнять чрезвычайно точные измерения даже с сигналами сложной формы. В сложных ситуациях измерения доступен дисплей А-скан с высоким разрешением для анализа эхо-сигналов, как следствие параметры измерения могут быть настроены оптимальным образом. Поскольку измерение толщины стенки может быть выполнено с помощью двух эхо-сигналов задней стенки, то как следствие возможны точные измерения сквозного покрытия. Благодаря высокой скорости измерения (до 100 Гц) даже небольшие дефекты могут быть обнаружены во время динамического сканирования материала. ECHOTEST 1077 доступен как в портативной, так и в многоканальной версии, смонтированной в блочный модуль.

Дисплей и возможности

- Графическое отображение ультразвукового сигнала с высоким разрешением для оптимального наблюдения формы волны
- Удобное руководство эксплуатации на русском языке
- Различные режимы отображения для оптимальной адаптации к измерительной задаче. Дополнительное отображение измеренного значения с А-сканом или без него.
- Три программируемых функциональных клавиши
- Пять различных режимов отображения измеряемого значения: фактическое, среднее, минимальное, разностное, относительное.
- Как в Windows®: простое сохранение показаний в файлы, а также создание папок.
- До 25 групп данных по 999 значений в каждом
- Статистическая оценка: минимум, максимум, среднее значение, стандартное отклонение
- Вывод показаний через интерфейс ПК для приложений заказчика

Особенности измерений

- Высочайшая точность измерения: индивидуальные настройки параметров и измерений
- Измерение сквозного покрытия путем оценки последовательности эхо-сигналов от задней стенки
- Возможность выбора различных типов измерений для оценки эхо-сигнала: полярность, TP-BE (классические измерения), BE-BE (измерения через покрытие)
- Передатчик прямоугольных импульсов с шириной импульса, индивидуально адаптированной к преобразователю для высокого разрешения
- Возможность выбора: автоматическая регулировка усиления (AGC) и первая в мире разработка - компенсация демпфирования материала с помощью автоматической временной регулировки чувствительности (АТСГ)
- Функция AutoMax для эффективного подавления интерференционных эхо-сигналов
- Очень высокая скорость измерения (100 Гц)

Автоматические настройки

- Функция автоматической калибровки преобразователя для быстрой настройки прибора.
- Во время калибровки: автоматическое определение таких свойств преобразователя, как частотный диапазон, а также автоматический выбор диапазона измерений
- Автоматическая регулировка каждого одноэлементного преобразователя
- Индивидуальные настройки могут быть сохранены в памяти прибора.
- Управление конфигурацией для быстрой загрузки сохраненных настроек для преобразователей
- Контроль предельных значений
- Индивидуальное хранение калибровки в соответствующих файлах

Уникальные опции

- Доступны преобразователи с высокотемпературными линиями задержки для работы при высокой температуре измеряемой поверхности
- Доступна версия ECHOTEST 1077 LF для материалов с большим коэффициентом затухания, таких как пластик и стекловолокно, со специальным низкочастотным датчиком

Программное обеспечение для Windows®

- ПО «EasyExport» для простого экспорта отдельных результатов или целых файлов в приложения Windows®

Две версии прибора: Портативная и многоканальная в модульном исполнении



Портативный
толщиномер
для мобильной
работы

Характеристики:

- Работает от стандартных (аккумуляторных) батарей
- Прочный и долговечный: амортизирующий защитный резиновый чехол с подставкой.
- Влагозащищенный корпус IP54.
- Поставляется в удобном футляре для переноски со встроенной мягкой вставкой для оптимальной защиты содержимого футляра.

Программные расширения

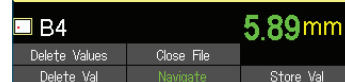
«Matrix + B-Scan + Расширенное хранилище»
можно активировать в любое время с помощью кода,
в них входит:

- Память матрицы (от 2 до 19 строк, от 2 до 19 столбцов, до 225 ячеек матрицы)
- B-скан для отображения поперечного сечения области контролируемого материала.
- Расширение хранилища до 25 групп данных



B-скан: преобразователь генерирует подробное изображение поперечного сечения области контролируемого материала. Масштабирование дисплея может быть автоматическим или ручным.

5.89	5.89	5.89	5.89	5.89	5.89	5.89
5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.90	5.89
5.89	5.89	3.81	3.81	3.81	5.82	5.84
5.84	5.89	3.85	3.85	3.85	3.85	5.88
5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88
5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88	5.88



Матричная память (Matrix): Показания занесены в таблицу в виде матрицы. Слабые места показаны красным цветом и могут быть точно локализованы.

НОВЕЙШАЯ РАЗРАБОТКА: 48-сантиметровая промышленная версия для установки в стойку с целью автоматизированной работы с использованием до шести модулей ECHOTEST 1077

Блок 48 сантиметров оптимизирован для использования в области промышленных систем и вмещает до шести модулей ECHOTEST 1077. Каждый модуль обеспечивает проверенные метрологические характеристики портативного устройства.

Дополнительные характеристики модулей:

- Вывод данных с возможностью выбора скорости передачи данных.
- Регулируемая частота следования импульсов
- Дисплей А-скан для каждого канала
- Дистанционное управление (одноканальное или многоканальное): регулировка, установка скорости звука или открытие файлов конфигурации.
- Специальное программное обеспечение для расширенной оценки сигналов

Для связи с главным компьютером предусмотрены стандартные интерфейсы:

- Показания могут передаваться через USB, LAN (Ethernet) или RS232.
- Адаптация к требованиям приложений: одновременное измерение до шести каналов
- Опция: 4 цифровых переключающих выхода для превышения или падения нижних пределов, считывания в пределах допустимых значений и недопустимого считывания / снятия преобразователя



Пример 48 см. блока с 6 модулями ECHOTEST 1077

Технические характеристики и артикулы для заказа

Технические характеристики ECHOTEST 1077 с А-сканом

Дисплей	Цветной TFT-дисплей с подсветкой, разрешение 240 * 320 пикселей, размер 50*37 мм	
Измеряемые величины	Толщина стенки, скорость и время распространения звука	
Разрешение прибора при измерении толщины стенки	0.1 мм, 0.01 мм, 0.001 мм, 0.0001 дюйма, 0.001 мк с (выбираемое разрешение)	
Разрешение прибора при измерении скорости звука	1 м/с, 0.1 м/с и 1 дюйм/с (выбираемое разрешение)	
Диапазоны измерений толщины стенки	0.25 мм .. 500 мм (в зависимости от датчика и режима работы) 0.001	
Погрешность измерений (мм)	мм (возможны ограничения)	
Погрешность измерений (дюйм)	0.001 дюйма (возможны ограничения)	
Интерфейс	Портативный: Интерфейс RS232C для связи с принтером и ПК (подключение к USB - разъему через кабель с адаптером)	48 см Модульный блок: USB: для каждого виртуального COM-порта требуются драйвера ПК для чипа FTDI (в настоящее время доступны для Windows, Linux и MAC-OS), TCP / IP, RS232C с 57600 Bd
Частота измерений	100 Гц	
Хранение данных	Данные сгруппированы по 5 (стандартная комплектация) или 25 (с программным расширением "Matrix + B-скан + Расширенное хранилище" группам данных, в каждой группе хранятся до 999 показаний)	
Электропитание	Портативный: 2 марганцево-щелочных аккумулятора или 2 (NiMH) аккумулятора, размер AA, стандарт IEC 6R	48 см Модульный блок: блок питания, от 110 до 240 В, 50/60 Гц, потребление тока <0,5 А
Индикатор уровня заряда аккумулятора	Индикатор уровня заряда с дополнительными звуковыми и визуальными оповещениями	
Каналы и коммутационные выходы (только для 48 см Модульного блока)	1 канал на модуль. Блок может быть расширен до 6 каналов. До 4 гальванически изолированных коммутационных выходов (от 10 В до 30 В) на канал.	
Размер, вес	Портативный: 135 мм x 82 мм x 32 мм, 237 гр (с аккумулятором и защитным чехлом)	48 см Модульный блок: 3 RU; модуль: 12 HP

* заявленный диапазон измерений в мм для стали

Артикулы для заказа

Приборы		Преобразователи для измерения коррозии с TP-VE измерением	
ECHOTEST 1077 Data Ультразвуковой толщиномер с А-Сканом ECHOTEST1077	1077.020	DSE 8.3/15 PB 5 C, PC Композитный преобразователь вкл. 1 м кабеля, Lemo 00	1465.771
LF Data Ультразвуковой толщиномер с А-Сканом	1077.998	DSE 4.2/4 PB 10, PC Преобразователь вкл. 1 м кабеля, Lemo 00	1465.671
Комплект: защитный резиновый чехол с выдвинутой подставкой, аккумуляторы, кейс для переноски, 100 мл гель ECHOTRACE			
ECHOTEST 1077 48см стационарный	1077.851	Преобразователи широкополосные для звукопоглощающих материалов S 10 PB	
ECHOTEST 1077 48см - Модуль "Стандарт" 1 канал	1077.801	1-3 C, Композитный преобразователь, вкл. линию задержки 20 мм Lemo 00	1498.278
ECHOTEST 1077 48см - Модуль "LF" 1 канал (низкочастотный диапазон)	1077.802	S 12 HB 1-4 C, Композитный преобразователь, с износостойким покрытием, Lemo 00	1498.279
Программные расширения		Дополнительные аксессуары:	
Модуль "Matrix + B-scan + Расширенное Хранилище" для 1077	1910.002	УЗ кабель длиной 1 м, Lemo 00 / Lemo 00	1616.010
		УЗ кабель длиной 1 м, Lemo 00 / Microdot	1618.010
Преобразователи для VE-VE и TP-VE измерений с линией задержки		Ступенчатый эталонный образец 4-7-15 мм (сталь)	1713.003
DS6 PB 4-14 вкл. 10 мм линию задержки, Прямой ПЭП Microdot	1422.701	Защитная сумка-футляр для ECHOTEST 1075, 1076 TC, 1077 ECHOTRACE	1868.003
SDS3 PB 6-16, вкл. линию задержки 5,5 мм, Прямой ПЭП Microdot	1498.220	Гель (500 мл бутылка), на водной основе	9000.003
S 12 PB 1-7, вкл. линией задержки 25мм, Прямой ПЭП Lemo 00	1422.703	ECHOFUID контактная жидкость (1 л бутылка), на масляной основе USB-кабель для ПК ECHOTEST 1077, вкл. драйвера	9004.002 1657.314
Преобразователи для TP-VE измерений без линии задержки		Программа EasyExport для XP/2000/Vista/7/8.1/10 (32/64)	2905.001
DS 6 HB 4-12, Прямой преобразователь Microdot	1432.701		
DS 6 HB 2-7, Прямой преобразователь Microdot	1432.702		
DS 12 HB 0,8-3, Прямой преобразователь Microdot	1433.703		
DS 12 HB 2-7, Прямой преобразователь Microdot	1433.705		

* другие аксессуары по запросу

KARL DEUTSCH Pruef- und Messgeraetebau GmbH + Co KG
Otto-Hausmann-Ring 101 · 42115 Wuppertal · Germany
Phone (+49-202) 7192-0 · Fax (+49-202) 71 49 32
info@karldeutsch.de · www.karldeutsch.de

ООО "КАРЛ ДОЙЧ РУС"
109507, г. Москва, Волгоградский пр-кт 183, к. 2
Сайт: www.karldeutsch.ru
Почта: info@karldeutsch.ru
Телефон: 8-499-286-92-99

DIN EN ISO
9001
certified

KARL DEUTSCH