

# USM Go

Устанавливает новые стандарты оборудования контроля



USM Go – самый легкий и наиболее портативный дефектоскоп среди приборов компании GE Sensing & Inspection Technologies.

USM Go разработан для упрощения длительной работы в самых неблагоприятных условиях.

USM Go предназначен для нефтегазовой, аэрокосмической, энергетической и автомобильной отраслей промышленности.

# Портативный дефектоскоп USM Go – воплощение многолетнего опыта и знаний GE в области ультразвукового контроля.



## Эргономичный удобный дизайн

Благодаря эргономичному дизайну портативный ультразвуковой дефектоскоп USM Go стал легким, небольшим, простым в использовании в самых неблагоприятных условиях контроля. Это обеспечивается следующими характеристиками:

### Портативность

- Малый размер и вес позволяют легко управлять дефектоскопом в замкнутых пространствах и труднодоступных областях.
- Дефектоскоп достаточно легкий, чтобы носить его в течение целой рабочей смены.
- Работа от аккумуляторов до 5,5 часов. Аккумуляторы можно заряжать как внутри, так и вне дефектоскопа.

### Удобство чтения с экрана

- Размер дисплея аналогичен другим дефектоскопам GE, несмотря на сравнительно меньшие размеры по отношению к другим дефектоскопам компании-производителя.
- Разрешение экрана 800x480 пикселей лучше, чем разрешение стандартного DVD.
- Экран с оптимизированным форматом изображения обеспечивает качественное разделение эхо-сигналов.
- Экран хорошо виден как при работе в руке, так и на столе.
- Такой размер экрана не вызывает излишнего зрительного напряжения.

### Простота использования

- Возможность управления одной рукой, оставляя одну руку свободной для выполнения, например, таких задач, как установка преобразователя в оптимальное положение или страховка при нахождении на стремянке.
- Параметры задаются посредством чувствительного навигационного джойстика, созданного на основе опыта компании GE в производстве оборудования дистанционного визуального контроля.

- Все клавиши управления находятся на расстоянии пальца. Можно использовать любую из четырех функциональных клавиш по своему усмотрению.
- Функция «Flip» (Зеркальное отражение) позволяет одинаково удобно управлять дефектоскопом как левой, так и правой рукой.
- Съемная подставка позволяет выбрать оптимальный угол обзора, когда дефектоскоп установлен на столе или скамье. Его можно установить и на стандартной треноге.

## Улучшение производительности

Интуитивное управление USM Go сокращает время обучения. Можете работать после первого же знакомства с прибором! Навигацию упрощает патентованный графический интерфейс пользователя (GUI) и инновационный джойстик для управления одной рукой и выполнения быстрой и точной настройки.

Следующие характеристики также улучшают производительность:

- Прочный прорезиненный корпус подходит для работы в жестких условиях и значительно сокращает время простоя.
- Пыле-брызгонепроницаемость дефектоскопа по IP67, дефектоскоп прошел вибрационный тест и испытания на ударопрочность.
- Стандартный USB разъем служит для передачи данных из дефектоскопа для дальнейшей обработки и хранения. В стандартную комплектацию входит карта памяти SD объемом 2 Гб (можно использовать различные карты).
- Протоколы выводятся в формате jpeg или bmp – не требуется дополнительное ПО для чтения файлов.
- Встроенная память собирает и хранит измерения толщины.
- Современная электроника включает цифровой усилитель, генератор прямоугольных импульсов (дополнительно) и цифровые фильтры, дающие множество преимуществ.



- Широкий диапазон Частоты следования импульсов. Это позволяет использовать USM Go при низкой ЧСИ для контроля поковок на наличие включений и пор без «фантомных» эхо-сигналов, а также контролировать сварные швы при высокой ЧСИ, когда требуется быстрое и стабильное сканирование.

## Универсальность и возможность обновления

USM Go может быть изготовлен под Заказчика, когда требуется соответствие определенным нормам контроля и индивидуальным требованиям применения. Например, можно установить генератор прямоугольных импульсов для контроля материалов с высокой степенью затухания звука, таких как литье и поковки. В настоящее время доступны модели, указанные в таблице. Для получения более подробной информации свяжитесь, пожалуйста, с региональным представителем GE или посетите сайт [www.geit.com](http://www.geit.com)

## Широкий спектр применений

UMS Go создан для контроля в разных стадиях процесса, от производства до обработки, в аэрокосмической, энергетической, автомобильной, нефтегазовой отраслях промышленности.

### Применения:

**Контроль сварных швов**

**Контроль поковок и литья**

**Контроль ж/д рельсов**

**Контроль композитных материалов**

	USM Go Base	USM Go AWS	USM Go DAC AWS	USM Go Advanced
Дефектоскоп	•	•	•	•
Аккумулятор	•	•	•	•
Зарядное устройство	•	•	•	•
Кабель питания	•	•	•	•
Транспортировочный кейс	•	•	•	•
Краткая инструкция	•	•	•	•
Руководство польз./CD	•	•	•	•
Сертификат производителя	•	•	•	•
Ручной ремень	•	•	•	•
Опция AWS		•	•	•
АРК/ВРЧ			•	•
АРД				•
Определение шумов				•
Генератор прямоуго. имп.				•

## Технические данные – USM Go

### ЖК-дисплей

Активная площадь:	Ш: 108 мм (4,25") x В: 64,8 мм (2,55")
Размер:	5,0"
Разрешение:	800 (Ш) x 480 (В) пикс.

### Разъемы

Разъемы преобразователей:	Два LEMO-00
USB-интерфейс:	микро USB
УЗ-выходы:	выход SAP, АСД
Карта памяти SD:	полноразмерный разъем для стандартной карты SD

### Генератор –

Все данные генератора соответствуют требованиям EN12668

Режим генератора:	стандартный режим острого импульса, дополнительно: униполярная прямоугольная волна
Напряжение импульса (режим SQ):	120 В – 300 В с шагом 10 В с допустимым пределом 10%
Ширина импульса (режим SQ):	30 нс – 500 нс с шагом 20 нс с допустимым пределом 10%
Амплитуда импульса (режим острого импульса):	низкая: 120 В, высокая: 300 В
Демпфирование:	50 или 1000 Ом
ЧСИ:	автоматическая оптимизация в диапазоне 15 – 2000 Гц, 3 режима автоматической настройки: AutoLow, AutoMed, AutoHigh. Дополнительно: ручная настройка ЧСИ в диапазоне 15 – 2000 Гц

### Приемник

Диапазон:	по стали 14016 мм (продольная волна)												
Усиление:	динамический диапазон 100 дБ, шаг 0,2 дБ												
Аналоговый диапазон:	0,2 МГц – 20 МГц												
Фильтры:	<table> <tr> <td>Широкополосный</td><td>0,6 - 16</td></tr> <tr> <td>1 МГц</td><td>0,5 - 2,3</td></tr> <tr> <td>2 МГц (и 2,25)</td><td>0,6 - 3,8</td></tr> <tr> <td>5 МГц (и 4)</td><td>2,3 - 7,9</td></tr> <tr> <td>10 МГц</td><td>6,2 - 13,4</td></tr> <tr> <td>13 МГц</td><td>10,8 - 17,3</td></tr> </table>	Широкополосный	0,6 - 16	1 МГц	0,5 - 2,3	2 МГц (и 2,25)	0,6 - 3,8	5 МГц (и 4)	2,3 - 7,9	10 МГц	6,2 - 13,4	13 МГц	10,8 - 17,3
Широкополосный	0,6 - 16												
1 МГц	0,5 - 2,3												
2 МГц (и 2,25)	0,6 - 3,8												
5 МГц (и 4)	2,3 - 7,9												
10 МГц	6,2 - 13,4												
13 МГц	10,8 - 17,3												

### Стробящие импульсы

Независимые стробы:	2 строба (А и В), строб В поддерживает включение стробом А
Детектирование:	двух- или однополупериодное детектирование по положительной или отрицательной полуwave; ВЧ-представление
Измерение расстояния:	по пику, по фронту сигнала

### Память

Объем:	SD карта объемом 2 Гб
Протоколы:	в формате Jpeg

### Прочие данные

Аккумулятор:	5,5 часов работы
	Зарядка внутри прибора
	Зарядка вне прибора с дополнительным адаптером
	Индикатор остаточного времени работы
Зарядное устройство:	Универсальное зарядное устройство переменного тока (100-240 В, 50-60 Гц)
	Отвечает требованиям CCC, CE, UL, CSA и PSE
Размеры:	175 мм x 111 мм x 50 мм
Масса:	845 г с аккумулятором
Языки:	Русский, португальский, итальянский, польский, чешский, английский, немецкий, французский, испанский, китайский и японский

### Защита по Mil-Std-810F

Температура и влажность при хранении:	10 циклов: 10 часов при 60°C с понижением до 30°C, 10 часов при 30°C с повышением до 60°C, изменение температуры в течение 2 часов, влажность 507,4																
Перепады температур (хранение):	3 цикла: 4 часа при -20°C (-4°F) с повышением до 60°C (140°F), 4 часа при 60°C (140°F), переходы в течение 5 минут, 503.4 Процедура II																
Вибрации:	514.5-5 Процедура I, приложение C, рис. 6, Общее время: 1 ч на каждую ось																
Ударная нагрузка:	6 циклов на каждую ось, 15 г, 11 мс полусинусоида, 516.5 Процедура I																
Незакрепленный груз (в транспортной таре):	514.5 Процедура II																
Удар при перевозке (в транспортной упаковке):	516.5 Процедура IV, 26 ударов																
Диапазон рабочих температур:	0°C - 55°C																
Диапазон температуры хранения:	-20°C - 60°C с аккумулятором 24 часа																
Пыле-брызгозащитность:	IEC 529 по классификации IP67																
Соответствие нормам:	<table> <tr> <td>EMC/EMI</td><td>EN 55011</td></tr> <tr> <td></td><td>EN61000-6-2:2001</td></tr> <tr> <td>Ультразвук</td><td>EN 12668</td></tr> <tr> <td></td><td>ASTM E1324</td></tr> <tr> <td></td><td>E317</td></tr> <tr> <td></td><td>ANSI/NCSS Z 540-1-1994</td></tr> <tr> <td></td><td>MIL STD 45662A</td></tr> <tr> <td></td><td>MIL STD 2154</td></tr> </table>	EMC/EMI	EN 55011		EN61000-6-2:2001	Ультразвук	EN 12668		ASTM E1324		E317		ANSI/NCSS Z 540-1-1994		MIL STD 45662A		MIL STD 2154
EMC/EMI	EN 55011																
	EN61000-6-2:2001																
Ультразвук	EN 12668																
	ASTM E1324																
	E317																
	ANSI/NCSS Z 540-1-1994																
	MIL STD 45662A																
	MIL STD 2154																

### Дополнительные функции

USM Go AWS Option	дефектоскоп, соответствующий стандарту AWS D1.1 Нормы сварки строительных конструкций.
USM Go Dac (с APK):	APK для измерения согласно международным нормам EN 1712- EN 1713 - EN 1714 16 точек ASME & ASME III Соответствует JIS Z3060 ВРЧ: 120 дБ, динамическая ВРЧ: 110 дБ/мкс огибающая
USM Go DGS (с APД):	АРД-шкала для определения размера дефекта по EN 1712
USM Go (встроенная память):	создание линейных и табличных файлов
USM Go с генератором прямоугольных импульсов:	Возможность точной настройки параметров генератора Настройка напряжения 120 В – 300 В ступенями 10 В Настройка ширины импульса 30 нс –500 нс ступенями 10 нс
USM Go с ручной настройкой ЧСИ и функцией распознавания шумовых сигналов:	ручная настройка ЧСИ в диапазоне 15 Гц -2000 Гц ступенями 5 Гц. Функция Phantom PRF поможет распознать шумовой эхо-сигнал среди множественных отражений в материалах с высоким затуханием звука.