

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ГЦИ СИ
Заместитель директора
ФГУП ВНИИОФИ



Н.П. Муравская

// _____ 2007 г.

Дефектоскопы ультразвуковые Phasor XS	Внесен в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>36320-07</u> Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы GE Inspection Technologies, GmbH (Германия).

Назначение и область применения

Дефектоскопы ультразвуковые Phasor XS (далее дефектоскопы Phasor XS) предназначены для обнаружения и измерения параметров дефектов (глубины залегания) в основном теле металлических и полимерных изделий и сварных, паяных соединениях особо ответственных технологических объектов.

Дефектоскопы Phasor XS позволяют:

- Выявлять дефекты типа несплошности и неоднородности материала;
- Распознавать форму и ориентацию дефектов;
- Измерять глубину залегания дефектов и толщину изделий;

Областью применения дефектоскопов Phasor XS контроль и диагностика технологического оборудования различных габаритов и толщины используемого в нефтеперерабатывающей и нефтегазовой промышленности, атомной промышленности, энергетике, транспортной промышленности, авиации и других отраслях.

Описание

Принцип действия дефектоскопов Phasor XS основан на возбуждении ультразвуковых колебаний (УЗК) в материале контролируемого объекта и приеме ультразвуковых колебаний, отраженных от дефектов и границ материалов.

Принцип действия дефектоскопов Phasor XS основан на методе ультразвуковой фазированной решетки. Активная поверхность многоэлементного пьезоэлектрического преобразователя разделена на множество (до 128) элементов, каждый из которых контролируется независимым каналом. Все элементы решетки формируют диаграмму

Описание типа для Государственного реестра средств измерений направленности излучения, путем фазового сдвига (разности взаимных расстояний, выраженных в единицах времени). Результатом является составной ультразвуковой пучок, сходный с традиционным УЗ-пучком, но управляемый и фокусируемый.

объекте контроля на заданных углах ввода с разрешением до 0,1 градусов, после математической обработки сигналов встроенным программным обеспечением дефектоскопа.

Дефектоскопы Phasor XS предоставляют возможность создания и сохранения файлов с данными контроля, протоколов контроля, файлов настроек.

Дефектоскопы ультразвуковые Phasor XS позволяют работать в режиме фазированной решетке или стандартном режиме ультразвукового дефектоскопа.

Основные технические характеристики

Наименование параметра	Режим дефектоскопа	
	Стандартный ультразвуковой дефектоскоп	Датчик на фазированной решетке
Датчик на фазированной решетке: максимальное количество элементов в матрице ПЭП		До 64
Максимальное напряжение генератора, В	300	300
Диапазон измерения глубины залегания дефектов, по стали, мм	3-5000	3 – 1000
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения глубины залегания отражателя Н (по контрольному образцу СО-2, СО-1 из комплекта КОУ-2), мм	$\pm(1+0,01Н)$	$\pm(0,6+0,01Н)$
Предел допускаемого значения основной абсолютной погрешности измерения геометрических размеров отражателя (по вертикальной и горизонтальной оси) (по контрольному образцу СО-1 из комплекта КОУ-2), мм		± 1
Аналоговое усиление, дБ	0-110	0-40
Цифровое усиление		0-50
Типы сканирования		Секторный, линейный
Разрешающая способность, нс	5	5

Описание типа для Государственного реестра средств измерений

Тип дисплея	Цветной VGA TFT 640Н (гориз.)x480 (верт.) пикселей
Диагональ экрана, мм	165
Переносимая память	Формат SD
Питание	От сети переменного тока 85 В/220 В, 50-60 Гц
	Комплект литий-ионных аккумуляторных батареи, конфигурации 356 Р
Диапазон рабочих температур	0°C ÷ 50°C
Температура хранения	-20°C ÷ 70°C
Габаритные размеры, ширина x высота x глубина, мм	282 x 171 x 159
Масса (с батареями), не более, кг	4 кг

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационной документации дефектоскопа ультразвукового Phasor XS методом печати и на заднюю панель дефектоскопа методом наклеивания.

Комплектность

Минимальная комплектация дефектоскопа Phasor XS соответствует таблице 2.

Таблица 2

№п.п	Наименование и условное обозначение	Количество
1.	дефектоскоп ультразвуковой Phasor XS	1 шт.
2.	Датчик на фазированной решетке*	1 шт.
3.	Комплект стандартных литий-ионных аккумуляторных батарей	1 шт.
4.	Пьезоэлектрические преобразователи (ПЭП)**: П111-1.25-К20 П111-5.0-К6	1 шт.
5.	Блок питания	1 шт.
6.	Адаптер Lemo/BNC	1 шт.
7.	Защитный кейс для транспортировки Эксплуатационная документация	1 шт.
8.	Руководство по эксплуатации	1 экз.
9.	Методика поверки	1 экз.

Примечание: * - количество датчиков определяется требованиями заказчика.

** - комплект поставки дефектоскопа определяется требованиями заказчика.

Поверка

Поверка дефектоскопов ультразвуковых Phasor XS производится согласно методики поверки «Дефектоскопы ультразвуковые Phasor XS. Методика поверки», согласованной с ГЦИ СИ ВНИИОФИ в ноябре 2007 года.

Основные средства поверки:

1. Контрольные образцы СО-1, СО-2 из комплекта КОУ-2.

Межповерочный интервал – 1 год

Нормативные и технические документы

ГОСТ 23049 Контроль неразрушающий. Дефектоскопы ультразвуковые. Общие технические требования.

Заключение

Тип дефектоскопов ультразвуковых Phasor XS, утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: фирма GE Inspection Technologies, GmbH (Германия).

Robert Bosch Str. 3, 50354 Hurth, Germany

Tel: +49 2233 601 0

Fax: +49 2233 601 402

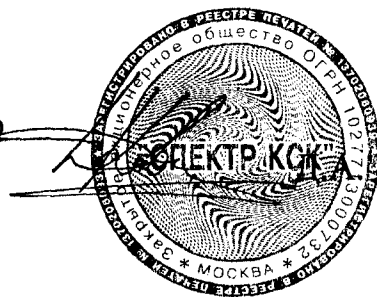
E-mail: geit-info@ge.com

Представитель: ЗАО "Спектр КСК"

107023 г. Москва ул. Электrozаводская, д.52

Тел/факс (495)7821421

Генеральный директор
ЗАО "Спектр КСК"



Ковалев