

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

УТВЕРЖДАЮ

Директор Республиканского
актитарного предприятия
Белорусский Государствен-
ный институт метрологии

Н.А. Жагора

2011



Дефектоскопы ультразвуковые
серии Sitiescan

Внесены в Государственный реестр
средств измерений.

Регистрационный № *РБ 032 0256711*

Выпускают по технической документации фирмы "SONATEST PLC", (Великобритания).

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Дефектоскопы ультразвуковые серии Sitiescan (далее - дефектоскопы) предназначены для обнаружения дефектов контролируемых объектов (нарушения сплошности и однородности материалов, полуфабрикатов, готовых изделий и сварных соединений) и измерения глубины и координат их залегания и отношений амплитуд сигналов от дефектов.

Область применения — топливно-энергетические, нефтегазовые и нефтеперерабатывающие комплексы, машиностроительная, авиационная, автомобильная и судостроительная промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия дефектоскопов основан на способности ультразвуковых колебаний (далее УЗК) распространяться в контролируемых изделиях и отражаться от внутренних дефектов и границ материалов.

Дефектоскопы являются ультразвуковыми приборами неразрушающего контроля.

Дефектоскопы выпускают в двух модификациях Sitiescan D10 и Sitiescan D20, которые отличаются друг от друга диапазоном частот.

Конструктивно дефектоскопы состоят из электронного блока и комплекта сменных пьезоэлектрических преобразователей (ПЭП).

Возбуждение УЗК в контролируемом изделии осуществляется с использованием пьезоэлектрического эффекта. Отраженные от дефектов УЗК воспринимаются ПЭП, передаются на электронный блок, усиливаются, преобразуются в цифровую форму, обрабатываются и отображаются на дисплее.

Место нанесения знака поверки (клеймо-наклейка) приведено в приложении А настоящего описания типа.

Внешний вид дефектоскопов приведен на рисунке 1.





Sitiescan D10/ D20

Рисунок 1. Внешний вид дефектоскопов

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные характеристики дефектоскопов приведены в таблице 1.
Таблица 1

Наименование характеристики	Значение характеристики	
	Sitiescan D10	Sitiescan D20
Диапазон измерения глубины залегания (по стали), мм	От 5 до 200	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения глубины, мм	$\pm 0,5$	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерения координат дефектов (X, Y) в диапазоне глубин залегания от 5 до 50 мм (угол ввода 45°), мм	$\pm(0,5+0,005X)$, $\pm(0,5+0,005Y)$, где X,Y-измеряемые координаты	
Пределы допускаемой погрешности измерения отношений амплитуд сигналов, дБ	$\pm(0,2+0,02N)$, где N-установленное значение усиления от 20 до 60 дБ) или $\pm(0,6+0,02A)$, где A установленное значение отношения амплитуд сигналов (ослабление)	
Диапазон частот, МГц	От 1 до 15	От 1 до 20
Отклонение ступеней усиления (2 дБ) от номинального значения, дБ	$\pm 0,2$	
Динамический диапазон временной регулировки чувствительности, дБ, не менее	40	
Номинальное напряжение питания, В	14,4 (литиевая батарея)	
Диапазон рабочих температур, $^\circ\text{C}$	От минус 10 до плюс 55	
Средний срок службы, лет, не менее	8	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки определяется заказом в соответствии с технической документацией фирмы-изготовителя.

Основной комплект включает:

- дефектоскоп;
- преобразователи ультразвуковые в соответствии с заказом (для Sitiescan D10, Sitiescan D20 - ORION 2MHz Ø 10 45°, ORION 4 MHz Ø 10 60°, ORION 4 MHz Ø 10 70°, SAO2-38, SAO2-45, SAO4-60, SAO4-70, LSA-2 45°, LSA-2 70°, SLH2-15, SLH5-15, SLF4-10);
- руководство по эксплуатации;
- методика поверки МРБ.МП 1491-2005 "Дефектоскопы ультразвуковые серии Sitiescan.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "SONATEST PLC", Великобритания.

ГОСТ 26266-90 "Контроль неразрушающий. Преобразователи ультразвуковые. Общие технические требования"

МРБ.МП 1491-2011 "Дефектоскопы ультразвуковые серии Sitiescan. Методика поверки".

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

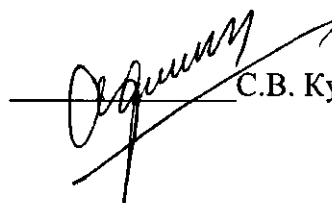
Дефектоскопы ультразвуковые серии Sitiescan соответствуют требованиям технической документации фирмы "SONATEST PLC", Великобритания.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев (для дефектоскопов, предназначенных для применения либо применяемых в сфере законодательной метрологии).

Научно-исследовательский центр БелГИМ
г.Минск, Старовиленский тракт, 93
тел. 334-98-13
Аттестат аккредитации № BY/112 02.1.0.0025

Изготовитель: "SONATEST PLC", Великобритания..
Адрес: Dickens Road, Old Wolverton, Milton Keynes, MK 12 5 QQ
+44(0)-1908-31-63-45
+44(0)-1908-32-13-23

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ



С.В. Курганов



Приложение А (обязательное)

Место нанесения знака поверки



Место нанесения знака поверки