

КОМИТЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ,
МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
ПРИ СОВЕТЕ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ



COMMITTEE FOR STANDARDIZATION,
METROLOGY AND CERTIFICATION
UNDER COUNCIL OF MINISTERS
OF THE REPUBLIC OF BELARUS

СЕРТИФИКАТ

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

PATTERN APPROVAL CERTIFICATE
OF MEASURING INSTRUMENT



НОМЕР СЕРТИФИКАТА:
CERTIFICATE NUMBER:

3423

ДЕЙСТВИТЕЛЕН ДО:
VALID TILL:

30 июня 2010 г.

АННУЛИРОВАН

Настоящий сертификат удостоверяет, что на основании положительных результатов государственных испытаний утвержден тип

**толщиномеры ультразвуковые серии CORROSION GAGE,
фирма "SONATEST PLC", Великобритания (GB),**

который зарегистрирован в Государственном реестре средств измерений под номером **РБ 03 20 2565 05** и допущен к применению в Республике Беларусь.

Описание типа средства измерений приведено в приложении и является неотъемлемой частью настоящего сертификата.

Председатель Комитета



В.Н. Корешков
7 июля 2005 г.

РБ 03-20 05 30.06.2010
Сулешов

**Описание типа средства измерений
для Государственного реестра**



Толщинометры ультразвуковые серии CORROSION GAGE	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № <i>F50320256505</i>
---	--

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

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщинометры ультразвуковые серии CORROSION GAGE (ALPHAGAGE, BETA-GAGE) (далее - толщинометры) предназначены для измерения толщины стенок сосудов под давлением, труб трубопроводов, листов и других металлоконструкций при одностороннем доступе к ним.

Область применения – топливно-энергетические, нефтегазовые и нефтеперерабатывающие комплексы, машиностроительная, авиационная, автомобильная и другие отрасли промышленности.

ОПИСАНИЕ

В основу работы толщинометров положена способность ультразвуковых волн распространяться в контролируемых изделиях и отражаться от границ материалов.

Ультразвуковая волна проходит через измеряемый объект и отражается от его нижней грани. Принятый ультразвуковой импульс преобразуется преобразователем в электрический сигнал и обрабатывается в электронном блоке. Электронный блок, используя предварительно введенные данные известной скорости ультразвука, индицирует показания измеряемой толщины в дюймах или миллиметрах.

Толщинометры состоят из электронного блока и комплекта сменных преобразователей.

Толщинометры выпускаются в двух исполнениях, отличающихся конструктивным исполнением корпуса и способом вывода измерительной информации на ПЭВМ.

Управление всеми параметрами и обработка информации осуществляется микропроцессором с панели электронного блока толщинометра.

Помимо цифрового представления измерительной информации, толщинометры позволяют выводить на индикатор А-развертку, аналогичную ультразвуковым

дефектоскопам. Это позволяет оператору визуально наблюдать излучаемые и принимаемые ультразвуковые импульсы, что дает возможность решать ряд дополнительных задач:

- 1) обеспечивать отстройку от помех, что позволяет производить измерения в сложных условиях, например при сильной степени коррозии объекта измерений;
- 2) проводить измерение толщины объекта через слой покрытия, например, защитной изоляции;
- 3) строить форму профиля объекта, например, для поиска локальных утонений.

Толщиномеры оснащены встроенной энергонезависимой памятью, позволяющей хранить результаты измерений и единовременные снимки А-развертки.

Толщиномеры могут одновременно с проведением измерений толщины дополнительно проводить допусковый контроль в соответствии с предварительно установленными критериями браковки. Информация о выходе измеряемой толщины за пределы допуска представляется в виде светодиодных и звуковых сигналов.

Толщиномеры имеют возможность передачи параметров настройки, результатов измерений, вспомогательных данных и разверток на ПЭВМ и обратно через интерфейс RS232 при помощи инфракрасного порта (исполнение ALPHAGAGE) или последовательного порта (исполнение BETAGAGE).

Внешний вид толщиномера приведен на рисунке 1.

Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки приведено в приложении А настоящего описания типа.

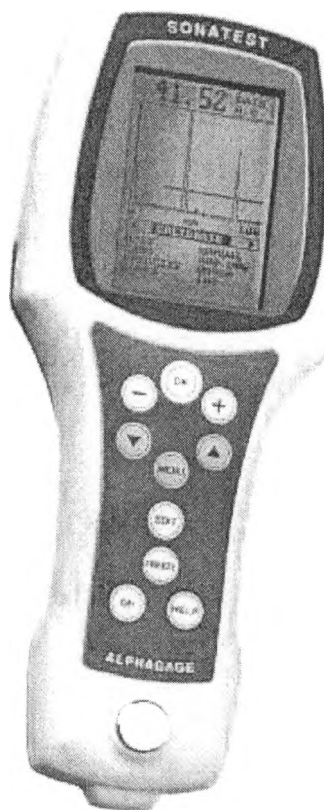


Рисунок 1- Внешний вид толщиномера

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измерений, мм	от 1 до 200
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности, мм	$\pm 0,1$
Цена единицы младшего разряда, мм	0,01
Рабочий диапазон скоростей ультразвука, м/с	От 1250 до 9999
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении объектов с шероховатостью рабочих поверхностей Rz 160 со стороны ввода ультразвука, мм	$\pm 0,2$
Пределы допускаемой дополнительной абсолютной погрешности при измерении объектов с шероховатостью рабочих поверхностей Rz 320 со стороны, противоположной вводу ультразвука, мм	$\pm 0,2$
Минимальный радиус кривизны объекта измерений, мм	10
Рабочий диапазон температур	от минус 10 °С до плюс 60 °С
Габаритные размеры, мм, не более	63,5×165×31,5
Масса (с элементами питания), г, не более	380
Номинальное напряжение питания, В	1,5 (две батареи типа "АА")

ЗНАК ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Знак Государственного реестра наносится типографским способом на титульный лист эксплуатационной документации.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Толщиномер	1 шт;
Пьезоэлектрические преобразователи	в соответствии с заказом;
Контактная жидкость	1 бутылка;
Зарядное устройство	1 шт;
Упаковка	1 шт;
Руководство по эксплуатации	1 шт.
Программное обеспечение Betaview	1 компакт-диск



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы – изготовителя "SONATEST PLC", (Великобритания).

ГОСТ 8.495 «ГСИ. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Толщиномеры соответствует требованиям технической документации фирмы "SONATEST PLC", (Великобритания).

Межповерочный интервал – 12 месяцев.

Научно-исследовательский центр БелГИМ

г. Минск, Старовиленский тракт, 93

тел. 234-98-13

Аттестат аккредитации № BY 112.02.1.0.0025

Изготовитель: фирма "SONATEST PLC", (Великобритания).

Адрес: Milton Keynes, MK 12 5 QQ, United Kingdom

Tel.: +44(0) 1908 316345

Fax.: +44(0) 1908 321323

Начальник НИЦИСИиТ БелГИМ



С.В. Курганский

сп
м



Приложение А (обязательное)

Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки



Место нанесения государственного поверительного клейма-наклейки

