



СОГЛАСОВАННО

Руководитель ЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»

В. Н. Яншин

«06» июня 2006 г.

Толщиномеры ультразвуковые А 1207	Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № 21702-01
	Взамен № _____

Выпускаются по техническим условиям ТУ4276-005-11476444-01.

Назначение и область применения

Толщиномеры ультразвуковые А1207 (далее "толщиномеры") предназначены для измерений толщины изделий из конструкционных материалов и сплавов при одностороннем доступе к ним.

Толщиномеры могут применяться в различных отраслях промышленности для измерения толщины стенок труб, котлов, баллонов, сосудов, обшивок и других изделий из черных и цветных металлов.

Описание

Принцип работы толщиномеров основан на свойстве ультразвуковых колебаний (УЗК) отражаться от границы раздела сред с разными акустическими сопротивлениями. Рабочая частота колебаний встроенного ультразвукового преобразователя равна 10 МГц. Импульс УЗК, излученный передающей пластиной пьезоэлектрического преобразователя раздельно-совмещенного типа, распространяется до внутренней поверхности изделия, толщину которого надо измерить. Достигнув внутренней поверхности, импульс УЗК отражается от нее в направлении наружной поверхности и принимается приемной пластиной. Измеряемая величина (толщина изделия) автоматически вычисляется толщиномерами.

Результат измерений высвечивается на экране 7-сегментного светодиодного индикатора.

Толщиномер состоит из электронного блока и пьезоэлектрического преобразователя.

Основные технические характеристики

Диапазон измерения толщин по стали, мм	0,8÷30
Пределы допускаемой основной абсолютной погрешности толщиномеров, мм:	$\pm(0,005X+0,1)$
где X – измеряемая толщина.	

Пределы допускаемой дополнительной погрешности толщиномеров при измерении толщины образцов со стороны шероховатой поверхности в диапазоне значений Rz до 160 мкм, не более, мм	$\pm 0,5(0,005X+0,1)$
Пределы допускаемой дополнительной погрешности толщиномеров при измерении толщины образцов с цилиндрической поверхностью при минимальном радиусе кривизны R=10 мм не более, мм	$\pm 0,5(0,005X+0,1)$
Дискретность отсчета на цифровом индикаторе, мм:	0,1
Питание от встроенных аккумуляторных батарей с номинальным напряжением, В	1,2
Время одного измерения, с, не более	5
Время непрерывной работы, ч, не менее	24
Масса, кг, не более	0,055
Габаритные размеры (электронного блока), мм, не более	143x26x18
Условия эксплуатации:	
диапазон рабочих температур, °С	-30...50
относительная влажность при температуре +25°С, %	до 85
Средняя наработка на отказ, ч.	32000
Средний срок службы толщиномера, лет, не менее	10

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на лицевую панель электронного блока методом фотолитографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации типографским способом.

Комплектность

1	Ультразвуковой толщиномер А1207 со встроенным аккумулятором и преобразователем	1 шт.
2	Сумка	1 шт.
3	Зарядное устройство для А1207 (внешнее)	1 шт.
4	Контрольный образец из стали КО-1 А2.070.001	1 шт.
5	Руководство по эксплуатации 4276-005-11476444-01 РЭ	1 шт.

Поверка

Поверка толщиномеров производится по ГОСТ 8.495-83 «Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки».

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 28702-90 «Толщиномеры ультразвуковые. Общие технические требования» и Технические условия ТУ 4276-005-11476444-01 Толщиномеры ультразвуковые А1207.

Заклучение

Тип толщиномеров ультразвуковых А1207 утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель

ООО "Акустические Контрольные Системы",
юридический адрес: 105568, Москва, ул. Челябинская, 7, кор.1.
почтовый адрес: Россия, 119048, Москва, а/я 148
тел/факс: (095) 244-31-94, 245-58-96, 244-25-35
e-mail: market@acsys.ru
web site: <http://www.acsys.ru>

Генеральный директор
ООО «Акустические Контрольные Системы»



А. А. Самокрутов

