

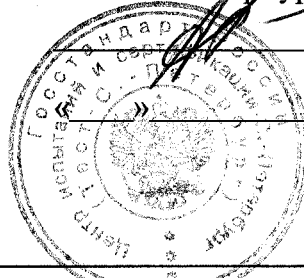
Подлежит публикации
в открытой печати

СОГЛАСОВАНО

Зам. генерального директора
Тест-С.-Петербург

А.И. Рагулин

19____ г.



Устройство контроля толщины труб газопроводов ультразвуковое УКТ-1 Заводской номер I	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18903-99</u> Взамен № _____
---	--

Выпускается в соответствии с ТУ 4276-003-27449627-99

Назначение и область применения

Устройство контроля толщины труб газопроводов ультразвуковое УКТ-1 с внутренним диаметром труб (150±5) мм и шероховатостью наружной и внутренней поверхностей Rz 80 мкм предназначено для измерительного контроля толщины стенки труб и их локальных плоскодонных утонений с диаметром дна не менее 10 мм с наружной поверхности трубы.

Описание

Устройство состоит из сканера-толщиномера, с расположенными на нем ультразвуковыми преобразователями, блока управления, блока питания, персонального компьютера, комплекта соединительных кабелей и комплекта мер толщины.

Принцип действия устройства основан на ультразвуковом импульсном эхо методе измерения толщины стенки трубы с использованием двенадцати ультразвуковых преобразователей, совершающих возвратно-поступательное движение в поперечном сечении трубы. Ультразвуковой контакт между преобразователями и внутренней поверхностью трубы обеспечивается локальной водяной ванной между резиновыми манжетами, в которую постоянно подкачивается вода. В процессе возвратно-поступательного движения в поперечном сечении трубы осуществляется измерение толщины стенки трубы и ее локальных утонений. Информация о толщине передается от сканера-толщиномера через блок управления в персональный компьютер, записывается в нем на жесткий диск, а после окончания измерений просматривается на мониторе в виде развертки, на которой значение толщины трубы идентифицирует-

ся цветом в соответствии со шкалой, высвечиваемой на мониторе. Численное значение толщины в любой точке развертки может быть выведено на экран курсором.

Основные технические характеристики

1 Диапазон контролируемых толщин, мм:	
- стенки труб	1,5 - 4,5;
- локальных утонений стенки труб диаметром не менее 10 мм с наружной поверхности труб	1,5 - 4,0.
2 Предел допускаемой абсолютной погрешности, мм, не более	± 0,5.
3 Параметры контролируемых труб	
- внутренний диаметр, мм	(150 ± 5);
- шероховатость наружной и внутренней поверхностей труб, Rz, мкм, не более	80;
- температура поверхности трубы, °С	10 ÷ 35
4 Номинальные значения толщины мер толщины стенки трубы МТ, мм	1,5; 2,5; 3,0; 4,0; 4,5
5 Номинальные значения локальной толщины меры локальных толщин стенки трубы МЛТ, мм	1,5; 2,5; 3,0 .
6 Номинальное значение толщины меры толщины стенки трубы шероховатой МТШ, мм	2.
7 Диаметр дна плоскодонных утонений меры МЛТ, мм, не менее	10 ^{+0,9}
8 Отклонение толщины мер в зоне контроля преобразователя от номинальной, мм	± 0,17.
9 Параметр шероховатости внутренней поверхности мер МТ и МЛТ, R _a , мкм	(3,2 ± 0,64).
10 Параметр шероховатости внутренней рабочей поверхности меры МТШ, Rz, мкм	(80 ± 16).
11 Время непрерывной работы, ч, не менее	2
12 Габаритные размеры, мм, не более:	
- сканера-толщиномера	∅156×520;
- блока управления	520×150×435;
- блока питания	340×220×130;
- персонального компьютера	400×340×180.

- сканера-толщиномера	7,2 ;
-блока управления	15,6;
-блока питания	6,1 ;
-персонального компьютера	6,2.

Наработка на отказ – не менее 3000 часов.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от плюс 10 до плюс 35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при температуре плюс 25 °С
- атмосферное давление от 96 до 104 кПа.
- питание от сети переменного тока

Напряжение, В	от 187 до 244
Частота, Гц	50 ± 1

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на переднюю панель блока управления и на титульный лист паспорта УАЛТ.004.000.00 ПС.

Комплектность

В комплект поставки входит:

Сканер-толщиномер	1;
Блок управления	1;
Блок питания Б5-7 30В; 2,5А	1;
Персональный компьютер IBM PC IP166	1;
Кабель соединительный	2;
Комплект мер толщины	1;
Футляр	4;
Паспорт УАЛТ.004.000.00 ПС	1.

Поверка

Поверка производится в соответствии с методикой поверки, согласованной ГЦИ СИ Тест-С.-Петербург и изложенной в разделе 7 паспорта УАЛТ .004.000.00 ПС.

Основные средства, необходимые для проведения поверки: комплект мер толщины, входящие в комплект поставки.

Межповерочный интервал - 1 год.

Нормативные документы

Технические условия ТУ 4276-003-27449627-99. Устройство ультразвуковое контроля труб газопроводов УКТ-1.

Заключение

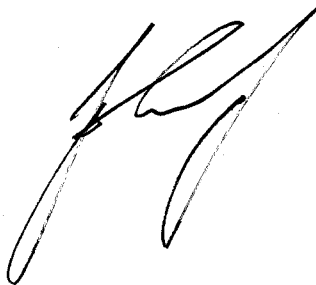
Устройство контроля труб газопроводов ультразвуковое УКТ-1 соответствует требованиям ТУ 4276-003-27449627-99.

Изготовитель: ОАО «Техконтроль»

Юридический адрес: 195298, г. С.-Петербург, пр. Косыгина 25, кор. А.

Адрес для корреспонденции: 195298, г. С.-Петербург, пр. Косыгина 25, кор. А,
факс 164 39 80

Директор ОАО «Техконтроль»





499