

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ
ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ**



УТВЕРЖДАЮ

Директор БелГИМ

В.Л.Гуревич

№ 04 " 10

2017

| | |
|---|--|
| Толщиномеры ультразвуковые CTS-30(A,B) с преобразователями серии TG | Внесены в Государственный реестр средств измерений. Регистрационный № РБ <u>0320526013</u> |
|---|--|

Выпускают по технической документации фирмы "Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co.", Китай.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Толщиномеры ультразвуковые CTS-30(A,B) с преобразователями серии TG (далее - толщиномеры) предназначены для измерения толщины изделий из конструкционных материалов и сплавов при одностороннем доступе к ним.

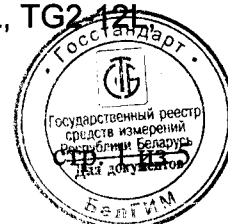
Область применения – топливно-энергетические, нефтегазовые и нефтеперерабатывающие комплексы, транспорт, машиностроительная, авиационная и автомобильная промышленность.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия толщиномеров основан на ультразвуковом методе неразрушающего контроля, позволяющем измерять толщину различных объектов при одностороннем доступе к ним.

Определение толщины контролируемого объекта производится по измерению времени распространения ультразвукового импульса в объекте от поверхности ввода ультразвуковых колебаний до донной поверхности и обратно. Ультразвуковая волна проходит через измеряемый объект и отражается от его нижней грани. Принятый ультразвуковой импульс преобразуется пьезоэлектрическим 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. Управление всеми параметрами и обработка информации осуществляется микропроцессором с панели электронного блока толщиномера.

Конструктивно толщиномеры состоят из электронного блока и комплекта сменных пьезоэлектрических преобразователей TG5-6L, TG5-10HL, TG2-12L, TG7.5-6L, TG5-10L.



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

Внешний вид толщиномеров приведен на рисунке 1.

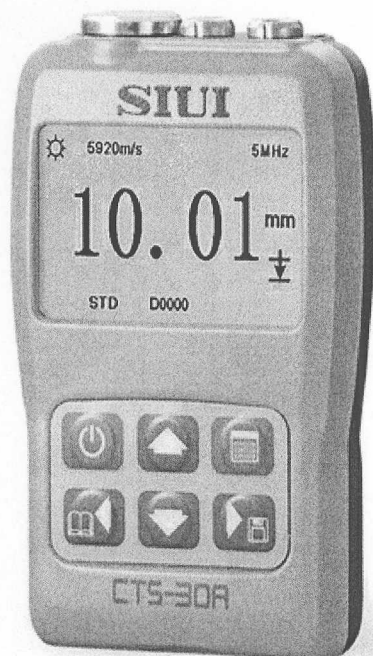
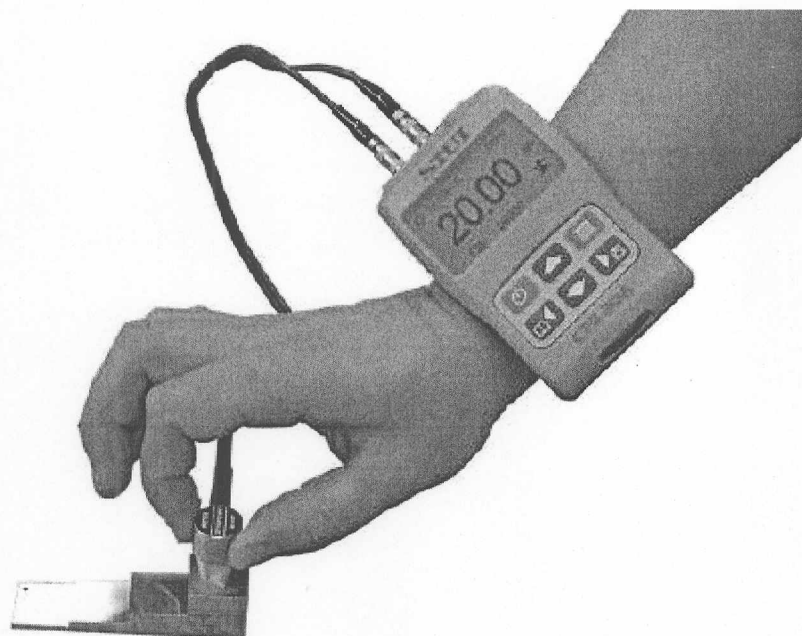


Рис. 1 Внешний вид толщиномеров



ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические и метрологические характеристики толщиномеров приведены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование характеристики | Значение характеристики | |
|--|-------------------------|---------------------------|
| | CTS-30A | CTS-30B |
| Диапазон измерений толщины по стали, мм | от 0,8 до 300 | |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении толщины: - в диапазоне измерений от 0,80 до 99,99 мм - в диапазоне измерений от 99,99 до 300,0 мм | ± 0,1 мм ± 3 % | |
| Диапазон скоростей распространения ультразвука в материале контролируемого объекта, м/с | от 1000 до 9999 | |
| Номинальная рабочая частота пьезоэлектрических преобразователей, МГц | 5 | 2; 5; 7,5 |
| Регулировка коэффициента усиления приемного тракта | отсутствует | три фиксированных ступени |
| Настройка толщиномера | одна точка | одна точка/ две точки |
| Степень защиты оболочки по ГОСТ 14254-96 | IP54 | |
| Рабочий диапазон температур, °С | от минус 10 до плюс 40 | |
| Масса с элементами питания, г, не более | 120 с батареями | |
| Габаритные размеры, мм, не более | 65x98x24 | |
| Рабочий диапазон напряжение питания, В | От 2,0 до 3,0 | |

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак Утверждения типа наносится на титульном листе руководства по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект поставки толщиномеров указан в таблице 2.

Таблица 2

| | |
|--|---------------------------|
| Толщиномер ультразвуковой | 1 шт. |
| Пьезоэлектрические преобразователи TG5-6L, TG5-10HL, TG2-12L, TG7.5-6L, TG5-10L | В соответствии с заказом. |
| Контактная жидкость | 1 бутылка. |
| Батарея типа "AA" | 2 шт. |
| Сумка для переноски | 1 шт. |
| Руководство по эксплуатации | 1 экз. |
| Сертификат калибровки | 1 экз. |
| Диск CD-ROM | 1 шт. |



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы "Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co.", Китай.

ГОСТ 8.495-83 «ГСИ. Толщиномеры ультразвуковые контактные. Методы и средства поверки»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Толщиномеры ультразвуковые CTS-30(A,B) с преобразователями серии TG соответствуют требованиям документации фирмы "Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co.", Китай.

Межповерочный интервал – не более 12 месяцев.

Научно-исследовательский испытательный центр БелГИМ
г. Минск, Старовиленский тракт, 93, тел. 334-98-13.

Аттестат аккредитации № BY /112 02.1.0.0025.
г. Минск, Старовиленский тракт, 93.
Тел. 334-98-13

Изготовитель: "Shantou Institute of Ultrasonic Instruments Co.", Китай.
Адрес: 77, Jinsha Road, Shantou 515041 Guangdong, China/
Тел. +86-754-88250150;
Факс +86-754-88251499

Начальник научно-исследовательского центра
испытаний средств измерений и техники БелГИМ

 С.В. Курганский





Приложение А
(обязательное)

Место нанесения знака поверки

