

СОГЛАСОВАНО



Заместитель директора
ВНИИОФИ
Руководитель ГЦИ СИ

Н.П.Муравская
12 _____ 2002 г.

<p>Измерители глубины трещин электропотенциальные «ЗОНД ИГТ-98»</p>	<p>Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24246-03</u> Взамен № _____</p>
---	--

Изготовлены по техническим условиям П.395.00.00.000 ТУ. Зав. № 0203, 0204, 0205, 0206, 0207, 0301, 0302, 0303, 0304.

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Измеритель глубины трещин электропотенциальный «ЗОНД ИГТ-98» (в дальнейшем **ИГТ**) является портативным цифровым прибором и предназначен для измерения глубины поверхностных трещин в различных объектах из магнитных и немагнитных сталей, цветных, тугоплавких металлов и сплавов.

ИГТ может быть применен в цеховых и полевых условиях на предприятиях металлургии, нефтегазовой и химической промышленности, машиностроения, энергетики.

ОПИСАНИЕ

Принцип работы **ИГТ** основан на электропотенциальном методе неразрушающего контроля.

Измерение глубины трещин электропотенциальным методом базируется на наличии взаимосвязи между параметрами трещины и возникающей под ее влиянием разностью потенциалов на поверхности дефектного участка.

Высокая точность измерения в **ИГТ** достигается вследствие учета влияния длины трещины и толщины изделия, стабилизации пропускаемого тока и компенсации термо-

ЭДС между электродами и поверхностью изделия, статистической обработке результатов измерений;

Использование квазипостоянного тока (установившегося значения тока импульсной формы) обеспечивает в ИГТ полную отстройку от влияния не только электрических, но и магнитных свойств материала.

Конструкция электродов электропотенциального преобразователя позволяет проводить измерения не только на плоской, но и на криволинейной поверхности (с радиусом кривизны до 20 мм).

В ИГТ предусмотрена возможность подключения компьютера для просмотра и сохранения результатов измерений.

Питание ИГТ осуществляется либо от внутреннего аккумулятора, либо от внешнего источника с номинальным напряжением 12 В.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Диапазон измеряемых глубин трещин от 1 до 15 мм при длине трещины, не менее 5 мм.

Предел допускаемой основной абсолютной погрешности измерения глубины $\pm (0,5+0,1X)$ мм, где X – измеряемая глубина трещины.

Напряжение питания (встроенного аккумулятора или внешнего источника) 12 ± 1 В.

Ток потребления не более 350 мА.

Время непрерывной работы от заряженного встроенного аккумулятора при 10–ти циклах измерения в час, не менее 3 ч.

Габаритные размеры, не более 220 x 155 x 80 мм.

Масса (без ЭПП), не более 2,2 кг.

Условия эксплуатации:

- температура окружающего воздуха от +5 до +40°C;
- влажность окружающего воздуха до 95% при 30°C;
- атмосферное давление от 84 до 106,7 кПа.

Средняя наработка на отказ, не менее 10000 ч.

Срок службы, не менее 5-ти лет.

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Наносится на переднюю панель прибора методом шелкографии и на титульный лист Руководства по эксплуатации методом печати.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплектность поставки ИГТ:

Наименование	Обозначение	Кол-во
Блок электронный (БЭ)	П.395.01.00.000	1
Электропотенциальный преобразователь (ЭПП 2Пх15Т)	П.395.02.00.000	1
Кабель соединительный (КС)	П.395.03.00.000	1
Стандартный образец предприятия (СОП-ИГТ)	П.395.04.00.000	1
Зарядное устройство (ЗУ)	П.395.05.00.000	
Руководство по эксплуатации	П.395.00.00.000 РЭ	1

Примечание: по согласованию с Заказчиком в комплект поставки может быть включен электропотенциальный преобразователь ЭПП 20Пх80Т, а также кабель и программное обеспечение для связи с компьютером.

ПОВЕРКА

Поверка ИГТ производится по методике поверки, представленной в разделе 13 Руководства по эксплуатации, согласованной с ВНИИОФИ в 2002г..

Средства поверки:

- Вольтметр электронный В7 -35;
- Источник постоянного напряжения Б5 -47;
- Стандартный образец предприятия СОП-ИГТ, аттестованный в установленном порядке.

Межповерочный интервал 1 год.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия П.395.00.00.000 ТУ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Измеритель глубины трещин электропотенциальный «ЗОНД ИГТ-98» соответствует требованиям технических условий П.395.00.00.000 ТУ.

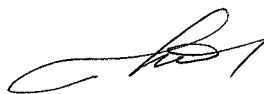
ИЗГОТВИТЕЛЬ:

ГНЦ НПО ЦНИИТМАШ, 109088, Москва, ул. Шарикоподшипниковская, 4

ЗАЯВИТЕЛЬ:

ООО фирма «РЕАЛ», 105005, Москва, ул. Бакунинская, 4

Вед. науч. сотр. ЦНИИТМАШ



С.М.Петушков