

ТЭС-364М дефектоскоп-толщиномер термоэлектрический



эксперт рынка измерительного оборудования

+7 (800) 222-91-11

info@lep.ru

www.electronpribor.ru

Дефектоскоп-толщиномер термоэлектрический ТЭС-364М



Гарантия

18 мес.

Интервал поверки

12 месяцев

Госреестр РФ

89231-23

Производитель

Машпроект, Россия

Назначение дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

Дефектоскоп-толщиномер **ТЭС-364М** термоэлектрический применяется для неразрушающего контроля структурного состояния поверхностного слоя изделий из электропроводящих ферромагнитных и немагнитных материалов.

Минимальный размер контролируемого участка от 0,5 мм! Результаты измерений не зависят от геометрии изделия. Имеется возможность метрологического обеспечения контроля, в отличие от других термоэлектрических приборов.

Функции дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

контроль толщины гальванических и химических проводящих покрытий;

Цена по запросу

контроль толщины упрочненных слоев (алитирование и прочее) на лопатках турбин;

рассортировка и определение марки материала;

определение степени раскисления закалочных ванн.

Принцип работы дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

Принцип действия прибора основан на измерении термо-ЭДС (ТЭДС), возникающей при контакте горячего наконечника преобразователя с контролируемой поверхностью изделия.

ТЭДС зависит от металлофизического состояния контролируемого участка:

химического состава (марка материала),

структуры (термической обработки),

глубины упрочненных слоев,

толщины гальванических и химических слоев при разнице термоэлектрических свойств покрытия и основы.

Функциональная связь между ТЭДС и контролируемым технологическим параметром устанавливается оператором по контрольным образцам. Установленные параметры и сопутствующие настройки записываются в память прибора и используются в процессе контроля.

Конструкция дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

Функционально **ТЭС-364М** состоит из электронного блока и датчика. Предусмотрен интерактивный пользовательский интерфейс, соответствующий общепринятым стандартам, применяемым в современной вычислительной технике.

Электронный блок прибора осуществляет нагрев “горячего” наконечника датчика, стабилизацию температуры наконечника, прием сигнала ТЭДС, преобразование его в единицы ТП по ранее определенным характеристикам, отображение результатов и другие функции.

Конструкция датчика:

1. корпус,
2. “горячий” наконечник (представляет собой вставку из твердого износостойкого материала по ТЭДС близкого к меди),
3. “холодный” контакт (закрепляется на контролируемом изделии вне зоны нагрева и служит для замыкания измерительной электрической цепи),
4. кабель для подключения к электронному блоку.

По заказу потребителя в комплект поставки могут входить дополнительные датчики.

Способы проведения замеров:

однократный замер в определенной точке контролируемого объекта;

непрерывные замеры при сканировании поверхности изделия.

При однократном замере обеспечивается постоянная сила нажатия на поверхность изделия, что дает более

высокую стабильность показаний по сравнению с непрерывным режимом.

При непрерывных замерах процесс измерения ТЭДС происходит постоянно (при наличии контакта), что обеспечивает возможность сканирования поверхности контролируемого изделия. Необходимо выдерживать одинаковую силу прижатия датчика к поверхности для получения более стабильных результатов.

Режимы работы дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

Режимы	Назначение	Тип замеров
“Измерительный”	результаты контроля представляются непосредственно в единицах ТП	однократные
“Диаграмма”	результаты представляются в виде столбчатой диаграммы, величина которой соответствует значению ТП	непрерывные
“Развертка”	результаты представляются в виде развертки (скана) значений ТП по поверхности изделия	непрерывные
“Определение марки”	осуществляется путем сопоставления ТЭДС испытуемого материала и набора марок материалов и соответствующих им ТЭДС, ранее записанных в прибор	однократные/непрерывные
“Проверка работоспособности прибора”	применяется перед проведением измерений	однократные

Технические характеристики дефектоскопа-толщиномера термоэлектрического ТЭС-364М:

Параметр	Значение
Диапазон контроля толщины покрытий и упрочняющих слоев (зависит от контролируемого изделия) определяется при создании характеристики для конкретной задачи	от 0 до 50 мкм
Пределы абсолютной погрешности при контроле толщины покрытий и упрочняющих слоев	определяются при калибровке по образцам из материала контролируемого изделия; Ориентировочный: $\pm (1 \text{ мкм} + 0,1N)$, где N – толщина покрытия
Номинальная температура наконечника	100 °С (стабилизированная относительно температуры окружающей среды)
Минимальный размер контролируемого участка	0,5 x 0,5 мм
Время подготовки к работе	не более 3 мин.
Подсветка дисплея	настраиваемая
Количество запоминаемых характеристик	100
Количество запоминаемых соответствий ТЭДС - марка материала	100
Питание от сети переменного тока напряжением 220 В, частотой 50 Гц	через сетевой блок питания типа AC-220-N-13,5-1600
Питание от выносного аккумулятора	опционально

Рабочие условия эксплуатации прибора

Температура воздуха от -15 до +35 °С;
Относительная влажность 30 – 80 %;
Атмосферное давление 84 – 106,7 кПа

Размеры электронного блока

165 x 85 x 50 мм

Масса электронного блока

300 г

Комплект поставки ТЭС-364М:

№	Наименование	Количество
1	Электронный блок дефектоскопа-толщиномера ТЭС-364М	1
2	Датчик дефектоскопа	1
3	Сетевой адаптер	1
4	Образцы для контроля работоспособности	2
5	Руководство по эксплуатации (совмещено с паспортом)	1
5	Свидетельство о калибровке	1
5	Специализированный кейс для переноски и хранения	1

Дополнительная комплектация ТЭС-364М

(Поставляется за отдельную плату)

.inventory table.teh tr td:last-child {text-align:left;}

№	Наименование
1	Выносной аккумулятор
2	Дополнительные датчики с различными характеристиками

Москва

8 800 222-91-11
info@lep.ru

Новосибирск

+7 (383) 280-42-43
nsk@lep.ru

Екатеринбург

+7 (343) 305-91-11
ekb@lep.ru

Иркутск

+7 (3952) 19-91-61
irk@lep.ru

Казахстан

+7 (708) 748-69-93
kz@lep.ru

© 2004 — 2025

ООО «Электронприбор» Измерительные приборы и испытательное оборудование