

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Вихретоковый дефектоскоп ВДЛ-5.2 предназначен для обнаружения и оценки глубины поверхностных несплошностей и трещин в стальных конструкциях и деталях (в частности, в рабочих лопатках конденсационных и теплофикационных турбин), трещин в металлоконструкциях, сварных швах и т.п. Например, контролю могут подвергаться лопатки в начальной зоне фазового перехода, а также все лопатки, работающие в области влажного пара. Прибор может быть использован для контроля углеродистых сталей широкого класса.

В процессе контроля выявляются трещины усталостно-коррозионного характера в зоне шириной 25 мм вдоль выходной кромки лопатки со стороны внешней поверхности. Использование вихретокового дефектоскопа для контроля лопаток допускается циркуляром Ц-01-88.

Ряд отраслевых документов рекомендует применение вихретоковой дефектоскопии (ВД) наряду с магнито-порошковой дефектоскопией (МПД) и ультразвуковым контролем (УЗК), а зачастую и взамен их по причине меньшей трудоемкости и высокой надежности ВД. Прибор можно использовать для контроля очков барабанов, поверхности гнутых отводов труб и других деталей энергооборудования в качестве дополнительного средства контроля при решении спорных вопросов.

Дефектоскоп может применяться также в тех производствах, где необходим периодический неразрушающий контроль оборудования. По функциональным возможностям ВДЛ-5.2 близок к методу МПД и обеспечивает уровни чувствительности по ГОСТ 21105-75 при соответствующем качестве обработки контролируемой поверхности.

Прибор предназначен для работы при температуре окружающей среды от 0 до +40°C, максимальной влажности 90% при 25°C и ниже без конденсации влаги и атмосферном давлении 86...106кПа.

ВДЛ-5.2 соответствует обыкновенному исполнению изделий третьего порядка по ГОСТ 12997-84.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Эффективная зона контроля (эффективный радиус датчика), мм	2,5
Предельные размеры выявляемых трещин, мм:	
– глубина	0,25
– ширина	0,02
Относительная погрешность оценки глубины трещины, %	20
Потребляемая мощность, Вт	0,015
Габаритные размеры, мм	120×72×22
Масса прибора, кг	0,12
Срок службы датчика, лет	6

ПРЕИМУЩЕСТВА

Технические решения ВДЛ-5.2 обеспечивают:

- повышенную селективность и надежность выявления дефектов;
- возможность оценки параметров (глубины) выявленных дефектов при изменении свойств объекта контроля (марка стали, толщина, конфигурация расстояние от края и т.п.);
- прибор может быть использован для контроля углеродистых сталей широкого класса.

ОСНОВНЫЕ ФУНКЦИИ

- цифровая индикация процесса поиска дефекта;
- звуковая и световая сигнализация наличия дефекта;
- цифровая регулировка чувствительности датчика (10 уровней).

КОНСТРУКЦИЯ

Прибор имеет ЖК-индикатор, светодиодный сигнализатор наличия дефектов, 2 кнопки «УСТАНОВКА НУЛЯ» (слева) и «ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ» (справа), на правой боковой стенке расположен выходной разъем для наушника.

Датчик (вихретоковый преобразователь) имеет твердосплавный наконечник, обеспечивающий длительный срок его эксплуатации, и подключается к прибору через разъем на верхней боковой стенке прибора, где также установлен выключатель питания.

КОМПЛЕКТАЦИЯ

Базовый комплект: прибор, датчик, головной телефон (наушник) ТМ-4, 2 аккумулятора АА, зарядное устройство, приборный чехол и руководство по эксплуатации.