

Вектор-50

Универсальный вихретоковый дефектоскоп



ТЕЛЕФОН/ФАКС

(495) 229-42-96 sales@kropus.ru

(800) 500-62-98 www.kropus.ru



- Мощный
- Легкий и портативный
- Эргономичность конструкции
- Высокая надежность
- Большая точность измерений
- Удобство и простота в использовании

Универсальный вихретоковый дефектоскоп Вектор-50

Общие сведения

Универсальный вихретоковый дефектоскоп с широким частотным диапазоном (от 1 Гц до 20 МГц) для решения широкого круга задач контроля ферромагнитных и неферромагнитных материалов методом вихревых токов. Предназначен для проведения диагностики различных объектов: деталей авиационных двигателей, сварных и паяных соединений, прутков, поковок, углепластиковых изделий и пр. на наличие поверхностных и подповерхностных дефектов (в том числе под покрытиями); коррозии; разрушений, обусловленных тепловым воздействием и т. д.

Высокая мощность прибора и уникальная конструкция преобразователей позволяет использовать дефектоскоп «Вектор-50» для выявления коррозионного растрескивания под напряжением (КРН) в трубопроводах под слоем изоляции до 25 мм.

Основные характеристики

Диапазон регулировки усиления

от 0 до 70 дБ с шагом 1 дБ

Диапазон изменения частоты

от 1 Гц до 20 МГц

Регулировка мощности генератора

0–100 % с шагом 1 %

Регулировка предварительного усиления

0–40 дБ, с шагом 1 дБ

Диапазон изменения фазы вектора

0–359 град.

Фильтр НЧ

5 -1000 Гц (19 значений)

Фильтр ВЧ

2.5 - 400 Гц (12 значений)

Вид графика

$X(y)$, $Y(t)$, $X(y) + Y(t)$, $Y(t) + X(t)$;

1 или 2 графика на экране

Зоны АСД

коробка, сегмент

Режимы АСД

дефект в зоне, дефект вне зоны

Типы вывода на экран

вектор, точка

Типы преобразователей

дифференциальный, абсолютный,

динамический (ротационный)

Питание

15 В постоянного тока

Аккумуляторы

встроенный Li-ion аккумулятор, 5000 мА/ч

Время автономной работы

8-10 часов

Память настроек

200 настроек

Память результатов

1000 протоколов контроля

Связь с ПК

USB

Экран

высококонтрастный цветной TFT

640 × 480 точек;

135 × 100 мм

Диапазон рабочих температур

от -30 до +55 °С

Размер (В × Ш × Д)

200 мм × 230 мм × 85 мм

Масса

1,5 кг со встроенным аккумулятором

Масса

1,5 кг со встроенным аккумулятором

Диапазон регулировки усиления

от 0 до 70 дБ с шагом 1 дБ

Диапазон изменения частоты

от 1 Гц до 20 МГц

Регулировка мощности генератора

0–100 % с шагом 1 %

Регулировка предварительного усиления

0–40 дБ, с шагом 1 дБ

Диапазон изменения фазы вектора

0–359 град.

Фильтр НЧ

5 -1000 Гц (19 значений)

Фильтр ВЧ

2.5 - 400 Гц (12 значений)

Вид графика

$X(y)$, $Y(t)$, $X(y) + Y(t)$, $Y(t) + X(t)$;

1 или 2 графика на экране

Зоны АСД

коробка, сегмент

Режимы АСД

дефект в зоне, дефект вне зоны

Типы вывода на экран

вектор, точка

Типы преобразователей

дифференциальный, абсолютный,

динамический (ротационный)

Питание

15 В постоянного тока

Аккумуляторы

встроенный Li-ion аккумулятор, 5000 мА/ч

Время автономной работы

8-10 часов

Память настроек

200 настроек

Память результатов

1000 протоколов контроля

Связь с ПК

USB

Экран

высококонтрастный цветной TFT

640 × 480 точек;

135 × 100 мм

Диапазон рабочих температур

от -30 до +55 °С

Размер (В × Ш × Д)

200 мм × 230 мм × 85 мм

Универсальный вихретоковый дефектоскоп Вектор-50

Комплектация

Электронный блок дефектоскопа со встроенным Li-ion аккумулятором.

Блок питания 220 В

Преобразователь параметрический ПВР-1 (1 МГц).

Преобразователь низкочастотный ПВД-1 (20кГц).

Защитный чехол с ремнями крепления на корпусе оператора.

Кабель для подключения ПК.

Программное обеспечение.
Кейс для переноски.

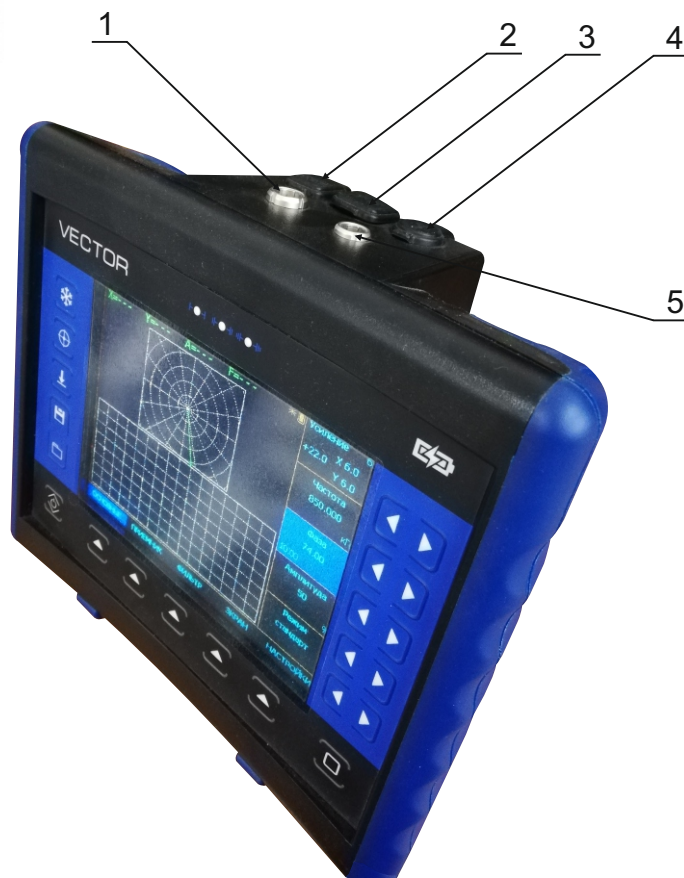
Структура меню Вектор-50



1. «Заморозка» экрана
2. Автоцентрировка
3. Балансировка
4. Сохранение результата
5. Просмотр результатов
6. Вкл/выкл(выход из подменю)
7. Выбор пункта меню(вход в подменю)
8. Смена шага изменения выбранного параметра
9. Регулировка параметров
10. Индикаторы срабатывания АСД

Разъемы прибора

1. Разъем преобразователя 10 pin
2. Вход питания+15V DC
3. USB
4. Вход энкодера
5. Разъем преобразователя 6 pin



Универсальный вихретоковый дефектоскоп Вектор-50

Простота эксплуатации и надежность работы

Дефектоскоп сочетает в себе последние достижения аналоговой и цифровой техники, удобство и простоту пользования, эргономичность конструкции и высокую надежность.

Интуитивно понятный пользовательский интерфейс

С дефектоскопом ВЕКТОР-50 могут использоваться любые накладные или проходные вихретоковые дифференциальные и абсолютные преобразователи, работающие на частотах от 10 Гц до 20 МГц, а также любые динамические (ротационные) преобразователи, в том числе марок FORSTER, ELOTEST и др. при использовании специальных переходников.

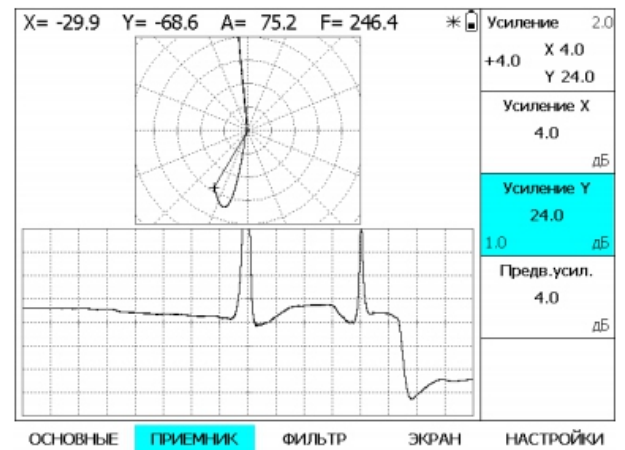
Экран

Имеет большой экран с хорошей контрастностью и снабжен встроенным Li-ion аккумулятором, позволяющим работать в течении 8 часов без подзарядки.

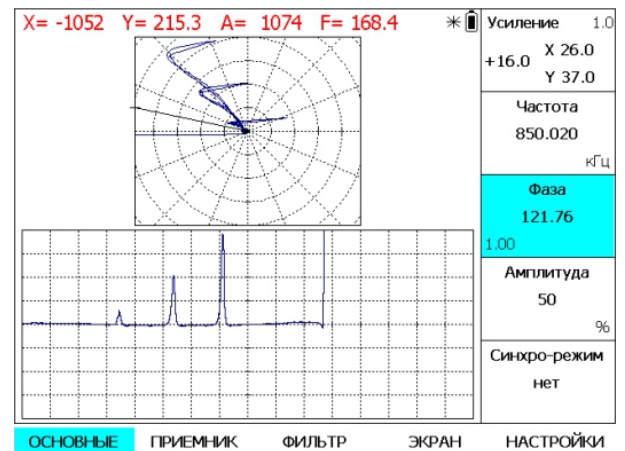
Стандартные программные функции

Дефектоскоп предназначен для контроля металлопродукции, углепластиков и композитов на наличие дефектов типа поверхностных и подповерхностных трещин, нарушений сплошности и однородности материалов, полуфабрикатов и готовых изделий из различных материалов.

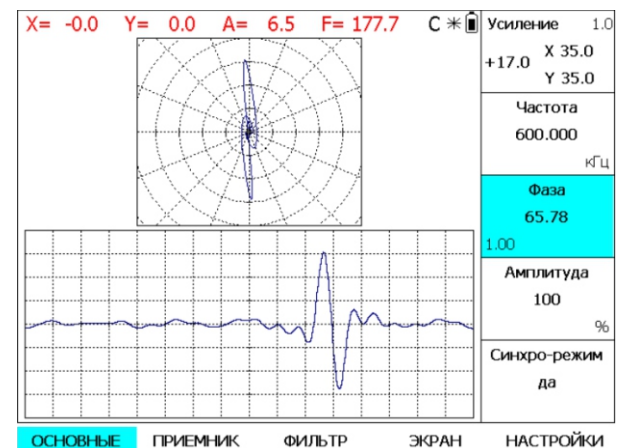
Дефектоскоп может использоваться для измерения толщины защитных покрытий, глубины поверхностных трещин, электропроводности цветных металлов и содержания ферритной фазы в нержавеющей хромоникелевых сталях аустенитного и перлитного классов.



Вид графика на экране прибора



Результат сканирования образца ВСО-2 из алюминия после настройки.



Изображение экрана после настройки преобразователя RVS-15 по контрольному дефекту

Особенности Вектор-50

X=125.0 Y= 125.0 A= 176.8 F= 135.0

Усиление	X:35.0	Y:55.0
	1.0	дБ
Усиление Y	55.0	
	дБ	
Частота	999.000	
	1.000	кГц
Фаза	244.00	
Амплитуда	50	
	%	

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМНИК ЗОНЫ АСД ЭКРАН

$X = 0.0$ $Y = 0.1$ $A = 11.7$ $F = 151.2$

Усиление
 $X: 32.0$ $Y: 46.0$
 1.0 дБ

Усиление Y
 46.0
 1.0 дБ

Частота
 500.000
 МГц

Фаза
 96.00

Амплитуда
 100
 %

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМНИК Зоны АСД ЭКРАН

X=-349.9 Y= 90.0 A= 361.2 F= 165.6

Усиление X 12.0
Усиление Y 12.0
Предв.усил. 30.0

ОСНОВНЫЕ ПРИЕМНИК ФИЛЬТР ЭКРАН НАСТРОЙКА

Универсальный вихретоковый дефектоскоп Вектор-50

Общие технические характеристики

Диапазон регулировки усиления

от 0 до 70 дБ, с шагом 0.1, 1, 2, 6 и 10 дБ

Диапазон регулировки предварительного усилителя

от 0 до 40 дБ, с шагом 0.1, 1, 2, 6 и 10 дБ

Диапазон изменения частоты

от 1 Гц до 20 МГц, с шагом 1, 10, 100 и 1000 Гц

Регулировка амплитуды возбуждения преобразователя

12.5%, 25%, 50%, 100%

Диапазон изменения фазы вектора

0 - 359 град., с шагом 0.01, 0.1, 1, 5, 10, 45, 90 и 180 град.

Фильтр НЧ

регулируемый от 5 до 1000 Гц

Фильтр ВЧ

регулируемый от 2,5 до 500 Гц

Режим работы

стандартный, синхро-режим, частотное сканирование

Вид графика

XY, XY+YT, XY+AT, YT, YT+XT

След сигнала

0-30 сек, с шагом 1 сек

Зоны АСД

коробка, сегмент

Режимы АСД

дефект в зоне, дефект вне зоны

Типы вывода на экран

вектор, точка

Типы преобразователей

дифференциальный, абсолютный, роторный

Память настроек

100 настроек

Память результатов

500 протоколов вихретокового контроля

Экран

цветной TFT 640x480 с регулируемой яркостью и

регулировкой цветовой гаммы. Специальная функция смены фона для работы на ярком солнце

Интерфейс

USB

Разъемы преобразователей

1 x Lemo1B + 1 x Lemo0B

Время работы

10 часов от аккумуляторов

Внешнее питание

блок питания от сети 220 В, 50Гц AC

Напряжение питания

15V/3,5A DC

Диапазон рабочих температур

от -30° C до +55° C

Размер (В x Ш x Д)

200 мм x 225 мм x 80 мм

Масса

1,5 кг с аккумуляторами