

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом Федерального агентства  
по техническому регулированию  
и метрологии  
от «24» июля 2024 г. № 1718

Регистрационный № 92699-24

Лист № 1  
Всего листов 6

**ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ**

**Дефектоскопы вихретоковые многоканальные СКАВИС**

**Назначение средства измерения**

Дефектоскопы вихретоковые многоканальные СКАВИС (далее по тексту - дефектоскопы) предназначены для измерений потерянной толщины (глубины дефектов) стенки трубопроводов различного назначения, трубчатых поверхностей нагрева котлов, змеевиков, технологических печей, труб теплообменников, бойлеров, крыш, днища и стенок резервуаров и других изделий из ферромагнитных и неферромагнитных металлов и сплавов, а также для измерений глубины дефектов типа поверхностных и подповерхностных трещин, нарушений сплошности и однородности материалов, полуфабрикатов и готовых изделий из ферромагнитных и неферромагнитных металлов и сплавов.

**Описание средства измерений**

Принцип действия дефектоскопов основан на вихретоковом методе неразрушающего контроля.

В контролируемом изделии происходит возбуждение вихревых токов посредством обмотки возбуждения на вихретоковом преобразователе (далее – преобразователе). При наличии дефектов контуры вихревых токов разрываются, образуя поля рассеяния дефектов. Сигналы, обусловленные полями рассеяния дефектов, принимаются измерительной обмоткой преобразователя, усиливаются, детектируются, из них выделяется информационный сигнал – фаза и амплитуда. Далее сигнал поступает на вход системы регистрации электронного блока дефектоскопа и отображается на экране компьютера.

Дефектоскоп состоит из следующих основных частей: электронный блок, преобразователь (сканер и/или ручной датчик и/или внутритрубный датчик в соответствии с заказом), аккумулятор, компьютер (мини-компьютер/ноутбук/промышленный компьютер в соответствии с заказом).

Заводской номер в виде цифрового обозначения наносится методом цифровой лазерной печати на этикетку, расположенную на задней поверхности электронного блока дефектоскопа.

Нанесение знака поверки на средство измерений и пломбирование не предусмотрено.

Фотография общего вида дефектоскопа представлена на рисунке 1. Схема с указанием места нанесения заводского номера представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид дефектоскопов



Рисунок 2 – Общий вид преобразователей

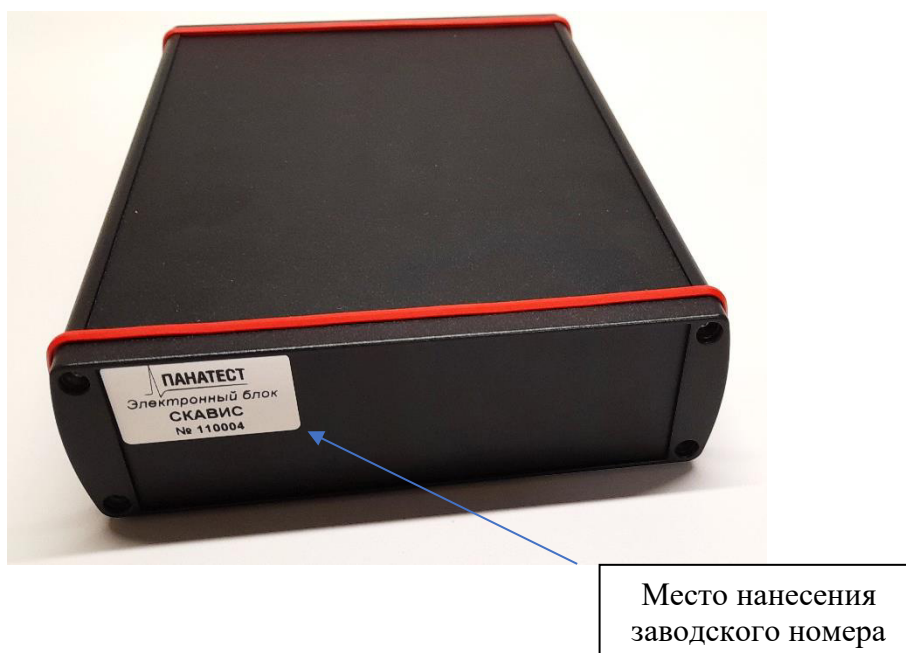


Рисунок 3 – Обозначение места нанесения заводского номера

### Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) Scavis Scan предназначено для установки настроек, регистрации результатов контроля, отображения сигнала в режиме реального времени, сбора и сохранения данных при работе со сканером. ПО Scavis Probe предназначено для установки настроек, регистрации результатов контроля, отображения сигнала в режиме реального времени, сбора и сохранения данных при работе с ручными и внутритрубными датчиками. ПО Scavis Viewer предназначено для обработки сохраненных данных.

Метрологически значимая часть не выделена, все ПО является метрологически значимым.

Идентификационные данные программного обеспечения указаны в таблице 1.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.077-2014.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение		
	Scavis Scan	Scavis Probe	Scavis Viewer
Идентификационное наименование ПО			
Номер версии (идентификационный номер) ПО	v03.01.33 и выше	v01.01.04 и выше	v03.01.15 и выше
Цифровой идентификатор ПО	–		

## Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений глубины дефектов, мм *	от 0,5 до 10,0
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений глубины дефектов, мм, в поддиапазоне*: - от 0,5 до 1,0 мм включ. - св. 1,0 до 10,0 мм	±0,1 ±0,3
Порог чувствительности к поверхностным дефектам (минимальная глубина выявляемых дефектов), мм *	0,1
Диапазон измерений глубины дефектов, % от толщины стенки **	от 5 до 100
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений глубины дефектов, % от толщины стенки **	±5
Разрешающая способность (по поверхности контроля), мм **	10
* Для преобразователей типа ручной датчик	
** Для преобразователей типа сканер и внутритрубный датчик	

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон установки частоты возбуждения тока, Гц	от 3 до 50000
Количество каналов*	от 1 до 256
Диапазон показаний глубины поверхностных дефектов, мм	от 0,1 до 10,0
Максимальная толщина стенки трубы (для преобразователя типа сканер), мм, не более	30
Средний срок службы, лет	10
Параметры электрического питания: - напряжение от сети постоянного тока, В	12
Габаритные размеры электронного блока дефектоскопа, мм, не более: - высота - ширина - длина	400 400 500
Масса электронного блока дефектоскопа, кг, не более	12
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С	от -30 до +65
* В соответствии с заказом	

### Знак утверждения типа

наносится типографским способом на титульный лист руководства по эксплуатации.

## Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Дефектоскоп вихретоковый многоканальный:	СКАВИС	
- электронный блок	-	1 шт.
- вихретоковый преобразователь*	-	1 шт.
- компьютер*	-	1 шт.
- аккумулятор	-	1 шт.
USB кабель	-	1 шт.
Руководство по эксплуатации	-	1 экз.

\* Количество и тип в соответствии с заказом.

### Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Руководство по эксплуатации. Дефектоскоп вихретоковый многоканальный СКАВИС», раздел «Запись данных».

### Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

ТУ 26.51.66-022-62131178-2023 «Дефектоскоп вихретоковый многоканальный СКАВИС. Технические условия».

### Правообладатель

Общество с ограниченной ответственностью «ПАНАТЕСТ» (ООО «ПАНАТЕСТ»)  
ИНН 7722689569

Юридический адрес: 111020, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Лефортово, ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 9

Телефон: +7 (495) 120-03-32

Web-сайт: [www.panatest.ru](http://www.panatest.ru)

E-mail: [mail@panatest.ru](mailto:mail@panatest.ru)

### Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «ПАНАТЕСТ» (ООО «ПАНАТЕСТ»)  
ИНН 7722689569

Адрес: 111020, г. Москва, вн.тер.г. Муниципальный Округ Лефортово, ул. 2-я Синичкина, д. 9А, стр. 9

Телефон: +7 (495) 120-03-32

Web-сайт: [www.panatest.ru](http://www.panatest.ru)

E-mail: [mail@panatest.ru](mailto:mail@panatest.ru)

**Испытательный центр**

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский институт оптико-физических измерений» (ФГБУ «ВНИИОФИ»)

ИНН 9729338933

Адрес: 119361, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Очаково-Матвеевское, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-56-33

Факс: +7 (495) 437-31-47

Web-сайт: [www.vniiofi.ru](http://www.vniiofi.ru)

E-mail: [vniiofi@vniiofi.ru](mailto:vniiofi@vniiofi.ru)

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30003-2014.

