

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Толщиномеры модели NS

Назначение средства измерений

Толщиномеры модели NS (далее - толщиномеры) предназначены для измерений толщины изделий.

Описание средства измерений

Принцип действия толщиномеров основан на вихретоковом методе неразрушающего контроля. Вихретоковый метод заключается в создании в катушках вихретокового преобразователя электромагнитного поля и возбуждении вихревых токов в электропроводящем металлическом основании. Электромагнитное поле вихретоковых токов воздействует на катушки вихретокового преобразователя, наводя в них электродвижущую силу. По измеренному напряжению блок обработки информации рассчитывает толщину непроводящего изделия.

Толщиномеры состоят из вихретокового преобразователя NS-020A, блока обработки информации VN-020A-20 и кабеля NW-100A. Для отображения результатов измерений к блоку обработки информации VN-020A-20 подключается дисплейный модуль.

Общий вид толщиномера и дисплейного модуля представлен на рисунке 1.

Схема пломбировки от несанкционированного доступа, обозначение места нанесения знака поверки представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Общий вид толщиномера и дисплейного модуля



Рисунок 2 - Схема пломбировки от несанкционированного доступа и место нанесения знака поверки

Программное обеспечение

Толщиномеры имеют встроенное программное обеспечение (далее - ПО), предназначенное для сбора, обработки, настройки и передачи данных.

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

Метрологические характеристики нормированы с учетом ПО.

Таблица 1 - Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	A301-01 AGC uGPC
Номер версии (идентификационный номер) ПО	BMCIS-GAP(AGC) 2016_00806
Цифровой идентификатор ПО	-

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 - Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений толщины изделий, мкм	от 20 до 2000
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений толщины изделий, мкм	±10

Таблица 3 - Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Рабочий зазор, мкм	от 800 до 2800
Выходной сигнал, В	от 0 до 2
Напряжение переменного тока, В	220±22
Частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность, Вт, не более	3
Габаритные размеры, мм, не более: преобразователь вихретоковый NS-020A: – диаметр – длина блок обработки информации VN-020A-20: – высота – ширина – длина	25 500 75 130 215
Длина кабеля NW-100A, м, не менее	6
Масса, кг, не более: – преобразователь вихретоковый NS-020A – блок обработки информации VN-020A-20	0,3 2,0
Условия эксплуатации: – температура окружающего воздуха, °С – относительная влажность, %, не более	от +15 до +25 95
Средний срок службы, лет Средняя наработка на отказ, ч	10 20000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 - Комплектность поставки средства измерений

Наименование	Обозначение	Кол-во
Преобразователь вихретоковый	NS-020A	1 шт.
Блок обработки информации	VN-020A-20	1 шт.
Кабель	NW-100A	1 шт.
Дисплейный модуль	482-V2-5-DP	1 ¹⁾ шт.
Паспорт	-	1 экз.
Методика поверки	МП 2512-0002-2017	1 экз.
¹⁾ Определяется договором поставки		

Поверка

осуществляется по документу МП 2512-0002-2017 «ГСИ. Толщинометры модели NS. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 16 июля 2017 г.

Основные средства поверки:

Меры толщины покрытий МТ (регистрационный № 50316-12).

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых СИ с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на корпус блока обработки информации и/или на свидетельство о поверке.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к толщиномерам модели NS

Техническая документация фирмы «Shinkawa Sensor Technology, Inc.», Япония

Изготовитель

Фирма «Shinkawa Sensor Technology, Inc.», Япония

Адрес: 4-22 Yoshkawa Kogyo-Danchi, Higashi Hiroshima-Shi, Hiroshima-Ken, 739-0153, Japan

Телефон: +81-82-429-1118

Факс: +81-82-429-0804

Заявитель

Общество с ограниченной ответственностью «Серт и Ко» (ООО «Серт и Ко»)

ИНН 7728782349

Адрес: 129085, г. Москва, ул. Б. Марьинская, д. 5

Телефон/факс: +7(495)668-11-40

E-mail: info@sertiko.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологии им. Д.И. Менделеева»

Адрес: 190005, г. Санкт-Петербург, Московский пр., д. 19

Телефон: +7(812) 251-76-01

Факс: +7(812) 713-01-14

Web-сайт: <http://www.vniim.ru>

E-mail: info@vniim.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311541 от 23.03.2016 г.

Заместитель

Руководителя Федерального
агентства по техническому
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п. « ____ » _____ 2018 г.