

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «13» декабря 2021 г. №2835

Регистрационный № 84039-21

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Установка автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23

Назначение средства измерений

Установка автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23 (далее – установка) предназначена для измерений толщин никелевого и хромового (с подслоем никеля) покрытий и измерений координаты положения датчика толщиномера.

Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на магнитостатическом методе, определяющем изменения напряженности магнитного поля в цепи электромагнита постоянного тока или постоянного магнита при изменении расстояния между ним и основным металлом детали из-за наличия покрытия.

Конструктивно установка состоит из:

- корпуса установки;
- устройства позиционирования датчика толщиномера;
- устройства вращения и центрирования объекта контроля;
- блока толщиномера;
- комплекта систем обеспечения контроля толщины;
- блока управления и питания.

Установка данного типа имеет зав. № 001.

Общий вид и место маркировки установки представлены на рисунке 1.

Пломбирование установки не предусмотрено.

Знак поверки на установку не наносится.

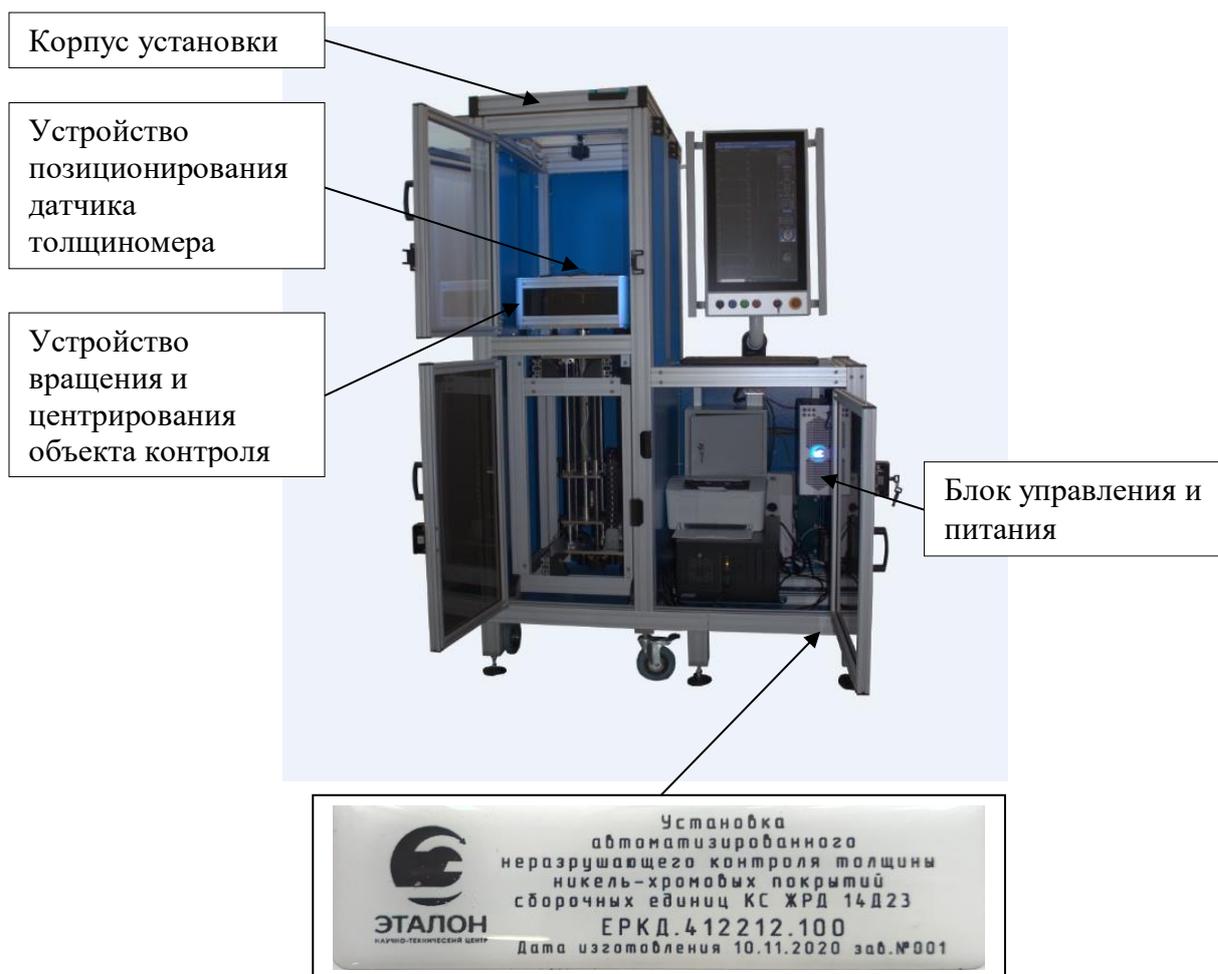


Рисунок 1 – Общий вид и место маркировки установки

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее - ПО) «Программное обеспечение установки автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23» позволяет реализовать следующие режимы работы:

- подготовка к контролю;
- проведение контроля;
- формирование протокола контроля.

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

Таблица 1 – Идентификационные данные ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Программное обеспечение установки автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже 1.0
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений координаты положения датчика толщиномера, мм	от 15 до 310
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений координаты положения датчика толщиномера, мм - в диапазоне от 15 до 185 мм включ. - в диапазоне свыше 185 до 310 мм	± 1 ± 4
Диапазон измерений толщины, мкм - никелевого покрытия - хромового покрытия (с подслоем никеля)	от 50 до 600 от 40 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений толщины покрытий, %	± 10

Таблица 3 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон вращения объекта контроля, °	от 0 до 360
Габаритные размеры объекта контроля, мм - диаметр - высота	180 356
Габаритные размеры, мм, не более - длина - ширина - высота	1300 800 1840
Масса, кг, не более	300
Напряжение сети питания, В	от 210 до 230
Частота напряжения сети питания, Гц	от 48,75 до 51,25
Потребляемая мощность, В·А, не более	2500
Условия эксплуатации - температура окружающего воздуха, С° - относительная влажность окружающего воздуха при температуре 25 С, %, не более	от +15 до +35 80

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорта методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность установки

Наименование	Обозначение	Количество
1. Установка автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23, в составе:	зав. № 001	1 шт.
1.1 Корпус установки автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23	ЕРКД.301241.004	1 шт.
1.1.1 Каркас несущий	ЕРКД.301241.005	1 шт.
1.1.2 Каркас внутренний	ЕРКД.301241.006	1 шт.
1.1.3 Кронштейн панели оператора	ЕРКД.301241.007	1 шт.
1.2 Устройство позиционирования датчика толщиномера	ЕРКД.442521.001	1 шт.
1.2.1 Манипулятор датчика толщиномера	ЕРКД.442521.002	1 шт.
1.2.2 Узел подъема датчика толщиномера	ЕРКД. 442521.003	1 шт.
1.3 Устройство вращения и центрирования объекта контроля	ЕРКД.412212.102	1 шт.
1.3.1 Узел прижимной	ЕРКД.304272.001	3 шт.
1.3.2 Проставка кольцевая	-	1 шт.
1.4 Блок толщиномера	ЕРКД.412212.103	1 шт.
1.4.1 Датчик толщиномера	-	1 шт.
1.4.2 Плата обработки датчика толщиномера	-	1 шт.
1.4.3 Переносной толщиномер покрытий	-	1 шт.
1.5 Комплект систем обеспечения контроля толщины	ЕРКД.421415.001	1 шт.
1.5.1 Система видеофиксации	-	1 шт.
1.5.2 Система подсветки рабочей зоны	-	4 шт.
1.6 Блок управления и питания	ЕРКД.421417.006	1 шт.
1.6.1 Панель оператора	BR Automation Panel 5000 21.5	1 шт.
1.6.2 Компьютер промышленный	iROBO-3000-00-i6-G4	1 шт.
1.6.3 Блок управления	ЕРКД.421417.004	1 шт.
1.6.4 Шкаф силовой	ЕРКД.566115.001	1 шт.
1.7 Комплект контрольных образцов толщины никель-хромовых покрытий	ЕРКД.766619.013	1 шт.
1.8 Комплект ЗИП-О	ЕРКД.412923.005	1 шт.
1.9 Программное обеспечение на CD-диске	ЕРКД.00045-01	1 шт.
2 Паспорт	ЕРКД.412212.100ПС	1 экз.
3 Руководство по эксплуатации	ЕРКД.412212.100РЭ	1 экз.

Продолжение таблицы 4

Наименование	Обозначение	Количество
4 Формуляр на ПО	ЕРКД.00045-01 30 01	1 экз.
5 Руководство оператора на ПО	ЕРКД.00045-01 34 01	1 экз.
6 Методика поверки	651-21-054 МП	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в документе «Установка автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23. Руководство по эксплуатации. ЕРКД.412212.100РЭ», раздел 2 «Использование по назначению».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установке автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23

Приказ Росстандарта №2840 от 29.12.2018 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 100 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм»

ЕРКД.412212.100ТУ Установка автоматизированного неразрушающего контроля толщины никель-хромовых покрытий сборочных единиц КС ЖРД 14Д23. Технические условия

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-Технический Центр «Эталон»
(ООО «НТЦ «Эталон»)

ИНН 7804420632

Адрес: 197343, г. Санкт-Петербург, ул. Матроса Железняка, д. 57, лит. А, пом. 141-Н

Телефон (факс): (812) 640-66-92/640-66-94

Web-сайт: www.ntc-etalon.ru

E-mail: ntc-etalon@yandex.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт физико-технических и радиотехнических измерений» (ФГУП «ВНИИФТРИ»)

Адрес: 141570, Московская область, город Солнечногорск, рабочий поселок Менделеево, промзона ФГУП «ВНИИФТРИ»

Телефон (факс): +7 (495) 526-63-00

E-mail: office@vniiftri.ru

Web-сайт: www.vniiftri.ru

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИФТРИ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30002-13 от 11.05.2018

