



МАШПРОЕКТ
Научно-производственное предприятие
Санкт-Петербург

ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОСТОЯННОГО И ПЕРЕМЕННОГО ТОКА

ЭМА-200

Руководство по эксплуатации
ЭМА-200 РЭ

(редакция 02.04.2026)



СОДЕРЖАНИЕ

1 НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА	2
2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	3
3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПРИБОРА	4
4 УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМАГНИТА	4
5 МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ	5
6 УПАКОВКА	6
7 ЭКСПЛУАТАЦИЯ	6
7 1 Указание мер безопасности	6
7 2 Работа с электромагнитом	6
8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	7
9 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ	8
10 УТИЛИЗАЦИЯ	8
11 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	8
12 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ	10
13 СВЕДЕНИЯ О РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРОМАГНИТА ЭМА-200	11
СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001 2015)	12

Настоящее руководство по эксплуатации (РЭ), совмещенное с паспортом, содержит сведения о назначении, принципе действия, технических характеристиках, устройстве и работе портативно о электрома нита ЭМА 200 (далее электрома нит), правилах е о эксплуатации, транспортирования и хранения.

Использовать электрома нит должны квалифицированные специалисты, прошедшие аттестацию на I, II или III уровень в области ма нитопорошково о контроля, в соответствии с действующими правилами аттестации персонала и ознакомивши еся с настоящим РЭ.

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Электрома нит предназначен для использования при ма ни топоршковом контроле по ГОСТ Р 56512 2015 изделий из феррома нитных материалов с целью выявления поверхностных и подповерхностных дефектов в основном материале и сварных соединениях объектов контроля.

Электрома нит предназначен для нама нивания изделий различных форм и отдельных зон изделий, в т.ч. сварных швов, при проведении ма нитопорошково о контроля переменным или постоянным ма нитным полем.

В режиме «ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК» электрома нит может использоваться для разма нивания объектов контроля путем постепенно о удаления включенно о электрома нита от объекта контроля.

Электрома нит удовлетворяет требованиям, установленным в ГОСТ Р 53700 2009 часть 3.

Электрома нит может применяться при ма нитопорошковом контроле изделий энер етической, железнодорожной, авиационной, автомобильной и дру их отраслей промышленности.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Технические характеристики электрома нита представлены в таблице 1.

Таблица 1

Параметры	Значения
Среднее расстояние между полюсами	142 мм
Максимальное расстояние между полюсами	258 мм
Минимальное расстояние между полюсами	42 мм
Поперечное сечение полюсов, не менее	26 x 25 мм
Рабочее магнитное поле	AC/DC
Рабочий ток:	
Переменный	2,5 А
Постоянный	0,25 А
Сила отрыва, не менее:	
Переменный ток	10 кг
Постоянный ток	30 кг
Питание (сеть переменного тока)	230В, 50Гц
Рабочий цикл	50 %
Максимальная длительность включения	6 с
Степень защиты	IP 54
Габаритные размеры, не более	229 x 275 x 61 мм
Масса, не более	3,8 кг
Съемный сетевой кабель	Длина 3 м, влагозащищенный разъем
Рабочие условия эксплуатации	Температура окружающего воздуха - 30 ... + 55 С
Срок службы	5 лет
Гарантийный срок обслуживания	12 мес.

3. КОМПЛЕКТНОСТЬ ПРИБОРА

Комплект поставки прибора соответствует таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
Электромагнит ЭМА-200	1	-
Сетевой кабель	1	Длина 3 м
Руководство по эксплуатации	1	Совмещено с паспортом
Кейс для хранения и переноски	1	-
Ключ имбусовый	1	4 мм
Ключ комбинированный	1	8 мм

4. УСТРОЙСТВО ЭЛЕКТРОМАГНИТА

Электромагнит может создавать переменное или постоянное магнитное поле.



Рис 1

На торце корпуса прибора расположен специальный переключатель для выбора режима работы: «ВЫКЛ.», «ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК», «ПОСТОЯННЫЙ ТОК».

Работа электромагнита производится от питающей электросети 230В, 50Гц. Подключение электромагнита осуществляется съемным электрическим кабелем через разъем на торце корпуса (рисунок 1).

Внешний вид устройства может несущественно отличаться от представленных на изображениях приборов (рис. 1-3) настоящего Руководства по эксплуатации.

Кнопка включения (кнопка «ПУСК») расположена на рукоятке электрома нита (рисунок 2).

При нажатии на кнопку «ПУСК» подается сигнал управления на реле (расположено внутри корпуса прибора), которое, в свою очередь, подает ток на обмотку электрома нита.

Для контроля объектов различных форм и размеров электрома нит оснащен ярмом (магнитопроводом) с подвижными полюсами (рисунок 3).



Рис 2



Рис 3

5. МАРКИРОВКА И ПЛОМБИРОВАНИЕ

5.1 На корпусе электрома нита расположена табличка, на которой указаны:

- наименование Предприятия Изготовителя;
- наименование электрома нита;
- серийный номер электрома нита.

5.2 Рядом с разъемом питания расположена табличка, на которой указаны:

- параметры электропитания;
- максимальный ток;
- степень электротехнической защиты (IP).

5.3 Надписи, знаки и изображения на табличках выполнены способом, обеспечивающим их сохранность при хранении и в процессе эксплуатации изделия.

6. УПАКОВКА

Для транспортировки и хранения электрома нит и комплекты помещаются в футляр (кейс).

7. ЭКСПЛУАТАЦИЯ

7.1 Указание мер безопасности

7.1.1 При эксплуатации электрома нита необходимо соблюдать действующие требования «Правил технической эксплуатации электроустановок и правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителем», утвержденные Госэнер оннадзором.

7.1.2 При эксплуатации электрома нита необходимо соблюдать требования техники безопасности, установленные при проведении ма нитопорошково о контроля.

7.1.3 Запрещается использовать электрома нит не по назначению.

7.1.4 Запрещается использовать неисправный и/или имеющий признаки повреждения электрома нит и/или сетевой кабель.

7.1.5 Запрещается самостоятельно вскрывать корпус электрома нита.

7.1.6 Работы по ремонту электрома нита должны проводиться только квалифицированным персоналом.

7.1.7 Розетка электросети должна иметь контакт заземления РЕ.

7.2 Работа с электромагнитом

7.2.1 Под отовка электрома нита к работе

Для под отовки электрома нита к работе необходимо:

- Осмотреть электрома нит и сетевой кабель на предмет наличия повреждений;
- Сконфи урировать подвижные полюса электрома нита для установки в зоне контроля;

- Подключить сетевой кабель к разъему на корпусе прибора;
- Подключить сетевой кабель к розетке питающей сети.

7.2.2 Работа с электромагнитом

Для работы с электромагнитом необходимо:

- С помощью переключателя выбрать режим работы «ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК» или «ПОСТОЯННЫЙ ТОК»;
- Установить электромагнит полюсами в зону контроля на изделии;
- Нажать и удерживать кнопку «ПУСК» для создания в изделии магнитного поля.

ВНИМАНИЕ! Соблюдайте параметры рабочего цикла и максимальной длительности включения электромагнита! Несоблюдение данных параметров может привести к перегреву и преждевременному выходу электромагнита из строя!

7.2.3 Размагничивание после контроля

Установите переключатель выбора режима работы в положение «ПЕРЕМЕННЫЙ ТОК».

Удерживая нажатой кнопку «ПУСК», медленно удалите электромагнит от поверхности изделия. Зона контроля будет размаркирована убывающим переменным магнитным полем.

7.2.4 Выключение электромагнита:

- Отключите сетевой кабель от розетки питающей сети;
- Отключите сетевой кабель от разъема на корпусе электромагнита;
- Очистите электромагнит от остатков магнитной суспензии и поместите в футляр.

ВНИМАНИЕ! Не оставляйте электромагнит подключенным к питающей сети!

8. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Проверка технического состояния электромагнита с целью обеспечения его работоспособности в течение всего периода эксплуатации проводится не реже одного раза в год в следующей последовательности:

Провести внешний осмотр электрома нита на наличие при знаков повреждения;

Проверить исправность ор анов управления, сетево о ка беля, состояние разъемов.

8.2 Для устранения неисправностей прибор необходимо пе редать на Предприятие Из отовитель.

9. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

9.1 Электрома нит в транспортной упаковке перевозится же лезнодорожным и автомобильным транспортом с соблюдением «Правил перевозки рузов», действующих на указанных видах транспорта.

9.2 По устойчивости к воздействию климатических факторов электрома нит в транспортной упаковке относится к исполнению УХЛ кате ории 3.1 по ГОСТ 15150 69.

9.3 По устойчивости к воздействию одиночных механических ударов электрома нит в транспортной упаковке соответствует ГОСТ 12997 84.

9.4 Электрома нит хранится в футляре в закрытом отапли ваемом помещении с температурой воздуха 25 ± 10 С, относи тельной влажностью от 45 до 80 % и атмосферным давлением от 630 до 800 мм рт.ст.

10. УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока эксплуатации утилизация электрома нита производится в соответствии с действующими правилами утилизации оборудования.

11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

11.1 Предприятие Из отовитель арантирует соответствие электрома нита требованиям технических характеристик настоя ще о руководства по эксплуатации, совмещенно о с паспортом, в течение арантийно о срока эксплуатации.

Гарантийный срок эксплуатации электрома нита составляет **12 месяцев с даты продажи, но не более 14 месяцев с даты**

выпуска при условии соблюдения требований настоящей о руководства, совмещенно о с паспортом, к эксплуатации, технического обслуживанию, транспортировке и хранению.

11.2 Гарантийный и после арантийный ремонт осуществляется на Предприятии Из отовителя.

11.3 В случае обнаружения неисправностей в период арантийно о срока, потребителем должен быть составлен акт о необходимости устранения неисправности электрома нита. Электрома нит и один экземпляр акта направляется Из отовителю или представителю Из отовителя (Поставщику).

11.4 Гарантийному ремонту не подлежат электрома ниты, имеющие повреждения, связанные с нарушением требований к эксплуатации, мерам предосторожности при эксплуатации, техническому обслуживанию, транспортировке и хранению; механические повреждения (за исключением следов, вызванных нормальной эксплуатацией); следы дру их воздействий, приводящих к выходу электрома нита из строя.

11.5 Гарантийному ремонту не подлежат электрома ниты с нарушенными защитными пломбами (этикетками) на корпусе, а также электрома ниты, имеющие следы вскрытия и/или попыток самостоятельно о ремонта.

11.6 Гарантия не распространяется на естественный износ частей электрома нита, обусловленный интенсивной эксплуатацией.

11.7 Гарантийный ремонт прибора осуществляется при предъявлении настоящей о руководства по эксплуатации, совмещенно о с паспортом электрома нита.

12. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Комплект электрома нита ЭМА 200 серийный номер _____ соответствует техническим характеристикам настояще о РЭ и признан одним для эксплуатации.

Дата выпуска:

Ответственный за приемку:

< ___ > _____ 20 ___ г. _____ / _____

М.П.

Дата продажи*:

Поставщик: _____

< ___ > _____ 20 ___ г. _____ / _____

М.П.

*Поле «Дата продажи» заполняется Поставщиком электрома нита. Если данное поле не заполнено, то арантийный срок отсчитывается с **даты выпуска** прибора.

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ
РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**

**СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ФЕДЕРАЛЬНАЯ СИСТЕМА КАЧЕСТВА»**

Reg. № РОСС RU.31322.04ЖУНО

Орган по сертификации:

РЕГ № FSK.RU.0002

Общество с ограниченной ответственностью
«ЕВРАЗИЙСКИЙ СОЮЗ СЕРТИФИКАЦИИ»

Адрес: 192289, г. Санкт-Петербург, ул. Олеко Дундича,
дом № 35, корпус 1, литера А, к. 2-Н, офис 4.
тел: 8(812) 649-93-88 info@essert.ru

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№FSK.RU.0002.F00039491

выдан

**Обществу с ограниченной ответственностью «Научно-производственное
предприятие «Машпроект»**

Адрес: 195009, Санкт-Петербург, ул. Ватутина, д. 17, литера К, офис 1
ИНН 7842345739 ОГРН 5067847515951

Дата выдачи: 15.09.2025 г.

Срок действия до: 15.09.2028 г.

Настоящий сертификат удостоверяет:

*Система менеджмента качества применительно к производству приборов, датчиков,
аппаратуры и инструментов для измерения, контроля и испытаний*

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015)

Руководитель органа

Черный В.С.



Эксперт

Акимов А.А.

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ ОБЯЗЫВАЕТ ОРГАНИЗАЦИЮ ПОДДЕРЖИВАТЬ СОСТОЯНИЕ ВЫПОЛНЯЕМЫХ РАБОТ В СООТВЕТСТВИИ С ВЫШЕУКАЗАННЫМ
СТАНДАРТОМ, ЧТО БУДЕТ НАХОДИТЬСЯ ПОД КОНТРОЛЕМ ОРГАНА ПО СЕРТИФИКАЦИИ СИСТЕМ ДОБРОВОЛЬНОЙ И СЕРТИФИКАЦИИ «ФЕДЕРАЛЬНАЯ
СИСТЕМА КАЧЕСТВА» И ПОДТВЕРЖАТЬСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ЕЖЕОДНЕВНОГО ИЛИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

ООО «Научно-производственное предприятие «Машпроект»

Тел.: 8-800-550-70-47 (бесплатно по РФ), +7 (812) 337-55-47

Адрес: Санкт-Петербург, ул. Ватулина, д.17, лит.К, офис 1

<http://mashproject.ru>

mail@mashproject.ru