

ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»

Кольца Гельмгольца трехкоординатные НС-500-3D

Руководство по эксплуатации, паспорт
ЦКЛМ. 418121.001 РЭ



Введение

Настоящее руководство по эксплуатации, паспорт является основным документом, предназначенным для изучения технических данных, правил эксплуатации, транспортирования и хранения трехкоординатной системы колец Гельмгольца HC-500-3D (далее Система).

1. Назначение

1.1. Система предназначена для создания постоянных магнитных полей определенной пространственной ориентации, а также эллиптически поляризованных низкочастотных переменных магнитных полей.

Область применения:

- компенсации магнитного поля Земли;
- калибровка магнитометров;
- лабораторных исследований влияния магнитного поля на биологические и технические

объекты.

1.2. Условия эксплуатации системы:

- температура окружающего воздуха +10 °С ... +35 °С;
- относительная влажность воздуха до 80 % при 25 °С;
- атмосферное давление 86 кПа ... 106 кПа.

2. Технические данные

Параметры	Координата X	Координата Y	Координата Z
Средний радиус кольца, м	0,228	0,243	0,255
Коэффициент преобразования, 1/м	278	273	272
Индуктивность кольца, мГн	22,7	27,5	32,8
Сопротивление кольца, Ом	6,4	7,2	8,1
Максимальное поле, А/м	695	683	680
Максимальный входной ток, А	2,5		
Область однородности магнитного поля в центре колец, м	0,2×0,2×0,2		
Размеры, м	0,53×0,64×0,58		
Вес, кг	10		

3. Комплектность

3.1. В комплект поставки входят:

- кольца Гельмгольца HC-500-3D 1 шт;
- руководство по эксплуатации, паспорт 1 шт.

4. Принцип действия и конструкция

4.1. Конструктивно система выполнена в виде трех ортогонально ориентированных парных катушек, намотанных на немагнитные каркасы и размещенных на столешнице. Каждая пара катушек образует автономные Кольца Гельмгольца, соединенные с клеммами питания, расположенными на столешнице рисунок 1.

4.2. Для создания магнитного поля источник тока (напряжения) подсоединяется к клеммам питания колец.

5. Указания по эксплуатации

5.1. Перед началом работы необходимо внешним осмотром убедиться в том, что система не имеет механических повреждений.

5.2. Подключить источники питания к клеммам.

5.3. Установить объект исследования внутрь рабочей зоны. Для установки объекта допускается использовать подставки из немагнитного материала.

5.4. По показаниям эталонного измерителя поля установить нужную напряженность и ориентацию поля внутри системы.

6. Указания мер безопасности

6.1. Запрещается подавать на входные клеммы напряжение от источников питания напряжением более 24 В.

6.2. Запрещается превышать максимальное значение входного тока.

6.3. При необходимости используйте добавочные нагрузочные резисторы необходимой мощности.

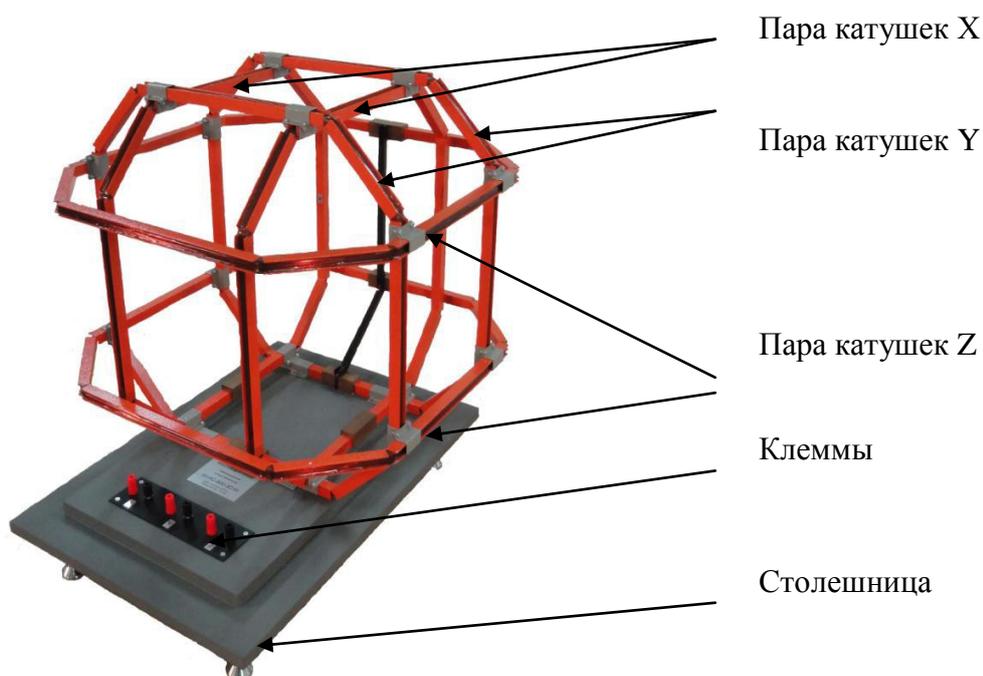


Рис. 1 Внешний вид

7. Транспортирование и хранение

7.1. Транспортирование системы допускается всеми видами транспорта при условии защиты ее от прямого воздействия атмосферных осадков.

7.2. Хранение допускается в таре изготовителя в любых помещениях с относительной влажностью до 80 % при температуре -50 ... +50 °С и отсутствии в воздухе кислотных и других агрессивных паров.

8. Гарантийные обязательства

8.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие выпускаемой системы требованиям технической документации.

8.2. Гарантийный срок 12 месяцев со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения, указанных в настоящем руководстве по эксплуатации.

8.3. Предприятие-изготовитель не принимает претензий на механические повреждения системы.

8.4. Предприятие-изготовитель не несет ответственности за неисправности, если они вызваны превышением установленных значений напряжения и тока.

9. Свидетельство о приемке

Кольца Гельмгольца трехкоординатные НС-500-3D, зав. № 106 соответствует требованиям технической документации и признаны годными для эксплуатации.

Дата выпуска _____ 2015 г.

Представитель ОТК _____

Штамп ОТК

Предприятие-изготовитель: **ЗАО «НПП «Циклон-Прибор»**

141190, г. Фрязино Московской обл., Заводской проезд, 4.

Тел: **(495) 972-02-51**, факс: **(496)565-86-55**.

E-mail: pribor@ciklon.ru. <http://www.ciklon-pribor.ru>

Дата продажи _____ 2015 г.

Штамп торгового предприятия

Продавец _____