

ЗАВОД НИЗКОВОЛТНОГО И ВЫСОКОВОЛТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

СПРАВОЧНИК

И.Н.СИДОРОВ

А.А.ХРИСТИНИН

СВ.СКОРНЯКОВ

МАЛОГАБАРИТНЫЕ МАГНИТОПРОВОДЫ И СЕРДЕЧНИКИ

МОСКВА „РАДИО И СВЯЗЬ 1989

ББК 32.844

С34 УДК 621.3.042(03)

Рецензент канд. техн. наук. Н. В. Кобря

Редакция литературы по конструированию и технологии производства радиоэлектронной аппаратуры

Сидоров И. Н. и др.

Малогабаритные магнитопроводы и сердечники: Справочник / И. Н. Сидоров, А. А. Христинин, С. В. Скорняков. Москва: Радио и связь, 1989. , 384 с: ил

Дан информационно-технический материал по современным магнитопроводам и сердечникам из электротехнических сталей и магнитодизлектриков. Приведены основные конструктивные и электрические параметры ленточных, пластинчатых и прессованных магнитопроводов и сердечников.

Для инженерно-технических работников, занимающихся разработкой, изготовлением и эксплуатацией радиоэлектронной аппаратуры.

Оглавление книги Малогабаритные магнитопроводы и сердечники

Предисловие

Введение

Условные обозначения

Глава первая. **Общие сведения**

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

- 1.1. Основные термины и определения
- 1.2. Классификация магнитопроводов и сердечников
- 1.3. Условные обозначения магнитопроводов и сердечников
- 1.4. Основные электромагнитные и конструктивные параметры

Глава вторая. **Магнитные материалы для магнитопроводов и сердечников**

- 2.1. Классификация магнитных материалов
- 2.2. Магнитомягкие материалы
- 2.3. Магнитотвердые материалы

Глава третья. **Указания по выбору магнитопроводов и сердечников**

Глава четвертая. **Магнитопроводы и сердечники ленточные**

- 4.1. Сердечники броневые ленточные типа ШЛ
- 4.2. Стержневые ленточные магнитопроводы типа ПЛ
- 4.3. Магнитопроводы ленточные типа ПЛМ
- 4.4. Магнитопроводы ленточные типа ПЛР
- 4.5. Магнитопроводы ленточного типа ШЛМ
- 4.6. Магнитопроводы ленточные типа ШЛО
- 4.7. Магнитопроводы ленточные типа ШЛП
- 4.8. Магнитопроводы ленточные типа ШЛР
- 4.9. Магнитопроводы ленточные кольцевые
- 4.10. Магнитопроводы ленточные ортогональные типа ОПЛ
- 4.11. Магнитопроводы ленточные типа ТЛ
- 4.12. Магнитопроводы ленточные типа ПЛВ

Глава пятая. **Пластинчатые магнитопроводы**

- 5.1. Пластинчатые броневые магнитопроводы типа Ш1
- 5.2. Броневые магнитопроводы типа ШШ
- 5.3. Броневые пластинчатые магнитопроводы типа ШУ
- 5.4. Стержневые пластинчатые магнитопроводы типов ПН и ПУ
- 5.5. Магнитопроводы броневые пластинчатые типа ШП
- 5.6. Магнитопроводы пластинчатые броневые типа Ш

Глава шестая. **Магнитопроводы и сердечники из ферритов и магнитодиэлектриков**

- 6.1. Конструкция и размеры сердечников
 - 6.2. Классификация сердечников из ферритов и магнитодиэлектриков
 - 6.3. Изделия из магнитомягких ферритов
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 700НМ, 1000НМЗ, 1500НМ1, 1500НМЗ, 2000НМ1, 2000НМЗ
- Сердечники кольцевые из феррита марки 1100МНИ
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 50ВЧ2 и 1000НМЗ
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 6000НМ1, 10000НМ1, 20000НМ
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 1000НМ 1500НМ 2000НМ, 3000НМ, 4000НМ, 6000НМ
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 700НМ1 и 6000НМ2
- Сердечники кольцевые из ферритов марок 7ВН, 20ВН, 30ВН, 50ВН
- Сердечники кольцевые, дисковые и многоотверстные из ферритов марок 1500НМЗ, 200ВНП,

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

60ВНП

Сердечники типов шайба и втулка из ферритов марок 2000НМ и 2000НМ1

Сердечники различной конфигурации из ферритов марок 2000НН, 100НН, 600НН, 400НН, 100НН

Сердечники стержневые круглого сечения, трубчатые и резьбовые подстроечные из ферритов марок 7ВН, 30ВН, 2000НМ1

Сердечники стержневые круглого сечения из ферритов марок 13ВЧ1, 100НН, 400НН, 600НН

Сердечники стержневые из феррита марки 700НМ

Сердечники стержневые из феррита марки 20ВН

Сердечники круглого и прямоугольного сечения для антенн из ферритов марок 400НН, 150ВН, 30ВН

Сердечники стержневые подстроечные из ферритов марок 2000НМ, 2000НМ1, 1500НМ2

Сердечники подстроечные из ферритов марок 50ВЧ2 и 1000НМ3 259 Сердечники

Ш-образные замкнутые из ферритов марок 4000НМ и 10000НМ

Сердечники Ш-образные замкнутые из ферритов марок 1000НМ, 1500НМ, 1500НМ1, 2000НМ, 2000НМ1

Сердечники замкнутые Ш-образные из ферритов марок 2000НН, 1000НН и 400НН

Сердечники Ш-образные из феррита марки 3000НМС

Сердечники П-образные из ферритов марок 1500НМ1 и 2000НМ1

Сердечники П-образные из ферритов марок 4000НМС, 3000НМС, 2000НМС, 2000НМС1

Сердечники П-образные из феррита марки 2000НМ Сердечники П-образные из феррита марки 15000НМ3

Сердечники Х-образные из феррита марки 15000НМ3

Сердечники Е-образные из феррита марки 15000НМ3

Сердечники чашечные из феррита марки 1000НН

Сердечники чашечные из ферритов марок 50ВЧ2 и 1000НМ3

Сердечники чашечные броневые ряда ОБ из ферритов марок 2000НМ, 2000НМ1, 1500НМ2

Сердечники броневые из ферритов ряда Б

6.4. Изделия из магнитодиэлектриков

Сердечники карбонильные броневые радиотехнические типа СБ

Сердечники броневые карбонильные радиотехнические из материала класса Р марки Р-2 и класса Пс

Сердечники броневые типа СБ из материала класса Р марок Р-20 и Р-10 исполнения 5 и 8

Сердечники броневые из карбонильного железа марки Р-100Ф-2 исполнения 2

Сердечники из карбонильного железа марки Р100Ф-2 исполнения 6

Сердечники броневые из карбонильного железа марки Р-100Ф-2 исполнения 3

Сердечники резьбовые подстроечные карбонильные радиотехнические из материала класса Р марки Р-20 и класса Пс

Сердечники из карбонильного железа марки Р-100Ф-2 исполнения 5

Сердечники кольцевые полукруглого сечения из карбонильного железа класса Пс

Сердечники кольцевые из магнитодиэлектрика марки П250

Сердечники кольцевые из магнитодиэлектрика марок П140 и П160

Сердечники кольцевые из карбонильного железа марки Р-20 исполнения 5

Сердечники кольцевые из прессованного альсифера марок ТЧ90, ТЧ60, ТЧК55, ВЧ32, ВЧ22, ВЧК22

Сердечники трубчатые карбонильные радиотехнические из материала класса Р марок Р-20 и Р-10 исполнения 5 и 8

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Сердечники трубчатые карбонильные радиотехнические из материала класса Р марки Р-20 и класса Пс

Сердечники подстроечные из материала класса Р марок Р-20 и Р-10 резьбовые

Сердечники стержневые карбонильные из материала класса Р марок Р-20 и Р-10 исполнений 5 и 8

Сердечники стержневые карбонильные радиотехнические из материала класса Р марки Р-20 и класса Пс

6.5. Изделия из ферритов с прямоугольной петлей гистерезиса и магнитострикционных ферритов

Сердечники кольцевые из феррита марки 0.44ВТ

Сердечники кольцевые из феррита марки 101П

Сердечники трубчатые из феррита марки 611С исполнения 1

Сердечники трубчатые из феррита марки 611С исполнения 2

Сердечники гантельные из феррита марки 611С исполнения 2

Сердечники трубчатые из феррита марки 607С исполнения 3

Сердечники трубчатые из феррита марки 607С исполнения 4

Сердечники трубчатые из феррита марки 607С исполнения 5

Сердечники трубчатые "из феррита марки 607С исполнения 6

Сердечники трубчатые из феррита марки 607С исполнения 7

Сердечники трубчатые из ферритов марок 605С и 607С исполнения 7 и 8

Сердечники трубчатые из феррита марки 607С исполнения 8

Сердечники гантельные из феррита марки 607С исполнения 5

6.6. Изделия из магнитотвердых ферритов

Список литературы

Список литературы

1. Белопольский И. И. Источники питания радиоустройств. — М.: Энергия, 1971.—312 с.
2. Васильева Л. С, Завалина И. Н., Калинин Р. С. Катушки индуктивности аппаратуры связи. —М.: Связь, 1973.— 200 с.
3. ГОСТ 4401—81. Атмосфера стандартная. Параметры.
4. ГОСТ 20249—80. Пластины и магнитопроводы пластинчатые для трансформаторов и дросселей. Типы и основные размеры.
5. ГОСТ 21515—76. Материалы диэлектрические. Термины и определения.
6. ГОСТ 24375—80. Радиосвязь. Термины и определения.
7. ГОСТ 19880—74. Электротехника. Основные понятия. Термины и определения.
8. ГОСТ 18311—80. Изделия электротехнические. Термины и определения.
9. ГОСТ 23618—79. Изделия из ферритов и магнитодиэлектриков. Термины и определения.
10. ГОСТ 15543—70. Изделия электротехнические. Исполнения для различных климатических районов. Общие технические требования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
11. ГОСТ 1494—77. Электротехника. Буквенные обозначения основных величин
12. Толмасский И. С. Высокочастотные магнитные материалы. — М.: Энергия, 1968.—56 с.
13. ГОСТ 24812—81. Испытания изделий на воздействие механических факторов. Общие положения.
14. ГОСТ 21493—76. Изделия электронной техники производственно-технического назначения и народного потребления. Требования к сохраняемости и методы испытаний.
15. Белопольский Н. И., Каретникова Е. И., Пикалова Л. Г. Расчет трансформаторов и дросселей малой мощности. —М.: Энергия, 1973.— 272 с.

ЗАВОД НИЗКОВОЛЬТНОГО И ВЫСОКОВОЛЬТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

16. Злобин В. А., Муромкииа Т. С, Поспелов П. В. Изделия из ферритов и магнитодиэлектриков.— М.: Сов. радио, 1972.— 240 с.
17. Китаев В. Е., Кокуняев А. А. Проектирование источников электропитания устройств связи.— М.: Связь, 1972.—200 с.
18. Векслер Г. С. Расчет электропитающих устройств.— Киев: Техника, 1978. — 207 с.
19. Аморфные прецизионные сплавы (образная информация) / Б. В. Молотилов, А. Ф. Прокошин, Н. М. Давыдова, Г. Н. Николаева.— М.: Черметинформация. Сер. Металловедение и термическая обработка.— 1981.— Вып. 2.— 15—18 с.
20. Аморфные прецизионные сплавы: Тематический отраслевой сб. Мин-ва черной металлургии СССР. — М.: Металлургия, 1981.— 130 с.
21. Аграновская А. И. Аморфные магнитные материалы // Обзоры по электронной технике. —Сер. 6.—1976. Вып. 10.—67 с.
22. Чернов В. С. и др. Металлические стекла — новый класс материалов // Электронная техника. Сер. 6.—1979.—Вып. 8.—11—13 с.
23. Хандрик К., Кобе С. Аморфные ферро- и ферритмагнетики: Пер. с нем. М.: Мир, 1982,— 296 с
24. Преображенский А. А., Бишард Е. Г. Магнитные материалы и элементы.— М.: Высшая школа, 1986.— 352 с.

[Скачать книгу](#) И. Н. Сидоров, А. А. Христинин, С. В. Скорняков. Малогабаритные магнитопроводы и сердечники: Справочник. Москва, Издательство Радио и связь, 1989