



Санкт-Петербург (812) 278-8484
Почта: 195196 СПб, а/я 29;
pro@symmetron.ru www.symmetron.ru

Комплексные поставки электронных компонентов

Широкий выбор
отечественных и импортных
компонентов со склада

Низкие цены

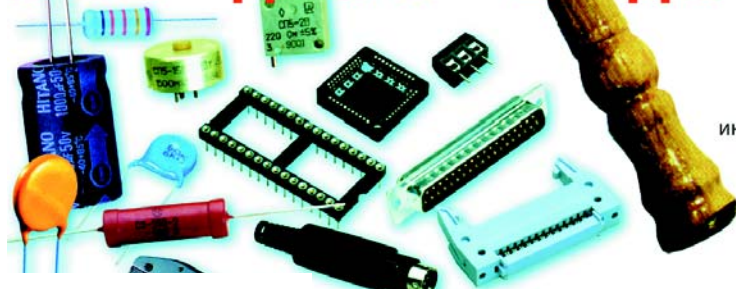
Гибкие формы
расчетов,
в т.ч. бартер

Приобретаем
неликвидные остатки
комплектующих
у предприятий

Гарантия качества.

Расширяем сеть
дилеров по регионам.
Приглашаем
к сотрудничеству.

ВСЕ ДЕЛО В ДЕТАЛЯХ



Микросхемы,
транзисторы, диоды,
силовые приборы,
СВЧ приборы,
индикаторы, светодиоды,
лампы, кварцы, реле,
панельки, разъемы,
переключатели,
резисторы,
конденсаторы,
чип-компоненты,
кабель,
паяльное оборудование,
монтажный инструмент,
измерительные приборы

ISBN 5-89818-024-9



9 785898 180249

www.dmk.ru



С.-Петербург (812) 278-8484 Москва (095) 961-0456 Новосибирск (3832) 119-081 Ставрополь (8652) 357-775 Киев (044) 516-5942
Харьков (0572) 920-093 Минск (017) 222-5959 Кокшетау (31622) 252-565;
Розничная продажа: фирменные магазины "МИКРОНИКА": С.-Петербург (812) 444-0488; Новосибирск (3832) 119-045

Радио Библиотека ДМК

Балахничев И.Н. Дрик А.В.

Практическая телефония

Телефонные приставки

Защита телефонных линий

Телефонные аппараты на спаренной линии

Ремонт и модернизация телефонных аппаратов





Балахничев И.Н., Дрик А.В.

Практическая телефония

Телефонные приставки

Защита телефонных линий

Телефонные аппараты на спаренной линии

Ремонт и модернизация телефонных аппаратов



Москва

Балахничев И.Н., Дрик А.В.

Б20

Практическая телефония. — М. «ДМК». - 96 с., ил.

ISBN 5-89818-024-9

Книга содержит справочную информацию по различным аспектам эксплуатации телефонных линий связи, телефонных приставок и аппаратов. Предложены разнообразные схемы телефонных приставок на современной элементной базе с питанием от сети или от телефонной линии. Книга может быть полезна всем, кто обладает минимальной радиотехнической квалификацией и заинтересован в использовании достижений современной электроники.

Все права защищены. Любая часть этой книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме и какими бы то ни было средствами без письменного разрешения владельцев авторских прав.

Материал, изложенный в данной книге, многократно проверен. Но, поскольку вероятность наличия технических и просто человеческих ошибок все равно существует, издательство не может гарантировать абсолютную точность и правильность приводимых сведений. В связи с этим издательство не несет ответственности за возможные ошибки, связанные с использованием книги.

ISBN 5-89818-024-9

© И.Н. Балахничев, А.В. Дрик
© ДМК Пресс

Содержание

| | |
|--|-----------|
| Глава 1. Схмотехника телефонных устройств | 6 |
| 1.1. Правовые аспекты разработки и использования нестандартных телефонных устройств | 6 |
| 1.2. Функциональная схема типового устройства | 7 |
| 1.3. Схемы электрического питания | 9 |
| 1.4. Схемы приема вызова | 13 |
| 1.5. Схемы коммутации телефонных аппаратов | 15 |
| 1.6. Схемы узлов подъема трубок | 19 |
| 1.7. Униполярное подключение сервисных телефонных устройств | 22 |
| 1.8. Анализатор послышки вызова | 24 |
| Глава 2. Телефонные приставки, расширяющие возможности телефона | 27 |
| 2.1. Разветвитель номера 1×2 с питанием от телефонной линии | 27 |
| 2.2. Разветвитель номера 1×2 с питанием от сети 220 В | 31 |
| 2.3. Разветвитель номера 1х2 с добавочной цифрой | 34 |
| 2.4. Телефонная приставка «Директор-секретарь» | 37 |
| 2.5. Схема автодозвона (охранная система по телефону) | 38 |
| 2.6. Приставка-селектор для телефона | 42 |
| 2.7. Микро-АТС 1×2 с последовательным опросом абонентов ... | 45 |
| 2.8. Блокиратор параллельного телефона 1×2 | 46 |
| 2.9. Блокиратор 1×2 на базе специализированной микросхемы | 50 |
| 2.10. Блокиратор параллельного телефона 1х2 на тиристорах ... | 51 |
| 2.11. Устройство подключения дополнительного абонента с полным приоритетом основного | 52 |
| 2.12. Приставка удержания линии | 54 |
| 2.13. Приставка для автоматической записи телефонных разговоров | 55 |
| Глава 3. Защита телефонных линий от нелегального использования | 57 |
| 3.1. Характеристика основных способов защиты от пиратского подключения | 57 |
| 3.2. Система кодирования телефонной линии «Пароль» | 61 |

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 3.3. Индикатор использования и обрыва телефонной линии | 64 |
| 3.4. Устройство маскирования речи импульсными помехами | 67 |
| Глава 4. Работа телефонного аппарата на спаренной линии | 71 |
| 4.1. Понятие спаренного включения телефонного аппарата | 71 |
| 4.2. Доработка импортного телефона под спаренную линию | 73 |
| 4.3. Доработка телефона-трубки под спаренную линию | 74 |
| Глава 5. Схемы по ремонту и модернизации | |
| телефонных аппаратов | 75 |
| 5.1. Имитатор для проверки телефонных аппаратов | 75 |
| 5.2. Рекомендации по ремонту телефонных аппаратов | 76 |
| 5.3. Усилитель громкой связи для телефонов | 83 |
| 5.4. Применение КМОП-ключа в усилительном каскаде | 85 |
| 5.5. Замена угольного микрофона | 86 |
| Приложение | 89 |
| Приложение 1. Некоторые сведения по телефонному стандарту | 89 |
| Приложение 2. Маркировка и назначение микросхем для телефонии | 90 |
| Список литературы | 93 |