



ISBN 5-94120-071-4
9 785941 1200719

А. А. Коннов
**ЭЛЕКТРО-
ОБОРУДОВАНИЕ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ**

Издательский дом «Дорэка-XXI»



0211 21
УДК 696.6
ББК 31.294.9
К64

Коннов А.А.

К64 Электрооборудование жилых зданий / 2-е изд., стер. — М.: Издательский дом «Додэка-XXI», 2005. — 256 с.

ISBN 5-94120-071-4

Книга знакомит читателя со схемами электроснабжения жилых зданий и помещений. В ней содержатся справочные данные о проводах, кабелях и материалах для электромонтажа. Рассмотрены современные устройства автоматики для управления освещением и электрооборудованием, а также устройства защиты и различные дополнительные приборы, их сравнительные характеристики и способы применения. В приложении приведены условные графические обозначения, встречающиеся в электрических схемах.

Предназначена как для профессиональных электриков, так и для широкого круга читателей, интересующихся электрооборудованием жилого дома.

УДК 696.6
ББК 31.294.9

ISBN 5-94120-071-4

© Издательский дом «Додэка-XXI», 2003

ЭЛЕКТРОННЫЕ БАЛЛАСТЫ «ДОДЕКА ЭЛЕКТРИК»



105318 Москва, а/я 70, ул. Щербаковская, 53, тел./факс: 366-8145, 366-2429, 366-0922

www.dodeca.ru

Содержание

1. Защита от поражения электрическим током	7
1.1. Факторы поражения электрическим током	7
1.2. Виды воздействия электрического тока на человека	9
1.3. Защитные меры от поражения электрическим током	11
2. Классификация электрооборудования	13
3. Системы заземления	17
3.1. TN-система	18
3.2. TT-система	22
3.3. IT-система	23
3.4. Некоторые рекомендации	24
4. Кабели, провода и электропроводка	27
4.1. Кабели и провода российских производителей	27
4.2. Выбор сечения проводников	34
4.3. Электропроводка	37

Содержание

5. Электроустановочные и светорегулирующие изделия	41
5.1. Электророзетки	41
5.2. Слаботочные розетки	44
5.3. Выключатели	46
5.4. Переключатели	48
5.5. Светорегуляторы	49
5.6. Детекторы освещенности и датчики движения	50
5.7. Система дистанционного управления	53
5.8. Электромонтажные трубы и короба	54
5.9. Разветвительные и установочные коробки, щитки	61
5.10. Клеммы фирмы «Weidmuller» для разветвительных коробок	62
5.11. Приспособления для монтажа проводов	64
5.12. Инструменты для электромонтажа	69
5.13. Измерительные приборы	70
6. Автоматические выключатели	71
6.1. Классификация	71
6.2. Автоматические выключатели фирмы «ABB»	80
6.3. Автоматические выключатели фирмы «Siemens»	96
6.4. Автоматические выключатели фирмы «Legrand»	109
6.5. Автоматические выключатели фирмы «ДЭК»	112
6.6. Автоматические выключатели фирмы «Интерэлектрокомплект»	115
6.7. Автоматические выключатели фирмы «Schneider Electric»	123
7. Устройства защитного отключения и дифференциальные автоматические выключатели	133
7.1. Общие положения	133
7.2. Устройства фирмы «ABB»	137
7.3. Устройства фирмы «Legrand»	147
7.4. Устройства российских производителей	154

8. Дополнительные устройства автоматики фирмы «ABB» ..	165
8.1. Устройства типа OVERSTOP	165
8.2. Изолирующие выключатели серий E24x и E27x	167
8.3. Переключатели серии E220	170
8.4. Кнопочный выключатель и выключатель с индикаторной лампой	172
8.5. Таймеры	174
8.6. Блокировочные реле серий E25x, E26x	176
8.7. Реле времени	181
8.8. Сигнализатор перегрузки	185
8.9. Светильник аварийного освещения	186
8.10. Устройство чередования фаз	187
8.11. Выключатели освещения	188
9. Дополнительные устройства автоматики фирмы «Интерэлектрокомплект»	189
9.1. Выключатель-разъединитель нагрузки серии ВН32	189
9.2. Разрядники грозовые варисторные серии ОПС1	190
9.3. Контактторы малогабаритные серии КМИ	192
9.4. Электротепловое реле серии РТИ	197
10. Выбор и применение электрооборудования	199
10.1. Выбор и применение автоматических выключателей ...	199
10.2. Выбор и применение УЗО	201
10.3. Примеры схем электроснабжения жилых зданий	203
10.4. Монтаж осветительных сетей и приборов	211
11. Принадлежности для распределительных шкафов фирмы «Интерэлектрокомплект»	213
11.1. Шина нулевая	213
11.2. Шина нулевая в корпусе на DIN-рейку	214
11.3. Шины соединительные	216
11.4. Клеммные зажимы и заглушки серии JXB (аналог БЗН) на DIN-рейку	216

Содержание

11.5. Ограничитель на DIN-рейку	218
11.6. Изоляторы шинные	218
11.7. Замки с металлическим ключом	219
Список литературы	220
Приложение 1. Условные графические обозначения, принятые по стандартам DIN (Германия) и ГОСТ	221 ✓
Приложение 2. Электроустановочные и светорегулирующие изделия фирмы «Лексел Электроматериалы»	241