

Vážení zákazníci,

dovolujeme si Vás upozornit, že na tuto ukázkou knihy se vztahují autorská práva, tzv. copyright.

To znamená, že ukáзка má sloužit výhradně pro osobní potřebu potenciálního kupujícího (aby čtenář viděl, jakým způsobem je titul zpracován a mohl se také podle tohoto, jako jednoho z parametrů, rozhodnout, zda titul koupí či ne).

Z toho vyplývá, že není dovoleno tuto ukázkou jakýmkoliv způsobem dále šířit, veřejně či neveřejně např. umístováním na datová média, na jiné internetové stránky (ani prostřednictvím odkazů) apod.

redakce nakladatelství BEN – technická literatura
redakce@ben.cz



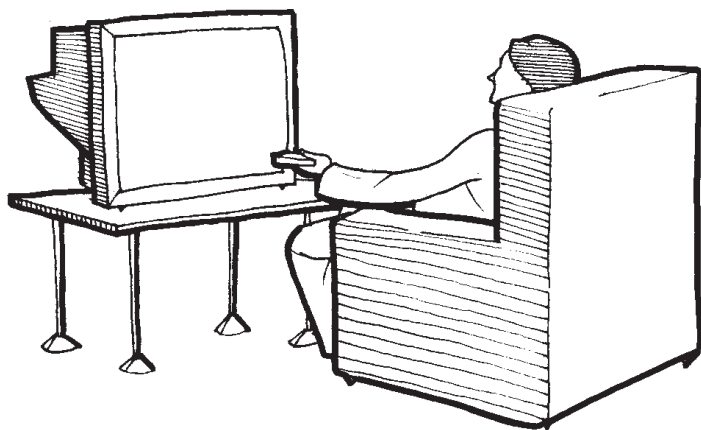
tem, je použití mimo průmyslové aplikace efektivní tam, kde je předpoklad automatizovaného řízení spotřebičů a zařízení s možností ručního zásahu. Systém je vhodné instalovat při výstavbě nových objektů, nebo při generálních opravách elektroinstalace, za předpokladu, že finanční náročnost není příliš rozhodující.

1.3 Bezdrátové ovládání

Další možností jak ovládat a řídit spotřebiče je tzv. bezdrátové ovládání. Jak napovídá sám název, není k ovládání spotřebičů zapotřebí drátové propojení mezi ovladačem a spotřebičem. Při použití některého z dále popsaných systémů řízení je nutno pouze zajistit napájení spotřebiče.

Bezdrátové systémy se vždy skládají ze dvou základních částí:

- vysílače – pomocí kterého se spotřebiče ovládají a
- přijímače – který je zapojen ke spotřebiči a vykonává povely přijaté z vysílače.



Bezdrátové ovládání lze realizovat několika způsoby:

- a) Ultrazvukem (zvuk v neslyšitelném pásmu)
- b) Infračervenými paprsky (světlem v neviditelné části spektra)
- c) Vysokofrekvenčním (rádiovým) signálem

Všechny uvedené způsoby mají své přednosti i nedostatky.

1.3.1 Ultrazvuk

V minulosti se používalo pro ovládání audiovizuální techniky ultrazvukové dálkové ovládání. Přitom nebylo nutné směřovat ovladač k přijímači, protože se signál dobře odráží. Obkladové materiály s vysokou pohltivostí zvuku však mohou způsobit snížení dosahu.

Od použití ultrazvukového ovládání se postupně upustilo pro technické problémy (poruchovost a malá životnost elektroakustických měničů) a také proto, že mohlo dojít k nežádoucímu ovládání pří-



strojů v sousedství. Ultrazvuk navíc způsobuje u řady domácích zvířat podrážděnost a v některých případech dokonce agresivitu. Proto byl ultrazvuk ve většině aplikací vytlačen infračervenými paprsky, které uvedené nečnosti nemají. To se týká nejen dálkového ovládání, ale také různých hlídacích a zabezpečovacích systémů.

1.3.2 Infračervené paprsky

Pro dálkové ovládání televizorů a ostatních přístrojů AV techniky se dnes používá téměř výhradně infračerveného světla. Pro šíření infračervených paprsků platí stejná pravidla, jako pro šíření viditelného světla. Šíří se pouze přímočaře, mohou se odrážet od vhodných ploch, intenzita svitu klesá se čtvercem vzdálenosti.

Z toho vyplývá, že ovladač se musí při vysílání povelů nasměrovat k přijímači a dosah je kolem 5–8 m. Pro ovládání uvedených přístrojů je to způsob téměř ideální, protože nemůže dojít např. k nechtěnému ovládání sousedova televizoru má-li stejný typ. Infračervené ovladače také používají někteří výrobci automobilů pro centrální zamykání vozů, neboť příliš velký dosah není žádoucí z důvodu nechtěného otevření dveří při manipulaci s klíči. Použití tohoto systému pro přenos povelu k otevření dveří automobilu však může způsobit problém, svítí-li na přijímací senzor slunce.

1.3.3 Rádiové vlny

Ovládání elektrických spotřebičů na krátké vzdálenosti (řádově desítek až stovek metrů) vysokofrekvenčním signálem se u nás, ale i v cizích zemích nepoužívá dlouho. Tento systém byl původně použit pro ovládání centrálního zamykání automobilů, kde se pro vysokou spolehlivost, bezpečnost a nenáročnost v provozu záhy dočkal masového rozšíření. Postupně byly vyvinuty speciální miniaturní komponenty, jejichž cena se (vzhledem k vyráběnému množství) dostala na přijatelnou výši. To umožnilo rozšířit obor využití také na řadu jiných aplikací, především na dálkové ovládání spotřebičů.

Jako každý z již popsaných způsobů ovládání, má i vysokofrekvenční přenos své výhody i nevýhody. Z hlediska ovládání elektrických spotřebičů však výhody převyšují nad nevýhodami.



POHODLNÉ ovládání

Nemusíte vstávat z postele, abyste zhasli, případně regulovali intenzitu osvětlení.

ÚSPORA energie

Dálková signalizace (nebo přímo ovládání) umožní například spínání spotřebičů s větším výkonem v době snížené sazby (noční proud).



SVĚTLO – na zahradě

Systém šetří náklady – mnohdy jediná možnost, jak realizovat jinak neřešitelnou situaci.

Navíc si můžete rozsvítit týmž kapsním vysílačem, který jinak slouží též k otvírání garáže a zamýkání automobilu.

