

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

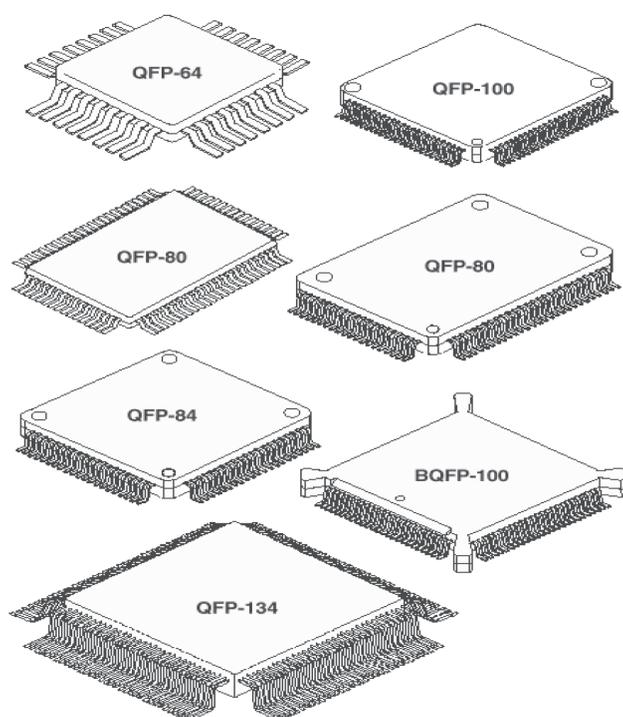


3.4.4 Pouzdra typu FLAT-PACK

Jedná se o plastové pouzdro obdélníkového, nebo čtvercového tvaru s přívody tvaru „L“ umístěnými na protilehlých stranách (*FLAT-PACK*), nebo po všech čtyřech, (*QUAD FLAT-PACK*). Nákres pouzder je uveden na obrázku 3.7. Pouzdra jsou levná a mají malou montážní výšku.

Rozeč přívodů se neustále zmenšuje, v současné době se již vyrábí IO s rozečí menší jak 0,635 mm (až 0,3 mm), tzv. provedení *FQFP (Fine Pitch Quad Flat-Pack)*.

Pouzdra *FLAT-PACK* se vyskytují velice často. Jejich montáž a demontáž při opravách bývá hlavním problémem a vyžaduje bezpodmínečně použití speciálních nástrojů a značnou dávku zkušeností. S úspěchem se používají horkovzdušné metody.

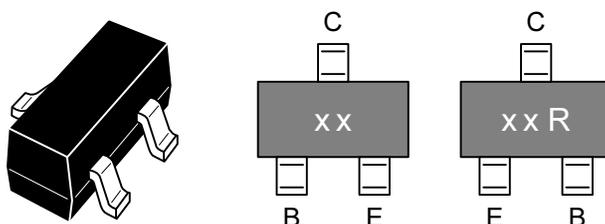


Obrázek 3.7 Pouzdra typu *FLAT-PACK*

3.5 Pouzdra pro diody a tranzistory

3.5.1 Pouzdra SOT

Čipy tranzistorů a diod se většinou umísťují do plastových pouzder s vývody tvaru „L“, diody se rovněž vyrábí ve válcovém skleněném pouzdru. Nejstarší a nejpoužívanější typ plastového pouzdra s vývody tvaru „L“ je pouzdro **SOT23**. Začaly se do něho pouzdit tranzistory již od 60. let, převážně pro potřeby hybridních obvodů. Základní tvar a umístění vývodů je uvedeno na obrázku 3.8.



Obrázek 3.8 Pouzdro SOT23 a typická zapojení vývodů běžných tranzistorů při pohledu shora

Pro usnadnění návrhu desky plošného spoje se v případě tranzistorů u pouzder SOT často používá označení s písmenem R na konci. Jedná se o zcela identické součástky s odlišně vyvedenými elektrodami. V tabulce 3.2 je uvedeno zakódované značení některých tranzistorů v pouzdrech SOT23.

Tabulka 3.2 Příklad značení tranzistorů v pouzdrech SOT23

typ	označení	vodivost	typ	označení	vodivost
BC807	5A, 5B, 5C	PNP	BC848	1J, 1K, 1L	NPN
BC808	5E, 5F, 5G	PNP	BC849	2B, 2C	NPN
BC817	6A, 6B, 6C	NPN	BC850	2F, 2G	NPN
BC818	6E, 6F, 6G	NPN	BC856	3A, 3B	PNP
BC846	1A, 1B	NPN	BC857	3E, 3F, 3G	PNP
BC847	1E, 1F, 1G	NPN	BC858	3J, 3K, 3L	PNP

Postupem času se začínaly používat modifikace tohoto pouzdra, které se liší počtem vývodů a velikostí. Rozměry standardního pouzdra SOT23 a dalších modifikací je uveden v následující tabulce 3.3.