

Základní zapojení instalačních obvodů (33. část)

Elektrická zařízení v obytných budovách (2. část)

Domácí telefony

Domácí telefon (DT) je zařízení, které komunikačně spojuje vnitřní část domu (byt, poschodí, místnost ...) s domovními vchodovými dveřmi za účelem dorozumívání a jejich ovládání.

Podle způsobu „cesty hovorů“ u DT rozlišujeme dva základní systémy: přepínací a duplexní systém – obr. 1.

V současné době jsou na trhu však již i nejmodernější videotelefony a automatizované bezdrátové systémy kombinující více funkcí – el. vrátný, zabezpečovací signalizaci ... apod.

Přepínací domácí telefon

Okruh tohoto DT se skládá z vchodového a domácího reproduktoru (obr. 2). Oba reproduktory přebírají podle směru hovoru i funkci mikrofonu: dopadají-li zvukové vlny na membránu reproduktoru, chová se reproduktor jako elektrodynamický mikrofon. Signál je zesílen a vybudí druhý reproduktor v zařízení.

Hovorové tlačítko v DT ovládá přepnutí směru zesílení hovoru. Po přepnutí přebírá reproduktor funkci mikrofonu a budí přes zesilovač reproduktor u domovních dveří.

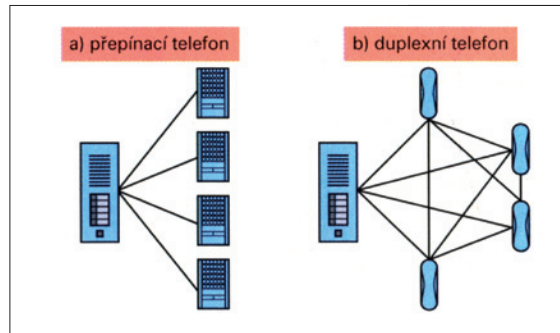
Duplexní domácí telefon

Tento druh DT má dva hovorové okruhy, které fungují současně a zároveň nezávisle na sobě. Každý okruh (obvod) se skládá ze sériového zapojení zdroje proudu, mikrofonu a reproduktoru – obr. 3.

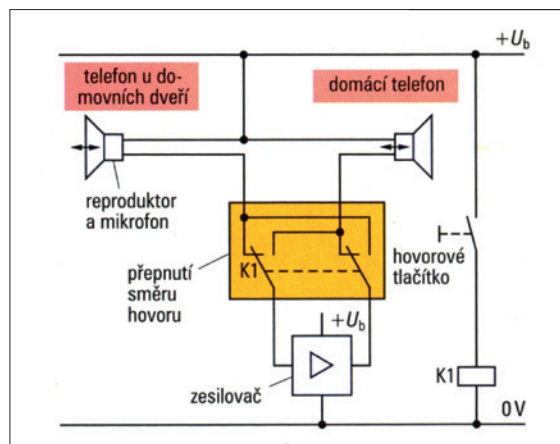
Každá stanice má mikrofon i sluchátko, popř. reproduktor. Jestliže zvukové vlny (např. z hlasového orgánu mluvícího) naráží na membránu mikrofonu, mění se tím její odpor. Stejnoseměrný proud v obvodu se tím moduluje, poté zesílí a vytváří v druhém sluchátku zvukové kmity analogického mikrofonu – dochází ke komunikaci mezi mikrofonem a sluchátkem. **Na obecném principu modulovaného proudu funguje každý klasický telefon.**

Jestliže je zapotřebí obsluha z více bytových stanic, zapojí se všechny tyto stanice paralelně. Dvojité kontakty vidlice (pro uložení sluchátka) spínače (GU, obr. 4) odděluje při položení sluchátka (ruční přístroj, různá mechanická provedení) hovorový obvod (klidová poloha). Tím jsou odpojeny všechny stanice.

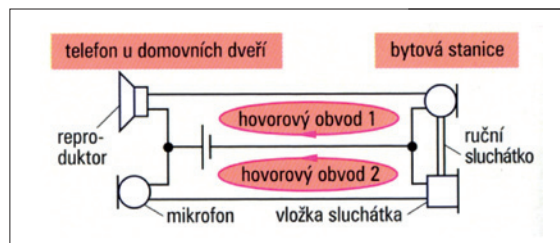
Je-li současně zvednuto více sluchátek, je možný odposlech hovorů. Zařízení pro blokování odposlechů obsahuje **diodové**



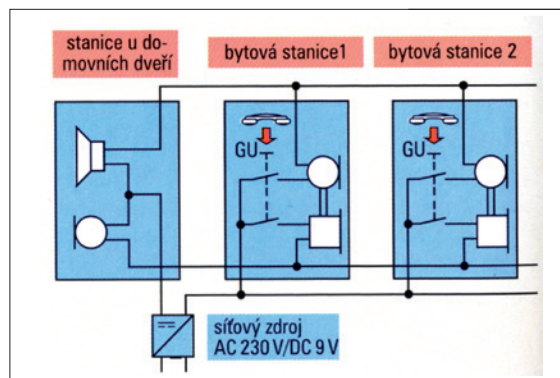
Obr. 1. Podle způsobu „cesty hovorů“ rozlišujeme u domácích telefonů přepínací a duplexní systém



Obr. 2. Princip přepínacího domácího telefonu



Obr. 3. Princip duplexního domácího telefonu



Obr. 4. Duplexní domácí telefon se dvěma paralelními zapojenými stanicemi

moduly k odpojení jednotlivých okruhů. Tyto moduly je možné zabudovat i dodatečně. Dioda LED (hovorové světlo) v okruhu signalizuje návštěvníkovi, že účastník v bytě zvedl sluchátko a je připraven k hovoru.

pájení pro domácí telefony tvoří samostatný elektrický okruh (obvod).

(pokračování; Duplexní domácí telefon se třemi připojenými telefony, sběrníkové zapojení)