

## Optimalizace pracoviště pro zavedení bezdrátových přenosů videosignálu

Ing. Jiří Hájek

### Abstrakt

*Do mobilní pracoviště pro pořizování primárních záznamů jsme integrovali všechny stávající funkční bloky. Tento mobilním systém má všechny zakomponované zařízení natrvalo propojeny (napájení i A/V signály), připojují se pouze zdroje audio/videosignálů (mikrofony, kamery). Pro ještě efektivnější využití času při přípravě mobilního pracoviště a hlavně z důvodu mobility příspěvkového zdroje videosignálu, jsme mobilní pracoviště doplnili o systém bezdrátových přenosů audio/video signálu.*

Pro bezdrátový přenos audio/video signálu jsme se rozhodli použít zařízení GigaLink. Toto zařízení má jako jediné v přijatelné cenové relaci vydané rozhodnutí o schválené technické způsobilosti radiového zařízení k provozu v ČR (ČTU 1998 1 r 790). Zařízení dále splňuje požadavky normy ČSN I-ETS 300 440 (Elektromagnetická kompatibilita a rádiové spektrum) a ČSN EN 55022 (Meze a metody měření charakteristik rádiového rušení zařízením informační techniky) a nařízení vlády č. 169/197 sb.

System GigaLink slouží k radiovému přenosu barevného kompozitního videosignálu v normě PAL a stereofonního audio signálu. K vysílači se může připojit např. kamera, satelitní přijímač, videorekordér, atd. a přenášet bezdrátově obraz i zvuk k přijímači, kde vystupují oba signály ve stejné formě jako do přijímače. Rovněž se přenáší Videotext nebo VPS signál.

Radiový (bezdrátový) přenos se uskutečňuje v pásmu 2.4 GHz. Toto pásmo (2,4 – 2,4835) je rozděleno na 5 kanálů s roztečí jednotlivých kanálů 14 MHz. Elektromagnetické vlny mají vlnovou délku 13 cm a tyto radiové vlny pronikají zdi a jinými nekovovými překážkami. Část těchto vln se absorbuje a část odrazí. Z tohoto důvodu je dosah vysílače uvnitř budovy ve velkém měřítku závislý na stavu a kvalitě jednotlivých zdí a stropů. Zařízení umožňuje synchronní provoz až tří souprav na nesousedících kanálech (kanál 1, 3, 5).

### Technická data:

Výkon: 10mW, homologace ČTÚ, dosah: 30m v budově 300m při přímě viditelnosti, 5 kanálů, frekvenční rozsah: 2.4000 - 2.4835GHz, videovstup: barevný nebo čb. kompozitní signál 75 Ohm, šířka pásma: 30Hz - 5MHz - video a 15Hz - 20kHz - audio, modulace: FM, provozní teplota: -10 až +55 °C, provozní vlhkost: 10 až 70 % nekondenzující, stereo zvuk, microstrip 0 dB anténa, napájení 12,8 – 15 V, odběr: 150mA (vysílač) a 220mA (přijímač), rozměry: 81x37x129mm, hmotnost: 210g (vysílač) a 230g (přijímač).



Obr. Zařízení pro radiový přenos audio/videosignálu