

Dr. MIROSLAV MIKULA
Fakultet prometnih znanosti
Zagreb, Vukelićeva 4

Prometna tehnika
Pregled

UDK: 654.165 TELEPOINT: 654.153

Primljeno: 16.01.1991.

Prihvaćeno: 25.01.1991.

TELEPOINT - POVEĆANJE POKRETLJIVOSTI TELEFONSKIH APARATA BEZ VRPCE

SAŽETAK

U radu su predočene glavne tehničke i eksploatacijske značajke novog sustava za bežičnu telefoniju - TELEPOINT. Sustav predstavlja modificiranu tehniku telefona bez vrpce, kojima se povećava domet, pa prema tom i mobilnost pretplatnika.

1. UVOD

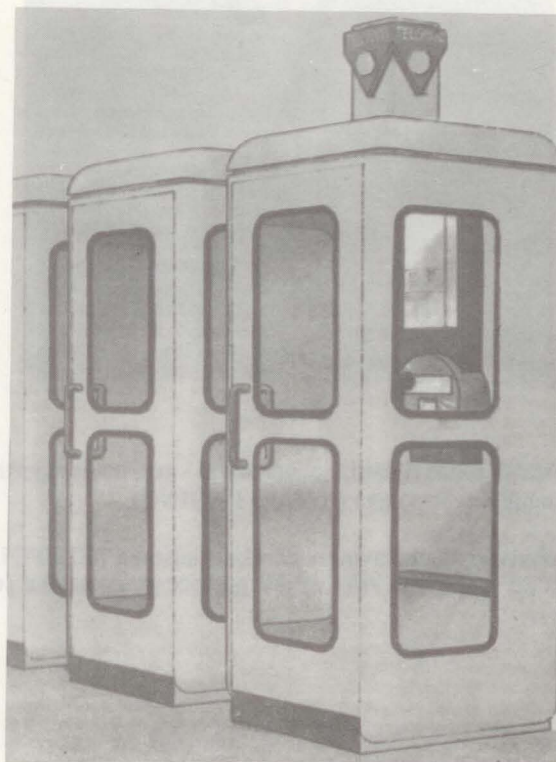
Glavna prednost telefona bez vrpce je u tomu što oni omogućuju određenu mobilnost pretplatnika oko mjesta stalnog priključka (polumjer maksimalno 200 m u slobodnom prostoru ili 50 m u zatvorenom prostoru). To čini pretplatniku telefoniranje znatno udobnijim, ali samo unutar tog dometa, izvan kojega mogućnost telefoniranja ne postoji. Domet tih telefona mogao bi se povećati povećanjem njihove otpremne snage, ali bi onda aparati bili znatno skuplji, a mogućnost međusobnog ometanja znatno veća. Stoga je u slučajevima kada se tražila veća mobilnost pretplatnika do sada dolazila u obzir samo mobilna telefonija (celularna). Ova tehnika je međutim još uvijek dosta skupa, pa se nastojalo pronaći neko jeftinije prijelazno rješenje. Tako je konstruiran sustav TELEPOINT. On predstavlja modificiranu tehniku telefona bez vrpce, za koju se na najprometnijim mjestima u gradovima, kao što su npr. trgovački centri, velike robne kuće, sajmovi, aerodromi, moteli i sl. postavljaju bazne radiostanice, koje su posebno vidljivo označene (sl. 1).

Prvi pilotski sustav TELEPOINT postavljeni su u Njemačkoj u kolovozu 1990. godine, i to u Münchenu (472 kanala) i u Münsteru (138 kanala). Bazne radiostanice označene su s "b", što potječe od tamošnjeg naziva ove službe - "BIRDIE", kao sinonim za male izmjere i veliku pokretljivost.

2. TEMELJNE ZNAČAJKE SUSTAVA TELEPOINT

Telefonski aparat bez vrpce, koji se koristi u sustavu TELEPOINT vrlo je jeftin i malih izmjera (ne mnogo veći od televizijskoga daljinskog upravljača), pa se može nositi i u džepu (sl. 2).

Osim normalnih tipaka za biranje željenoga pretplatničkog broja (12), ima i niz funkcionalnih tipaka (obično 9), zatim LC display, te sklop za napajanje akumulatorom za 8,5 sati trajnog rada ili 110 sati



Slika 1.

STANDBY rada. Frekventno područje sustava je od 864 do 868 MHz. Ima 40 kanala s tim što je širina pojasa jednoga kanala 100 KHz. Modulacija je frekventna (binarna). Otpremna snaga je 10 mW. Domet je u slobodnom prostoru oko 300 m, a u jako izgrađenim područjima oko 150 m.

3. ZAKLJUČAK

Odlika je sustava TELEPOINT što se za obavljanje telefonskih razgovora u gradu ne mora čekati u redu pred javnom govornicom, nego se to može obaviti i iz kola. Jedini uvjet je da se kola parkiraju u blizini jedne od baznih radiostanica.

Loša je osobina ovog sustava u tomu što pretplatnik može nazivati, ali ne može biti nazvan. To bi se moglo tehnički riješiti, ali bi to bilo komplicirano i skupo. Ipak, taj se



Slika 2.

nedostatak može riješiti i jednostavno - korištenjem jeftinih prijemnika radiopoziva (RADIO PAGING).

Relativno jednostavnom tehnikom sustava TELEPOINT mogu se realizirati vrlo velike gustoće pretplatnika (oko

5000 pretplatnika po četvornom kilometru). S obzirom na izvanredno dobru prihvaćenost na tržištu, računa se da će u Europi do 1995. godine biti najmanje 5 milijuna TELEPOINT aparata. Nakon 2000. godine očekuje se još masovnija primjena ovih aparata, pa se u Europi 2002. godine predviđa više od 50 milijuna.

Vjerujemo da će i naša zemlja uskoro uvesti ovu korisnu novinu, kao što je uvela i njene prethodnike - telefone bez vrpce, mobilne radiotelefone (celularne) i prijemnike radiopoziva (pagere).

SUMMARY

TELEPOINT - ADVANCED TAPELESS TELEPHONE MOBILITY

This paper deals with major technical and utilization properties of the new system of wireless telephone communication - the TELEPOINT. The system introduces a modified tapeless telephone technique of increase range and thus the increased mobility of the parties.

LITERATURA

1. P. STRIEBEL: Schnurlose Freiheit wird grösser. NET, 1989, 43.

2. Telekom (DBP): Birdie - eine neue Idee für mehr Telefonfreiheit. FTZL, 1990.