

# OBSAH

## Sekce A1: Mikrovlnná měření I

|  |    |
|--|----|
| AN IMPROVED METHOD FOR MEASURING SCATTERING<br>PARAMETERS OF NONRECIPROCAL TWO-PORTS BASED ON<br>MULTI-PROBE STANDING WAVE PATTERN INVESTIGATION<br>Z. Szczypka, PL                    | 3  |
| IZMĚRITĚL POLNOVO IMPEDANSA DLJA MILLIMETROVOVO<br>I SUBMILLIMETROVOVO DIAPOZONA DLIN VOLN<br>V. Kulešov, V. Perfiljev, SU   | 7  |
| COMPLEMENTARY AM/PM SWITCHES FOR THREE-PORT<br>MICROWAVE REFLECTOMETER<br>T. Morawski, J. Zborowska, PL  | 8  |
| MATHEMATICAL ANALYSIS OF MULTIPORT HOMODYNE<br>REFLECTOMETER<br>B. Galwas, S. Palczewski, PL   | 12 |
| IZMĚRITELNYJE KOMEĚXY NA SVERCHRAZMĚRNYCH<br>VOLNOVODACH DLJA KONTROLJA SVČ PARAMETROV<br>SMĚSITĚLNYCH I DETEKTORNYCH DIODOV<br>MILLIMETROVOVO DIAPAZONA<br>J. Solovjev, C. Surnin, SU | 16 |
| IZMĚRITELNYJE KOMPEKSY NA SVERCHRAZMĚRNYCH VOLNO-<br>VODACH DLJA KONTROLJA PARAMETROV INTEGRALNYCH<br>SMĚSITĚLEJ MILLIMETROVOVO DIAPAZONA<br>V. Genneberg, T. Moshkina, A. Friger, SU  | 20 |
| AVTOMATIČESKIJ IZMĚRITĚL MOŠČNOSTI I<br>KOEFIČIENTA ŠUMA<br>M. Bibro, V. Lukasik, PL   | 27 |

|   |    |
|---|----|
| MĚŘENÍ ŠUMOVÝCH PARAMETRU MĚŘIČEM MFA 03<br>F. Hejsek, CS   | 26 |
| MIKROVLNNÝ ČÍTAČ DO 18 GHz<br>L. Šojdr, P. Zíka, CS   | 32 |
| <u>Sekce A2: Mikrovlenná obvodová technika</u>  |    |
| OKTÁVOVÉ NÍZKOŠUMOVÉ ZESILOVAČE<br>M. Mikolášková, B. Rak, CS   | 39 |
| ŠIROKOPÁSMOVÉ KMITOČTOVÉ ZDVOJOVAČE<br>R. Capalini, V. Zierhut, CS  | 40 |
| SMĚŠOVAČE S POSTUPNOU VLNOU<br>L. Žíla, F. Žďárský, CS  | 44 |
| DIPLEXER V PODKRITICKÉM VLNOVODU PRO<br>STANICI PRO SATELITNÍ TV PŘÍJEM<br>F. Hrníčko, J. Kysela, CS        | 48 |
| NÍZKOŠUMOVÉ MIKROVLNNÉ ZESILOVAČE<br>VYUŽÍVAJÍCÍ SOVĚTSKÉ TRANZISTORY<br>M. Pavel, L. Jánský, CS            | 52 |
| TUNED DIRECTIONAL FILTER<br>H. GRUCHALA, PL   | 56 |
| MNOGOFUNKCIONALNYJE PRIMĚNĚNIJE MIKROVOLNOVYCH<br>BALANSNYCH SCHEM SO SMĚSITĚLNÝMI DIODAMI<br>G. Šestak, BG | 60 |
| ZESILOVAČ 0,5 W PRO PÁSMO 9 GHz<br>J. Urban, CS   | 64 |

Sekce A3: Mikrovlonná měření II

|  |    |
|--|----|
| POROVNANIE VÝSLEDKOV RÔZNYCH METÓD ATESTACIÍ<br>MERAČOV VÝKONU PRI VYSOKÝCH A MIKROVLNNÝCH<br>FREKVENCIÁCH |    |
| I. Petráš, CS  | 71 |
| PROGRAMOVATELNÝ MERAČ KVALITY REZONANČNÝCH<br>SÚSTAV VO FREKVENČNOM PÁSME 1 MHz-18 GHz                     |    |
| J. Bezek, V. Raffaj, V. Bilík, V. Kudják, CS   | 72 |
| POLOVODIČOVÝ ROZMIETANÝ GENERÁTOR<br>RAIDENÝ MIKROPOČÍTAČOM  |    |
| V. Raffaj, M. Štolpa, CS   | 76 |
| MĚŘENÍ VLASTNOSTÍ VF POLOVODIČOVÝCH LASERŮ   |    |
| F. Jelínek, J. Šaroch, CS  | 80 |
| PŘESNÉ MĚŘENÍ MIKROVNÝCH TRANZISTORŮ   |    |
| K. Hoffmann, P. Hudec, K. Palme, Z. Škvor, CS  | 83 |
| ANALYZA MĚŘENÍ ČINITELE JAKOSTI STÍNĚNÉHO<br>DIELEKTRICKÉHO REZONÁTORU                                     |    |
| J. Zvára, CS   | 84 |

Sekce A4: Mikrovlonné systémy

|  |    |
|--|----|
| RADIOMETER PRO PÁSMO 37 GHz  |    |
| M. Mazánek, CS   | 95 |
| RADIOMETR PRO RADIOASTRONOMICKÁ<br>POZOROVÁNÍ SLUNCE NA FREKVENCI 3000 MHz |    |
| K. Jiříčka, CS   | 99 |

|  |     |
|--|-----|
| NARUŽNYJ BLOK PRIJEMNOVO USTROJSTVA<br>DLJA NAZEMNYCH STANCIJ SISTĚMY<br>SPUTNIKOVO TELEVISIONNOVO VĚŠČANIJA<br>G. Ukolov, V. Baburov, J. Volčok, SU | 103 |
| NOVÝ MIKROVLNNÝ TRANZISTOR TESLA-VÚST A JEHO APLI-<br>KACE V MIKROVLNNĚ JEDNOTCE PRO DRUŽICOVÝ PŘÍJEM<br>S. Škvor, R. Vaněšková, J. Pinc, CS         | 104 |
| PŘIJÍMACÍ STANICE SIGNÁLU MAJÁKU 11/20/30 GHz<br>J. Otýpka, CS   | 107 |
| NÍZKOŠUMOVÝ KONVERTOR 10,95-11,7 GHz/0,95-1,7 GHz<br>R. Peterka, CS  | 111 |
| <u>Sekce B1: Mikrovlnné polovodiče I</u>   |     |
| MMIC NA GaAs<br>M. Rothbauer, CS   | 117 |
| RJAD GaAs IS NA ČASTOTĚ BOLEJE 1 GHz DLJA<br>SISTĚM OBRABOTKI SKOROSTNOJ INFORMACIJI<br>I. Romanova a j., SU   | 121 |
| SIMULATION, COMPUTATION AND EXPERIMENTAL<br>CHARACTERISTIC OF GaAs MONOLYTHIC AMPLIFIERS<br>B. Guk, a j., SU   | 128 |
| ŠIROKOPÁSMOVÝ MONOLITICKÝ ZESILOVAČ 2 - 4 GHz<br>M. Solar, CS  | 131 |
| DESIGNING OF GaAs MONOLITHIC BROADBAND AMPLIFIERS<br>V. Galuško, V. Dedinec, A. Morozov, SU  | 132 |
| CONSTRUCTION, CALCULATION AND EXPERIMENTAL CHA-  |     |

CHARACTERISTICS OF GaAs MONOLITHIC INTEGRATED MODULES  
G. Ukolov a j., SU 135

DESIGNS AND PARAMETERS OF COMMERCIALY AVAILABLE  
LOW NOISE MESFETS FOR MICROWAVE AMPLIFIERS  
V. Dmitrijev a j., SU 138

SMĚŠITĚLNÝJE DETEKTORNÝJE SVČ DIODY  
M. Dmitrijev, SU 142

DIODY GANNA I KVAZIMONOLITNÝJE GENERATORY  
MM - DIAPOZONA DLIN VOLN  
T. Bannova a j., SU 143

Sekce B2: CAD a CAM I

COMPUTER DESIGN OF MICROWAVE NETWORKS  
A. Czwartacka, B. Stachovski, PL 155

SISTĚMA SCHEMOTĚCHNIČESKOVO PROJEKTIROVANĪJA  
SVČ USILITĚLEJ NA POLEVÝCH GaAs TRANZISTORACH  
G. Garber, A. Zubkov, V. Krasilnikov,  
B. Michaljov, SU 158

NÁVRH MIKROVLNNÝCH OBVODŮ MODELOVÁNĪM  
POHOCÍ PROGRAMU AMIC A JEJICH REALIZACE  
C. Michalík, CS 163

Sekce B3: Mikrovlnné integrované obvody

AN INVESTIGATION INTO COUPLED MICROSTRIP  
LINES WITH NON-UNIFORM SPACING  
P. Shepherd, UK 167

HUSTOTA PROUDU NA POVRCHU VODIČŮ PÁSKOVÝCH VEDENÍ  
J. Zehentner, CS 191

- VYROVNÁNÍ FÁZOVÝCH RYCHLOSTÍ NA ZAVĚŠENÝCH  
VÁZANÝCH MIKROPÁSKOVÝCH VEDENÍCH  
J. Otýpka, CS 175
- SYNTÉZA VÁZOBNÉHO SYSTÉMU DVOCH DIELEKTRIC-  
KÝCH VLNOVODOV S DIFRAKČNÝMI MRÍŽKAMI  
J. Kvasnička, CS 179
- MIKROPÁSKOVÝ ŠIROKOPÁSMOVÝ CIRKULÁTOR  
PRO PÁSMO 1,35 - 2,40 GHz  
O. Málek, O. Sakala, CS 182
- POLOSKOVOJ DĚLITĚL MOŠČNOSTI S NEROVNO-  
MĚRNOM RAZDĚLENÍJEM SIGNALA  
A. Klimm, PL 187
- Sekce B4: Antény a šíření
- MIKROPÁSKOVÁ ANTENNÍ SOUSTAVA  
V. Schejbal, V. Kovařík, CS 193
- MIKROPÁSKOVÁ ANTÉNA S PEVNÝM SVAZKEM  
A ZVÝŠENOU IZOLACÍ MEZI ELEMENTY  
J. Moc, P. Svoboda, CS 197
- POLARIZACE ELEKTROMAGNETICKÉ VLNY  
V KRUHOVÉM VLNOVODU  
J. Vrba, CS 198
- LINEÁRNÍ ŘADA VLNOVODOVÝCH ZÁŘIČŮ  
S KRUHOVOU POLARIZACÍ PRO PÁSMO X  
J. Kríž, CS 203
- ÚNIKY, VYVOLANÉ HYDROMETEORY,  
V KMITOČTOVÉM PÁSMU 15 GHz  
V. Kvičera, CS 206

OPTIMALIZACE PARAMETRU ELIPTICKÉHO  
ANTENNÍHO SVAZKU NA DRUŽICI

T. Český, CS

210

Sekce B5: Mikrovlonné polovodiče II

NÁVRH A VÝROBA GaAs NÍZKOŠUMOVÝCH  
MESFET TRANZISTORŮ

R. Vaněčková, CS

217

TECHNOLÓGIA A VLASTNOSTI KRÁTKOKANÁ-  
LOVÝCH TRANZISTOROV MESFE

T. Lalinský, J. Kuzmík, CS

220

NÁVRH STRUKTURY A PŘEVODENÍ MIKROVLNNÉHO  
VÝKONOVÉHO MESFETu PRO PÁSMO 12 GHz

Z. Fibich, CS

221

Sekce B6: CAD a CAM II

AN EFFICIENT APPROACH TO OPTIMUM DESIGN  
OF BROAD-BAND GaAs FET POWER AMPLIFIER

Chuyu Sheng, Ling Yue, China

227

LOSSY MATCH AMPLIFIER DESIGN IN MNICs

Linzhong Zhu, Chuyu Sheng, Boxiu Wu, China

231

SOUBOR PROGRAMŮ PRO NÁVRH MNIO

P. Vavroušek, R. Tubl, CS

235

PROGRAM PRO ANALÝZU A OPTIMALIZACI  
MIKROVLNNÝCH OBVODŮ S TRANZISTORY

D. Kovařík, P. Hudec, Z. Škvor, CS

239