IQtronic

DIRECTIONAL-ATTENUATOR

Tłumaczenie oryginalnego dokumentu

Tłumaczenie dokumentu historycznego. Oryginalna strona jest po lewej; polecenia, wartości i oznaczenia należy sprawdzić w oryginale.

Source: Directional_Attenuator.pdf | 22 original pages | PL

DIGITÁLNÍ ÚTLUMOVÝ ČLEN

Jednocestný

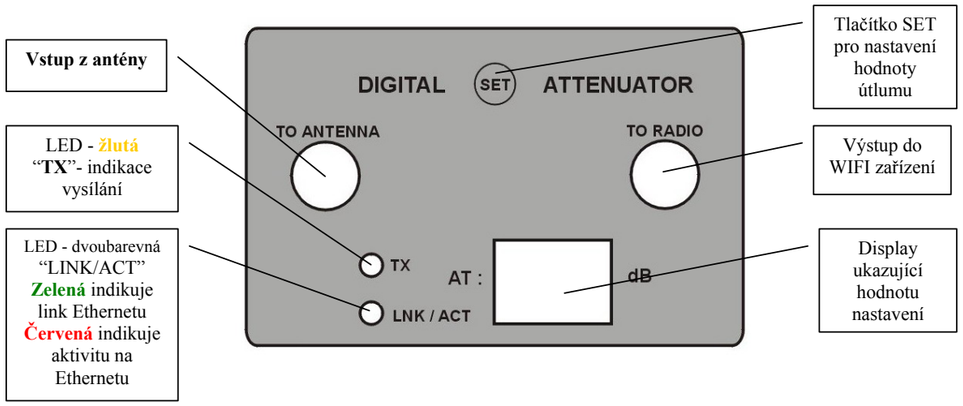


CYFROWY TŁUMIK KIERUNKOWY
Jednokierunkowy tłumik mikrofalowy

Útlumový člen Jednocestný použijeme pro dosažení limitu ČTU, kde podmínky provozu upravuje generální licence č. GL - 12/R/2000, novelizovaná změnami č. 1 a 2 s účinností od zveřejnění v Telekomunikačním věstníku, resp. od 1. 3. 2003.

Tento útlumový člen je možné nastavit manuálně tlačítkem SET nebo u digitální verze pomocí **Telnetu** přes **Ethernet** na hodnotu od 3 do 34 dB ve vysílací větvi a na 3 až 4dB v přijímacím směru, hodnota je indikována na displeji. Pokud použijeme anténu s vyšším výkonem, v přijímací větvi využijeme max. zisk této antény a ve vysílací větvi můžeme výkon omezit tak aby splňoval normu.

Všechny útlumové články obsahují přepěťovou ochranu, proto je nutné tyto články uzemnit!!!



Napájecí napětí útlumového členu je 5V/2A . Zdroj je součásti dodávky.

Led diody:
LED - žlutá "**TX**"- indikace vysílání
LED - červená / zelená – "**LINK/ACT**" zelená indikuje link Ethernetu, červená indikuje Ethernet aktivitu.

Konfigurace pomocí TELNETU:

Po spuštění Telnet 192.168.254.155 (defaultní IP adresa UČ)

se objeví

```
DIGITAL ATTENUATOR - Programmed by L.Konecny (c) 2003 , support@mikrovlny.cz

your password: _
```

vložíme defaultní heslo "**public**" a stiskneme **ENTER**

```
DIGITAL ATTENUATOR - Programmed by L.Konecny (c) 2003 , support@mikrovlny.cz

your password: ******
Password OK - Press H for Help.
```

Nyní máme několik voleb klávesa 0 až 9
Pro nápovědu stiskneme h nebo H pro HELP

Element tłumiący jednokierunkowy wykorzystamy do osiągnięcia limitu CTU, gdzie warunki pracy reguluje licencja ogólna nr GL -
12/R/2000 zmienione zmianami nr 1 i 2 z mocą od publikacji w Gazecie Telekomunikacyjnej odpowiednio z dnia 1.03.2003r.

Tłumik ten można ustawić ręcznie za pomocą przycisku SET lub, w przypadku wersji cyfrowej, za pomocą Telnetu przez Ethernet
wartości od 3 do 34 dB w gałęzi nadawczej i od 3 do 4 dB w kierunku odbioru, wartość jest wskazywana na wyświetlaczu. Jeśli
zastosujemy antenę o większej mocy, w gałęzi odbiorczej wykorzystamy maksymalny zysk tej anteny, a w gałęzi nadawczej możemy
zmniejszyć, aby spełnić normę.

Wszystkie ogniwa tłumiące posiadają zabezpieczenie przeciwprzepięciowe, dlatego konieczne jest uziemienie tych ogniw!!!

przycisk USTAW
dla ustawień
Wejście z wartości anteny
tłumienie

LED - żółty Wyjście do
„TX"- oznaczenie urządzenia WIFI
nadawanie

LED - wyświetlacz dwukolorowy
Wyświetlany jest komunikat „LINK/ACT".
Zielony wskazuje wartość
Ustawienia łącza Ethernet
Czerwony wskazuje
aktywność na
Ethernetu

Napięcie zasilania elementu tłumiącego wynosi 5V/2A. Źródło jest częścią dostawy.

Diody Led:
LED - żółty „TX" - sygnalizacja nadawania
LED - czerwony / zielony – „LINK/ACT" kolor zielony oznacza łącze Ethernet, kolor czerwony oznacza aktywność Ethernet.

Konfiguracja z TELNETU:

Po uruchomieniu Telnetu 192.168.254.155 (domyślny adres IP UČ)

pojawia się

wprowadź domyślne hasło „public" i naciśnij ENTER

Teraz mamy kilka opcji dla klawisza od 0 do 9
Aby uzyskać pomoc, naciśnij h lub H dla HELP

```
DIGITAL ATTENUATOR - Programmed by L.Konecny (c) 2003 , support@mikrovlny.cz

your password: ******
Password OK - Press H for Help.

1. Change PASSWORD
2. Change LOSS
3. Change IP ADDRESS
4. Change TELNET PORT
5. Change MAC ADDRESS
6. SWITCH on/off
7. DISPLAY on/off
8. LOAD DEFAULT
9. SAVE & EXIT
```

objeví se:

1. Možnost změny hesla pro přihlášení, maximálně 20 znaku.

```
Enter NEW password: noveheslo
Password saved.
```

2. Změna útlumu ve vysílací větvi, lze nastavit v mezích od 3 do 34 dB.

```
Enter NEW loss (3-34) db = [3]: 27
Loss saved.
```

3. Změna IP adresy v závorkách je aktuálně nastavená IP

```
Enter NEW IP ADDRESS - [192.168.254.155]:192.168.254.100
IP address has been changed.
```

4. Změna Telnet portu z důvodu bezpečnosti

```
Enter NEW TELNET PORT = [23]: 4000
TELNET PORT has been changed.
```

Jako výchozí je nastaven port 23 , může se nastavit od 3000 do 6000 , přihlášení pak probíhá **Telnet 192.168.254.155:3000**

5. Změna MAC adresy, ta je důležitá pouze pokud je článek připojen na sít s více články současně, jelikož v každém článku je nastavena stejná, nebyla by možná komunikace, proto je ji nutno změnit. Pokud máme připojen na Ethernet rozhraní na routeru nebo síti jeden článek , měnit se nemusí.

```
Enter NEW MAC ADDRESS - [00434F503031]: 000102030405
MAC address has been changed.
```

6. Stisknutím lze zablokovat SET tlačítko pro manuální nastavováni útlumu, výchozí je ENABLE.
   Po stisku této klávesy se objeví text s aktuálně nastavenou hodnotou. Zde je výpis po 2x stisku klávesy 6:

```
SET SWITCH is - [DISABLED]
SET SWITCH is - [ENABLED]_
```

7. Slouží k vypnutí zobrazení aktuálního útlumu na display. Výchozí je ENABLE. Při DISABLE na display sviti 0 .

pojawia się:

1. Możliwość zmiany hasła logowania, maksymalnie 20 znaków.

2. Zmianę tłumienia w gałęzi transmisyjnej można ustawić w zakresie od 3 do 34 dB.

3. Zmiana adresu IP w nawiasie oznacza aktualnie ustawiony adres IP

4. Zmiana portu Telnet ze względów bezpieczeństwa

Domyślnie ustawiony jest port 23, można go ustawić od 3000 do 6000, logowanie to wtedy Telnet 192.168.254.155:3000

5. Zmiana adresu MAC ma to znaczenie tylko w przypadku, gdy komórka jest podłączona do sieci z kilkoma komórkami jednocześnie, gdyż w każdej
artykuł jest ustawiony tak samo, komunikacja nie byłaby możliwa, więc należy to zmienić. Jeśli jesteśmy podłączeni do Ethernetu
interfejs na routerze lub sieci to jedno łącze, nie trzeba go zmieniać.

6. Możesz nacisnąć przycisk SET, aby ręcznie zablokować tłumienie, ustawienie domyślne to ENABLE.
Po naciśnięciu tego klawisza pojawi się tekst z aktualnie ustawioną wartością. Oto wynik po dwukrotnym naciśnięciu klawisza 6:

7. Służy do wyłączenia wyświetlania aktualnego tłumienia na wyświetlaczu. Wartość domyślna to ENABLE. W przypadku DISABLE na wyświetlaczu świeci się 0.

```
DISPLAY is - [TURN OFF]
DISPLAY is - [TURN ON]_
```

8. Slouží k nastavení Default hodnot, po stisku se objeví hlášení:

```
Default values has been prepared,
check [9. SAVE & EXIT] for activate [0] for de-activate.
```

Stiskem klávesy **0** můžete volbu zrušit

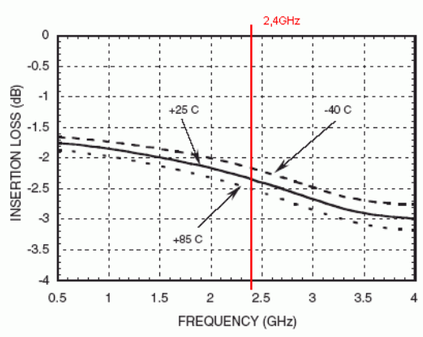
```
Default data has been discarded.
```

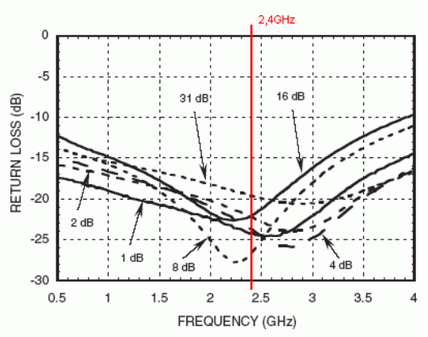
Stiskem klávesy **9** se provede Počáteční nastavení a reset článku.

9. Při stisku se provede opuštení MENU, v případě, že byla učiněna nějaká změna, provede se její uložení. Článek po restartu (cca 1sec) pracuje s novými hodnotami.

FORCE RELEOAD
V případě, že jsme zapomněli IP, Heslo nebo jiný údaj, je možné článek nastavit do DEFAULT stavu odpojením napájení, stiskem a přidržením tlačítka SET a současně článek zapojit k napájení. Měla by svítit na display 0 , po puštěni tlačítka SET článek naběhne s Default nastavením.

Frekvenční charakteristiky Útlumového článku :





8. Służy do ustawienia wartości domyślnych, po naciśnięciu pojawia się komunikat:

Możesz anulować wybór naciskając klawisz 0

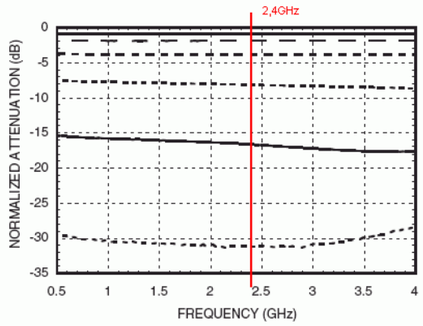
Naciśnięcie klawisza 9 powoduje ustawienie początkowe i zresetowanie artykułu.

9. Po naciśnięciu MENU zostanie zwolniony, jeśli została dokonana zmiana, zostanie zapisana. Artykuł nr restart (ok. 1 sek.) działa z nowymi wartościami.

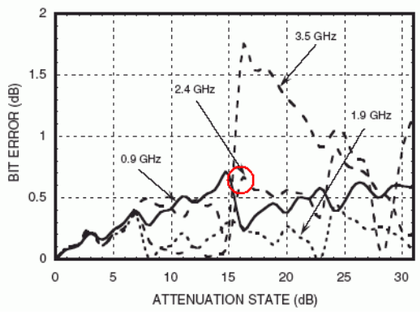
FORCE RELEOAD
W przypadku gdy zapomnimy adresu IP, hasła lub innych danych istnieje możliwość ustawienia artykułu w stan DEFAULT poprzez odłączenie zasilania,
poprzez naciśnięcie i przytrzymanie przycisku SET i jednoczesne podłączenie ogniwa do zasilania. Powinna zaświecić się na wyświetlaczu 0 po zwolnieniu przycisku
Artykuł SET zaczyna się od ustawień domyślnych.

Charakterystyka częstotliwościowa tłumika:

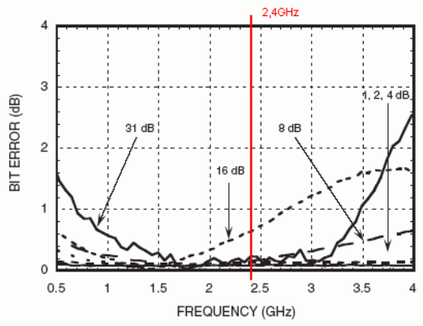
Normalized Attenuation
(Only Major States are Shown)



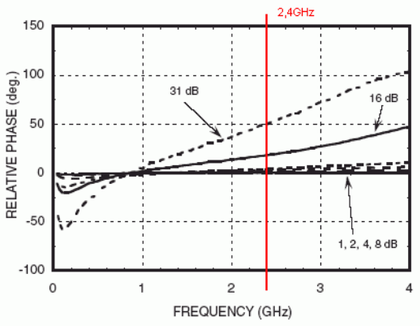
Absolute Bit Error vs. Attenuation State



Absolute Bit Error vs. Frequency
(Only Major States are Shown)



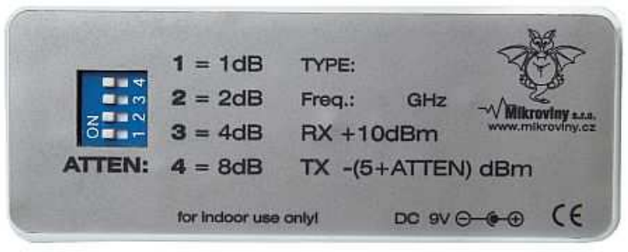
Relative Phase vs. Frequency
(Only Major States are Shown)



DA24 - nastavitelný jednocestný útlumový článek s předzesilovačem pro pásmo 2,4GHz



MODEL:	DA24
Max vstupní výkon na vstupu RADIO:	200mW/23dBm
Max vstupní výkon na vstupu ANTENNA:	1mW/0dBm
Frekvenční rozsah:	2400-2500 MHz
Průchozí útlum směrem RADIO -> ANTENNA:	5 dB
Variabilní útlum směrem RADIO -> ANTENNA:	0-15 dB
Zisk směrem ANTENNA -> RADIO:	10 dB
Bandpass filtr na vstupu :	2445 ± 50MHz
Napájení:	9 až 12 V DC
Odběr při provozu:	max 100mA
Provozní teplota:	0° ... 50° C
Skladovací teplota:	-20° ... -70° C
Indikátory stavu:	2x LED - TX,RX



(c) 2006 Mikrovlny s.r.o www.mikrovlny.cz support@mikrovlny.cz

DA24 - regulowane tłumienie jednokierunkowe
ogniwo z przedwzmacniaczem na pasmo 2,4 GHz

MODEL: DA24
Maksymalna moc wejściowa na wejściu RADIO: 200mW/23dBm
Maksymalna moc wejściowa na wejściu ANTENNA: 1mW/0dBm
Zakres częstotliwości: 2400-2500 MHz
Tłumienie przepustowości w kierunku RADIO -> ANTENNA: 5 dB
Zmienne tłumienie w kierunku RADIO -> ANTENNA: 0-15 dB
Wzmocnienie w kierunku ANTENNA -> RADIO: 10 dB
Filtr pasmowy na wejściu: 2445 ± 50 MHz
Zasilanie: 9 do 12 V DC
Pobór podczas pracy: max 100mA
Temperatura pracy: 0°... 50° C
Temperatura przechowywania: -20° ... -70° C
Wskaźniki stanu: 2x LED - TX,RX

(c) 2006 Mikrovlny s.r.o. www.mikrovlny.cz support@mikrovlny.cz

Zapojení do kompletu s WiFi - FHSS , DSSS, OFDM.
Na vstup RADIO je nutné vždy připojit výstup s WiFi karty, zařízení. Na vstup ANTENNA připojíme koax. kabel vedoucí z atnény. Před připojením napájecího zdroje k DA24 opět prověříme správnost zapojení. Opačné zapojení vede k trvalému zničení vstupního předzesilovače. Po zapnutí napájení musí svítit LED RX, při aktivitě WiFi bliká LED TX. Přepínačem na zadní straně článku nastavíme požadovaný útlum.
Ten vypočteme : požadovaný útlum = 5 + (PIN1 * 1) + (PIN2 * 2) + (PIN3 * 4) + (PIN4 * 8)

PIN 4 +	PIN 3 +	PIN 2 +	PIN 1 +	Průchozí = útlum dB	Výsledný útlum dB
OFF (0)	OFF (0)	OFF (0)	OFF (0)	(5)	**5**
OFF (0)	OFF (0)	OFF (0)	ON (1)	(5)	**6**
OFF (0)	OFF (0)	ON (2)	OFF (0)	(5)	**7**
OFF (0)	OFF (0)	ON (2)	ON (1)	(5)	**8**
OFF (0)	ON (4)	OFF (0)	OFF (0)	(5)	**9**
OFF (0)	ON (4)	OFF (0)	ON (1)	(5)	**10**
OFF (0)	ON (4)	ON (2)	OFF (0)	(5)	**11**
OFF (0)	ON (4)	ON (2)	ON (1)	(5)	**12**
ON (8)	OFF (0)	OFF (0)	OFF (0)	(5)	**13**
ON (8)	OFF (0)	OFF (0)	ON (1)	(5)	**14**
ON (8)	OFF (0)	ON (2)	OFF (0)	(5)	**15**
ON (8)	OFF (0)	ON (2)	ON (1)	(5)	**16**
ON (8)	ON (4)	OFF (0)	OFF (0)	(5)	**17**
ON (8)	ON (4)	OFF (0)	ON (1)	(5)	**18**
ON (8)	ON (4)	ON (2)	OFF (0)	(5)	**19**
ON (8)	ON (4)	ON (2)	ON (1)	(5)	**20**

DA24 má platný měřící protokol EMC FTZÚ OStrava Radvanice, odolnost proti rušení a EM vyzařování.
Rovněž jeho funkčnost byla ověřěna TESTCOM a.s. Praha, měřěno do zátěže a na odbočnici. www.mikrovlny.cz - sekce software.

(c) 2006 Mikrovlny s.r.o www.mikrovlny.cz support@mikrovlny.cz

Podłączenie do zestawu z WiFi - FHSS, DSSS, OFDM.
Wejście RADIO musi być zawsze połączone z wyjściem karty, urządzenia WiFi. Aby wprowadzić ANTENNA podłączamy kabel koncentryczny. kabel wychodzący z anteny. Przed ponownym podłączeniem zasilania do DA24 sprawdzimy poprawność połączenia. Podłączenie przeciwne prowadzi do trwałego zniszczenia wejścia przedwzmacniacze. Po włączeniu zasilania musi świecić LED RX, gdy WiFi jest aktywne miga LED TX.
Za pomocą przełącznika znajdującego się z tyłu artykułu ustawiamy żądane tłumienie.
Obliczamy to: wymagane tłumienie = 5 + (PIN1 * 1) + (PIN2 * 2) + (PIN3 * 4) + (PIN4 * 8)

PIN 4 + PIN 3 + PIN 2 + PIN 1 + Przejście = Wynik
Tłumienie dB Tłumienie dB
WYŁ. (0) WYŁ. (0) WYŁ. (0) WYŁ. (0) (5) 5
WYŁ. (0) WYŁ. (0) WYŁ. (0) WŁ. (1) (5) 6
WYŁ. (0) WYŁ. (0) WŁ. (2) WYŁ. (0) (5) 7
WYŁ. (0) WYŁ. (0) WŁ. (2) WŁ. (1) (5) 8
WYŁ. (0) WŁ. (4) WYŁ. (0) WYŁ. (0) (5) 9
WYŁ. (0) WŁ. (4) WYŁ. (0) WŁ. (1) (5) 10
WYŁ. (0) WŁ. (4) WŁ. (2) WYŁ. (0) (5) 11
WYŁ. (0) WŁ. (4) WŁ. (2) WŁ. (1) (5) 12
WŁ. (8) WYŁ. (0) WYŁ. (0) WYŁ. (0) (5) 13
WŁ. (8) WYŁ. (0) WYŁ. (0) WŁ. (1) (5) 14
WŁ. (8) WYŁ. (0) WŁ. (2) WYŁ. (0) (5) 15
WŁ. (8) WYŁ. (0) WŁ. (2) WŁ. (1) (5) 16
WŁ. (8) WŁ. (4) WYŁ. (0) WYŁ. (0) (5) 17
WŁ. (8) WŁ. (4) WYŁ. (0) WŁ. (1) (5) 18
WŁ. (8) WŁ. (4) WŁ. (2) WYŁ. (0) (5) 19
ON (8) ON (4) ON (2) ON (1) (5) 20

DA24 posiada ważny protokół pomiarowy EMC FTZÚ OStrava Radvanice, odporność na zakłócenia i promieniowanie elektromagnetyczne.
Jego funkcjonalność została również zweryfikowana przez firmę TESTCOM a.s. Praga, mierzona pod obciążeniem i dalej frekwencja. www.mikrovlny.cz - sekcja oprogramowania.

(c) 2006 Mikrovlny s.r.o. www.mikrovlny.cz support@mikrovlny.cz

TESTCOM
Technický a zkušební ústav telekomunikací a pošt Praha
Hvožďanská 3, 148 01 Praha 4
tel. 271 192 242, fax 271 192 266, e-mail: lab@testcom.cz, http://www.testcom.cz

L 1063

ZKUŠEBNÍ LABORATOŘ č. 1063 TESTCOM, AKREDITOVANÁ ČIA — **LABORATOŘ RÁDIOVÝCH ZAŘÍZENÍ**

736 35
Mikrovlny s.r.o.
Ing. Libor Konečný
Rekultivační 314
Horní Suchá
Mikrovlny s.r.o.

VÁŠ DOPIS ZNAČKY	ZE DNE	NAŠE ZNAČKA	ZE DNE	VYŘIZUJE	TELEFON
- -	5.12.2006	R 1816	12.12.2006	Ing. Novotný	271 192 423

Věc: Měření útlumových článků a generátoru WIFI AVAYA.

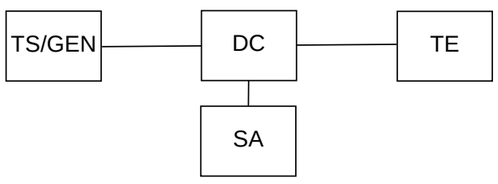
Vážený pane inženýre,

na základě Vaší objednávky ze dne 5.12.2006 jsem změřil útlumové články typu DA218, DAV24+, DA24+ a generátor WIFI AVAYA. Výsledky uvádím dále.

Použité přístroje:
TS: Tracking Source HP85644A, Ser. No. 3407A00177
SA: Spectrum Analyzer HP8563E, Ser. No. 3436A02701
DC: Directional Coupler HP779D, Ser. No. 1144A02332
TE: Termination 50 Ω/1 W Narda 378NM

Měřené vzorky:
EUT1: Útlumový článek typ DA218
EUT2: Útlumový článek typ DAV24+
EUT3: Útlumový článek typ DA24+
GEN: Generátor WIFI AVAYA

Schéma zapojení 1:



Instytut Techniczno-Badawczy Telekomunikacji i Poczty w Pradze
Hvožďanská 3, 148 01 Praga 4
tel. 271 192 242, fax 271 192 266, e-mail: lab@testcom.cz, http://www.testcom.cz

LABORATORIUM TESTOWE nr 1063 TESTCOM, AKREDYTOWANE LABORATORIUM SPRZĘTU RADIOWEGO CIA

Microwaves s.r.o.
Inż. Libor Konečný
Rekultywacja 314
736 35 Horní Suchá
Microwaves s.r.o.

TWOJE DOPIS MARKI DNIA NASZA MARKA DNIA UCHWYTY TELEFON
- - 12.05.2006 R 1816 12.12.2006 Inż. Novotny 271 192 423

Temat: Pomiary ogniw tłumikowych i generatora WIFI AVAYA.

Szanowny Panie Inżynierze,

na podstawie Państwa zamówienia z dnia 05.12.2006 zmierzyłem elementy tłumiące typu Generator DA218, DAV24+, DA24+ i WIFI AVAYA. Wyniki przedstawiam poniżej.

Wykorzystane urządzenia:
TS: Źródło śledzenia HP85644A, Ser. Cóż 3407A00177
SA: Analizator widma HP8563E, ser. Cóż 3436A02701
DC: Sprzęg kierunkowy HP779D, ser. Cóż 1144A02332
TE: Zakończenie 50 Ω/1 W Narda 378NM

Zmierzone próbki:
EUT1: Typ tłumika DA218
EUT2: Typ tłumika DAV24+
EUT3: Typ ogniwa tłumiącego DA24+
GEN: Generator WIFI AVAYA

Schemat połączeń 1:

TS/GEN DC TE

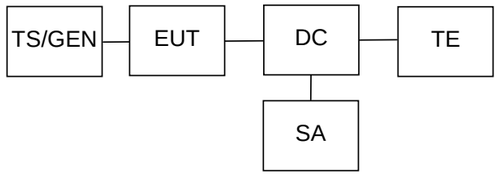
SA

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Schéma zapojení 2:



Schéma zapojení 3:



Výsledky měření jsou uvedeny v Příloze č. 1 Celkové uspořádání pracoviště a měřené vzorky jsou patrné z fotografií uvedených v Příloha č. 2.

S pozdravem

Ing. Jiří Novotný
vedoucí laboratoře rádiových zařízení

Přílohy: Příloha č. 1 – Grafy naměřených hodnot
Příloha č. 2 – Fotografie měřicího pracoviště a měřených vzorků

c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Schemat połączeń 2:

TS/GEN EUT SA

Schemat połączeń 3:

TS/GEN EUT DC TE

SA

Wyniki pomiarów przedstawiono w Załączniku nr 1 Ogólny układ stanowiska pracy i mierzone próbki widać na zdjęciach zamieszczonych w Załączniku nr 2.

Pozdrawiam

Inż. Jiří Novotny
kierownik laboratorium sprzętu radiowego

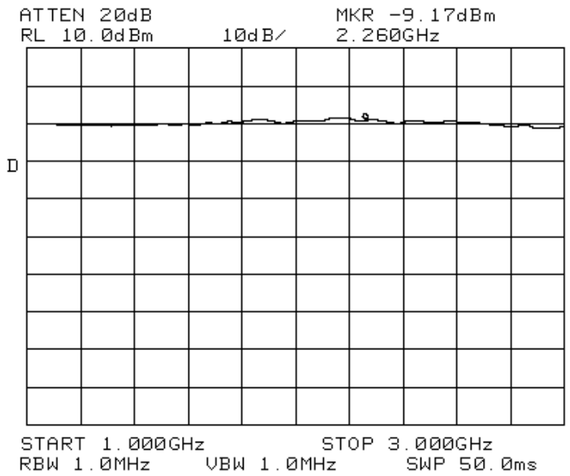
Załączniki: Załącznik nr 1 – Wykresy zmierzonych wartości
Załącznik nr 2 – Fotografie stanowiska pomiarowego i mierzonych próbek

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

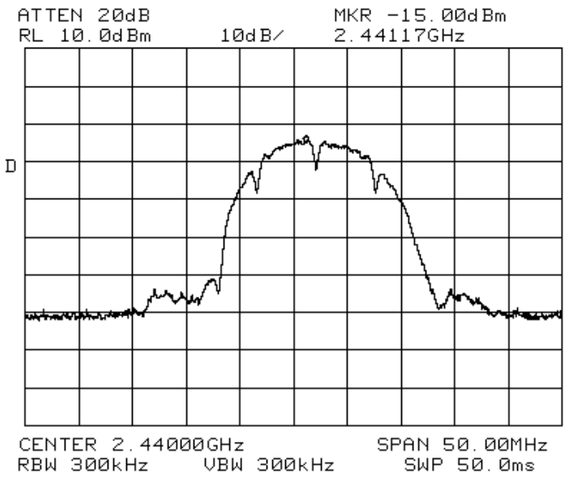
Příloha č. 1

(k dopisu R 1816)

Graf č. 1 – kalibrace DC, schéma zapojení 1 s TS a výstupní úrovní +10 dBm



Graf č. 2 – kalibrace DC, schéma zapojení 1 s GEN



c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

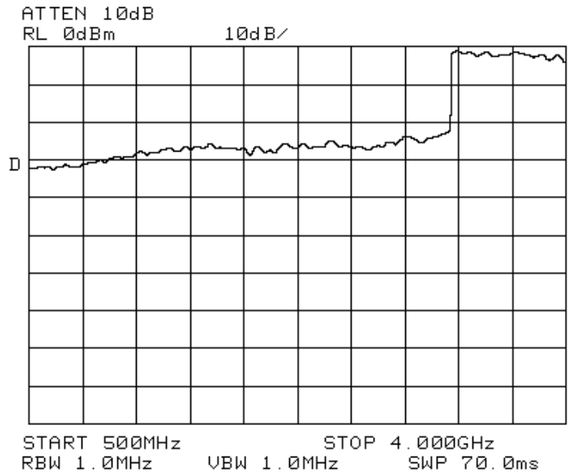
Załącznik nr 1
(do listu R 1816)

Wykres nr 1 - Kalibracja DC, schemat obwodu 1 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm

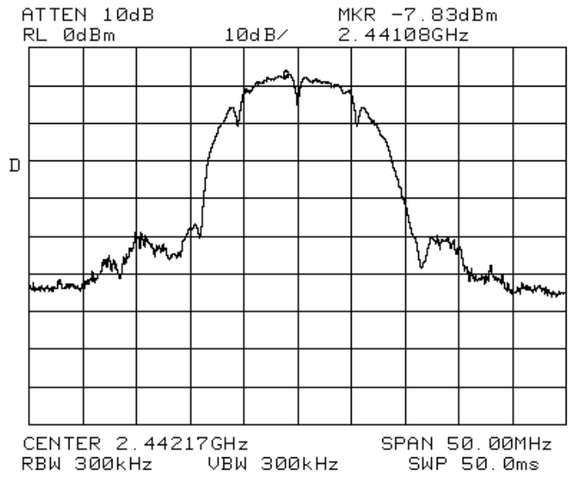
Tabela nr 2 - Kalibracja DC, schemat połączeń 1 z GEN

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 3 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 1 s útlumem 36 dB



Graf č. 4 –schéma zapojení 2 s GEN, EUT 1 s útlumem 6 dB



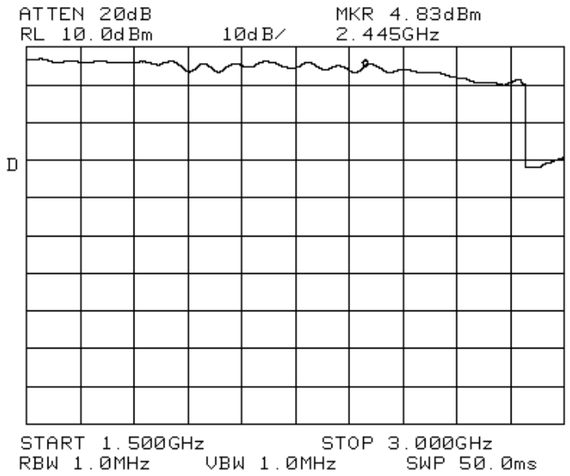
c:\microvlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 3 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 1 z tłumieniem 36 dB

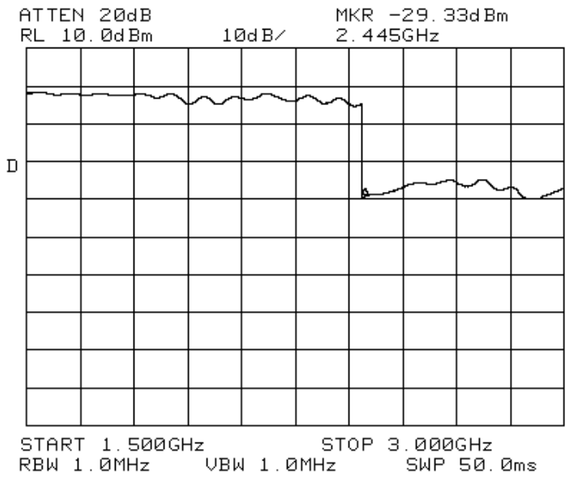
Wykres nr 4 – schemat podłączenia 2 z GEN, EUT 1 z tłumieniem 6 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 5 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 2 s útlumem 5 dB



Graf č. 6 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +2,0 dBm, EUT 2 s útlumem 5 dB



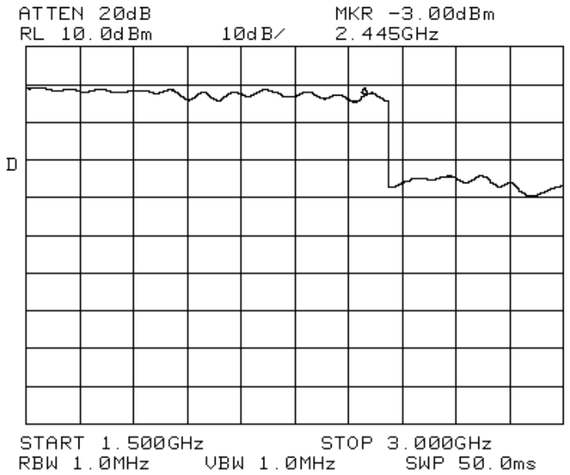
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 5 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 2 z tłumieniem 5 dB

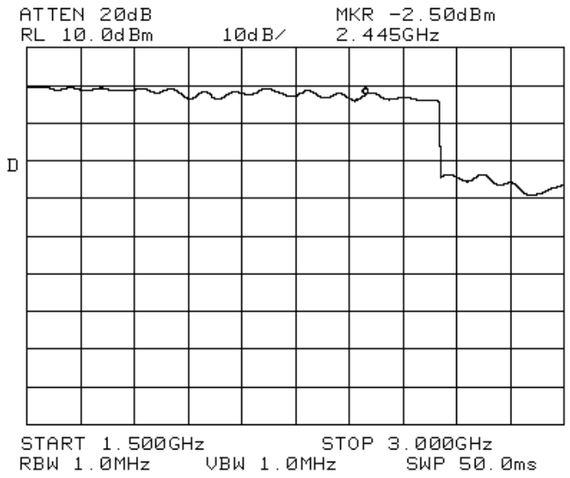
Wykres nr 6 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +2,0 dBm, EUT 2 z tłumieniem 5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 7 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +2,5 dBm, EUT 2 s útlumem 5 dB



Graf č. 8 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +3,0 dBm, EUT 2 s útlumem 5 dB



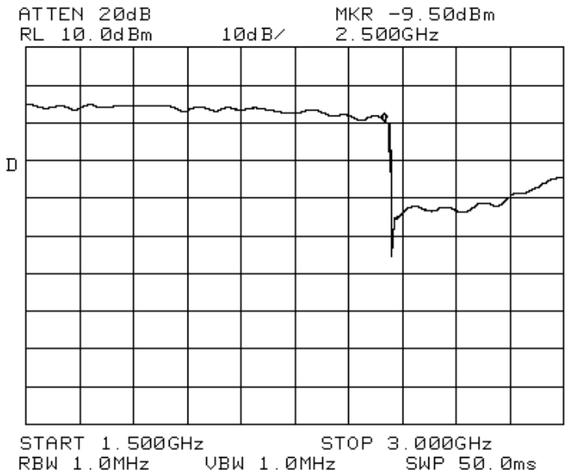
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 7 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +2,5 dBm, EUT 2 z tłumieniem 5 dB

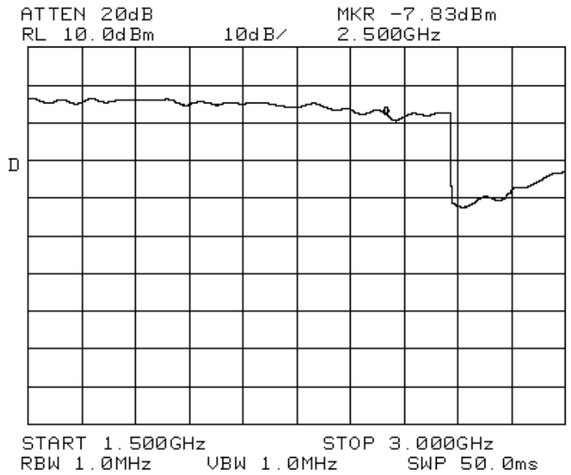
Wykres nr 8 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +3,0 dBm, EUT 2 z tłumieniem 5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 9 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní -3,5 dBm, EUT 3 s útlumem 5 dB



Graf č. 10 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní -2,0 dBm, EUT 3 s útlumem 5 dB



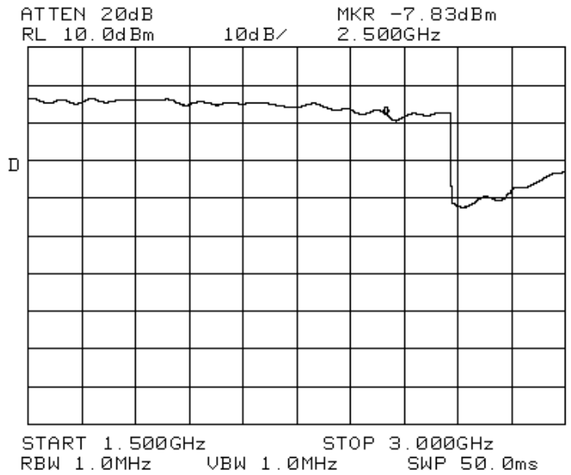
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 9 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym -3,5 dBm, EUT 3 z tłumieniem 5 dB

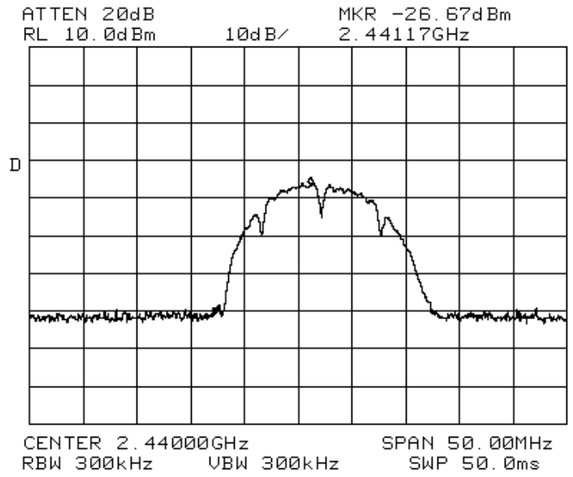
Wykres nr 10 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym -2,0 dBm, EUT 3 z tłumieniem 5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 11 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 3 s útlumem 5 dB



Graf č. 12 –schéma zapojení 3 s GEN, EUT 1 s útlumem 6 dB



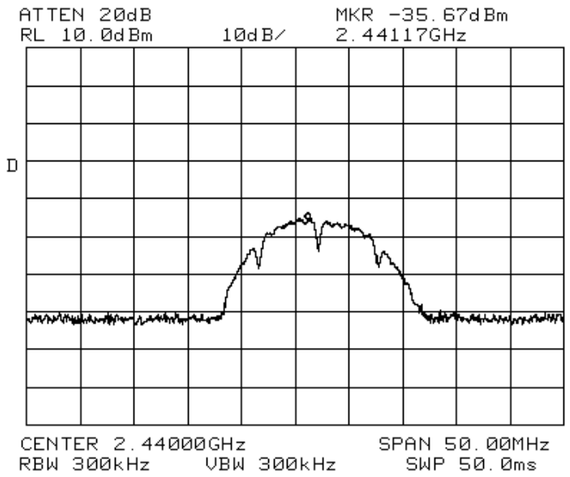
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 11 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 3 z tłumieniem 5 dB

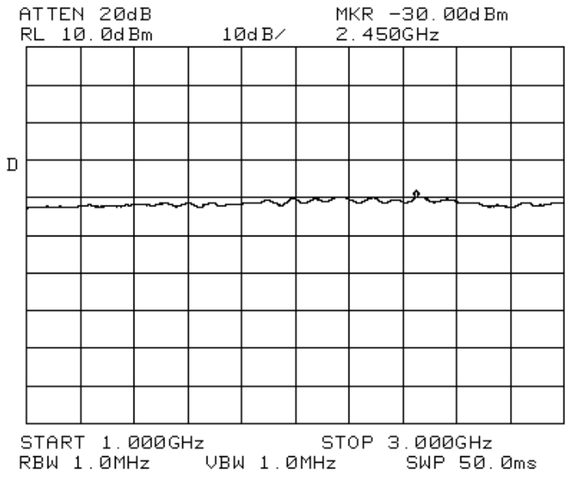
Wykres nr 12 – schemat podłączenia 3 z GEN, EUT 1 z tłumieniem 6 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 13 –schéma zapojení 3 s GEN, EUT 1 s útlumem 16 dB



Graf č. 14 –schéma zapojení 3 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 1 s útlumem 16 dB



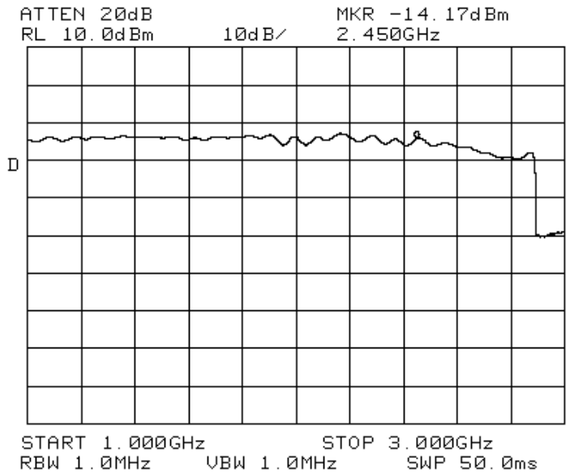
c:\microvlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 13 – schemat podłączenia 3 z GEN, EUT 1 z tłumieniem 16 dB

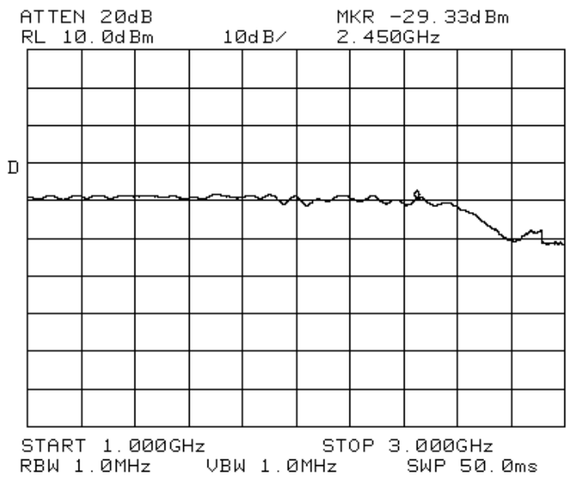
Wykres nr 14 – schemat połączeń 3 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 1 z tłumieniem 16 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 15 –schéma zapojení 3 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 2 s útlumem 5 dB



Graf č. 16 –schéma zapojení 3 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 2 s útlumem 15+5 dB



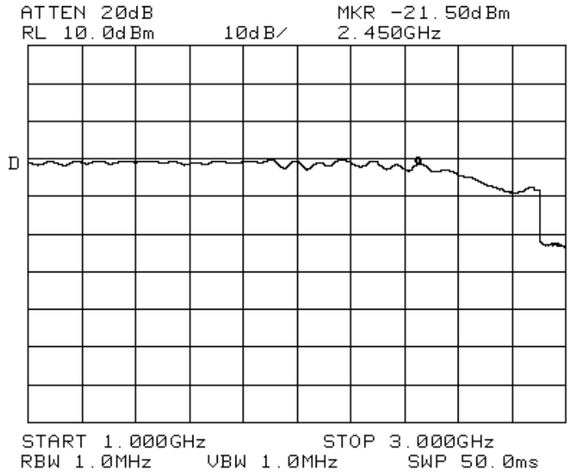
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 15 – schemat połączeń 3 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 2 z tłumieniem 5 dB

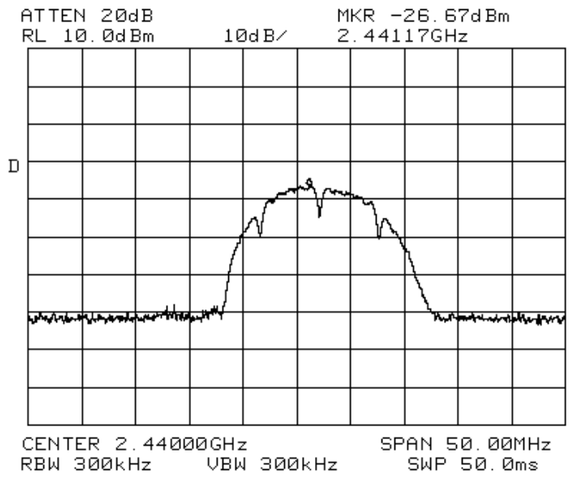
Wykres nr 16 – schemat połączeń 3 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 2 z tłumieniem 15+5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 17 –schéma zapojení 3 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 2 s útlumem 7+5 dB



Graf č. 18 –schéma zapojení 3 s GEN, EUT 2 s útlumem 7+5 dB



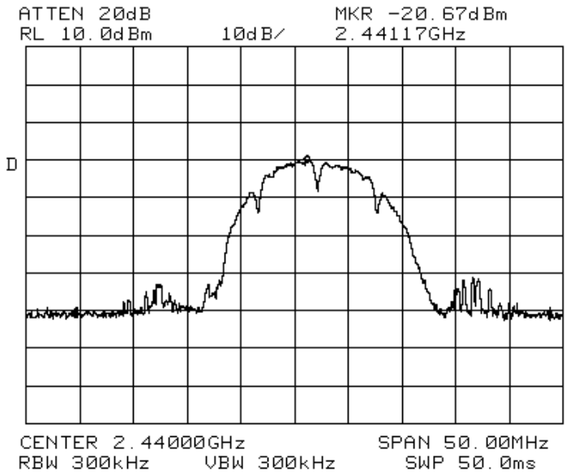
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 17 – schemat 3 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 2 z tłumieniem 7+5 dB

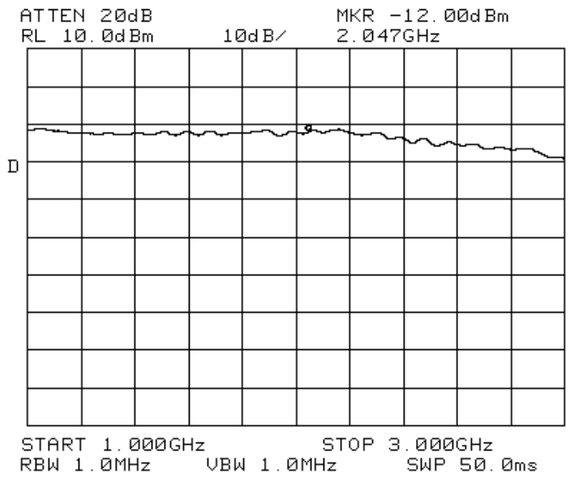
Wykres nr 18 – schemat podłączenia 3 z GEN, EUT 2 z tłumieniem 7+5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 19 –schéma zapojení 3 s GEN, EUT 3 s útlumem 5 dB



Graf č. 20 –schéma zapojení 3 s TS a výstupní úrovní +10 dBm, EUT 3 s útlumem 5 dB



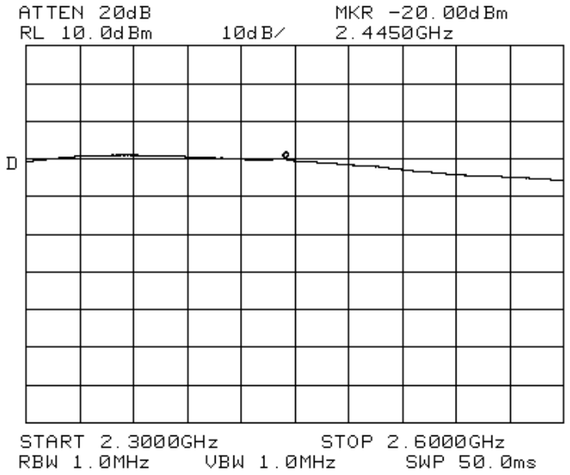
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 19 – schemat podłączenia 3 z GEN, EUT 3 z tłumieniem 5 dB

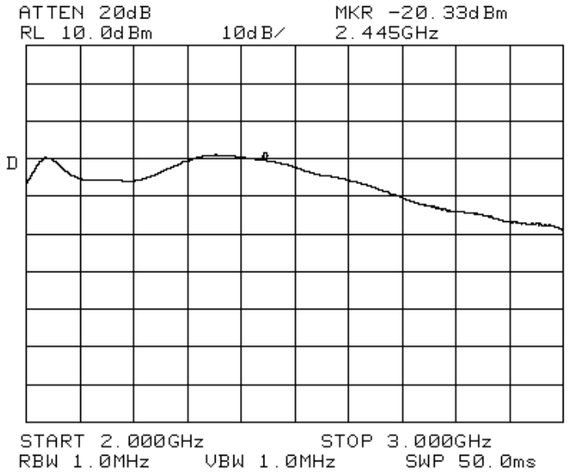
Wykres nr 20 – schemat połączeń 3 z TS i poziomem wyjściowym +10 dBm, EUT 3 z tłumieniem 5 dB

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 21 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní -40 dBm, EUT 2 jako předzesilovač



Graf č. 22 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní -40 dBm, EUT 2 jako předzesilovač



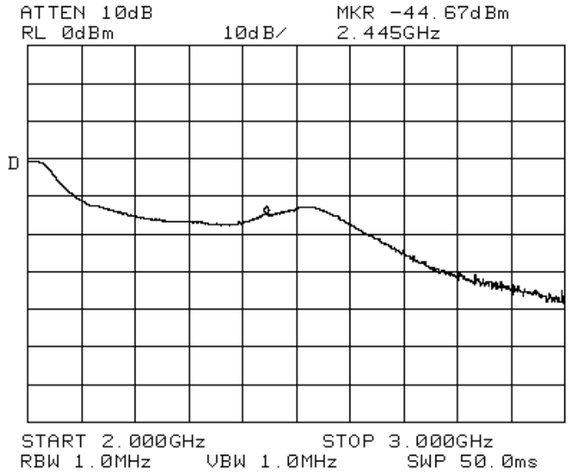
c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Wykres nr 21 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym -40 dBm, EUT 2 jako przedwzmacniacz

Wykres nr 22 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym -40 dBm, EUT 2 jako przedwzmacniacz

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Graf č. 23 –schéma zapojení 2 s TS a výstupní úrovní -50 dBm, EUT 3 jako předzesilovač



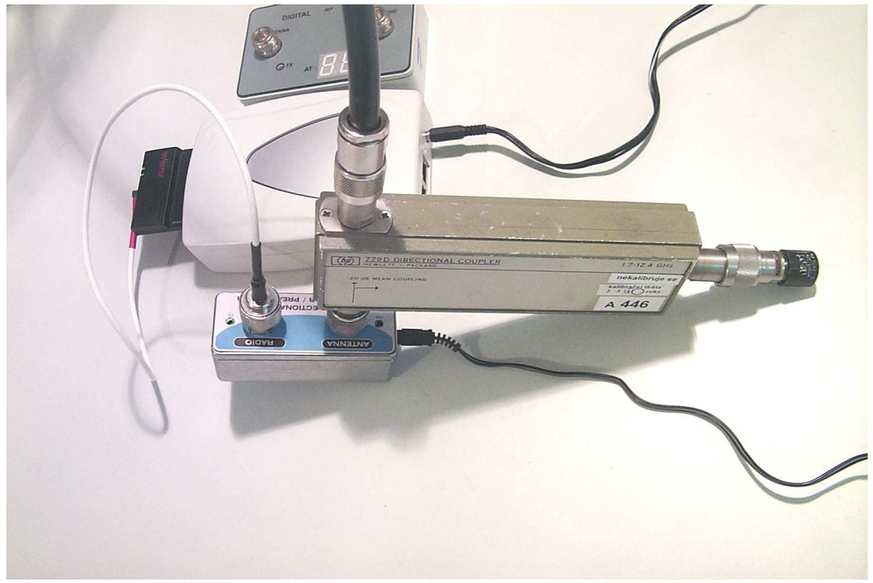
Wykres nr 23 – schemat połączeń 2 z TS i poziomem wyjściowym -50 dBm, EUT 3 jako przedwzmacniacz

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc

Příloha č. 2

(k dopisu R 1816)

Fotografie č. 1



Fotografie č. 2



c:\mikrovlnyweb\uc\uctestcom2.doc

Załącznik nr 2
(do listu R 1816)

Zdjęcie nr 1

Zdjęcie nr 2

c:\microwaveweb\uc\uctestcom2.doc