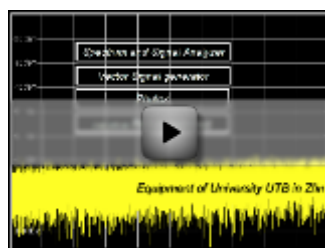


Laboratoř elektromagnetické kompatibility

Laboratoř obsahuje přístroje pro analýzu obvodu a vzorku materiálu až do oblasti mm vln s využitím při návrhu mikrovlnných obvodů. Zařízení je široce využitelné v oblasti bezpečnostního výzkumu a telekomunikačních technologiích.



Interaktivní prezentace obsahuje:



- Bezodrazová komora
- FSV Spektrální analyzér
- SMBVA Generátor
- Ukázka nastavení jednotlivých přístrojů pomocí vzdálené plochy
- Odkazy pro bližší informace

Bezodrazová komora Frankonia

Bezodrazová komora Frankonia SAC-3 spolu s měřícím systémem R&S EMC 32 slouží k měření antén a EMC. Přístrojové vybavení, kterým je komora vybavena, pokrývá obě oblasti EMC - měření elektromagnetické interference (EMI) a testování elektromagnetické odolnosti

(EMS). Technické parametry a skupina prováděných EMC testů jsou uvedeny v následujících odstavcích.

Technická data:

- Vnitřní rozměr bezodrazové komory: délka – šířka - výška (cca. 6,5 x 4,5 x 5,0 metrů)
- Měřicí rozsah pro EMI a EMS (test range): R = 3 metry
- Kmitočtový rozsah komory: 26 MHz až 18 GHz
- Stínicí účinnost: SE \geq 80 dB (1 GHz)
- Velikost testovaných zařízení: cca. 1 x 1,5 metru pro umístění na stole
- Testování EMI/EMS po vedení: od 150 kHz do 30 MHz (nebo až do 230 MHz)
- Testování EMI/EMS záření: 9 kHz až 30 MHz (magnetická složka pole)
- 30 MHz až 6000 MHz (intenzita elektrického a magnetického pole)
- Skupina prováděných testů (EMI): EN 55011, 55013, 55014, 55015 a 55022
- Skupina prováděných testů (EMS): EN 61000-4-2 (Elektrostatický výboj), podle kmenových norem CISPR EN 61000-4-3 (Odolnost vyzařováním), EN 61000-4-4 (Rychlé tranzienty na vedení), EN 61000-4-9 (Odolnost vůči nízkofrekvenčním magnetickým polím)

Přístrojové vybavení pro EMI:

- měřicí přijímač ESU8 od Rohde-Schwarz (fullcompliance EMI receiver 9 kHz-8GHz)
- vazební síť Rohde-Schwarz ENV216 (230V/16A)
- vazební proudové transformátory pro monitorování asymetrického rušení na 230V napájecím přívodu (10kHz až do 500 MHz)
- sada antén pro měření rušivého elektromagnetického vyzařování (rámová anténa, BiLog anténa, trychtýřová anténa)

Přístrojové vybavení pro EMS:

- generátor SMA100A (100k-6GHz, Rohde-Schwarz)
- výkonové zesilovače (0,1-250 MHz, 0,1 – 1 GHz, 0,7 až 4,2 GHz, Amplifier Research)
- dosažitelná intenzita elektrického pole $E = 10$ V/m.
- GTEM komora (slouží k testování EMS malých zařízení, s rozměry max. 20 cm)
- měření odolnosti vůči průniku/injektáží rušivého signálu do kabelového přívodu (v kmitočtovém pásmo 10 kHz až 80 MHz podle EN norem)
- testování odolnosti vůči sérii rychlých impulsů, proudovým vlnám, nízkofrekvenčnímu magnetickému poli pomocí kombinovaného testeru AXOS5 od firmy Haefely
- testování elektrostatické odolnosti (ESD odolnosti) zařízení pomocí ESD pistole od firmy Haefely.
- sada antén pro měření EMS (bikonický dipól, logaritnicko periodická anténa, trychtýřová anténa)



Spektrální a signálový analyzátor:

FSV Spektrální a signálový analyzátor 9kHz - 7GHz

- Frekvenční rozsah 9 kHz - 7 GHz
- Zobrazovaná průměrná úroveň šumu -155dBm (1 GHz)
- Analýza signálu 40 MHz pásma
- Možnost měření: GSM / EDGE (včetně EDGE Evolution), WCDMA/HSPA+, LTE, WiMAX™, WLAN, CDMA2000®, 1xEV-DO
- Vyměnitelný pevný disk pro aplikace

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



Spektrální analyzář:

FSP Spektrální analyzář 9kHz - 40GHz



- Frekvenční rozsah 9 kHz - 40 GHz
- Šířka pásma 1 Hz - 10 MHz
- Zobrazovaná průměrná úroveň šumu -155dBm (1 Hz)
- Fázový šum -113 dB (1 Hz) při 10 kHz
- Kanálové filtry od 100 Hz - 5 MHz a RRC filtry
- FFT filtry od 1Hz - 30 kHz
- EMI pásma a quasi-peak detektor

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)

Vektorový obvodový analyzář:

ZVB 20 Vektorový obvodový analyzář 10 MHz - 20 GHz

- Frekvenční rozsah 10 MHz - 20 GHz
- Krátká doba měření
- Široký dynamický rozsah
- Vysoký výkon
- Paralelní měření
- Inovativní uživatelské rozhraní

- Pohodlná a flexibilní funkce analýzy

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



Přístroj pro test EMI :

ESPI Test receiver 9 kHz - 7 GHz

- Kombinace EMI test receiveru a vysoce kvalitního spektrálního analyzátoru
- Integrovaný preselektor s volitelným 20dB předzesilovačem
- Rychlé a spolehlivé měření pomocí automatických a interaktivních testovacích rutin
- Doplnkové programové filtry s různými šířkami pásem mezi 5,6 MHz a 8 MHz vhodné pro pozemní DVB síťe jako DVB-T/T2

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



Generátory:

SM300 Generátor vektorových signálů 9 kHz - 3 GHz

- Frekvenční rozsah od 9 kHz - 3 GHz
- Modulace: AM, FM, fM, Pulse a I / Q
- NF výstup: 20 Hz až 80 kHz
- USB rozhraní

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



SMB100A Generátor mikrovlnných a RF signálů 9 kHz - 6 GHz

- Frekvenční rozsah od 9 kHz - 6 GHz
- Vynikající vlastnosti signálu s nízkým SSB fázovým šumem typu -128 DBc (při 1 kHz, 20 kHz offset)
- Vysoký výkon typu až +27 dBm
- Všechny důležité analogové modulace s AM, FM / fM a pulsní modulace podporovány
- Kompaktní velikost a malá hmotnost

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



SMBV100A Vektorový a signálový generátor 9 kHz - 6GHz

- Frekvenční rozsah od 9 kHz - 6 GHz
- Podpora 3GPP LTE FDD / TDD a FDD 3GPP / HSPA / HSPA +, GSM / EDGE / EDGE Evolution, TD-SCDMA, WiMAX™ a všechny další důležité normy, digitální I / Q modulátor s 528 MHz pásmem RF

[Více informací naleznete na stránkách výrobce](#)



SMR20 Generátor mikrovlnných signálů 1 GHz - 20 GHz

- Frekvenční rozsah od 1 GHz - 20 GHz

[Více informací naleznete v manuálu \[pdf\]](#)



Příslušenství:

