

FM TUL

LABORATOŘ
ELEKTROMAGNETICKÉ
KOMPATIBILITY

LABORATORY
OF ELECTROMAGNETIC
COMPATIBILITY

LABORATOŘ ELEKTROMAGNETICKÉ KOMPATIBILITY

Hlavní cíle a aktivity laboratoře

- seznámení studentů s oblastí elektromagnetické kompatibility,
- uspokojení potřeb vývojářů z hlediska EMC.

Odborné zaměření laboratoře

- plnohodnotné testy odolnosti (EMS),
- plnohodnotné testy vyzařování (EMI),
- pomoc vývojovým pracovníkům zohlednit hledisko EMC již v průběhu vývojových prací.

Vybavení laboratoře

Vybavení je totožné s akreditovanými zkušebnami. Hlavní komponenty:

- EMI přijímač do 7 GHz + sada sond pro blízké pole,
- signální generátor 6 GHz,
- zařízení pro elektrostatické výboje,
- generátor BURST, SURGE a magnetického pole + kapacitní kleština,
- multifunkční zařízení pro testy indukčním přenosem,
- oddělovací sítě pro výkonové i datové sítě,
- motorizovaný variak,
- komora GTEM + výkonové zesilovače a další příslušenství,
- absorpční kleština do 1 GHz,
- Hipot tester,
- sondy pro měření výkonu (do 3 GHz) a elektrického pole (do 9 GHz),
- revizní tester pro měření elektrické bezpečnosti,
- programovatelné výkonové zdroje a další vybavení.

Provádění zkoušek dle následujících norem:

Vybavení a vysoce erudovaný personál laboratoře umožní provádění měření a zkoušek dle následujících norem:

ČSN EN 61000-4-2, ČSN EN 61000-4-4, ČSN EN 61000-4-5, ČSN EN 61000-4-6, ČSN EN 61000-4-8, ČSN EN 61000-4-9, ČSN EN 61000-4-11, ČSN EN 61000-4-13, ČSN EN 61000-4-14, ČSN EN 61000-4-17, ČSN EN 61000-4-20, ČSN EN 61000-4-28, ČSN EN 61000-4-29, ČSN EN 61000-4-34, ČSN EN 61000-6-1 až 6-4, ČSN EN 61131-2, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 55011, ČSN EN 55014-1, ČSN EN 55014-2, ČSN EN 55032, ČSN EN 55035, ČSN EN 61140, ČSN EN 61010-1.

Pro malé výrobky (17×17×17 cm) lze zkoušky dle ČSN EN 61000-4-3 nahradit testy dle ČSN EN 61000-4-20.

LABORATORY OF ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY

Main objectives and activities of the laboratory

- Acquaint students with the field of electromagnetic compatibility (EMC),
- Meeting the needs of developers in terms of EMC.

Professional focus of the laboratory

- Full endurance tests (EMS),
- Full emission tests (EMI),
- Helping developers take into account the EMC perspective during development work.

Laboratory equipment

The equipment is identical to accredited testing laboratories.

Main components:

- EMI receiver up to 7 GHz + set of probes for near field,
- 6 GHz signal generator,
- Equipment for electrostatic discharges,
- BURST, SURGE and magnetic field generator + capacitive clamps,
- Multifunctional device for inductive transmission tests,
- Separation networks for power and data networks,
- Motorised variable autotransformers,
- GTEM chamber + power amplifiers and other accessories,
- Absorption clamps up to 1 GHz,
- Hipot tester,
- Probes for measuring power (up to 3 GHz) and electric fields (up to 9 GHz),
- Inspection tester for measuring electrical safety,
- Programmable power supplies and other equipment.

Performance of tests according to the following standards:

The equipment and highly erudite staff of the laboratory allow for the performance of measurements and tests according to the following standards:

Czech National Standard (ČSN) EN 61000-4-2, ČSN EN 61000-4-4, ČSN EN 61000-4-5, ČSN EN 61000-4-6, ČSN EN 61000-4-8, ČSN EN 61000-4-9, ČSN EN 61000-4-11, ČSN EN 61000-4-13, ČSN EN 61000-4-14, ČSN EN 61000-4-17, ČSN EN 61000-4-20, ČSN EN 61000-4-28, ČSN EN 61000-4-29, ČSN EN 61000-4-34, ČSN EN 61000-6-1 to 6-4, ČSN EN 61131-2, ČSN EN 61326-1, ČSN EN 55014-1, ČSN EN 55014-2, ČSN EN 55032, ČSN EN 55035, ČSN EN 61140, and ČSN EN 61010-1.

For small products (17 × 17 × 17 cm), tests performed according to ČSN EN 61000-4-3 can be replaced by tests performed according to ČSN EN 61000-4-20.