

## DOPORUČENÁ LITERATURA

### Knihy:

- White, D.: A Handbook series on Electromagnetic Interference and Compatibility, Don White Consultants, 1978, Germantown - Maryland, Volume 1 - 8
- Tornau, F.: Elektrické rušivé vlivy v zařízeních pro automatizaci a zpracování dat, SNTL, 1978, Praha
- Mačát, J., Vaculíková, P., Záviška, O.: Zpětný vliv výkonových polovodičových měničů na napájecí síť
- Habiger, E.: Handbuch Elektromagnetische Verträglichkeit, VDE Verlag, 1987, Berlin
- Rotkiewicz, W.: Kompatybilność elektromagnetyczna w radiotechnice, WKL, 1978, Warszawa

### Sborníky:

- EMC 85, EMC 86, EMC 87, EMC 88, EMC 89, EMC 90 - ZP ČSVTS ČVUT FEL
- Symposium EMC Wroclaw - 1974, 1976, 1978, 1980, 1982, 1984, 1986, 1988, 1990, 1992
- Symposium EMC Zurich - 1973, 1975, 1977, 1979, 1981, 1983, 1985, 1987, 1989, 1991, 1993

### Směrnice a normy :

- Mertel, H.: European Community EMC Directives for Information Technology Equipment, ITEM 1992, str.116-129
- Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG)
- Návrh zásad zákona o zkušebnictví, znění po meziresortním připomínkovém řízení, 13.5.1992

89/336/EEC "Směrnice Rady z 3.5.1989 o sbližování zákonů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility"

EN 50082-1 "Kmenová norma pro domácnosti, kanceláře a lehký průmysl" ("Generic Standard for domestic, commercial and light industry")

EN 50082-2 "Kmenová norma pro průmyslové aplikace" ("General immunity standard for industrial application")

EN 50101 "Požadavky na odolnost u zařízení informační techniky" ("Immunity Requirements for Information Technology Equipment")

IEC 801-1 "Elektromagnetická kompatibilita elektrických a elektronických zařízení. Všeobecný úvod" (EMC for electrical and electronical equipment. General Introduction.)

IEC 801-2 "Elektrostatické výboje" (Electrostatic discharge requirement)

IEC 801-3 "Požadavky na vyzařované elektromagnetické pole" (Radiated Electromagnetic field requirements)



IEC 801-4 "Rychlé transienty" (Electrical fast transient/burst requirements)

IEC 801-5 "Požadavky na odolnost vůči výbojům" ("Surge voltage immunity requirements")

IEC 801-6 "EMC elektrických a elektronických zařízení. Část 6 - Odolnost proti radiovému rušení po vedeních v pásmu nad 9 kHz. (EMC for electrical and electronic equipment. Part 6: Immunity to conducted radio frequency disturbances above 9 kHz.)

IEC 1000 "Elektromagnetická kompatibilita- elektromagnetické prostředí a kompatibilní úrovně nf rušení a signalizace ve veřejných napájecích sítích"

IEC 1000-2-1 "Popis prostředí - elektromagnetické prostředí pro nf rušení po vedeních a signály ve veřejných distribučních sítích"

IEC 1000-2-2 "Prostředí. Kompatibilní úrovně pro nf rušení po vedeních a signály v distribučních sítích nízkého napětí"

IEC 1000-4 "Nf rušení po vedeních"

IEC 555 "Rušení v napájecích sítích od domácích spotřebičů a podobných elektrických zařízení"

EN 60555 "Rušení v distribučních sítích způsobené domácími spotřebiči a podobnými elektrickými zařízeními" (Disturbances in the supply systems caused by household equipment a similar el. equipment)

EN 60555-1 "Definice"

EN 60555-2 "Harmonické"

EN 60555-3 "Kolísání napětí"

prEN 50081-1 "Prostředí obytné, obchodní, kancelářské a lehkého průmyslu" (třída B) (Domestic commercial and light industry environment /class B/)

prEN 50081-2 "Průmyslové prostředí" (třída A) (Industrial environment /class A/)

CISPR 11 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od průmyslových, vědeckých a lékařských vf zařízení". (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of industrial, scientific and medical /ISM/ rf equipment)

CISPR 12 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od vozidel, motorových člunů a zařízení poháněných spalovacími motory se zapalováním". ("Limits and methods of measurement of RFI characteristics of vehicles, motor boats, and spark - ignited engine - driven devices")



EN 55013 "Mezní hodnoty a metody měření charakteristik radiového rušení přijímačů rozhlasového a televizního vysílání a příslušejících zařízení"

CISPR 13 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od rozhlasových a televizních přijímačů", (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of broadcast receivers and associated equipment)

EN 55014 "Mezní hodnoty a metody měření charakteristik radiového rušení od domácích el. spotřebičů, přenosného nářadí a podobných el. přístrojů"

CISPR 14 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od domácích elektrických spotřebičů, přenosného nářadí a od podobných elektrických přístrojů". (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of household electrical appliances portable tools and similar electrical apparatus.) (Jak EN, tak i CISPR.)

EN 550 15 "Mezní hodnoty a metody měření charakteristik radiového rušení zářivek a výbojek"

CISPR 15 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od zářivek a elektrických svítidel". (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of fluorescent lamps and luminaries)

CISPR 16 "Specifikace CISPR pro přístroje a měřicí metody na měření radiového rušení".

CISPR 17 "Metody měření útlumových charakteristik pasívních filtrů a odrušovacích prvků".

CISPR 18 "Charakteristiky radiového rušení od nadzemních silových vedení a vn zařízení".

CISPR 19 "Směrnice pro používání substituční metody při měření vyzařování mikrovlnných pecí s kmitočty nad 1 GHz"

CISPR 20 "Měření odolnosti rozhlasových a televizních přijímačů".

CISPR 21 "Rušení mobilních radiokomunikačních prostředků za přítomnosti impulsního rušení".

EN 55022 "Mezní hodnoty a metody měření charakteristik radiového rušení od zařízení informační techniky"

CISPR 22 "Meze a metody měření charakteristik radiového rušení od výpočetní a informační techniky". (Limits and methods of measurement of radio disturbance characteristics of information technology equipment.)

EN 55082-1



EN 55082-2

ČSN 34 2860 "Předpisy pro odrušení elektrických strojů, přístrojů a zařízení."

### Spojové normy

prETS 300 126 "Digitální sítě integrovaných služeb (ISDN). Požadavky na zařízení s rozhraním základní a primární rychlosti z hlediska EMC.", "Integrated Services Digital Network (ISDN). Equipment with ISDN interface at basic and primary rate EMC Requirements (DE/EE-4001)"

prETS 300 127 "Technická zařízení. Zkoušení vyzařovaných emisí na fyzicky velkých systémech", "Equipment Engineering (EE). Radiated emission testing of physically large systems (DE/EE-4002)"

### Bezpečnostní normy

EN 60950 "Bezpečnostní požadavky na zařízení informační techniky včetně elektrických komerčních kancelářských zařízení ("Safety of inform. technol. equipment including el. bussiness equipment")

IEC 65 "Bezpečnostní požadavky na elektronická a podobná zařízení pro domácnost a podobné účely napájené ze sítě" ("Safety requirements for mains operated electronic and related apparatus for household and similar use"), (1985)

ČSN 18 0003 "Automatizace. Elektrické technické prostředky. Bezpečnostní ustanovení." (1983)

ČSN 34 5610 "Základní zkoušky bezpečnosti elektrických předmětů. Základní ustanovení." (1977)

ČSN 35 1560 "Výkonové polovodičové usměrňovače." (1971)

ČSN 36 9060 "Počítače a systémy zpracování dat. Požadavky na elektrickou a mechanickou bezpečnost a metody zkoušek." (1988)

ČSN 36 9061 "Zariadenia na prenos dát. Meniče signálov. Požiadavky na elektrickú a mechanickú bezpečnosť a metódy zkušok." (1989)

### Normy USA

IEEE Std 139-1988 Recommended Practice for the Measurement of Radio Frequency Emission from Industrial, Scientific, and Medical (ISM) Equipment Installed on User's Premises (ANSI)

IEEE Std 140-1990 Recommended Practice for Minimization of Interference from Radio Frequency Heating Equipment (ANSI)



IEEE Std 187-1990 Standard on Radio Receivers: Open Field Method of Measurement of Spurious Radiation from FM and Television Broadcast Receivers (ANSI)

IEEE Std 211-1990 Standard Definitions of Terms for Radio Wave Propagation (ANSI)

IEEE Std 213-1987 Standard Procedure for Measuring Conducted Emissions in the Range of 300 kHz to 25 MHz from Television and FM Broadcast Receivers to Power Lines (ANSI)

IEEE Std 291-1991 Standard Methods for Measuring Electromagnetic Field Strength of Sinusoidal Continuous Waves, 30 Hz to 30 GHz

IEEE Std 299-1991 Standard Method of Measuring the Effectiveness of the Electromagnetic Shielding Enclosures (ANSI)

IEEE Std 376-1975 (Reaff 1991) Standard for the Measurement of Impulse Strength and Impulse Bandwidth (ANSI)

IEEE Std 377-1980 (Reaff 1991) Recommended Practice for Measurement of Spurious Emission from Land-Mobile Communication Transmitters (ANSI)

IEEE Std 430-1986 (Reaff 1991) Standard Procedures for the Measurement of Radio Noise from Overhead Power Lines and Substations (ANSI)

IEEE Std 469-1988 Recommended Practice for Voice-Frequency Electrical-Noise Tests of Distribution Transformers (ANSI)

IEEE Std 473-1985 (Reaff 1991) Recommended Practice for an Electromagnetic Site Survey (10 kHz to 10 GHz) (ANSI)

IEEE Std 475-1983 Measurement Procedure for Field Disturbance Sensors (rf Intrusion Alarm) (ANSI)

IEEE Std 518-1982 (Reaff 1990) Guide for the Installation of Electric Equipment to Minimize Noise Inputs to Controllers from External Sources (ANSI)

IEEE Std 539-1990 Standard Definitions of Terms Relating to Corona and Field Effects of Overhead Power Lines (ANSI)

IEEE Std 644-1987 Standard Procedures for Measurement of Power Frequency Electric and Magnetic Field from AC Power Lines (ANSI)

IEEE Std 776-1987 Guide for Inductive Coordination of Electric Supply and Communication Lines (ANSI)

IEEE Std 1027-1984 Draft Trial-Use Standard Method for Measuring the Magnetic Field Intensity Around a Telephone Receiver



IEEE Std C37.90.2-1987 Trial-Use Standard Withstand Capability of Relay Systems to Radiated Electromagnetic Interference from Transceivers (ANSI)

ANSI C63.2-1987 American National Standard for Electromagnetic Noise and Field Strength, 10 kHz to 40 GHz Specifications

ANSI C63.4-1991 American National Standard for Methods of Measurement of Radio-Noise Emissions from Low-Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz

ANSI C63.4-1992 American National Standard for Methods of Measurement of Radio-Noise Emissions from Low-Voltage Electrical and Electronic Equipment in the Range of 9 kHz to 40 GHz

ANSI C63.5-1988 American National Standard for Calibration of Antennas Used for Radiated Emission Measurements in Electromagnetic Interference (EMI) Control

ANSI C63.6-1988 American National Standard Guide for the Computation of Errors in Open-Area Test Site Measurements

ANSI C63.7-1988 American National Standard Guide for Construction of Open Area Test Sites for Performing Radiated Emission Measurements

ANSI C63.12-1987 American National Standard Recommended Practice for Electromagnetic Compatibility Limits

ANSI C63.13-1991 American National Standard Guide on the Application and Evaluation of EMI Power Line Filters for Commercial Use

