

KAPITOLA A

Elektromagnetická kompatibilita Základní prvky harmonizace

Tato kapitola si klade za cíl poskytnout základní informace o směrnici ES pro oblast *elektromagnetické kompatibility* a přispět k pochopení podstaty uvádění výrobků s ohledem na EMC na jednotný vnitřní trh Evropské unie. Kapitola byla zpracována zejména na základě publikace DTI (Department of Trade and Industry, UK) *Business in Europe - Electromagnetic Compatibility, Guidance notes on UK Regulations*, May 1995), s přihlédnutím k některým dalším výkladovým dokumentům.

Tato kapitola sborníku byla aktualizována podle nového, zcela přepracovaného vydání publikace DTI, *Business in Europe - Product standards - EMC, Guidance notes on UK Regulations* z dubna 2000 (evid. č. URN 99/639). Upozorňujeme na některé případy v textu, kdy jsou v originálním znění publikace konkrétní odkazy na nařízení UK týkající se EMC (např. EMC Regulations 1992 - S.I. 1992/2372), jejichž obsah má však všeobecnou platnost. Jsou uvedeny v kapitole E, avšak pro tuto všeobecnou platnost a pro zachování souvislostí uvádíme některé informace i v této kapitole A. V takovém případě se zde používá většinou pouze termín „předpisy o EMC”.

Podrobnější informace lze získat prostudováním textu směrnice Rady 89/336/EHS ve znění změnových aktů. Tyto texty jsou v anglické a české verzi uvedeny v kapitole B (s výhradou uvedenou v úvodu a v kapitole B, týkající se výlučné právní platnosti textů publikovaných v *Úředním věstníku Evropských společenství*).

Obsah

Elektromagnetická kompatibilita - základní údaje	A 2
Rozsah působnosti	A 2
Volný pohyb zboží	A 2
Základní názvy a definice	A 3
Všeobecné požadavky	A 4
Postupy posuzování shody	A 5
– Postup využití norem nebo samocertifikace	A 5
– Postup vypracování souboru technické dokumentace	A 5
– Postup ES přezkoušení typu	A 5
ES prohlášení o shodě	A 7
Označení CE.....	A 8
Volný oběh	A 9
Ochranné postupy.....	A 9
Dostupnost dokumentů	A 10
PŘÍLOHA 1 Vyjmuté přístroje	A 11
PŘÍLOHA 2 Vypracování souboru technické dokumentace k prokázání shody	A 13
PŘÍLOHA 3 Některá doporučení jak omezit náklady při dodržování předpisů o EMC ...	A 15

ELEKTROMAGNETICKÁ KOMPATIBILITA - ZÁKLADNÍ ÚDAJE

ROZSAH PŮSOBNOSTI

Směrnice o EMC se vztahuje na přístroje, které mohou způsobovat elektromagnetické rušení nebo jejichž výkonnost může být takovým rušením ovlivněna.

V příloze 1 Vyjmuté přístroje tohoto sborníku jsou zařazeny všeobecné a specifické případy, na něž se směrnice nevztahuje.

Od 1. ledna 1996:

- většina elektrických a elektronických výrobků vyráběných nebo prodávaných v EU, včetně dovážených, musí:
 - být konstruována tak, aby tyto výrobky nezpůsobovaly nadměrné elektromagnetické rušení a aby samy nebyly nadměrně vystaveny elektromagnetickému rušení;
 - být podrobena ES přezkoušení typu notifikovaným orgánem v případě určených zařízení pro rádiové vysílání; a
 - být opatřena označením CE;
- musí být v určitých případech vypracován soubor technické dokumentace, který musí být k dispozici zpravidla u výrobce nebo u dovozce výrobku pocházejícího ze země nespádající do Evropského hospodářského prostoru - EHP (*European Economic Area - EEA*).

Tato kapitola A se snaží o vysvětlení požadavků na ochranu všeobecným způsobem a o rozšíření interpretace směrnice o EMC. Nezaměřuje se na detailní problémy. Pro úplný přehled požadavků je třeba se seznámit s textem vlastní směrnice (viz kap. B). Doporučuje se, aby tyto předpisy byly podle potřeby dále konzultovány.

VOLNÝ POHYB ZBOŽÍ

Podstata volného pohybu zboží spočívá v dosažení otevřeného trhu v Evropě.

Aby byl uvedený cíl naplněn, dohodli se v květnu 1985 ministři Evropských společenství na „*Novém přístupu k technické harmonizaci a normalizaci*”.

Směrnice „*nového přístupu*” (tedy součást komunitárního práva) stanovují na všeobecném základě základní požadavky (například na bezpečnost nebo ochranu), které musí být splněny předtím, než mohou být dané výrobky uvedeny na trh nebo do provozu kdekoli ve Společenství. Harmonizované evropské normy, které stanovují podrobné technické požadavky, jsou většinou společnými nástroji, jejichž pomocí může obchod „*základní požadavky*” kladené na výrobky plnit. Směrnice také uvádějí, jak mají výrobci prokazovat, že výrobky splňují základní požadavky. Výrobky, které jsou s požadavky ve shodě, jsou opatřeny označením CE, které je předpokladem volného pohybu kdekoli ve Společenství.

Směrnice (89/336/EHS) o elektromagnetické kompatibilitě (EMC) je jednou z takových směrnic.

Směrnice o EMC byla dále rozšířena Dohodou o evropském hospodářském prostoru, která vstoupila v platnost 1. ledna 1994. Prostřednictvím Dohody se ustanovení směrnice následně vztahují na patnáct členských států Evropského společenství a na tři státy Evropského sdružení volného obchodu (EFTA)¹⁾.

ZÁKLADNÍ NÁZVY A DEFINICE

Přístroj je v kontextu EMC předpisů definován jako výrobek s vlastní funkcí, určený konečnému uživateli a je dodáván nebo určen k dodávání nebo uvedení do provozu, nebo je určen k uvedení do provozu jako jednotlivá obchodní jednotka.

Předpisy o EMC se odkazují na seznam vyjmutých přístrojů, který je uveden v příloze 1 této kapitoly.

Elektromagnetické rušení je jakýkoli elektromagnetický jev, který může zhoršit výkonnost přístroje. Elektronické rušení může být např. elektromagnetický šum nebo nežádoucí signál atd. V přílohách předpisů o EMC jsou proto zahrnuty všechny elektromagnetické kmitočty a všechny elektromagnetické jevy.

Signál nebo emise, které jsou nezbytnou funkcí nebo důsledkem provozu používaného přístroje, nesmějí být pokládány za elektromagnetické rušení, pokud je tento signál nebo emise ve vztahu k přístroji povolen (povoleny) a nepřekračuje (nepřekračují) meze specifikované:

- příslušnou normou o EMC, nebo
- podmínkami protokolu o zkoušce nebo technického certifikátu vystaveného kompetentním orgánem^{*)} pro účely souboru technické dokumentace; nebo
- certifikátem ES přezkoušení typu vystaveným notifikovaným orgánem (v případě radiokomunikačních vysílacích zařízení); nebo
- lhůtou, výhradou nebo omezením licence; nebo
- v případě, že je příslušný přístroj součástí radiokomunikačního vysílacího přístroje nebo přístroje jiného než je bezdrátový telegrafní přístroj, jehož činnost je založena na emisi elektromagnetického záření ve vysokofrekvenčním spektru, pak povolený signál nebo povolená emise nepřekračují meze specifikované zvláštními (národními) předpisy, týkajícími se vysokofrekvenčního spektra, plánovanými nebo zaváděnými závaznou dohodou Evropského společenství (podrobnosti viz kap. E tohoto sborníku).

¹⁾ Členských států Společenství je patnáct – Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko. EFTA zahrnuje ještě Island, Lichtenštejnsko a Norsko.

^{*)} Pozn. čes. vyd.: "Kompetentní orgán - v jiných aktech ES též „schválený“, „autorizovaný“ a zejména „notifikovaný“ orgán; podmínky, které musí splnit, jsou specifikovány v příloze 2 směrnice o EMC.

Pro dané účely se funkční způsobilost přístroje, kterou musí přístroj splňovat, pokládá za zhoršenou, pokud dojde k některému z následujících druhů rušení funkce:

- trvalá, dočasná nebo občasná úplná ztráta funkce nebo významné zhoršení výkonnosti; nebo
- dochází k destrukci nebo rozkladu informací uložených v přístroji, pokud je přístroj zařízením určeným pro ukládání nebo vyhledávání informací.

Požadavky na ochranu se vztahují k základním požadavkům, které vyžadují, aby přístroj byl konstruován tak:

- aby elektromagnetické rušení, které vytváří, nepřekračovalo úroveň umožňující rádiovým a telekomunikačním zařízením a ostatním důležitým přístrojům fungovat podle jejich určení, a
- aby měl úroveň vnitřní odolnosti, postačující k tomu, aby byl umožněn jeho provoz podle určení, jestliže je řádně instalován a udržován a používán pro stanovený účel.

Zda je úroveň vnitřní odolnosti odpovídající, se zvažuje s ohledem na všechny okolnosti, a zejména na:

- úroveň předpokládané dostatečné výkonnosti tohoto přístroje s ohledem na jeho funkci nebo zamýšlenou funkci;
- specifikaci přijatelné úrovně zhoršení výkonnosti poskytované výrobcem konečnému uživateli;
- důsledky zhoršení výkonnosti;
- zajištění, aby v žádném případě nebyla povolena taková úroveň vnitřní odolnosti, která by mohla za jakýchkoli odůvodněných a předvídatelných okolností umožňovat nebezpečný provoz přístroje.

Informace o použití příslušného přístroje v souladu se stanoveným účelem musí být obsaženy v návodech výrobce dodávaných společně s přístrojem.

Poznámka: Přehledný seznam základních požadavků na ochranu je uveden v příloze III směrnice o EMC (viz kap. B).

Modifikované použití, tj. definice **vzdělávacích a cvičebních zařízení** a rovněž **zkušebních zařízení**, viz kap. E, odst. Modifikované použití.

VŠEOBECNÉ POŽADAVKY

Osoba, která dodá konečnému uživateli přístroj, který nesplňuje stanovené požadavky, porušuje zákon. Jedná se o následující požadavky:

- základní požadavky na ochranu;

- požadavky na posuzování shody (viz dále);
- opatření výrobku označením CE výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem (se sídlem ve Společenství); a
- vydání ES prohlášení o shodě (viz dále).

Za porušení práva se považuje, když osoba uvede do provozu přístroje, které nesplňují požadavky na ochranu.

POSTUPY POSUZOVÁNÍ SHODY

Výrobci se mají nejdříve rozhodnout, zda jejich výrobky spadají do rozsahu působnosti směrnice o EMC. Pokud je odpověď kladná, mají rozhodnout, který z postupů k dosažení shody je pro jejich výrobky nejvhodnější.

■ Postup využití norem (nebo samocertifikace výrobce)

Jedná se zřejmě o nejjednodušší způsob, kterým se výrobce může řídit. Výrobce zvolí příslušnou normu nebo normy o EMC ze seznamu zveřejněného Evropskou komisí v *Úředním věstníku* a vyrobí svůj výrobek podle této normy nebo těchto norem. Výrobce vydá prohlášení o shodě a opatří svůj výrobek označením CE. (Postup je vhodný pro přístroje jiné než radiokomunikační vysílací přístroje).

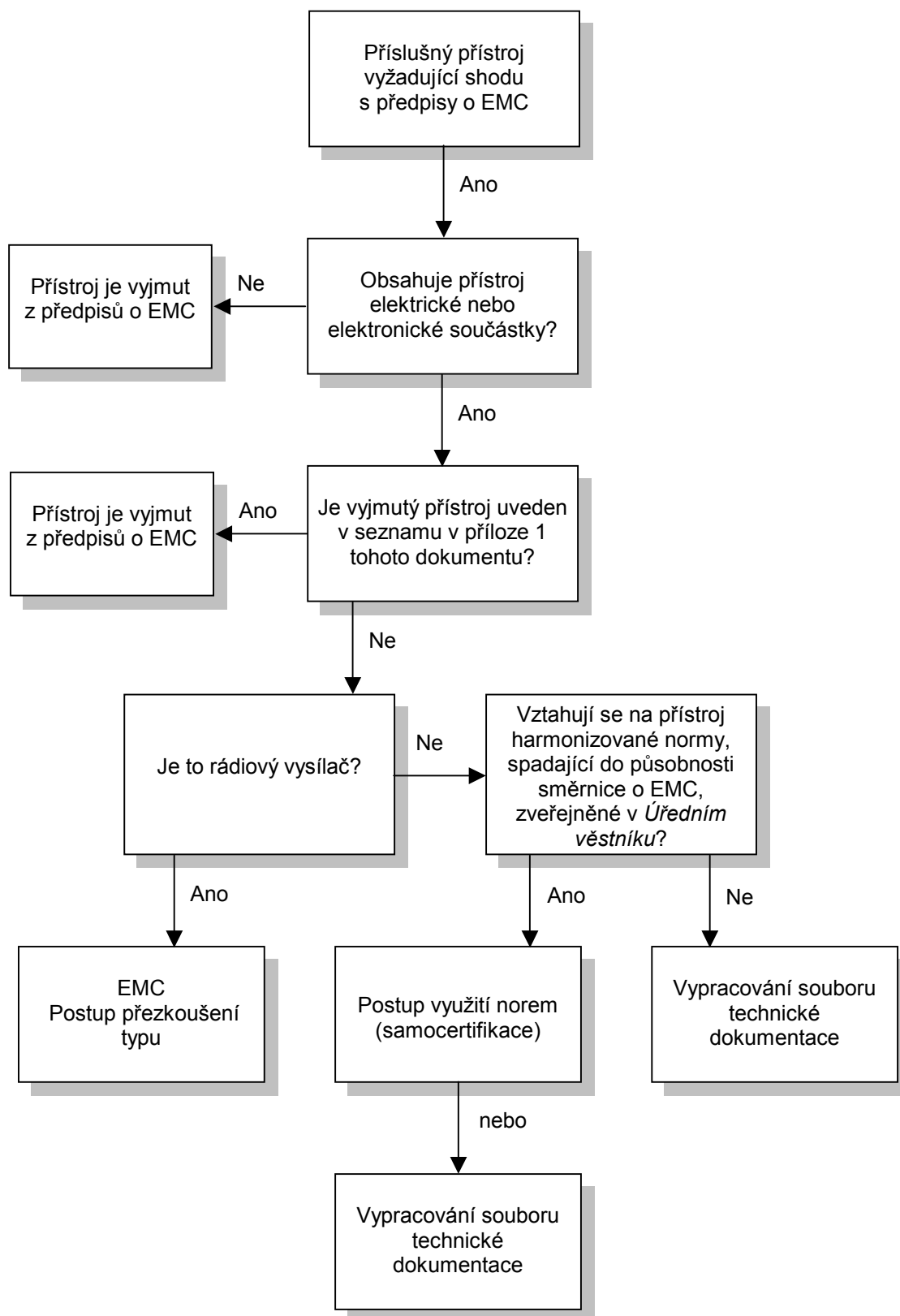
■ Postup vypracování souboru technické dokumentace

Tento postup se uplatňuje u jiných přístrojů než jsou radiokomunikační vysílací přístroje, na které se normy o EMC nevztahují, nebo u přístrojů v případě, že harmonizovaná norma existuje, avšak vztahuje se na tyto přístroje pouze částečně nebo se výrobce rozhodl všechno z normy nepoužít. V takovém případě se vyžaduje, aby výrobce vypracoval pro přístroj technickou dokumentaci. (Podrobněji je tento problém popsán v příloze 2 této kapitoly.) Tato dokumentace musí zahrnovat technickou zprávu nebo technický certifikát vystavený kompetentním orgánem.

■ Postup ES přezkoušení typu

V rámci tohoto postupu je notifikovaný orgán požádán, aby přístroj zkontroloval a vyzkoušel pro zjištění, zda je přístroj ve shodě s požadavky na ochranu, a pokud tomu tak je, aby vystavil certifikát ES přezkoušení typu, zejména pokud jde o rádiová vysílací zařízení. Na výrobky, které jsou určeny jako rádiové vysílače, které nemají možnost volby ze dvou prvních postupů uvedených výše, lze uplatnit pouze tento postup.

POSTUPY POSUZOVÁNÍ SHODY



ES prohlášení o shodě

Neexistuje žádná normalizovaná úprava pro ES prohlášení o shodě, spadající do působnosti předpisů o EMC. Mnoho společností vydává prohlášení na vlastním dopisním papíře s hlavičkou.

ES prohlášení o shodě je prohlášení, které uvádí, že je přístroj ve shodě s požadavky na ochranu podle směrnice o EMC (vyjádřeno jakýmkoli způsobem). Prohlášení se považuje za vydané odpovídajícím způsobem, jestliže splňuje následující požadavky:

- V případě postupu využití **norem** musí toto prohlášení o shodě:
 - být v úředním jazyce členského státu, ve kterém bylo vydáno;
 - uvádět jméno a adresu odpovědné osoby²⁾ a není-li to výrobce, podrobnosti týkající se výrobce;
 - být podepsáno výrobcem nebo jeho jménem, nebo zplnomocněným zástupcem se sídlem ve Společenství, včetně identifikace podepsané osoby;
 - uvádět datum vydání;
 - uvádět dílčí podrobnosti, které se k přístroji vztahují, s cílem dostatečně jej identifikovat;
 - uvádět čísla a názvy odpovídajících norem, týkajících se EMC, pokud existují, použitých výrobcem; a
 - osvědčit, že přístroj, na který se prohlášení vztahuje, splňuje požadavky na ochranu podle směrnice o EMC.
- V případě postupu **vypracování souboru technické dokumentace** musí pro dosažení shody s prohlášením být tento postup stejný jako postup využití norem, avšak společně s touto doplňující odrážkou:
 - identifikovat soubor technické dokumentace týkající se přístroje a uvádět jméno a adresu kompetentní osoby, která protokol nebo technický certifikát vystavila a dále datum jeho vystavení a číselné označení.
- V případě postupu použití **certifikátu ES přezkoušení typu** musí být pro dosažení shody s prohlášením (např. u rádiových vysílačích přístrojů) tento postup stejný jako postup využití norem, společně s touto doplňující odrážkou:

²⁾ „Odpovědnou osobou” ve vztahu k příslušnému přístroji podle předpisů o EMC se rozumí

a) samotný výrobce nebo

b) výrobce zplnomocněný zástupce se sídlem ve Společenství nebo

c) dodavatel příslušného přístroje, pokud výrobce nemá sídlo ve Společenství a neustanovil zplnomocněného zástupce.

- identifikovat certifikát ES přezkoušení typu týkající se přístroje a uvádět jméno a adresu notifikovaného orgánu, který ho vystavil, dále datum vystavení a číslo certifikátu;

U tohoto postupu je třeba vynechat odkaz týkající se uvádění čísel a názvů odpovídajících norem o EMC, pokud existují, použitých výrobcem (viz výše uvedený odstavec týkající se postupu využití norem, předposlední odrážka).

- V případě postupu použití **ES prohlášení o shodě vydaného mimo území** příslušného členského státu, musí být toto prohlášení vydáno výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem se sídlem ve Společenství v jednom z úředních jazyků EHP a musí obsahovat:

- popis přístroje, na který se vztahuje;
- odkaz na harmonizované normy, na jejichž základě se vyhláší shoda jako splnění ustanovení směrnice o EMC;
- identifikaci podpisující osoby, která má oprávnění zastupovat výrobce a jeho zplnomocněného zástupce; a
- v případě potřeby odkaz na certifikát ES přezkoušení typu, vystavený notifikovaným orgánem.

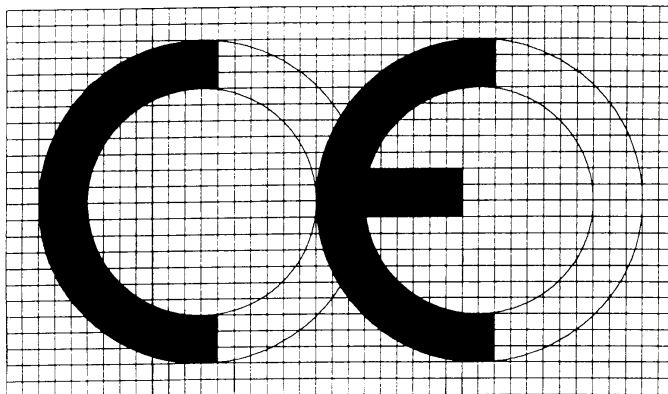
V každém případě musí být prohlášení o shodě uchováváno odpovědnou osobou, aby bylo k dispozici kontrolnímu (či jinému správnímu) orgánu po dobu 10 let od data, kdy byl dodán poslední přístroj konečnému uživateli.

Označení CE

Výrobky, které splňují dané požadavky jsou opatřeny označením CE. Označení je zobrazeno na obrázku 1. Označení nesmí být menší než 5 mm ve svislém rozměru a při jakékoliv velikosti musí být zachovány vzájemné poměry uvedené na obrázku 2. Mřížka není součástí označení a je uvedena pouze pro informaci.



Obrázek 1



Obrázek 2

Označení CE musí být provedeno viditelným, čitelným a nesmazatelným způsobem.

V případě použití kteréhokoliv postupu, který si výrobce zvolil a kterým se řídí, se na něm vyžaduje, aby vydal prohlášení o shodě a opatřil označením CE přístroj nebo jeho obal, návod k použití nebo záruční list. Pro usnadnění rychlejšího volného pohybu výrobku by bylo účelné (ale ne povinné) opatřovat výrobek označením na více než na jednom místě, například označením opatřit nejen přístroj, ale i vnější obal, což posléze nevyžaduje předčasné otevírání obalu. V legislativě EMC neexistuje nic, co by tomu bránilo.

Pokud se na přístroj vztahují jiné směrnice, které stanovují rovněž připojení označení CE, pak toto označení vyjadřuje, že daný přístroj je ve shodě také s ustanoveními těchto jiných směrnic.

Podle předpisů o EMC je porušením zákona, jestliže se výrobek opatří označením CE na:

- přístroj, který nesplňuje příslušné požadavky na ochranu a není ve shodě s postupy posuzování shody;
- elektrický přístroj, na nějž se předpisy nevztahují (upřesněno v kap. E).

Volný oběh

Podle pravidel Evropského společenství (jak je stanoveno ve směrnici o EMC) se na členských státech vyžaduje, aby nevytvářely překážky dodávkám přístrojů nebo jejich uvádění do provozu z důvodů týkajících se elektromagnetické kompatibility, pokud splňují požadavky směrnice o EMC, a aby uplatňovaly předpoklad (presumpci), že přístroje, které jsou opatřeny označením CE, splňují požadavky na ochranu; tento předpoklad je ovšem možno vyvrátit.

Ochranné postupy

Požaduje se, aby členské státy přijaly veškerá příslušná opatření, aby omezily nebo zakázaly u přístrojů, opatřených označením CE, avšak nesplňujících požadavky na ochranu, jejich uvádění na trh nebo aby zajistily jejich stažení z trhu. V tom případě musí členské státy neprodleně informovat Evropskou komisi o přijatém opatření a uvést důvody, které k tomu vedly. Komise musí co nejdříve jednat s dotyčnými stranami, a jestliže zjistí, že opatření je opodstatněné, informuje neprodleně všechny členské státy. Předpisy o EMC umožňují, aby přístroje mohly být staženy z trhu prostřednictvím zákazu nebo varování o dočasném odkladu. (Podrobněji například viz svazek č. 4 téže ediční řady sborníků vydávaných ÚNMZ - Nový přístup a globální přístup).

DOSTUPNOST DOKUMENTŮ

Úplné znění směrnic Rady 89/336/EHS, 92/31/EHS a 93/68/EHS bylo zveřejněno:

- v Úředním věstníku Evropských společenství (*Official Journal of the European Communities*) (č. L 139 ze dne 23.5.1989, strany 19 - 26; č. L 126 ze dne 12.5.1992, strana 11; č. L 220 ze dne 22.7.1993, strany 1 - 22),
- na internetové adrese <http://europa.eu.int/eur-lex/en/map.html>.

Přepis těchto textů a jejich překlady jsou obsaženy v kapitole B tohoto sborníku.

PŘÍLOHA 1

VYJMUTÉ PŘÍSTROJE

V této příloze jsou uvedeny všeobecné a specifické případy, vyjmuté z rozsahu působnosti předpisů o EMC. Následující seznam specifikuje některé nejdůležitější případy vyjmutí z působnosti předpisů o EMC.

a) Hledisko emise a odolnosti

- **rádiové přístroje používané radioamatéry kromě přístrojů, které jsou dostupné v obchodní síti.**

Toto vyjmutí bylo dohodnuto z důvodů specifické povahy činností provozovaných radioamatéry, které nejsou podstatou žádného druhu obchodní transakce. Radioamatéři jsou osoby, které provádějí experimentální činnosti v oblasti radiokomunikací ve smyslu definice č. 53 předpisu Mezinárodní telekomunikační unie radiokomunikací (*International Telecommunications Union Radio Communications*).

Naproti tomu zařízení vyhrazená rozhlasové frekvenci (*CB - citizen's band*) pro soukromé hovory nejsou považována za zařízení pro radioamatéry, ale za spotřební elektroniku, a proto spadají do rozsahu působnosti předpisů o EMC;

- **motorová vozidla**, na která se vztahuje zvláštní směrnice 72/245/EHS pozměněná směrnicí 95/54/ES;
- **aktivní implantabilní zdravotnické prostředky**, na které se vztahuje zvláštní směrnice 90/385/EHS;
- **zdravotnické prostředky**, na které se vztahuje zvláštní směrnice 93/42/EHS;
- **zařízení určená pro použití v řízení leteckého provozu**, na která se vztahuje nařízení Rady (EHS) č. 3922/91 ze dne 16. prosince 1991;
- **lodní zařízení**, na které se vztahuje zvláštní směrnice 96/98;
- **vojenská zařízení**, která jsou konstruována k použití pro zbraně, střelivo a válečný materiál v působnosti článku 223.1 (b) Smlouvy zakládající Evropský hospodářský prostor (přestože by mohly být použity i pro nevojenské účely). Zařízení určená jak pro vojenské, tak i pro civilní použití evropským předpisům podléhají;
- **přístroje určené pro použití v uzavřeném elektromagnetickém prostředí**, pokud k nim jsou přiloženy návody stanovující, že přístroj je vhodný pouze pro použití v uzavřeném elektromagnetickém prostředí;
- **použité přístroje s výjimkou přístrojů**, které od doby svého posledního použití byly předmětem dalšího zpracování; použité přístroje, které jsou jak dodávány, tak uváděny do provozu v EHP a které byly již dříve konečným uživatelem používány;

- **elektromagneticky příznivé přístroje**, jejichž základní vlastnosti jsou takové, že ani nezpůsobují elektromagnetické rušení, ani není elektromagnetickým rušením zhoršena jejich výkonnost;
- přístroje určené na **export** do zemí mimo EHP, jestliže dodavatel může odůvodněně předpokládat, že přístroj nebude používán v některém členském státě;
- **vyjmuté instalace** vymezené v předpisech o EMC, zahrnující dva nebo více kombinovaných prvků přístroje nebo systémů umístěných společně na dané místo za účelem splnění specifického cíle, avšak nekonstruovaných výrobcem (výrobci) pro dodávání jako jednotlivá funkční jednotka;
- v předpisech o EMC se **náhradními díly** rozumí prvky nebo kombinace prvků určené pro použití ve vyměnitelných částech elektrických nebo elektronických přístrojů (další podrobnosti viz kap. E);
- dodávky přístrojů od výrobce svému **zplnomocněnému zástupci**, který je odpovědný za shodu s předpisy o EMC.

b) Pouze hledisko emise

- **zemědělské a lesní traktory**, na které se vztahuje směrnice 75/322/EHS.

c) Pouze hledisko odolnosti

- **váhy s neautomatickou činností**, na které se vztahuje příloha I, odstavec 8(2) směrnice 90/384/EEC.

PŘÍLOHA 2

VYPRACOVÁNÍ SOUBORU TECHNICKÉ DOKUMENTACE K PROKÁZÁNÍ SHODY

Následující text poskytuje některá doporučení jak vypracovat soubor technické dokumentace.

ZÁKLADNÍ POŽADAVKY NA SOUBOR TECHNICKÉ DOKUMENTACE

Část I: Popis přístroje:

- i) identifikace přístroje;
- ii) technický popis.

Část II: Postupy použité k zajištění shody přístroje s požadavky na ochranu:

- i) technické zdůvodnění;
- ii) podrobnosti významných konstrukčních prvků;
- iii) prokázání zkouškou, v případě potřeby.

Část III: Protokol nebo certifikát kompetentního orgánu.

SPECIFICKÉ POŽADAVKY NA SOUBOR TECHNICKÉ DOKUMENTACE

Požadovaná detailnost obsahu každé z výše uvedených částí souboru technické dokumentace bude záviset na individuálních okolnostech, avšak mohou být zahrnuty:

Identifikace přístroje:

- (a) název obchodní značky;
- (b) číslo vzoru (modelu);
- (c) jméno a adresa výrobce nebo zprostředkovatele;
- (d) popis stanovené funkce přístroje;
- (e) u instalací - fyzické umístění;
- (f) fotografie vnějšku;
- (g) omezení stanoveného provozního prostředí.

Technický popis přístroje:

- (a) blokové schéma znázorňující vzájemný vztah mezi různými vnitřními funkčními částmi přístroje;
- (b) příslušné technické výkresy včetně schémat obvodů, montážních výkresů, seznamů součástí a schémat instalací;
- (c) popis zamýšlených propojení s jinými výrobky, zařízeními atd.;
- (d) popisy variant výrobků.

Technické zdůvodnění:

- (a) stručný výklad podchycující obsah a vyváženost příslušného prokázání.

Podrobnosti významných konstrukčních hledisek:

- (a) uplatněné charakteristiky konstrukce specificky zaměřené na problémy EMC;
- (b) příslušné specifikace součástí (například využití výrobků pro rozvody kabelů, o nichž je známo, že minimalizují problémy EMC);
- (c) vysvětlení postupů použitých ke kontrole konstrukčních variant společně s vysvětlením postupů použitých k posouzení, zda dílčí změna konstrukce bude vyžadovat nové přezkoušení přístroje;
- (d) podrobnosti a výsledky jakéhokoli teoretického modelování hledisek výkonnosti přístrojů.

Údaje o zkouškách:

- (a) seznam zkoušek EMC provedených na výrobku a protokoly o zkouškách, které se ho týkají, včetně podrobností o zkušebních metodách atd.;
- (b) přehled logických postupů použitých k rozhodnutí, zda zkoušky provedené na přístroji odpovídaly zajištění shody se směrnicí;
- (c) seznam zkoušek provedených na posuzovaných podsestavách a zkušební protokoly nebo certifikáty, které se jich týkají.

Protokol nebo certifikát kompetentního orgánu:

Musí být vypracován kompetentním orgánem. Forma musí odrážet požadavky předpisů.

PŘÍLOHA 3

NĚKTERÁ DOPORUČENÍ JAK OMEZIT NÁKLADY PŘI DODRŽOVÁNÍ PŘEDPISŮ O EMC

Poznámka: při samocertifikaci přebírá výrobce odpovědnost za funkční způsobilost svých výrobků. Musí být přesvědčen, že jeho výrobky splňují základní požadavky směrnice o EMC, a je zodpovědný za to, pro jaká opatření se rozhodl, aby toho bylo dosaženo. Pokud se rozhodne pro provedení minimálního počtu zkoušek nebo výrobky vůbec nezkoušet, musí zvážit riziko takového počínání a musí být připraven ospravedlnit oprávněnost svého jednání prokázáním shody před vymáhajícími orgány, pokud je to požadováno.

Za tímto účelem je třeba zkontrolovat, zda se na výrobek přepisy o EMC vůbec vztahují, protože i když se předpisy o EMC týkají prakticky všech elektrických a elektronických výrobků, existují výjimky. Na příklad se to nevztahuje na výrobky, které nezpůsobují významné elektrické rušení a samy o sobě nejsou nadměrně vystaveny rušení z jiných zdrojů. To znamená, že výrobky napájené z baterií, jako jsou pájky nebo náramkové hodinky, například nepotřebují prokazování shody. Kromě toho součástky nebo konstrukční části, které jsou dodávány pro včlenění do jiného výrobku, musí být samy o sobě zkoušeny a označení CE není třeba individuálně schvalovat. Rovněž u prototypů, zkušebních zařízení a individuálních detailů k použití pouze pro vývoj prováděný výrobcem, které nemají být dodávány na volný trh, není třeba prokazovat shodu.

Je třeba se ujistit, zda není uplatňována zbytečně přísná norma. Pokud se předpokládá používat výrobek určitým způsobem nebo je výrobek vhodný pouze pro určité prostředí, je třeba v návodu k použití podat o tom vysvětlení. Není tedy potřeba provádět zkoušky pro jiná použití nebo prostředí. Kromě toho, musí být úroveň požadované odolnosti vzhledem ke všem okolnostem pouze odpovídající, včetně úrovně výkonnosti přiměřeně pro tento výrobek předpokládané, včetně každého upřesnění určeného zvyklostmi, a rovněž následků případné funkční poruchy. U levného výrobku, který nemá například žádné rizikové použití, není třeba vestavovat nepřiměřenou ochranu.

Při uplatnění obecně použitelné normy na ochranu se doporučuje vzít v úvahu očekávání uživatelů. Jestliže je výrobek schválen pro to, aby snesl krátkodobý výpadek funkce během působení rušení, má být tato skutečnost uvedena v průvodní dokumentaci pro uživatele, čímž jsou požadavky normy splněny. Pokud je rovněž zřejmé, že zařízení nebude podrobeno zvláštnímu režimu citlivosti - například velké elektrické motory bez elektronického ovládání, kdy jsou vystaveny působení ne příliš velkého vysokofrekvenčního pole - pokud se toto navíc uvede v protokolu o zkouškách, pak zvláštní zkouška není třeba provádět.

Jestliže je norma zbytečně náročná, je třeba se obrátit na příslušný normalizační orgán (národní) prostřednictvím vlastní obchodní asociace. Normy jsou vytvářeny zpracovateli norem členů ES, ve kterých je průmysl významně zastoupen, a nikoli pracovníky státní správy.

Následující text je návodem na opatření, která jsou zapotřebí k dosažení alespoň minimální úrovně spolehlivosti. Návod je vytvořen s ohledem na minimalizaci nákladů.

- a) Je nutné být informován o normách, které se vztahují na daný výrobek. Obvykle to jsou dvě normy, z nichž jedna se týká emisí a druhá odolnosti.
- b) Je nutné být informován o důsledcích použití norem týkajících se výkonnosti daného výrobku.
- c) Pokud se již někdy vyskytly potíže způsobené elektromagnetickým působením daného výrobku, pak musí být tento problém uspokojivě řešen, včetně případu, kdy je nevyhnutelné výrobek modifikovat. Toto se týká také potíží, které mohou vzniknout v budoucnu.
- d) K získání dostatečné jistoty, že je daný výrobek elektromagneticky kompatibilní, jsou nutná určitá jednoduchá opatření. Ta mohou zahrnovat provedení několika vymezených vnitropodnikových zkoušek se stávajícím nebo pronajatým zkušebním zařízením.
- e) Také porovnání s obdobnými výrobky, které jsou zkoušeny intenzivněji, může zvýšit důvěru v samocertifikaci.
- f) Je třeba postupovat ve smyslu směrnice o EMC: k odstranění pochybností o působení EMC u daného výrobku by se mělo všechno provádět účelně.
- g) V případě, že nejsou prováděny úplné certifikační zkoušky, trvá stále možnost, že takový výrobek může způsobovat problémy. K odstranění problému je proto třeba být připraven provést jakákoli nezbytná opatření.

Základním požadavkem směrnice o EMC je nutnost chránit elektromagnetické prostředí proti znečišťování nadměrným elektrickým rušením. Směrnice proto požaduje, aby elektromagnetické emise téměř všech elektrických a elektronických výrobků prodávaných v ES byly pod technickým dozorem, a proto jsou tyto výrobky dostatečně odolné takovým emisím, čímž je umožněno, aby pracovaly podle svého určení a ve stanoveném prostředí.

U většiny výrobků se kromě toho požaduje, aby shoda byla prokázána. To může být provedeno jedním z těchto tří postupů:

- samocertifikací podle příslušné harmonizované normy; nebo
- vypracováním souboru technické dokumentace, který je schválen kompetentním orgánem; nebo
- přezkoušením typu, které je požadováno pro určené třídy zařízení, např. rádiové vysílací zařízení včetně mobilních telefonů.

V závislosti na vlastnostech výrobku je pravděpodobně nejlepší pro dosažení shody použití postupu vypracování souboru technické dokumentace, a pokud existuje několik variant výrobků, pak je to v každém případě použití harmonizovaných norem, jsou-li k dispozici. Avšak samocertifikace může být tím nejpřímějším postupem. Oproti uplatnění certifikace by uplatnění harmonizovaných norem způsobilo rozdělení výrobku do dvou kategorií: na speciální výrobky a výrobky pro všeobecné použití. Jakmile bude pro odpovídající výrobky specifická norma, bude mít tato norma přednost.