

## **UPOZORNĚNÍ:**

**Ačkoliv jsou tyto texty doslovným překladem originálního textu rozhodnutí výkonného ředitele EASA, slouží příslušné dokumenty připravované ÚCL pouze pro informační účely a ÚCL nenesou za jejich obsah odpovědnost. Tyto texty nemají žádnou právní hodnotu. Originální znění naleznete v Úřední publikaci Agentury, tj. na webových stránkách <http://easa.europa.eu>.**

**Datum aktualizace tohoto dokumentu: 9. 2. 2015**

## **Evropská agentura pro bezpečnost letectví**

### **ROZHODNUTÍ č. 2014/029/R VÝKONNÉHO ŘEDITELE AGENTURY ze dne 24. září 2014,**

**kterým se mění rozhodnutí č. 2014/015/R výkonného ředitele Agentury ze dne 24. dubna 2014 o přijatelných způsobech průkazu a poradenském materiálu k Části-CAT nařízení (EU) č. 965/2012**

**„AMC a GM k Části-CAT – 2. vydání, Amendment 1“**

#### **VÝKONNÝ ŘEDITEL EVROPSKÉ AGENTURY PRO BEZPEČNOST LETECTVÍ**

s ohledem na nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008<sup>1</sup> (dále jen „základní nařízení“), a zejména na článek 8 odst. 5 a článek 38 odst. 3 písm. a) tohoto nařízení,

s ohledem na nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012<sup>2</sup>, a zejména na bod ARO.GEN.12(a) tohoto nařízení,

#### **VZHLEDEM K TĚMTO DŮVODŮM:**

- (1) Agentura vydává, v souladu s článkem 18 odst. c) základního nařízení, přijatelné způsoby průkazu, jakož i poradenský materiál pro uplatňování základního nařízení a jeho prováděcích pravidel.
- (2) Přijatelné způsoby průkazu jsou nezávazné standardy přijaté Agenturou, které ilustrují způsob, jak stanovit shodu s nařízením (ES) č. 216/2008 a jeho prováděcími pravidly.
- (3) Poradenský materiál je nezávazný materiál vytvořený Agenturou, který pomáhá ilustrovat význam požadavku nebo specifikace a používá se k podpoře výkladu nařízení (ES) č. 216/2008, jeho prováděcích pravidel, certifikačních specifikací a přijatelných způsobů průkazu.
- (4) Toto rozhodnutí poskytuje leteckým provozovatelům způsoby, jak vyhovět nařízení (EU) č. 965/2012 a poskytuje další poradenský materiál s cílem udržet vysokou úroveň bezpečnosti a zajistit úměrné použití tohoto nařízení, kde je to vhodné, a zaručit flexibilitu a účinnost u provozovatelů a úřadů.

<sup>1</sup> Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 ze dne 20. února 2008 o společných pravidlech v oblasti civilního letectví a o zřízení Evropské agentury pro bezpečnost letectví, kterým se ruší směrnice Rady 91/670 EHS, nařízení (ES) č. 1592/2002 a směrnice 2004/36/ES (Úř. věst. L 79, 19.03.2008, s. 1); nařízení naposledy změněné nařízením Komise (EU) č. 6/2013 ze dne 8. ledna 2013 (Úř. věst. L 4, 09.01.2013, s. 34).

<sup>2</sup> Nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012, kterým se stanoví technické požadavky a správní postupy týkající se letového provozu podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 216/2008 (Úř. věst. L 296, 25.10.2012, s. 1); nařízení naposledy změněné nařízením Komise (EU) č. 379/2014 ze dne 7. dubna 2014 (Úř. věst. L 123, 24.04.2014, s. 1).

- (5) Agentura, v souladu s článkem 52 odst. 1 písm. c) základního nařízení a článkem 5 odst. 3, článkem 6 a 7 postupu pro předpisovou činnost<sup>3</sup>, široce konzultovala zúčastněné strany ohledně záležitostí, které jsou předmětem tohoto rozhodnutí<sup>4</sup>, a následně poskytla písemné stanovisko k obdržným připomínkám<sup>5</sup>.

ROZHODL TAKTO:

#### *Článek 1*

Příloha k rozhodnutí č. 2014/015/R výkonného ředitele Evropské agentury pro bezpečnost letectví ze dne 24. dubna 2014 o přijatelných způsobech průkazu a poradenském materiálu k Příloze IV (Část-CAT) nařízení Komise (EU) č. 965/2012 ze dne 5. října 2012 se tímto mění v souladu s přílohou k tomuto rozhodnutí.

#### *Článek 2*

Toto rozhodnutí vstupuje v platnost den po jeho uveřejnění v Úřední publikaci Agentury.

V Kolíně nad Rýnem dne 24. září 2014

*Za Evropskou agenturu pro bezpečnost letectví  
Výkonný ředitel*

Patrick KY

---

<sup>3</sup> Rozhodnutí správní rady týkající se postupu použitého Agenturou při vydávání stanovisek, certifikačních specifikací a poradenského materiálu („postup pro předpisovou činnost“), EASA MB 01/2012 ze dne 13. března 2012.

<sup>4</sup> Viz NPA 2014-14, <http://easa.europa.eu/document-library/notices-of-proposed-amendment>.

<sup>5</sup> Viz CRD 2014-14, <http://easa.europa.eu/document-library/comment-response-documents>.

**Příloha k rozhodnutí č. 2014/029/R**  
**„AMC a GM k Části-CAT – 2. vydání, Amendment 1“**

Příloha k rozhodnutí č. 2014/015/R<sup>6</sup> se tímto mění následovně:

Text změn je upraven tak, aby bylo patrné zrušení textu nebo vložení nového nebo pozměněného textu, jak je uvedeno níže:

1. text, který má být zrušen, je přeškrtnut;
2. nový text, který má být vložen, je zvýrazněn šedě;
3. výpustka (...) znamená, že zbývající předcházející text nebo text následující po uvedené změně zůstává beze změn.

AMC1 CAT.GEN.MPA.140 se nahrazuje následujícím:

**AMC1 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení**

**TECHNICKÉ PŘEDPOKLADY PRO POUŽÍVÁNÍ PED**

**(a) Rozsah**

Toto AMC popisuje technické předpokady, za kterých může být jakýkoliv druh přenosného elektronického zařízení (electronic portable device – PED) používán na palubě letadla, aniž by toto zařízení nepříznivě ovlivňovalo výkonost systémů a vybavení letadla.

**(b) Předpoklady týkající se konfigurace letadla**

(1) Před tím, než provozovatel povolí používání jakéhokoliv druhu PED na palubě, měl by zajistit, že zařízení PED nemají žádný vliv na bezpečnost provozu letadla. Provozovatel by měl prokázat, že zařízení PED neinterferují s palubními elektronickými systémy a vybavením, zejména s navigačními a komunikačními systémy letadla.

(2) Posuzování přípustnosti PED může být přizpůsobeno pro různé prostory letadla, kde je zvažováno použití PED, tj. může řešit odděleně:

(i) prostor pro cestující;

(ii) prostor pilotní kabiny; a

(iii) prostory nepřístupné během letu.

**(c) Scénáře ohledně povolení používání PED**

(1) Možné scénáře, podle kterých je možné povolit používání PED, by měly být takové, jak je uvedeno v Tabulce 1. Scénáře v Tabulce 1 jsou uvedeny v sestupném pořadí, kdy je scénář povolující nejméně na konci tabulky.

(2) Omezení plynoucí z příslušné certifikace letadla, jak jsou zdokumentována v letové příručce letadla (AFM) nebo rovnocenném dokumentu (dokumentech), by měla nadále platit. Omezení se mohou vztahovat k různým prostorům letadla, nebo ke konkrétním technologiím přenosu, kterých se týkají.

(3) V případě scénářů č. 3 až 8 v Tabulce 1 může být použití C-PED a sledovacích zařízení nákladu dále rozšířeno, pokud posouzení EMI prokázalo, že zde nedochází k žádnému vlivu na bezpečnost, jak je uvedeno dále:

<sup>6</sup> Rozhodnutí č. 2014/015/R výkonného ředitele Agentury ze dne 24. dubna 2014, kterým se přijímají Přijatelné způsoby průkazu a poradenský materiál k Části-CAT nařízení Komise (EU) č. 965/2012 a ruší rozhodnutí č. 2012/018/R výkonného ředitele Agentury ze dne 24. října 2012.

- (i) v případě C-PED pomocí metody popsané v bodu (d)(2); a
- (ii) v případě sledovacích zařízení nákladu pomocí metody popsané v bodu (d)(3).

**Tabulka 1 – Scénáře ohledně povolení používání PED provozovatelem**

Č.	Technické podmínky	Neúmyslné vysílače	T-PED
1	Letadlo je certifikováno jako připouštějící použití T-PED, tj. během certifikačního procesu letadla bylo prokázáno, že rušení přes anténu (front door coupling) a přes rozvody (back door coupling) nemají žádný vliv na bezpečnost provozu letadla	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu
2	Pomocí metody popsané v bodu (d)(1) bylo provedeno celkové posouzení elektromagnetického rušení (EMI) pro všechny technologie a byla prokázána přípustnost použití T-PED	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu
3	Letadlo je certifikováno pro použití zařízení T-PED využívající specifické technologie (např. WLAN nebo mobilní telefon)	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu, omezeno na tyto specifické technologie
4	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1), prokázalo, že: (a) rušení přes anténu (front door coupling) nemá žádný vliv na bezpečnost; a (b) rušení přes rozvody (back door coupling) nemá při použití specifických technologií (např. WLAN nebo mobilního telefonu) žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu	Všechny fáze letu, omezeno na tyto specifické technologie
5	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1)(i), prokázalo, že rušení přes anténu (front door coupling) způsobené neúmyslnými vysílači nemá žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu	Není povoleno
6	Posouzení EMI, pomocí metody popsané v bodu (d)(1)(ii), prokázalo, že rušení přes rozvody (back door coupling) nemá při použití specifických technologií (např. WLAN nebo mobilního telefonu) žádný vliv na bezpečnost	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti, omezeno na tyto specifické technologie
7	Posouzení EMI nebylo provedeno	Všechny fáze letu – s výjimkou přiblížení za podmínek nízké dohlednosti	Není povoleno

Č.	Technické podmínky	Neúmyslné vysílače	T-PED
8	Bez ohledu na scénáře č. 3 až 7	(a) před pojižděním před vzletem; (b) během pojiždění po přistání po ukončení dojezdu; a (c) velitel letadla může povolit používání během dlouhotrvajících zdržení při odletu za předpokladu, že je před pokračováním letu k dispozici dostatek času na kontrolu prostoru pro cestující	

## (d) Prokázání elektromagnetické kompatibility

## (1) Posouzení EMI na úrovni letadla

Způsob, jak prokázat, že je radiofrekvenční (RF) záření (úmyslné nebo neúmyslné) pro systémy letadla přípustné, by měl být následující:

(i) pro řešení citlivosti k rušení přes anténu (front door coupling) v případě jakéhokoliv druhu PED:

(A) dokument RTCA, „*Guidance on allowing transmitting portable, electronic devices (T-PEDs) on aircraft*“, DO-294C (nebo pozdější revize), Appendix 5C; nebo

(B) dokument RTCA, „*Aircraft design and certification for portable electronic device (PED) toleranc*“, DO-307 (včetně Změny 1 nebo pozdějších revizí), Section 4; a

(ii) pro řešení citlivosti k rušení přes rozvody (back door coupling) v případě T-PED:

(A) dokument EUROCAE, „*Guidance for the use of portable electronic devices (PEDs) on board aircraft*“, ED-130 (nebo pozdější revize), Annex 6;

(B) dokument RTCA DO-294C (nebo pozdější revize), Appendix 6D; nebo

(C) dokument RTCA DO-307 (včetně Změny 1 nebo pozdějších revizí), Section 3.

## (2) Alternativní posouzení EMI zařízení C-PED

(i) V případě rušení přes anténu (front door coupling):

(A) Zařízení C-PED by měla vyhovovat úrovním definovaným dokumenty:

(a) EUROCAE/RTCA, „*Environmental conditions and test procedures for airborne equipment*“, ED-14D/DO-160D (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category M – v případě provozu v prostoru pro cestující a prostoru pilotní kabiny; a

(b) EUROCAE ED-14E/RTCA DO-160E (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category H – v případě provozu v prostorech, které nejsou přístupné během letu.

(B) Pokud C-PED představuje elektronické letové informační zařízení (electronic flight bag – EFB) používané v prostoru pilotní kabiny, může být použit alternativní způsob průkazu popsáný v dokumentu EASA, „*General acceptable means of compliance for airworthiness of products, part and appliances*“, AMC-20, AMC 20-25 („*Airworthiness and operational considerations for electronic flight bags*“).

(ii) V případě rušení přes rozvody (back door coupling) by mělo být provedeno posouzení EMI popsané v bodu (1)(ii).

(3) Alternativní posouzení EMI sledovacích zařízení nákladu

Pokud je vysílací funkce sledovacího zařízení nákladu (které je T-PED) automaticky deaktivována, měla by být jednotka kvalifikována jako způsobilá pro bezpečný provoz na palubě letadla. Za přijatelný důkaz bezpečnosti provozu by měla být považována jedna z následujících metod:

- (i) Na úrovni letadla bylo provedeno posouzení bezpečnosti vztahující se ke konkrétnímu typu, včetně analýzy poruch druhů a jejich následků. Hlavním cílem posouzení by mělo být určit největší nebezpečí a prokázat odpovídající úroveň zabezpečení návrhu souvisejících hardwarových a softwarových částí sledovacího zařízení nákladu.
- (ii) Byla provedena certifikace letadla s ohledem na zářivé pole vysoké intenzity (HIRF), tj. letadlo bylo typově certifikováno po roce 1987 a splňuje příslušné zvláštní podmínky. V tomto případě by měl provozovatel dodržovat následující:
  - (A) Sledovací zařízení:
    - (a) obsahuje automatické a dlouhodobé přerušení rádiového vysílání za použití vícenásobných způsobů zálohování; a
    - (b) bylo ověřeno v prostředí letadla, aby byla zaručena deaktivace vysílací funkce za letu.
  - (B) Vysílání sledovacího zařízení jsou konstrukčně omezena na krátké časové intervaly (méně než 1 sekundu za 1000 sekund) a nemohou být nepřetržitá.
  - (C) Vyzařování sledovacího zařízení by mělo vyhovovat úrovním definovaným dokumentem EUROCAE ED-14E/RTCA DO-160E (nebo pozdějšími revizemi), Section 21, Category H.
  - (D) Aby bylo možné zajistit zabezpečení návrhu a výroby sledovacího zařízení, jsou jako součást dokumentace pro vyhodnocení uchovávány následující dokumenty:
    - (a) provozní popis, technické specifikace, štítek výrobku a vyobrazení sledovacího zařízení a jakýchkoliv periferních příslušenství;
    - (b) zpráva o analýze druhů poruch a jejich následků sledovacího zařízení a jakýchkoliv periferních příslušenství;
    - (c) prohlášení o přísných kontrolách provedených v místě projekce a výroby během vyrábění sledovacího zařízení;
    - (d) prohlášení o shodě a technická dokumentace prokazující vyhovění evropským normám (EN) týkajícím se charakteristik vysílače sledovacího zařízení nebo jeho vysílacího modulu; a
    - (e) zpráva o posouzení EMI dokumentující úroveň vyzařování.
- (iii) Úroveň rušení vyzařovaného sledovacím zařízením během vysílání jsou nižší než úroveň považované pro konkrétní prostředí v letadle za přípustné.

(e) Provozní podmínky zařízení C-PED a sledovacích zařízení nákladu

Provozovatel by měl zajistit, že zařízení C-PED a sledovací zařízení nákladu jsou udržována v dobrém a bezpečném stavu, máje na mysli, že:

- (1) poškození může změnit jejich vyzařovací charakteristiky; a
- (2) poškození baterie může vytvářet nebezpečí požáru.

(f) Baterie v zařízeních C-PED a v sledovacích zařízeních nákladu

Baterie lithiového typu v zařízeních C-PED a v sledovacích zařízeních nákladu by měly splňovat:

- (1) přepravní předpisy United Nations (UN) Transportation Regulations, „*Recommendations on the transport of dangerous goods – manual of tests and criteria*“, UN ST/SG/AC.10/11; a
- (2) jednu z následujících norem:
  - (i) Underwriters Laboratory, „*Lithium batteries*“, UL 1642;
  - (ii) Underwriters Laboratory, „*Household and commercial batteries*“, UL 2054;
  - (iii) Underwriters Laboratory, „*Information technology equipment – safety*“, UL 60950-1;
  - (iv) International Electrotechnical Commission (IEC), „*Secondary cells and batteries containing alkaline or other non-acid electrolytes – safety requirements for portable sealed secondary cells, and for batteries made from them, for use in portable applications*“, IEC 62133;
  - (v) RTCA, „*Minimum operational performance standards for rechargeable lithium battery systems*“, DO-311. RTCA DO-311 se může použít k řešení problémů týkajících se přílišného nabití, přílišného vybití a hořlavosti částí článků. Norma je určena pro zkoušení trvale zastavěného vybavení, avšak tyto zkoušky jsou použitelné a dostačující pro zkoušení dobíjecích baterií lithiového typu v elektronickém letovém informačním zařízení (EFB); nebo
  - (vi) European Technical Standard Order (ETSO), „*Non-rechargeable lithium cells and batteries*“, ETSO C142a.

Vkládá se následující nové AMC2 CAT.GEN.MPA.140:

#### **AMC2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení**

##### **POSTUPY PRO POUŽITÍ ZAŘÍZENÍ PED**

###### **(a) Rozsah**

Toto AMC popisuje postupy, podle nichž může být na palubě letadla použito přenosné elektronické zařízení (PED) jakéhokoli druhu, aniž by nepříznivě ovlivňovalo výkonost systémů a vybavení letadla. Toto AMC se zabývá provozem PED v různých prostorech letadla – prostoru pro cestující, prostoru pilotní kabiny a prostorech, které nejsou přístupné během letu.

###### **(b) Předpoklady**

Před povolením použití jakéhokoli druhu PED by měl provozovatel zajistit vyhovění bodu (c) AMC1 CAT.GEN.MPA.140.

###### **(c) Identifikace nebezpečí a posouzení rizik**

Provozovatel by měl identifikovat nebezpečí týkající se bezpečnosti a zvládnout s nimi spojená rizika, při čemž by se měl řídit systémem řízení zavedeným v souladu s bodem ORO.GEN.200. Posuzování rizik by mělo zahrnovat nebezpečí související s následujícími:

- (1) PED v různých prostorech letadla;
- (2) použití PED během různých fází letu;
- (3) použití PED během turbulence;
- (4) nesprávně uložená PED;
- (5) brání nebo zpomalují evakuaci;
- (6) nedodržení pravidel cestujícími, např. nedeaktivují vysílací funkce, nevypnou PED nebo neuloží PED správně;
- (7) cestující působící potíže; a



(8) požár baterie.

(d) Použití PED v prostoru pro cestující

(1) Postupy a výcvik

Jestliže provozovatel povoluje cestujícím na palubě svého letadla používat PED, měl by stanovit postupy pro kontrolu jejich používání. Tyto postupy by měly zahrnovat ustanovení týkající se instruktáže cestujících, odbavování cestujících a ukládání PED. Provozovatel by měl zajistit, že všichni členové posádky a pozemního personálu, v souladu s těmito postupy, absolvovali výcvik ohledně vymáhání těchto omezení spojených s používáním PED.

(2) Podmínky použití

- (i) Povolení používat PED v prostoru pro cestující může být uděleno na odpovědnost provozovatele, tj. provozovatel rozhodne, která PED mohou být používána a během kterých fází letu.
- (ii) Bez ohledu na bod (b) může být po celou dobu používáno a nemusí být vypnuto lékařské vybavení nezbytné k zajištění fyziologických funkcí.

(3) Ukládání, informace pro cestující a instruktáž cestujících co se týče PED

- (i) V souladu s bodem CAT.OP.MPA.160 by měl provozovatel stanovit postupy týkající se ukládání PED. Provozovatel by měl:
  - (A) vyčlenit fáze letu, během nichž mají být PED uloženy; a
  - (B) určit místa vhodná pro uložení, s ohledem na rozměry a hmotnost PED.
- (ii) Provozovatel by měl cestujícím před letem poskytnout všeobecnou informaci ohledně používání PED. Tato informace by měla určovat alespoň:
  - (A) která PED lze používat během kterých fází letu;
  - (B) kdy a kde mají být PED uloženy; a
  - (C) že se po celou dobu mají cestující řídit instrukcemi posádky.
- (iii) V souladu s bodem CAT.OP.MPA.170 by mělo být použití PED součástí instruktáží cestujících. Provozovatel by měl cestujícím připomenout, aby věnovali pozornost těmto instruktážím a nerozptylovali se něčím jiným v jejich průběhu.

(4) Zdroje elektrické energie zastavěné v sedadle

Je-li cestujícím umožněno používání zdroje elektrické energie zastavěného v sedadle, měla by být uplatňována následující opatření:

- (i) cestujícím by měly být poskytnuty informace uvádějící bezpečnostní instrukce;
- (ii) PED by měla být odpojována od jakéhokoli zdroje elektrické energie zastavěného v sedadle během pojiždění, vzletu, přiblížení, přistání a během mimořádných nebo nouzových situací; a
- (iii) piloti, palubní průvodčí a technická posádka by si měli být vědomi řádného způsobu vypnutí zdrojů elektrické energie zastavěných v sedadle, které jsou používány pro PED.

(5) Bezpečnostní opatření provozovatele během nástupu cestujících na palubu a jakékoliv fáze letu

- (i) Měla by být stanovena vhodná koordinace mezi piloty, palubními průvodčími a technickou posádkou s cílem vypořádat se s rušením nebo dalšími bezpečnostními problémy spojenými s PED.
- (ii) Podezřelé vybavení by mělo být vypnuto.

- (iii) Zvláštní pozornost by měla být věnována nesprávnému používání vybavení cestujícími.
- (iv) Přehřátí baterií, zejména pak baterií lithiových, a možný následný požár by měly být řádně řešeny.
- (v) Velitel letadla může z jakéhokoliv důvodu a v jakékoliv fázi letu vyžadovat deaktivaci a uložení PED.
- (vi) Pokud provozovatel omezuje používání PED, mělo by být zváženo řešení zvláštních požadavků pro provoz T-PED během jakékoliv fáze letu z určitých důvodů (např. z důvodu bezpečnostních (security) opatření).

(6) Hlášení

Události spojené s podezřením na rušení nebo potvrzeným rušením by měly být hlášeny příslušnému úřadu. Pokud je to možné, mělo by hlášení k podpoře následného a odborného zjišťování popisovat podezřelé zařízení, určit obchodní název a číslo modelu, jeho umístění v letadle v době události, příznaky rušení kontaktní informace uživatele zařízení a výsledky opatření přijatých posádkou.

(e) Použití PED v prostoru pilotní kabiny

Provozovatel může povolit použití PED v prostoru pilotní kabiny, která např. pomáhají letové posádce při plnění jejich povinností, pokud jsou stanoveny postupy zajišťující následující:

- (1) Podmínky použití PED za letu jsou stanoveny v provozní příručce.
- (2) PED nepředstavuje riziko spojené s volným (nepřipevněným) předmětem nebo jiné nebezpečí.
- (3) Tato opatření by neměla letové posádce bránit v použití T-PED (zejména mobilního telefonu) při stavu nouze. Pro tento účel by se nicméně nemělo spoléhat pouze na T-PED.

(f) PED, která nejsou přístupná během letu

Pokud nejsou PED během letu přístupná, aby mohla být deaktivována, měla by být vypnuta. To by mělo platit zejména pro PED uložená v zavazadlech nebo přepravovaná jako součást nákladu. Provozovatel může povolit odchylku u PED, u nichž byla bezpečnost provozování prokázána v souladu s bodem AMC1 CAT.GEN.MPA.140. Pro zmírnění souvisejících rizik je možné využít další preventivní opatření, jako je přeprava ve stíněných kovových schránkách.

GM1 CAT.GEN.MPA.140 se mění následovně:

## **GM1 CAT.GEN.MPA 140 Přenosná elektronická zařízení**

### DEFINICE

(a) Definice a kategorie PED

PED je jakýkoliv druh elektronického zařízení, obvykle se jedná o spotřební elektroniku, ale neomezuje se pouze na ni, přinášeno na palubu letadla členy posádky, cestujícími nebo přepravovaného jako součást nákladu, které není součástí schválené konfigurace letadla. Jakékoliv vybavení, které je schopné spotřebovávat elektrickou energii, spadá do této definice. Elektrická energie může být dodávána z vestavěných zdrojů, jako jsou baterie (dobíjecí nebo jednorázové) nebo mohou být zařízení také připojena na zvláštní zdroje energie letadla.

PED se člení do třech kategorií zahrnující následující dvě kategorie:

- (1) Neúmyslné vysílače schopné neúmyslně vyzařovat RF signály, někdy nazývané jako rušivé vysílání. Tato kategorie zahrnuje, ale neomezuje se pouze na výpočetní techniku kalkulátory, kamery/fotoaparáty, rádiové přijímače, audio a video techniku přehrávače, elektronické hry a hračky; pokud tato zařízení nejsou vybavena vysílací funkcí. Do této kategorie se navíc řadí i přenosná zařízení nevysílající signál,

poskytnutá členům posádky, aby jim pomáhala při vykonávání jejich povinností. Tato kategorie je určována jako PED.

- (2) Vysílače schopné úmyslně vyzařovat vyzařující RF signály na určitých kmitočtech jako součást svého zamýšleného účelu. Navíc mohou neúmyslně vyzařovat signály jako jakékoliv PED. Výraz „úmyslně vysílající PED“ (T-PED) se používá k odlišení schopnosti PED vysílat. Mezi tyto vysílače patří zařízení, jako je vybavení pro dálkové ovládání založené na RF, které může být obsaženo v některých hračkách, obousměrném rádiu (někdy označované jako soukromé mobilní rádio), v mobilních telefonech všech typů, satelitních telefonech, počítačích se schopností datového připojení přes mobilní telefon, WiFi místní bezdrátovou síť (WLAN) nebo Bluetooth. Po deaktivaci schopnosti vysílání, např. aktivováním tzv. „flight mode“ nebo „flight safety mode“ („režimu v letadle“), se T-PED stále chová jako PED schopné neúmyslného vyzařování.

(3b) **Kontrolované PED (C-PED)**

Kontrolované PED (C-PED) je PED podléhající podléhá administrativní kontrole provozovatele, který ho využívá. Ta mimo jiného zahrnuje sledování přidělení umístění zařízení vzhledem ke konkrétnímu letadlu nebo osobám a zajištění toho, že nedojde k neoprávněným změnám hardwaru, softwaru nebo databází. C-PED bude rovněž podléhat postupům s cílem zajistit, že si udržuje nejnovější změny stavu. C-PED mohou být přiřazena do kategorie neúmyslných vysílačů (PED) nebo úmyslných vysílačů (T-PED).

(c) **Sledovací zařízení nákladu**

Sledovací zařízení nákladu je PED připojené nebo obsažené v leteckém nákladu (např. uvnitř nebo na kontejnerech, paletách, balících nebo zavazadlech). Sledovací zařízení nákladu je možné zařadit do kategorie neúmyslných vysílačů nebo T-PED. Pokud zařízení představuje T-PED, vyhovuje evropským normám (EN) pro vysílání.

(bd) **Definice stavu vypnuto**

Mnoho PED není možné zcela odpojit od vestavěného zdroje energie, pokud jsou vypnutá. Spínací funkce mohou ponechávat v chodu některé doplňkové funkce, např. ukládání dat, časovač, hodiny, apod. Tato zařízení jsou považována za vypnutá, pokud jsou ve stavu deaktivace. To samé platí pro zařízení, která nemají schopnost vysílání a jsou napájena pomocí knoflíkových baterií bez další funkce pro deaktivaci, např. náramkové hodinky.

(e) **Elektromagnetické rušení (EMI)**

Dvě třídy EMI, kterými je potřeba se zabývat, lze popsat následovně:

- (1) Rušení přes anténu (front door coupling) představuje možné rušení systému letadla, jakmile je přijato anténou systému a především pokud je v pásmu kmitočtů používaných tímto systémem. Jakékoliv vnitřní kmitání PED může teoreticky vyzařovat signály nízké úrovně v pásmech leteckých kmitočtů. Zejména díky tomuto rušení mohou navigační systémy ILS a VOR uvádět nesprávné informace.
- (2) Rušení přes rozvody (back door coupling) představuje možné rušení systémů letadla elektromagnetickými poli generovanými vysílači na úrovni, která by mohla na krátkou vzdálenost (tj. v rámci letadla) přesáhnout úroveň elektromagnetického pole použitého při certifikaci systému letadla. Toto rušení potom může vést k nesprávné funkci systému.

GM2 CAT.GEN.MPA.140 se nahrazuje následujícím:

**GM2 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení**

**PROSTOR PRO ODPOČINEK POSÁDKY, NAVIGACE, SUBJEKTY PROVÁDĚJÍCÍ ZKOUŠKY A POŽÁR ZPŮSOBENÝ PED**

- (a) Pokud je letadlo vybaveno prostorem pro odpočinek posádky, uvažuje se, že je součástí prostoru pro cestující.

- (b) Rušení přes anténu (front door coupling) může mít vliv na navigační systém VOR. Proto letová posádka sleduje další navigační senzory za účelem zjistit možná rušení zařízeními PED, zejména v průběhu odletů za podmínek nízké dohlednosti na základě vedení pomocí VOR.
- (c) Pokud se aplikují průmyslové normy pro hodnocení technických předpokladů pro používání PED, vyžaduje se zvláštní vybavení, znalosti a zkušenosti. Aby bylo zajištěno vyhovění průmyslovým normám, doporučuje se provozovateli, je-li to potřeba, spolupracovat se subjektem s příslušnou kvalifikací a praxí. U tohoto subjektu se praxe v letectví nevyžaduje, ale je považována za přínos.
- (d) Pokyny, jak postupovat v případě požáru způsobeného PED, jsou uvedeny v dokumentu Mezinárodní organizace pro civilní letectví „*Emergency response guidance for aircraft incidents involving dangerous goods*“, ICAO Doc 9481-AN/928.

Vkládá se následující nové GM3 CAT.GEN.MPA.140:

### **GM3 CAT.GEN.MPA.140 Přenosná elektronická zařízení**

#### **VYHODNOCENÍ SLEDOVACÍCH ZAŘÍZENÍ NÁKLADU**

##### **(a) Posouzení bezpečnosti**

Další poradenský materiál ohledně provádění posuzování bezpečnosti lze nalézt v dokumentech:

- (1) EASA, „*Certification specifications and acceptable means of compliance for large aeroplanes*“, CS-25, Book 2, AMC-Subpart F, AMC 25.1309;
- (2) EUROCAE/SAE, „*Guidelines for development of civil aircraft and systems*“, ED-79/ARP 4754 (nebo pozdějších revizích); a
- (3) SAE, „*Guidelines and methods for conducting the safety assessment process on civil airborne systems and equipment*“, ARP 4761 (nebo pozdějších revizích).

##### **(b) Certifikace HIRF**

Příloha k typovému osvědčení (TCDS), dostupná na internetových stránkách EASA pro každý model letadla, který má osvědčení EASA, uvádí, zda byla prostřednictvím zvláštních podmínek provedena certifikace HIRF. K získání nezbytných informací může provozovatel kontaktovat držitele typového osvědčení.

##### **(c) Analýza druhů poruch a jejich následků**

Další poradenský materiál ohledně provádění analýzy druhů poruch a jejich následků je možné nalézt v dokumentech:

- (1) SAE ARP 4761 (nebo pozdějších revizích); a
- (2) vojenské normy Ministerstva obrany USA – U.S. Department of Defense, „*Procedures for performing a failure mode, effects and criticality analysis*“, Military Standard MIL-STD-1629A (nebo pozdějších revizích).

GM1 CAT.GEN.NMPA.120 se mění následovně:

### **GM1 CAT.GEN.NMPA.120 Přenosná elektronická zařízení**

#### **VŠEOBECNĚ**

- (a) Přenosné elektronické zařízení (PED) je jakýkoliv druh elektronického zařízení přinášeno na palubu letadla členy posádky, cestujícími nebo přepravovaného jako součást nákladu, které není součástí schválené konfigurace letadla.

- (b) Související rizika se týkají rušení elektronických systémů letadla, zejména přístrojů nebo komunikačního vybavení zařízeními PED. Rušení může vést k nesprávné funkci nebo klamně informací palubních systémů a narušení komunikace, což může zvyšovat pracovní zatížení letové posádky.
- (c) Rušení může být způsobeno vysílači, které patří k funkcionalitě PED nebo neúmyslným vysíláním PED. Kvůli krátkým vzdálenostem a chybějící ochraně před kovovou konstrukcí letadla je považováno riziko rušení za větší u malých letadel v porovnání s letadly tvořenými velkou kovovou konstrukcí. Bylo zjištěno, že splnění požadavku na elektromagnetickou kompatibilitu (EMC) stanoveného směrnicí 2004/108/ES<sup>7</sup> a souvisejícími Evropskými standardy označenými značkou CE není dostatečné, aby byla vyloučena existence rušení. Dobře známým druhem rušení je demodulace vysílaného signálu z GSM mobilních telefonů, která vede ke zvukovému rušení jiných systémů. Podobně k tomuto příkladu, mohou být rušení těžko předvídána během návrhu PED a ochrana elektroniky letadla proti všem druhům možného rušení je podobně obtížná. Z tohoto důvodu je jedinou bezpečnou možností neprovozovat PED na palubě letadla, obzvláště nemohou-li být dopady rozpoznány okamžitě, ale za nejnevhodnějších okolností.
- (d) Pokyny, jak postupovat v případě požáru způsobeného PED, jsou uvedeny v dokumentu Mezinárodní organizace pro civilní letectví „*Emergency response guidance for aircraft incidents involving dangerous goods*“, ICAO Doc 9481-AN/928.

AMC1 CAT.OP.MPA.170 se mění následovně:

#### **AMC1 CAT.OP.MPA.170 Instrukce cestujících**

##### **INSTRUKCE CESTUJÍCÍCH**

Instrukce cestujících by měla zahrnovat následující:

- (a) Před vzletem:
  - (1) cestující by měli být instruováni podle potřeby o těchto věcech:
    - (i) nařízeních týkajících se kouření;
    - (ii) nastavení opěradel sedadel do svislé polohy a uložení stolků;
    - (iii) umístění nouzových východů;
    - (iv) umístění a použití únikové cesty vyznačené v blízkosti podlahy;
    - (v) ukládání příručních zavazadel;
    - (vi) ~~omezeních v používání~~ a uložení přenosných elektronických zařízení; a
    - (vii) umístění a obsahu karty s bezpečnostními pokyny; a
  - (2) cestujícím se názorně předvedlo:
    - (i) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, včetně jejich zapínání a rozepínání;
    - (ii) umístění a použití kyslíkového vybavení, je-li požadováno; cestující by měli být rovněž instruováni, aby uhasili veškeré kuřivo, používá-li se kyslík; a
    - (iii) umístění a použití plovacích vest, jestliže jsou požadovány.
- (b) Po vzletu:
  - (1) cestující by měli být upozorněni podle potřeby na:
    - (i) nařízeních týkajících se kouření; a

<sup>7</sup> Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS (Úř. věst. L 390, 31.12.2004, s. 24)

- (ii) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů, včetně bezpečnostních výhod zapnutých bezpečnostních pásů, když sedí, bez ohledu na rozsvícené tablo „Připoutejte se“.
- (c) Před přistáním:
- (1) cestující by měli být upozorněni podle potřeby na:
    - (i) nařízení týkající se kouření;
    - (ii) používání bezpečnostních pásů nebo zádržných systémů;
    - (iii) nastavení opěradel sedadel do svislé polohy a uložení stolků;
    - (iv) opětovné uložení příručních zavazadel; a
    - (v) ~~omezení v~~ používání a uložení přenosných elektronických zařízení.