

EFB – hur gör man?

Christian Lofur

Ola Johansson

- Vi har försökt förenkla, alla detaljer är inte med.

All portabel elektronik

- Intentional transmitters, och
- Non-intentional transmitters

Luftfartygen

- Finns de som är certifierade "T-PED toleranta"
- Finns andra som kan vara certifierade för användning av specifik utrustning.
- Operatören kan låta genomföra EMI-test.
- Eller man kan låta bli ovanstående.

All portabel elektronik

- CAT.GEN.MPA.140
- SPO.GEN.130

EFB

- CAT.GEN.MPA.141
- SPO.GEN.131
 - AMC till CAT.GEN.MPA.141
 - AMC till NCO.GEN.125
- SpA.EFB.100 (för AOC)

Bedömning av hårdvarans lämplighet

- Hur monteras den?
- Läsbarhet?
- Batteritid eller ansluten till laddning?
- Stand alone eller ansluten till annat system?
- EMI? Eller flight mode? (räcker för de flesta av er)

AMC1 CAT.GEN.MPA.140 Tabell 1

Table 1 – Scenarios for permitting the use of PEDs by the operator

No.	Technical condition	Non-intentional transmitters	T-PEDs
1	The aircraft is certified as T-PED tolerant, i.e. it has been demonstrated during the aircraft certification process that front door and back door coupling have no impact on the safe operation of the aircraft	All phases of flight	All phases of flight
2	A complete electromagnetic interference (EMI) assessment for all technologies, using the method described in (d)(1), has been performed and has demonstrated the T-PED tolerance	All phases of flight	All phases of flight
3	The aircraft is certified for the use of T-PEDs using particular technologies (e.g. WLAN or mobile phone)	All phases of flight	All phases of flight, restricted to those particular technologies
4	The EMI assessment, using the method described in (d)(1), has demonstrated that: (a) the front door coupling has no impact on safety; and (b) the back door coupling has no impact on safety when using particular technologies (e.g. WLAN or mobile phone)	All phases of flight	All phases of flight, restricted to those particular technologies
5	The EMI assessment, using the method described in (d)(1)(i), has demonstrated that the front door coupling has no impact on safety caused by non-intentional transmitters	All phases of flight	Not permitted

AMC1 CAT.GEN.MPA.140 Tabell 1, forts.



Easy Access Rules for Air Operations

ANNEX IV (Part-CAT)

SUBPART A: GENERAL REQUIREMENTS

No.	Technical condition	Non-intentional transmitters	T-PEDs
6	The EMI assessment, using the method described in (d)(1)(ii), has demonstrated that the back door coupling has no impact on safety when using particular technologies (e.g. WLAN or mobile phone)	All phases of flight - except low visibility approach operation	All phases of flight - except low visibility approach operation, restricted to those particular technologies
7	An EMI assessment has not been performed	All phases of flight - except low visibility approach operation	Not permitted
8	Notwithstanding Scenarios Nos. 3 to 7	(a) before taxi-out; (b) during taxi-in after the end of landing roll; and (c) the commander may permit the use during prolonged departure delays, provided that sufficient time is available to check the passenger compartment before the flight proceeds	

Mjukvara - appar

- Typ A
- Typ B
- Appar som inte kan klassas som typ A eller B
- Övriga appar ”miscellaneous”

Hönan och ägget

- Transportstyrelsen förväntar att ni genomför ”Operational Evaluation Test”.
- Under ovan nämnda provperiod utgör EFB ett extra system ombord, det som EFB ska ersätta måste fungera parallellt och hållas uppdaterat.
- Avslutat test: skriv rapport, ta med er erfarenheterna, ansök (AOC) om godkännande typ B-appar.
- Godkännande (AOC) erhållet och alla lärdomar överförda (AOC och SPO); nu kan EFB ersätta tidigare papperslösningar!

Vad får man ha?

- COTS; Commercial of the shelf, saker man köper i en vanlig affär.
- På något vis monterad.
- Strömförsörjning.
- Appar.

Hjälp till ansökan

- Länkar till notifierings- och ansökningsformulär på [hemsidan](#).

Vad ska ni göra för arbete?

- Utöver att det står i 965 så finns hjälp även i ”Notifiering om påbörjande av operativ evalueringsperiod...”
 - Genomföra riskanalys (MoC för EFB-implementering)
 - Ta fram administrativa procedurer
 - Ta fram beskrivning av systemet som helhet och dess ingående delar
 - Utbilda besättningsmedlemmarna
 - Bedöma om hårdvara och mjukvara är lätt att använda, går det att göra fel (och vad kan det få för konsekvenser)

Lycka till!

- Frågor?

- christian.lofur@transportstyrelsen.se
- ola.johansson@transportstyrelsen.se