

EXTRAKT z mezinárodní normy

Extrakt nenahrazuje samotnou technickou normu, je pouze informativním materiálem o normě

ICS: 03.220.01; 35.240.60

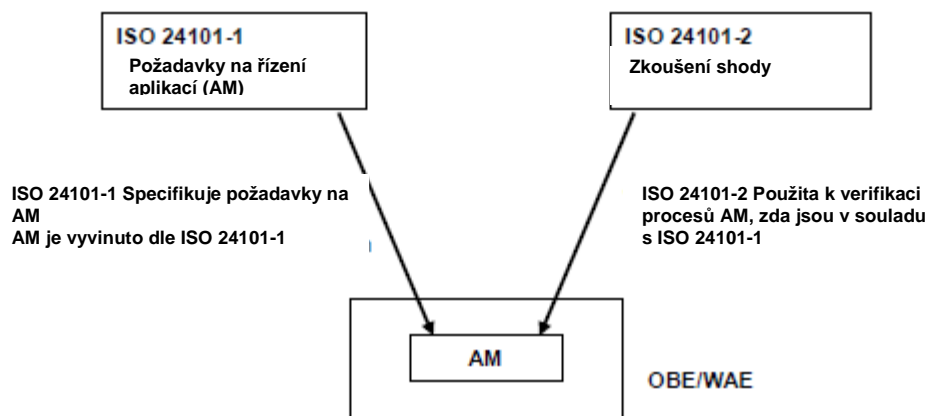
Komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení (CALM) – Management aplikace – Část 2: Zkoušení shody ISO 24101-2

66 stran

Úvod

Tato mezinárodní norma je součástí skupiny norem, které standardizují rozhraní CALM (komunikační infrastruktura pro pozemní mobilní zařízení). Rozhraní CALM vytváří univerzální komunikační model zajišťující jednoduchou a pružnou výměnu dat mezi vozidly a silniční infrastrukturou. Využití rozhraní CALM ve vozidlových jednotkách a na silniční infrastruktuře umožňuje snadnou realizaci nových telematických služeb jako je například automatický přenos informace o nehodě z havarovaného vozidla, inteligentní dopravní značení s přímou vazbou na projíždějící vozidlo, online sběr dopravních dat z plovoucích vozidel, internet a interaktivní multimediální zábava ve vozidlech. Kromě toho že CALM využívá stávající komunikační infrastrukturu, do budoucna zůstává otevřen i pro nové budoucí systémy komunikace. CALM nahrazuje různé jednoúčelové komunikační protokoly navržené výrobcí vozidel a zavádí pro všechny jednotnou komunikační platformu.

ISO 24101-1 stanoví požadavky na management aplikací, tato norma slouží k definování způsobů a metod prokazování shody s těmito požadavky.



Obrázek 1 – Vztah obou částí normy (část 1 – požadavky, část 2 – zkoušení shody)

Užití

Tato norma slouží k prokazování shody s požadavky na management aplikací. Z toho důvodu je důležitá jak pro výrobce uvádějící zařízení na trh, tak pro kontrolní orgány státní správy.

Pro orgány státní správy přináší norma přehled zkoušených parametrů, které musí daná aplikace splňovat, což umožňuje kontrolu nad zařízením přicházejícím na trh v EU.

Pro výrobce telematických zařízení je norma nepostradatelná, protože definuje výrobcům požadavky na zkoušení jejich produktů, bez čehož nemohou zařízení uvést na trh.

Související normy

Architektura systému CALM je podrobně rozepsána v normě ISO 21217, která obsahuje rovněž základní odkazy na jednotlivé dílčí normy, které definují funkčnost jednotlivých subsystémů rozhraní CALM. Jedná se zejména o normy:

- ISO/IEC 9646-1
- ISO DIS 21217
- ISO 24101-1
- Doporučení ITU-T (Z.161 – Z.167)
- ETSI-ES 201 873-1 až -7

3 Termíny a definice

komunikační stanice (*communication station*) bezdrátová stanice komunikující s EUT (zařízení pro zkoušení shody) prostřednictvím CALM média za účelem zkoušení shody AM (řízení aplikací)

běžný provoz (*normal operation*) shoda výsledků zkoušky a před zkouškou definovaných stavů, kdy je zkoušená aplikace prováděna na EUT

zkušební aplikace (*test applications*) aplikace určené pro instalaci, deinstalaci a modifikaci aplikace jsou předinstalované v EUT nebo ve zkušebním instalátoru pro zkoušení shody správce aplikace (AM)

zkušební instalátor (*test installer*) instalace, která slouží k provedení zkoušení shody

zkušební laborant (*test operator*) operátor, který zajišťuje provedení zkoušení shody

ověřovací prostředky (*verification means*) prostředky pro kontrolu výsledků zkoušení shody správce aplikace (AM) a pro nastavení EUT na hodnoty definované zkušebními postupy

4 Všeobecně

Metodiku a koncept prokazování shody managementu aplikací obsahuje norma ISO/IEC 9646-1:1994.

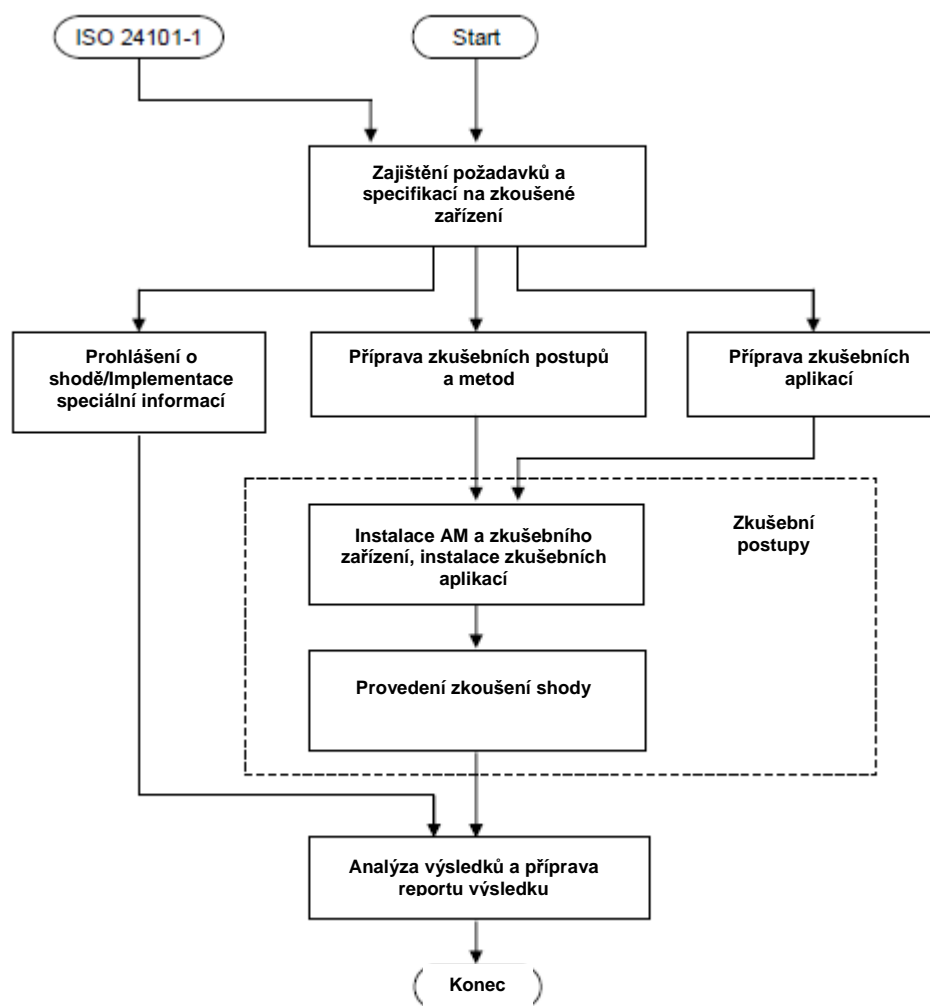
Management aplikací je vyvinut podle ISO 24101-1 a SW je uložen v jednotce pro prokazování shody (EUT) (např. OBU, OBE).



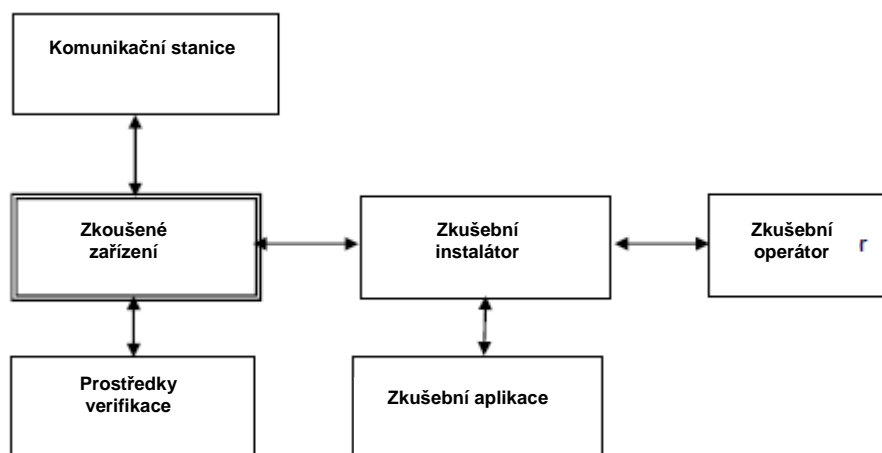
Obrázek 2 – Základní schéma znázornění zkoušení shody

Přístup k prokazování shody je následující:

- a. definování požadavků na EUT;
- b. příprava na implementaci požadavků;
- c. příprava na zkoušení (testovací aplikace, systém pro verifikaci);
- d. instalace managementu aplikací do EUT, instalace testovacích aplikací;
- e. provedení testů shody;
- f. analýza výsledků.



Obrázek č.3 – Diagram procesů při prokazování shody



Obrázek č.4 – Schéma celého systému pro prokazování shody

5 Funkcionalita jednotlivých prvků

Kapitola definuje role a úlohy jednotlivých prvků systémů:

- Zkušební aplikace;

- Zkušební laborant;
- Zkušební instalátor;
- Ověřovací prostředky;
- Komunikační stanice.

Tato norma nedefinuje způsoby propojení jednotlivých prvků v systému při zkoušení.

6 Případy pro zkoušení

Kapitola definuje zkoušky pro prokazování shody.

6.1 Všeobecně

Zkoušky se člení na zkoušky základní (ověření provozu při standardních stavech) a dodatečné (ověření provozu jednotky při nestandardních situacích).

6.2 Základní zkoušky (příklad v tabulce z celkem 10 zkoušek)

Tabulka č.1 – Základní zkoušky

Číslo zkoušky	Název zkoušky
T-1	Instalace aplikace
T-2	Modifikace aplikace
T-3	Odinstalace aplikace

6.3 Dodatečné zkoušky (příklad v tabulce z celkem 9 zkoušek)

Tabulka č.2 – Dodatečné zkoušky

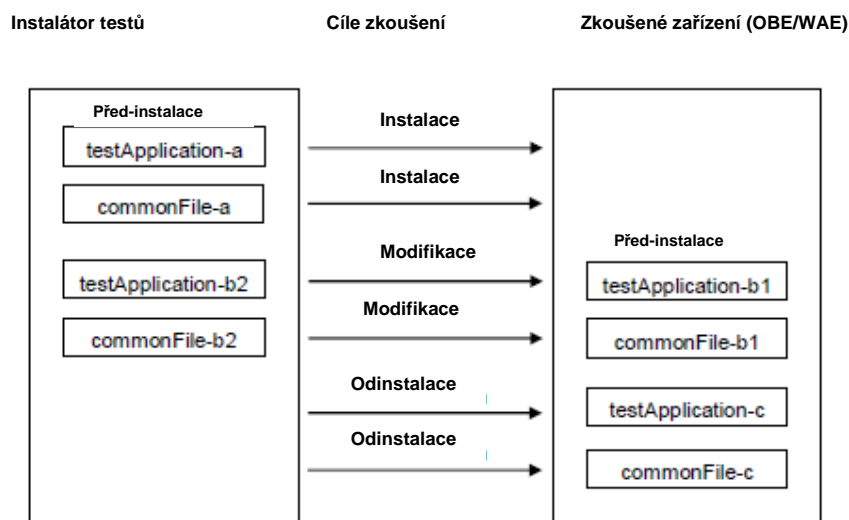
Číslo zkoušky	Název zkoušky
T-11	Přihlášení operátora
T-12	Řídicí certifikát
T-13	Stejně jméno souboru

7 Podmínky pro provedení testů

Kapitola definuje podmínky pro provádění testů shody.

Jsou definovány požadavky na:

- Zkušební aplikace;
- Dočasné zkušební soubory;
- Bezpečnostní informaci (šifrovací klíč);
- Řídicí certifikát pro kontrolu přístupu;
- Kombinace zkušebních podmínek



Obrázek 5 – Schéma znázorňuje cíle prokazování shody

8 Zkušební postupy

Kapitola popisuje a odkazuje se na detailní popisy zkušebních postupů uvedené v přílohách. Příloha A uvádí zkušební postupy pro soubor základních zkoušek, příloha B zkušební postupy pro soubor dodatečných zkoušek, dále záznamy z provedení zkoušek a příloha C obsahuje příkazy používané při zkušebních postupech.

9 Výsledky zkoušek

Přílohy A a B rovněž obsahují předepsané výstupy jednotlivých zkoušek (příloha A pro základní zkoušky a příloha B pro dodatečné).

10 Dokumentace z provedení zkoušek shody

Prohlášení o shodě výrobce (ICS) k výrobku, který splňuje požadavky na výrobek dle provedených testů touto normou, šablony uvádí příloha D.

Prohlášení dodavatele (IXIT), že produkt byl testován ve speciálních podmínkách, které umožňuje pouze zkušební laboratoř. Šablony pro prohlášení uvádí příloha E.

Každý test a jeho výsledek musí být zaznamenán, musí být zřejmý výstup, zda výsledek splnil či nesplnil kritéria.

Příloha A (normativní) Základní zkoušky

Příloha A definuje 10 základních zkoušek, pro každou zkoušku je zpracován popis programu pro naprogramování.

Příloha B (normativní) Dodatečné zkoušky

Příloha B definuje 9 dodatečných zkoušek, pro každou zkoušku je zpracován popis programu pro naprogramování.

Příloha C (informativní) Příkazy pro zkušební postupy

Příloha C popisuje a vysvětluje význam jednotlivých příkazů používaných při zkoušení.

Příloha D (normativní) Vzory pro prohlášení výrobce / dodavatele o provedení zkoušek shody

Příloha D uvádí vzory (šablony) pro prohlášení o provedení zkoušek na zařízení.

Příloha E (normativní) Vzory pro prohlášení výrobce / dodavatele o provedení dodatečných zkoušek shody

Příloha E uvádí vzory (šablony) pro prohlášení o provedení dodatečných zkoušek na zařízení.