



Národní normy Čínské lidové republiky

GB 44496—2024

Obecné technické požadavky na aktualizace automobilového softwaru

Obecné technické požadavky na aktualizaci softwaru vozidel



obsah

Předmluva · ...	
1. Rozsah působnosti · ...	
2 Normativní odkazy.....	1
3 Pojmy a definice · ...	
4. Požadavky na systém pro správu aktualizací softwaru · ...	
5. Požadavky na vozidlo · ...	
6. Zkušební metody · ...	
7. Určení stejného typu · ...	
8 Návod k obsluze motorového vozidla · ...	
9. Implementace standardu · ...	





Předmluva

Tento dokument je v souladu s normou GB/T 1.1—2020 „Pokyny pro normalizační práce, část 1: Struktura a pravidla pro tvorbu normalizačních dokumentů“.

Je naplínováno draftováním.

Upozorňujeme, že část obsahu tohoto dokumentu se může týkat patentů. Vydávající organizace tento dokument nepřebírá žádnou odpovědnost za identifikaci patentů. Tento dokument byl navržen a spadá do jurisdikce Ministerstva průmyslu a informačních technologií Čínské lidové republiky.



Obecné technické požadavky na aktualizace automobilového softwaru

1. Rozsah působnosti

Tento dokument specifikuje požadavky na systém řízení pro aktualizace automobilového softwaru, požadavky na vozidla, určování typové identity a uživatelské příručky k vozidlům. Jsou popsány odpovídající experimentální metody.

Tento dokument se vztahuje na vozidla kategorie M, N a O, která mají možnost aktualizace softwaru.

2 Normativní odkazy

Obsah následujících dokumentů, prostřednictvím normativních odkazů v textu, představuje podstatná ustanovení tohoto dokumentu. U datovaných odkazů platí pouze citované vydání; u nedatovaných odkazů platí nejnovější vydání citovaného dokumentu (včetně všech změn).

GB 44495—2024 Technické požadavky na informační bezpečnost kompletních vozidel

3. Pojmy a definice

Pro tento dokument platí termíny a definice definované v normě GB 44495—2024, jakož i následující termíny a definice.

3.1

Softwarová složka

elektronického řídicího systému se skládá z digitálních dat a instrukcí.

3.2

Aktualizace softwaru je proces aktualizace

určité verze softwaru na novou verzi (včetně změny konfiguračních parametrů softwaru) pomocí aktualizacího balíčku.

Poznámka 1: „Aktualizace softwaru“ se také nazývá „aktualizace softwaru“. Poznámka 2: „Aktualizace softwaru“ zahrnuje online a offline aktualizace.

3.3

Bezdrátová aktualizace (OTA) je aktualizace softwaru, která doručí aktualizací

balíček do vozidla bezdrátově, nikoli kabelem nebo jiným místním připojením. Poznámka 1: „Online aktualizace“ je také známá jako „vzdálená aktualizace“.

Poznámka 2: „Způsob lokálního připojení“ se obecně vztahuje na způsob fyzického připojení prostřednictvím rozhraní palubní diagnostiky (OBD), rozhraní univerzální sériové sběrnice (USB) atd.

3.4

Identifikační číslo softwaru (SWIN) je proprietární identifikátor definovaný výrobcem

vozidla, který reprezentuje softwarové informace systému vozidla související se schválením typu.

Poznámka: Identifikační kód softwaru se liší od čísla verze softwaru.

3.5

Systém správy aktualizací softwaru (SUMS) je systematický přístup vyvinutý za účelem standardizace procesů

a postupů, které organizace používají k provádění aktualizací softwaru.

3.6

Aktualizační balíček je softwarový balíček

používaný pro upgradu softwaru.

GB 44496—2024

3.7

Provedení

Proces instalace a aktivace staženého balíčku aktualizace.

3.8

Bezpečný stav je provozní režim

vozidla bez nepřiměřených rizik.

3.9

Data pro ověření integrity jsou datová hodnota používaná k ověření integrity dat. Mezi příklady patří hašovací hodnoty.

3.10

Systém vozidla je sada komponent a/nebo subsystémů používaných k realizaci funkcí vozidla.

3.11

Uživatel vozidla je osoba, která provozuje,

řídí, vlastní nebo spravuje vozidlo. Příklady: vlastník vozidla,

zmocněný zástupce nebo zaměstnanec provozovatele vozidla, zmocněný zástupce nebo zaměstnanec výrobce vozidla.

3.12

Palubní systém aktualizace softwaru je nainstalován ve vozidle a obsahuje software pro přímý příjem, distribuci a ověřování aktualizací balíčků zvenčí vozidla, což umožňuje aktualizace softwaru.

železná zboží.

3.13

Offline aktualizace se vztahují k

aktualizacím softwaru jiným než online aktualizacím.

4. Požadavky na systém pro správu aktualizací softwaru

4.1 Obecné požadavky

4.1.1 Při výrobě vozidel s možností aktualizace softwaru musí mít výrobci vozidel systém správy aktualizací softwaru. 4.1.2 Pro každou

aktualizaci softwaru musí výrobci vozidel zaznamenat a bezpečně uložit příslušné informace požadované v bodě 4.3 a tyto informace musí být uchovávány po dobu nejméně 10 let po ukončení výroby modelu.

4.1.3 Pokud je k dispozici identifikační kód softwaru, bez ohledu na to, zda je identifikační kód softwaru uložen ve vozidle, musí výrobci vozidel alespoň zajistit, aby:

a) Každý softwarový identifikátor je jedinečný a identifikovatelný; b)

Každý softwarový identifikátor je propojen s informacemi o verzi softwaru všech elektronických řídicích jednotek (ECU) v systému vozidla, které jsou spojeny se schválením typu.

Jasná korespondence;

c) Při rozšíření modelu vozidla nebo zavedení nového modelu vozidla se všechny informace v odpovídajícím identifikačním kódu softwaru aktualizují synchronně.

4.1.4 Pokud identifikační kód softwaru není k dispozici, nebo ačkoli je identifikační kód softwaru k dispozici, ale není uložen ve vozidle, výrobce vozidla musí alespoň zajistit, aby:

a) Deklarujte autorizovanému orgánu informace o verzi softwaru všech elektronických řídicích jednotek (ECU) v systému vozidla relevantních pro schválení typu; b) Při upgradu deklarované verze softwaru současně aktualizujte informace v deklaraci v bodě a).

4.2 Požadavky na proces

4.2.1 Měl by být zaveden proces pro jednoznačnou identifikaci všech počítačích a aktualizovaných verzí softwaru v systémech vozidel souvisejících se schválením typu nebo stažením z trhu.

Informace a související informace o hardwarových komponentách, kde informace o verzi softwaru by měly obsahovat alespoň číslo verze softwaru a hodnotu kontroly integrity odpovídajícího

aktualizačního balíčku. 4.2.2 Pokud je k dispozici identifikační kód softwaru, měl by být dodržen následující postup.

a) Přístup k informacím o identifikačním kódu softwaru před a po aktualizaci softwaru. b) Aktualizace

informací o identifikačním kódu softwaru po aktualizaci softwaru, včetně alespoň následujících informací: 1) Všechna relevantní čísla

verzí softwaru; 2) Kontrolní součty integrity všech

relevantních aktualizacích balíčků.

c) Systém by měl být schopen ověřit, zda informace o verzi softwaru odpovídající identifikačnímu kódu softwaru odpovídají informacím o verzi softwaru v příslušném systému

vozidla. 4.2.3 Měl by být k dispozici proces pro identifikaci cílového vozidla pro aktualizaci softwaru. 4.2.4

Měl by být k dispozici proces pro potvrzení kompatibility aktualizace softwaru s konfigurací cílového vozidla. Tento proces by měl zahrnovat alespoň potvrzení kompatibility nejnovější známé hardwarové a softwarové konfigurace cílového vozidla před vydáním aktualizace softwaru. 4.2.5 Měl by

být k dispozici proces pro identifikaci korelace mezi aktualizovaným systémem vozidla a ostatními systémy vozidla. 4.2.6 Měl by být k dispozici proces pro

posouzení, identifikaci a zaznamenání, zda aktualizace softwaru ovlivní systém vozidla související s typovým schválením před vydáním aktualizace softwaru, včetně alespoň toho, zda aktualizace softwaru ovlivní příslušné parametry. 4.2.7 Měl by být k dispozici proces pro posouzení, identifikaci a

zaznamenání, zda aktualizace softwaru přidá, změní nebo povolí jakékoli funkce, které v době schválení typu neexistovaly nebo nebyly povoleny, nebo zda změní nebo zakáže jakékoli jiné parametry nebo funkce definované v příslušných normách a předpisech pro schválení typu před vydáním aktualizace softwaru. Posouzení by mělo zahrnovat alespoň: a) zda je třeba upravit informační položky týkající se schválení typu; b) zda výsledky typových zkoušek již nejsou použitelné

pro vozidla s aktualizovaným softwarem; a c) zda úpravy funkcí vozidla ovlivňují výsledky

schválení typu vozidla.

4.2.8 Měl by být zaveden proces pro posouzení, identifikaci a zaznamenání, zda aktualizace softwaru ovlivní jakékoli jiné systémy vozidla (kromě těch popsáných v bodech 4.2.6 a 4.2.7), které mohou

souviset s bezpečností vozidla a jeho pokračováním v provozu, nebo zda rozšíří nebo změní funkčnost registrovanou u vozidla. 4.2.9 Měl by být zaveden proces pro informování uživatelů vozidla o každé aktualizaci softwaru.

4.3 Požadavky na dokumenty a záznamy

4.3.1 Měly by být k dispozici dokumenty popisující proces aktualizace softwaru výrobce vozidla a prokazující soulad s tímto dokumentem. 4.3.2 Měly by být k dispozici

dokumenty popisující konfiguraci systému vozidla relevantní pro schválení typu. Tyto dokumenty by měly alespoň zaznamenávat informace o hardwaru a softwaru systému vozidla a příslušné parametry vozidla nebo systému vozidla. 4.3.3 Pokud jsou k dispozici

identifikační kódy softwaru, měl by mít každý identifikační kód softwaru auditovatelný záznam. Tento záznam by měl alespoň obsahovat: a) popis pravidel kódování pro identifikační kód

softwaru; b) popis shody mezi identifikačním kódem softwaru a

systémem vozidla relevantním pro schválení typu; c) popis shody mezi identifikačním kódem softwaru a všemi čísly verzí

softwaru systému vozidla relevantními pro schválení typu; d) kontrolní součty integrity pro všechny příslušné balíčky aktualizací.

4.3.4 Měla by být k dispozici dokumentace pro zaznamenání cílového vozidla a potvrzení kompatibility jeho konfigurace s aktualizací softwaru. 4.3.5

Měla by být k dispozici dokumentace popisující informace pro každou aktualizaci softwaru a tento dokument by měl alespoň zaznamenávat:

a) Účel, načasování a hlavní obsah aktualizace softwaru; b) Systémy nebo

funkce vozidla, které může aktualizace softwaru ovlivnit; c) Zda systémy nebo funkce

vozidla uvedené v bodě b) souvisejí se schválením typu; d) Zda aktualizace softwaru ovlivňuje

shodu systémů nebo funkcí vozidla uvedených v bodě c), které souvisejí se schválením typu; e) Zda aktualizace softwaru ovlivňuje jakékoli parametry systému

vozidla související se schválením typu; f) Získat interní a/nebo externí záznamy o schválení od výrobce vozidla.

GB 44496—2024

g) Metody a předpoklady pro provedení aktualizace softwaru; h) Důkaz, že aktualizaci softwaru lze provést bezpečně a spolehlivě; i) Důkaz, že aktualizace softwaru úspěšně prošla ověřovacími a validačními postupy.

4.4 Požadavky na zajištění bezpečnosti

4.4.1 Měl by být zaveden proces na ochranu aktualizacího balíčku a na přiměřené zabránění jeho manipulaci před spuštěním. 4.4.2

Celý proces aktualizace softwaru, včetně vydání aktualizace softwaru, by měl být chráněn, aby se přiměřeně zabránilo jejímu ohrožení. 4.4.3 Měl by být zaveden proces pro ověření a potvrzení funkčnosti a vhodnosti kódu aktualizovaného softwaru. 4.4.4 Měl by být zaveden mechanismus pro řešení nouzových situací, který by řešil nepředvídané události během aktualizací softwaru.

Poznámka: Incident označuje jakoukoli abnormální situaci, která může nastat během procesu aktualizace softwaru, včetně incidentů informační bezpečnosti, jako je například vydání balíčku aktualizace necílovému uživateli vozidlo.

4.5 Další požadavky pro online upgrady

4.5.1 U online upgradů, které lze provádět za jízdy vozidla, musí výrobce vozidla prokázat, že má příslušné procesy a postupy, které zajistí, že online upgrade neovlivní bezpečnost vozidla. 4.5.2 U online upgradů vyžadujících specifické dovednosti nebo složitě operace musí výrobce vozidla prokázat, že má příslušné procesy a postupy, které zajistí, že online upgrady lze provádět pouze za přítomnosti kvalifikovaného personálu nebo během provádění operace.

5. Požadavky na vozidlo

5.1 Obecné požadavky

5.1.1 Vozidlo musí chránit pravost a integritu aktualizacího balíčku a přiměřeně zabránit jeho poškození nebo zneplatnění. 5.1.2 Pokud vozidlo ukládá identifikační kódy softwaru, musí mít možnost tyto kódy aktualizovat a každý identifikační kód softwaru musí být čitelný pomocí komerčně dostupných nástrojů prostřednictvím standardního rozhraní (např. rozhraní OBD). 5.1.3 Pokud vozidlo neukládá identifikační kódy softwaru, musí mít možnost aktualizovat číslo verze softwaru a číslo verze softwaru systému vozidla související se schválením typu musí být čitelné standardizovaným způsobem prostřednictvím elektronického komunikačního rozhraní, včetně alespoň standardního rozhraní (např. rozhraní OBD). 5.1.4 Vozidlo musí chránit uložené identifikační kódy softwaru a/nebo čísla verzí softwaru před neoprávněnou manipulací.

5.2 Další požadavky na online upgrady

5.2.1 Před provedením online aktualizace by měl majitel vozidla informovat uživatele vozidla o informacích týkajících se online aktualizace, včetně alespoň:

- a) Účel (např. důležitost online aktualizace a to, zda souvisí se svolávací akcí, bezpečností atd.); b) Veškeré změny funkčnosti vozidla; c) Předpokládaný časový rámec pro dokončení online aktualizace; d) Veškeré funkce vozidla, které mohou být během online aktualizace nedostupné; e) Veškeré pokyny, které mohou pomoci zajistit bezpečné provedení online aktualizace.

5.2.2 Před provedením online upgradu by vozidlo mělo obdržet potvrzení od uživatele vozidla. 5.2.3 Před

provedením online upgradu by vozidlo mělo zajistit, aby byly splněny určité předpoklady. 5.2.4 Před

provedením online upgradu by vozidlo mělo alespoň zajistit, aby mělo dostatečný výkon k dokončení online upgradu (včetně možnosti obnovení do předchozí verze nebo uvedení vozidla do bezpečného stavu). 5.2.5 Pokud by provedení

online upgradu mohlo ovlivnit bezpečnost vozidla, mělo by vozidlo zavést technická opatření k zajištění bezpečnosti během procesu online upgradu. 5.2.6 Pokud by provedení online upgradu mohlo ovlivnit bezpečnost jízdy, mělo by vozidlo alespoň:

a) Zajistit, aby vozidlo nemohlo být řízeno uživatelem vozidla; b)

Zajistit, aby žádné funkce vozidla, které by mohly ovlivnit úspěšné provedení online upgradů nebo ovlivnit bezpečnost vozidla, nemohly být používány uživatelem vozidla.

5.2.7 Během online aktualizací by vozidlo nemělo bránit uživateli vozidla v odemknutí dveří zevnitř vozidla. 5.2.8 Po online aktualizaci by vozidlo

mělo: a) informovat uživatele vozidla o výsledku aktualizace (úspěch

či neúspěch); b) v případě úspěchu informovat uživatele vozidla o dokončené aktualizaci a

neprodleně aktualizovat elektronickou uživatelskou příručku ve vozidle (pokud je to relevantní); c) v případě neúspěchu poskytnout uživateli vozidla navrhovaná řešení.

5.2.9 Pokud online aktualizace selže, vozidlo by mělo zajistit, aby byl systém vozidla neprodleně obnoven na předchozí dostupnou verzi nebo aby bylo vozidlo uvedeno do bezpečného stavu. 5.2.10 V případě

bodů 5.2.1 a 5.2.8 by vozidlo mělo uživatele vozidla upozornit prostřednictvím systému vozidla. Pokud z důvodu hardwarových omezení vozidla nelze uživatele vozidla informovat prostřednictvím systému vozidla, měl by výrobce vozidla prokázat, že má k dispozici přiměřená technická opatření, která umožňují informování.

6. Zkušební metody



6.1 Obecné požadavky

U vozidel vybavených možnostmi aktualizace softwaru se provedou následující zkoušky: a) Pokud není k

dispozici možnost online aktualizace, provedou se zkoušky 6.2 až 6.4; b) Pokud je k dispozici možnost

online aktualizace, provedou se zkoušky 6.2 až 6.13.

6.2 Test pravosti a integrity aktualizacího balíčku

Pro oddíl 5.1.1 se u vozidel vybavených pouze funkcí offline upgradu testování provádí v souladu s oddílem 8.3.4.3 normy GB 44495—2024. Pro oddíl 5.1.1 se u vozidel

vybavených pouze funkcí online upgradu testování provádí v souladu s oddílem 8.3.4.2.2 normy GB 44495—2024. Pro oddíl 5.1.1 se u vozidel vybavených funkcí online i offline

upgradu testování provádí v souladu s oddílem 5.1.1 normy GB 44495—2024.

Experimenty byly provedeny v oddílech 8.3.4.2.2 a 8.3.4.3.

6.3 Aktualizace a test čtení identifikátoru softwaru/čísla verze softwaru

Pokud jde o bod 5.1.2, pokud vozidlo ukládá identifikační kód softwaru, před provedením aktualizace softwaru se tento identifikační kód ve vozidle přečte a zaznamená. Po úspěšném provedení aktualizace softwaru s použitím balíčku aktualizace souvisejícího s typovým schválením, který se liší od aktuálního čísla identifikačního kódu softwaru testovaného vozidla, se tento aktualizovaný identifikační kód

softwaru přečte a zaznamená. Pokud jde o bod 5.1.3, pokud vozidlo neukládá identifikační kód softwaru, před provedením aktualizace softwaru se tento číslo verze softwaru ve vozidle přečte a zaznamená. Po úspěšném provedení aktualizace softwaru s použitím balíčku aktualizace souvisejícího s typovým schválením, který se liší od aktuálního čísla verze softwaru testovaného vozidla, se toto číslo aktualizované verze softwaru přečte a zaznamená.

6.4 Test ochrany proti neoprávněné manipulaci pomocí identifikátoru softwaru/čísla verze softwaru

Pro 5.1.4 se zkouška provede v souladu s 8.3.5.4 normy GB 44495—2024.

6.5 Test upozornění uživatelů

U bodů 5.2.1 a 5.2.10 zkontrolujte a zaznamenejte informace, které mají být sděleny uživatelům vozidel, před provedením online aktualizací.

6.6 Test ověření uživatelem

V části 5.2.2 před provedením online aktualizace zkontrolujte a zaznamenejte možnosti potvrzení uživatele vozidla a odpovídající výsledky.

GB 44496—2024

6.7 Předpokladové testy

V oddíle 5.2.3 se online upgrade provádí jak za podmínek, kdy vozidlo splňuje předpoklady, tak za podmínek, kdy není splněn ani jeden z předpokladů (každý případ, kdy není splněn předpoklad, je třeba otestovat), a výsledky online upgradu se kontrolují a zaznamenávají.

6.8 Záruční test napájení

Pokud jde o oddíl 5.2.4, za předpokladu, že jsou splněny ostatní předpoklady, je vozidlo uvedeno do stavu, kdy je splněna záruka nabití baterie, a do stavu, kdy záruka nabití baterie není splněna, a je proveden online upgrade. Výsledky online upgradu jsou zkontrolovány a zaznamenány.

6.9 Bezpečnostní testování vozidel

Pokud jde o oddíl 5.2.5, proveďte odpovídající online upgrady podle seznamu aktivit online upgradu, které mohou ovlivnit bezpečnost vozidla, a zkontrolujte a zaznamenejte přijetí [příslušné technologie/metody] vozidlem. Technická opatření, výsledky online upgradů a stav vozidla.

6.10 Zkouška bezpečnosti jízdy

Pokud jde o bod 5.2.6 a), online aktualizace by měly být prováděny podle seznamu aktivit online aktualizace, které mohou ovlivnit bezpečnost jízdy, a během procesu online aktualizace... Během procesu jsme se pokusili uvést vozidlo do jízdního stavu, zkontrolovali a zaznamenali výsledky online aktualizace a jízdní stav vozidla.

Pokud jde o bod 5.2.6 b), proveďte odpovídající online upgrady podle seznamu aktivit online upgradu, které mohou ovlivnit bezpečnost jízdy. Během procesu online upgradu se pokuste použít funkce vozidla, které mohou ovlivnit úspěšné provedení online upgradu nebo ovlivnit bezpečnost vozidla, a zkontrolujte a zaznamenejte výsledky online upgradu a stav odpovídajících funkcí vozidla.

6.11 Zkouška protiblokovacího systému dveří

Pokud jde o oddíl 5.2.7, online upgrade se provádí se zamčenými dveřmi vozidla. Během procesu online upgradu se dveře vozidla odemykají zevnitř a proces se zaznamenává. Dveře auta se odemkly.

6.12 Experiment s oznámením výsledků

V oddílech 5.2.8 a), 5.2.8 b) a 5.2.10 po úspěšné online aktualizaci zkontrolujte a zaznamenejte informace o výsledku a zkontrolujte a zaznamenejte elektrický systém vozidla. Podverze návodu k obsluze vozidla (pokud existuje).

V případě bodů 5.2.8 a), 5.2.8 c) a 5.2.10 po selhání online aktualizace zkontrolujte a zaznamenejte informace o výsledku a návrhy pro manipulaci s vozidlem od uživatele.

6.13 Experiment se zpracováním selhání upgradu

U verze 5.2.9, pokud online aktualizace během procesu selže, zkontrolujte a zaznamenejte stav vozidla.

7. Identifikace stejného typu

7.1.1 Vozidla, která nemají možnost online upgradu, se považují za stejný typ, pokud splňují následující požadavky:

a) Výrobce vozidla je stejný; b) Obsah týkající se

kapitoly 4 v použitém systému správy aktualizací softwaru se nezměnil; c) Pokud existuje palubní systém aktualizace softwaru, verze softwaru jeho řídicí jednotky, model hardwaru a výrobce jsou stejné, ale to neovlivňuje aktualizace softwaru.

Strategie řízení umožňuje různé verze softwaru; d) Nebyly přidány

žádné nové elektronické řídicí systémy, které by bylo možné upgradovat pomocí

softwaru; e) Technická opatření na ochranu integrity a autenticity aktualizací softwaru jsou

stejná; f) Situace ohledně ukládání identifikačních kódů softwaru je stejná;

g) Identifikační kód softwaru a/nebo číslo verze softwaru jsou uloženy na stejném místě ve vozidle; h) Technická opatření pro čtení a ochranu identifikačního kódu softwaru a/nebo čísla verze softwaru jsou stejná; i) Technická opatření pro ochranu informační bezpečnosti funkce aktualizace softwaru vozidla jsou stejná. 7.1.2

Vozidla s funkcemi online aktualizace se považují za vozidla stejného typu, pokud jsou splněny následující požadavky:

a) Výrobce vozidla je stejný; b) Obsah týkající

se kapitoly 4 v použitém systému správy aktualizací softwaru se nezměnil; c) Pokud existuje palubní systém aktualizace softwaru, verze softwaru jeho řídicí jednotky, model hardwaru a výrobce jsou stejné, ale to neovlivňuje aktualizace softwaru.

Strategie řízení umožňují různé verze softwaru; d) Nejsou

přidány žádné nové elektronické řídicí systémy, které by mohly být upgradovány

softwarem; e) Technická opatření na ochranu integrity a autenticity aktualizací balíčku

jsou stejná; f) Uložení identifikačních kódů softwaru je stejné; g)

Umístění pro uložení identifikačních kódů softwaru a/nebo čísel verzí softwaru ve vozidle jsou stejná; h)

Technická opatření pro čtení a ochranu identifikačních kódů softwaru a/nebo čísel verzí softwaru jsou stejná; i)

Technická opatření na ochranu zabezpečení informací o funkci upgradu softwaru vozidla jsou stejná;

j) Metody informování uživatelů vozidla o informacích a výsledcích online upgradu jsou stejné nebo byly

přidány; k) Technická opatření na ochranu napájení pro online upgrady jsou stejná;

l) Strategie manipulace a stav zabezpečení po selhání online upgradu jsou stejné; m) Pro

stejný upgradovaný elektronický řídicí systém jsou předpoklady pro online upgrady stejné.

8. Návod k obsluze motorového vozidla

U vozidel vybavených možností aktualizace softwaru by měl návod k použití obsahovat alespoň: a)



prohlášení, že „toto vozidlo je vybaveno možností aktualizace softwaru“; b) pokud

je k dispozici možnost online aktualizace, prohlášení o bezpečnostním stavu vozidla po selhání online aktualizace; c) pokud

je k dispozici možnost online aktualizace, prohlášení o tom, jak provést online aktualizaci.

9. Implementace standardu

Pro nově uplatněná schválení typu vozidla bude tento dokument implementován ode dne jeho implementace. Pro již

udělená schválení typu vozidla bude tento dokument implementován 25 měsíců po jeho implementaci.

GB 44496—2024

GB 44496—2024 Obecné technické požadavky na aktualizace automobilového
softwaru - Dodatek č. 1 k národní normě

Tato novela byla schválena Státním úřadem pro regulaci trhu (Národním úřadem pro normalizaci) dne 28. ledna 2026 a bude provedena od 28. ledna 2026.

I. Obsah kapitoly 1 „Rozsah působnosti“ se upravuje a zní takto: „Tento dokument specifikuje požadavky na zajištění upgradu softwaru automobilů, požadavky na vozidla, určení typové identity a návody k obsluze vozidel a popisuje odpovídající zkušební metody. Tento dokument se vztahuje na vozidla třídy M a třídy N s možností upgradu softwaru, nikoli však na vozidla speciálního určení upravená na základě podvozku třídy II nebo kompletní vozidla, která získala schválení typu.“ II. Název kapitoly 4 „Požadavky na systém správy upgradu softwaru“ a „Systém správy upgradu softwaru“ v bodě 4.1.1 se oba upravují na „Požadavky na zajištění upgradu softwaru“ a „3.5 Systém správy upgradu softwaru“ v části Pojmy a definice se ruší. III. „Kontrola“ v bodech 6.5–6.10, 6.12 a 6.13 se všechny upravují na „Testování“. IV. Fráze „b) Obsah týkající se kapitoly 4 v použitém systému správy aktualizací softwaru se nezměnil“ v bodech 7.1.1 a 7.1.2 se upravuje na „Požadavky na zajištění aktualizace softwaru v dokumentu Všeobecné technické požadavky na kontrolu a testování aktualizací softwaru automobilů jsou platné a datum jejich vydání nepřesahuje tři roky.“ V. Fráze „Pro nově použité modely schválení typu vozidla se tento dokument provádí ode dne jeho provedení“ v kapitole 9 se mění na „Pro nově použité modely schválení typu vozidla se tento dokument provádí ode dne 7. měsíce následujícího po datu jeho provedení“.
