EN ISO 17287 - **Silniční vozidla – Ergonomické aspekty dopravních informačních a řídicích systémů – Postup pro hodnocení vhodnosti pro jejich použití při jízdě**

Aplikační oblast: Rozhraní člověk-stroj

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2003, 31 stran

Rok zpracování extraktu: 2009

Úvod

Norma se týká procesu stanovení a ověřování podmínek vhodnosti užití konkrétního dopravně informačního a řídícího systému řidičem během jízdy. Vhodnost je posuzována na základě slučitelnosti se základními úkony řidiče během vedení vozidla. Soustřeďuje se na tyto aspekty: přiměřenost zasahování do činnosti řidiče, možnost kontroly, účinnost, snadnost zacvičení v užívání. Norma stanovuje i náležitosti, kterými musí výrobce daný systém vybavit, zabezpečit proti nesprávnému užití či zneužití a před následky chybné funkce systému. Určena je navrhovatelům systémů a jejich výrobcům, lze ji zakomponovat do firemního systému řízení jakosti. Je zpracována pro široké spektrum systémů obecně, nikoli pro standardizaci konkrétního výrobku.

Poznámka: Extrakt uvádí vybrané kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

1. Předmět normy

Obsahem normy jsou převážně tabulkově uspořádané požadavky na ověřované parametry a vymezení podmínek použití daného systému řidičem za jízdy. Uvedeny jsou požadavky a postupy ověřování.

2. Termíny a definice

rušení *(interference)* nežádoucí ovlivňování schopnosti řidiče ovládat vozidlo a reagovat na okolní prostředí (pozn. ITS je koncipováno jako podpůrná funkce, nikoli zatěžující)

ovladatelnost *(controllability)* způsob a stupeň, na němž může řidič ovlivňovat činnost ITS a tempo interakce

výkonnost (účinnost) (*efficiency*) vynaložené prostředky v poměru k přesnosti a úplnosti dosažení určeného cíle řidičem

učení *(learning)* nabývání znalostí a osvojování dovedností

pracovní zátěž řidiče *(driver workload)* stupeň duševního a tělesného úsilí potřebného k tomu, aby řidič splnil konkrétní úlohu

nedovolené užití *(improper use)* užití takového ITS, které není výrobcem určeno k užití za jízdy

užití v souladu s určením *(intended use)* užití ITS během jízdy v souladu s normami výrobku, návodem k použití a informacemi poskytnutými výrobcem

Další termíny a zkratky z oboru ITS jsou obsaženy ve slovníku ITS terminology (www. ITSterminology.org).

4 Požadavky

4.1. Souhrnné požadavky:

- Musí být definováno určené použití ITS a jeho kontext;
- Musí být popsány funkce ITS, které nejsou určeny k použití za jízdy;

- Musí být popsány způsoby prevence před nedovoleným použitím a chybným použitím;
- Musí být popsán způsob indikace chyby systému;
- Ověření vhodnosti použití musí být v souladu s určeným použitím;
- Musí být zaznamenány a zdokumentovány informace o ověření vhodnosti, včetně výsledků ověření.

Tabulka 1 – příklad – podmínky pro ověřování užití ITS během jízdy

Popis předmětu	vysvětlení
Vozidlo	Popis vybavení vozidla, fyzických prostředků, informačních senzorů apod.
Řidič	Jestliže jsou výrobcem požadovány speciální dovednosti nebo dána omeze zohlednit při výběru ověřovací skupiny řidičů
Silnice	V ověřovacím procesu je nutno zohlednit různé typy a parametry dopravní značení, sklon, zatáčky apod.
Dopravní provoz	V ověřovacím procesu je nutno variovat různou hustotu provozu
Ostatní dopravní prostředí	Je nutno variovat povětrnostní podmínky a podmínky viditelnosti (světlo, t apod.)
infrastruktura	Obecný popis infrastruktury nebo vnějších informačních zdrojů

4.2. Souhrnné požadavky na ověřovací postupy:

Příklad: Hlediska, která mají být ověřena, zejména v souvislosti s bezpečným řízením vozidla:

- Pracovní zátěž řidiče;
- Vykonávání základních úkonů řidičem při vedení vozidla;
- Adaptace řidičova chování, vyvolaná užitím ITS;
- Relevantní aspekty používání ITS (např. snadnost zácviku).

4.3. Plán ověřovacího postupu:

- Vybrané zařízení ITS;
- Kontext používání;
- Kritéria ověření vhodnosti užití zvoleného ITS za jízdy;
- Metody.

Příloha A (informativní) Příklady popisu ITS z pohledu uživatele

Obsahuje ukázkové protokoly požadované identifikace ověřovaného ITS, včetně nedovoleného způsobu užití, prevence chybného a nefunkčního užití a možných chyb systému a jejich důsledků. pro příklad je uveden tabulka 2.

Tabulka 2 – Podmínky a omezení pro použití konkrétního ITS během jízdy

Popis předmětu	vysvětlení
Vozidlo	Osobní vozidlo nebo dodávka, není vhodné pro metalizovaná čelní skla. Není vhodné pro r 60 km/h.

Řidič	Všichni způsobilí řidiči (obecně) Nebo profesionální řidiči taxi Nebo požadovaná znalost …. Práce s PC
Silnice	Místní komunikace s šířkou větší než 3,2 m, zakřivení zatáčky ne méně než 500 m
Dopravní provoz	Pro všechny druhy komunikací, ale ne pro provoz s povolenou rychlostí nižší než 60 km/h, např. cyklisty
Ostatní dopravní prostředí	ITS nepracuje v dešti Nebo – použitelné pouze za viditelnosti menší než 50 m Nebo – požadováno je denní nebo rozptýlené světlo
Infrastruktura	Požadován je GPS signál a RDS-TMC služba

Příloha B (informativní) Popisy příkladů ITS úloh

Obsahuje příklady popisů funkcí ITS a potřebných činností.

Příloha C (informativní) Metody a variace ověřování vhodnosti

Týká se ověřovacích postupů, metod, prostředí a potřebného technického vybavení.

Příklad:

- Simulátor jízdy
- Laboratoř;
- Matematický simulátor;
- Videorekordér;
- Dotazníkové metody.

Příloha D (informativní) Příklady dílčích ověřování

Obsahuje ukázky protokolů ověření konkrétní funkce ITS.

© Silmos, s.r.o. 2018 - 2026. *Pomůžeme Vám se zorientovat v oboru Dopravní telematiky a najít správnou normu.*