

EN ISO 15008 - Silniční vozidla – Ergonomická hlediska dopravních informačních a řídicích systémů – Specifikace a postupy pro posouzení shody vizuální prezentace informací ve vozidle

Aplikační oblast: [Rozhraní člověk-stroj](#)

Rok vydání normy a počet stran: Vydána 2017, 15 stran

Zavedení normy do ČSN: endorsement

Rok zpracování extraktu: 2010

Skupina témat: Ergonomie uživatelských rozhraní systémů automobilů

Téma normy: Vizuální stránka komunikačního rozhraní mezi řidičem a tzv. dopravním informačním a řídicím systémem (TICS) vozidla.

Charakteristika tématu: Doporučení pro tvorbu grafických výstupů, zejména textů a příp. symbolů na grafických displejích umístěných ve vizuálním dosahu řidiče.

Úvod, vysvětlení východisek
Popis rozhraní mezi řidičem a vozidlem.
Popis architektury, hierarchie, rolí a vztahů objektů
Doporučení z hlediska typografie, zobrazitelnosti, viditelnosti, čitelnosti a možné chybné identifikace informace z různých důvodů.
Popis procesu / funkce / způsobu použití
Ověření shody "pozorovatelem" ve vztahu k poloze, orientaci, rozlišení a dalším fyzikálně technickým vlastnostem zobrazovače.
Popis rozhraní / API / struktury systému
Definice protokolu / algoritmu / výpočtu
Definice reprezentace dat / fyzikálního významu
Definice konstant / rozsahů / omezení

Úvod

Tato mezinárodní norma se zabývá problematikou kvality zobrazení a čitelnosti displejů, užívaných k podávání vizuálních informací řidiči v jedoucím vozidle palubními systémy (TICS) dopravními informačními a řídicími systémy. Uvádí měřicí metody, které zohledňují pozici umístěných zobrazovacích zařízení, světelné podmínky okolí, barevné kombinace, formy prezentace.

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

Užití

Norma je určena především výrobcům systémů, poskytovatelům zařízení, možno využít k výzkumné činnosti.

1. Předmět normy

Tato mezinárodní norma předkládá specifikace pro kvalitu obrazu a čitelnost displejů ve vztahu k prezentaci dynamických vizuálních informací pro řidiče ve vozidle, s využitím palubních dopravních informačních a řídicích systémů (TICS) během jízdy. Normu lze aplikovat především na percepční a některé základní kognitivní komponenty zrakových informací. Zahrnuje čitelnost písma a barevné rozlišení.

Norma se netýká jiných faktorů ovlivňujících výkon a komfort, jako jsou charakteristiky kódování, formátu, dialogu a displejů užívaných násobně prezentovanou informací, písmo jako součást symbolů nebo piktogramů, vnější zobrazení, kamery apod.

2. Termíny a definice

průniková oční elipsa (*cyclopean eyellipse*) prostor elipsy slučující pravou a levou oční elipsu řidiče do jednoho samostatného prostoru umístěného mezi nimi

čitelnost (*legibility*) vizuální vlastnost písma nebo grafického znázornění, která určuje snadnost jejich rozpoznání

oslnění (*glare*) snížení zrakové pohody nebo zneschopňující účinek jasného světla, zhoršení zrakového vnímání, pozornosti a citlivosti

šero (*twilight condition*) světelné podmínky na rozhraní noci a dne (svítivost displeje může být nastavena na denní nebo noční podmínky)

kmitání (*flicker*) nezáměrně vnímaná změna jasu světelného podnětu, zpravidla vyvolaná v souvislosti s obnovením činnosti obrazovky nebo se změnou jasu podsvícením displeje

Příloha B (informativní) Barevné kombinace

Doporučené barevné kombinace pro zobrazení znaku na pozadí

	Barva symbolu						
Barva pozadí	Bílá	Žlutá	Oranžová	Červená purpur	Zelená tyrkys	Modrá fialová	Černá
Bílá		-	o	+	+	++	++
Žlutá	-		-	o	o	+	++
Oranžová	o	-		-	-	o	+
Červená purpur	+	o	-		-	-	+
Zelená tyrkys	+	o	-	-		-	+
Modrá fialová	++	+	o	-	-		-
Černá	++	++	+	+	+	-	
++ Preferovaná kombinace + Doporučovaná kombinace o Přijatelná kombinace - Nedoporučovaná kombinace							
Čistá červená a čistá modrá se nedoporučují, kvůli možné poruše barvocitu řidiče by tyto barvy nebyly očima zaměřeny							