

CEN ISO/TS 17263 - Automatic vehicle and equipment identification - Intermodal goods transport - System parameters

EXTRACT NOT UPDATED TO THE LATEST VERSION OF THE STANDARD

Application Area: [Automatic Vehicle and Equipment Identification \(AVI/AEI\)](#)

Publication Year, Number of Pages: Published 2003, 14 pages

Extract Creation Year: 2008

Standard Topic Group: Automatická identifikace vozidel, zařízení a nákladů

Standard Topic: Intermodální/multimodální přeprava

Topic Description: Specifikace systému

Introduction, Explanation of Starting Points
Popis a specifikace parametrů pro intermodální systémy AVI/AEI
Description of Architecture, Hierarchies, Roles, and Object Relationships
Provozní parametry a požadavky pro systému AVI/AEI
Description of Process / Function / Method of Use
Description of Interfaces / APIs / System Structure
Protocol / Algorithm / Computation Definition
Definition of Data Representation / Physical Meaning
Definition of Constants / Ranges / Restrictions

Introduction

Tato norma je součástí souboru norem zaměřených na [automatickou identifikaci vozidla, nákladu](#) či položky zařízení pro účely telematických aplikací. Jejím účelem je vytvořit specifikaci systému [AVI/AEI](#) a tím umožnit [nominální interoperabilitu](#) mezi různými [systémy automatické identifikace nákladu](#) a zařízení v multimodální/intermodální přepravě za použití [bezdrátového rozhraní](#).

Poznámka: Extrakt uvádí [vybrané](#) kapitoly popisovaného dokumentu a přejímá původní číslování kapitol.

Application

Norma stanovuje požadavky na systém [AVI/AEI](#) a třídí podle nich systém do [kategoríí](#). To umožňuje nalézt parametry [interoperability](#) dvou různých systémů. [Kategorie](#) systému souvisí i s požadavky na jejich testování, hodnocení a certifikaci. Díky stanoveným [kategoríím](#) je možné si „sestavit“ vlastní systém [AVI/AEI](#) s vlastní požadovanou funkcionalitou.

Pro orgány státní správy tato norma stanovuje způsob, jak se rozhodnout, ve kterých [kategoríích](#) požadují maximální výkon (nejvyšší třída) a ve kterých zase nejnižší. Od takto stanovených požadavků na systém se potom odvíjí i jeho cena.

Pro výrobce zařízení a dodavatele telematických systémů tato norma obsahuje důležité pokyny, aby mohli vyrábět systémy s různými požadavky na funkcionalitu. Stanovuje testy, kterými musí zařízení projít, aby spadalo do určité [kategorie](#), a v neposlední řadě stanovuje podmínky certifikace zařízení.

1. Scope

Charakteristický rys intermodální/multimodální přepravy je, že části [nákladu](#) jsou, více než jednou, nakládány či vykládány z/do přepravní jednotky či vozidla. Systémy [AEI](#) v tomto prostředí musí zabezpečit [identifikaci](#) během nakládky či vykládky tak, aby o tomto procesu byl proveden záznam.

Cílem normy je stanovit, popsat a specifikovat parametry pro intermodální systémy [AVI/AEI](#) a umožnit tak potenciálnímu tvůrci systému vybrat zařízení podle výkonové [kategorie](#) a provozních podmínek. Proto tato norma stanovuje parametry a požadavky na vlastní systém [identifikace](#), výkonová kritéria nezbytná pro zajištění konzistentní a spolehlivé služby, umístění a výkon tagů na zařízení a umístění a výkon čtecích zařízení podél infrastruktury.

2. Related Documents (Selection)

Vzhledem k charakteru této normy je jednoznačně požadována znalost nebo alespoň přístup k normám IEC na elektromagnetickou kompatibilitu a environmentální zkoušení.

3. Terms and Definitions

3.5 intermodální přeprava (*intermodal transport*) pohyb [zboží](#) v jedné nebo více [přepravních jednotkách](#) nebo [vozidle](#), které postupně používá různé způsoby [dopravy](#) bez samotné manipulace se [zbožím](#) při [procesu](#) změny módu [přepravy](#).

3.6 interoperabilita (*interoperability*) [schopnost systémů](#) nabízet a přijímat [služby](#) z/do dalších [systémů](#) a použít přijímané/poskytované [služby](#) tak, aby jejich spolupráce byla efektivní.

3.10 stínění (*shadowing*) [stav](#), kde [vozidlo](#)/zařízení zakrývá signály mezi [čtečkou](#) a tagem, a tak zabraňuje úspěšné [transakci AVI/AEI](#).

3.12 tag (*tag*) zařízení určené k [identifikaci](#), zabudované do jednotky, [vozidla](#) nebo [položky](#), které obsahuje jednoznačný [identifikátor](#) a v případě [potřeby](#) další doplňková [data](#). Pro zvláštní účely může být [tag](#) nainstalovaný na pevném [místě](#) a pohyblivá bude [čtečka](#).

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

Kapitola 5 Specifikace a architektura systému

V části obecná specifikace systémů [AVI/AEI](#) (čl. 5.1) je uvedeno, že pokud má být zachována [interoperabilita](#) vybavení, vozidel a [nákladu](#), musí systém vyhovovat všem normám souboru 1726x.

Následující článek (architektura a datová struktura) přebírá schéma referenční architektury z normy 14814 a dále s ohledem na architekturu a datovou specifikaci odkazuje na normy 17261 resp. 17262.

Kapitola 6 Požadavky a parametry

Zde jsou stanoveny [kategorie](#) systému „záchyty“ dat, jehož hlavním cílem je zabezpečit jednoznačnou [identifikaci](#) zařízení, vozidla či [nákladu](#) v různých místech přepravního řetězce za různých environmentálních a provozních podmínek. Pro různé účely použití stanovuje tato norma následující [kategorie](#) systému záchyty dat (dále i SZD). Jsou to:

- Pevně umístěný SZD (např. kontrola přístupu)
- SZD umístěný v jízdním pruhu ([identifikace](#) na dálnici,...)
- SZD pro dohlížení a manipulaci ve skladu (většinou pohyblivé čtečky)
- Přenosný SZD (pro čtení na krátké vzdálenosti).

Pro zjednodušení prověřovacích procedur jsou parametry v této normě rozděleny podle snadno testovatelných požadavků. Cílem je stanovit pouze nejdůležitější a nejvíce relevantní parametry pro garanci interoperability a celkové funkčnosti systémů. Ze systematického hlediska jsou tyto požadavky rozděleny na požadavky na systém, tag a čtečku.

6.2 Provozní parametry a požadavky systému

V tomto článku jsou stanoveny základní parametry, mezi které patří automatické přečtení tagu procházejícího čtecí zónou, nominální poloha čtecího zařízení, seskupování přečtených údajů podle sounáležitosti s vozidlem (např. seskupit identifikátory jízdní soupravy tahače s návěsem a položkami nákladu), rozlišování mezi jízdními pruhy a směrem jízdy atd.

Také jsou zde stanoveny požadavky na spolehlivost zabezpečení, tj. míru chybovosti v referenčních bodech alfa a delta (míru pokusů, při kterých nedošlo k úspěšnému čtení či došlo k chybnému čtení).

6.3 Specifické parametry a výkonnostní kritéria čteček

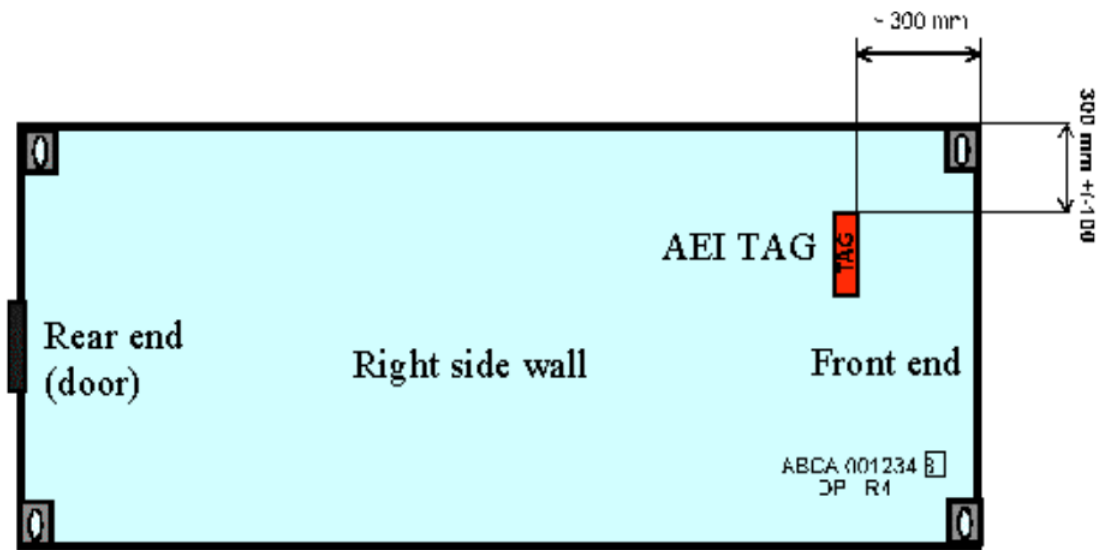
V tomto článku jsou pro jednotlivé kategorie SZD vyjmenované výše určena výkonnostní kritéria. Těmito kritérii jsou čtecí vzdálenost, separace tagů v čtecí zóně, povolené natočení tagu vůči čtečce a rychlost průchodu čtecí zónou. Ukázkou je část tabulky 1.

Tabulka 1 - Určení provozních parametrů pro jednotlivé kategorie SZD

Kategorie aplikace	Čtecí vzdálenost	Separace tagů v čtecí zóně	Povolené natočení tagu vůči čtečce	Rychlost průchodu čtecí zónou
Pevně umístěný SZD	0,5 m – 5,0 m	vzdálenost 0,10 m mezi tagy v jakémkoliv směru	v konické oblasti v úhlu γ do 20° od středu osy čtečky a od středu osy tagu do úhlu β 20°	0,0 až 36,0 km/h
SZD umístěný v jízdním pruhu	1,0 m – 10,0 m	vzdálenost 0,10 m mezi tagy v jakémkoliv směru	v konické oblasti v úhlu γ do 20° od středu osy čtečky a od středu osy tagu do úhlu β 20°	0,0 až 160,0 km/h

6.4 Specifické provozní parametry a výkonnostní kritéria tagů

V tomto článku jsou stanoveny požadavky na datový obsah a kapacitu tagů s odkazem na povinný obsah specifikovaný v normě 17262. Dále tato norma předkládá požadavky na umístění tagu na standardizovaném kontejneru ITU. Pro ISO kontejnery řeší umístění tagu norma ISO 10374 a pro lehké kontejnery EN 13044. Oblast umístění tagu na lehkém kontejneru je na obrázku 1.



Obrázek 1 - Oblast umístění tagu na lehkém kontejneru (swap body) (obr. 3 popisovaného dokumentu)

Related Documents (Selection)

- [EN ISO 14814 - Road transport and traffic telematics – Automatic vehicle and equipment identification – Reference architecture and terminology](#)
- [EN ISO 14815 - Road transport and traffic telematics – Automatic vehicle and equipment identification – System specifications](#)
- [EN ISO 14816 - Road transport and traffic telematics – Automatic vehicle and equipment identification – Numbering and data structure](#)
- [CEN ISO/TS 17261 - Intelligent transport systems – Automatic vehicle and equipment identification – Intermodal good transport architecture and terminology](#)
- [CEN ISO/TS 17262 - Automatic vehicle and equipment identification – Intermodal goods transport – Numbering and data structures](#)
- [EN 16312 - Intelligent transport systems – Automatic Vehicle and Equipment Registration\(AVI/AEI\) – Interoperable application profile for AVI/AEI and Electronic Register Identification using dedicated short range communication](#)

Associated Terms

- [small container unit](#)
- [operational parameter](#)
- [requirement](#)