

Elektronická drážní zařízení – Systém palubního záznamu jízdních dat –
Část 2: Zkoušení shody

ČSN
EN 62625-2
34 2671

idt IEC 62625-2:2016

Electronic railway equipment – On board driving data recording system –
Part 2: Conformity testing

Matériel électronique ferroviaire – Systeme embarqué d'enregistrement de données de conduite –
Partie 2: Essais de conformité

Elektronische Betriebsmittel für Bahnen – Bordsystem zur Fahrdatenaufzeichnung –
Teil 2: Konformitätsprüfungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62625-2:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62625-2:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

IEC 60571 nezavedena

IEC 61375 (soubor) zavedena v souboru ČSN EN 61375 (34 2690) Elektronická drážní zařízení – Vlaková komunikační síť (TCN)

IEC 62498-1 nezavedena

IEC 62625-1 zavedena v ČSN EN 62625-1 (34 2671) Elektronická drážní zařízení – Systém palubního záznamu jízdních dat – Část 1: Specifikace systému

ISO/IEC 8824 (soubor) zavedena v souboru ČSN ISO/IEC 8824 (36 9632) Informační technologie – Abstraktní syntaxe způsobu zápisu jedna (ASN.1)

Související ČSN

ČSN EN 61025 (01 0676) Analýza stromu poruchových stavů (FTA)

ČSN ISO/IEC 9646 (36 9647) (soubor) Informační technologie – Propojení otevřených systémů – Metodologie a základní struktura zkoušení shody

ČSN ISO/IEC 17000 (01 0106) Posuzování shody – Slovník a základní principy

ČSN EN 50155 ed. 3 (33 3555) Drážní zařízení – Elektronická zařízení drážních vozidel

ČSN EN 50125-1 ed. 2 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení – Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Informativní údaje z IEC 62625-2:2016

Mezinárodní normu IEC 62625-2 vypracovala technická komise IEC/TC 9 *Drážní elektrická zařízení a systémy*.

Text této normy se zakládá na těchto dokumentech:

FDIS	Zpráva o hlasování
9/2081/FDIS	9/2118/RVD

Úplnou informaci o hlasování lze najít ve zprávě o hlasování ve výše uvedené tabulce.

Tato publikace byla vypracována v souladu se směrnicemi ISO/IEC, část 2.

Seznam všech částí souboru IEC 62625 se společným názvem *Elektronická drážní zařízení – Systém palubního záznamu dat* je možno nalézt na webových stránkách IEC.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn až do data příští prověrky (stability date) uvedeného na webových stránkách IEC (<http://webstore.iec.ch>) v údajích o této publikaci. K tomuto datu bude publikace buď

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním, nebo
- změněna.

UPOZORNĚNÍ – Publikace obsahuje barevný tisk, který je považován za potřebný k porozumění jejímu obsahu. Uživatelé by proto měli pro tisk tohoto dokumentu použít barevnou tiskárnu.
Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 17. června 2008

o interoperabilitě železničního systému ve Společenství. V české republice je tato směrnice zavedena zákonem č. 266/1994 Sb., o drahách v aktuálně platném znění (tj. ve znění zákona č. 250/2014), ve vyhlášce č. 352/2004 Sb., o provozní a technické propojenosti evropského železničního systému v aktuálně platném znění (tj. ve znění vyhlášky č. 2/2014 Sb.) a v nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému v aktuálně platném znění (tj. ve znění nařízení vlády č. 72/2016 Sb.).

Upozornění na národní poznámku

V bibliografii je uvedena národní poznámka upřesňujícího charakteru.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN ACRI Praha, IČ 63832721, Ing. Přemysl Šolc, Ph.D.

Technická normalizační komise: TNK 126 Elektrotechnika v dopravě

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Pavel Vojík

EVROPSKÁ NORMA EN 62625-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2016

ICS 45.060

Elektronická drážní zařízení – Systém palubního záznamu jízdních dat –
Část 2: Zkoušení shody
(IEC 62625-2:2016)

Electronic railway equipment – On board driving data recording system –
Part 2: Conformity testing
(IEC 62625-2:2016)

Matériel électronique ferroviaire – Systeme
embarqué d'enregistrement de données de
conduite –
Partie 2: Essais de conformité
(IEC 62625-2:2016)

Elektronische Betriebsmittel für Bahnen –
Bordsystem zur Fahrdatenaufzeichnung –
Teil 2: Konformitätsprüfung
(IEC 62625-2:2016)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2016-03-02. Členové CENELEC jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání
v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze

v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídícímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
Řídící centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 62625-2:2016 E

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky, Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Evropská předmluva

Text dokumentu 9/2081/FDIS, budoucího prvního vydání IEC 62625-2, který vypracovala technická komise IEC/TC 9 *Drážní elektrická zařízení a systémy*, byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62625-2:2016.

Jsou stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení dokumentu na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení k přímému používání jako normy národní (dop) 2017-03-09
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2019-09-09

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CENELEC [a/nebo CEN] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a zahrnuje základní požadavky směrnic (směrnice) EU.

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZZ, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62625-2:2016 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Evropská předmluva 6

Úvod 10

1 Rozsah platnosti 11

2 Citované dokumenty 11

3 Termíny, definice, zkratky a konvence 11

3.1 Termíny a definice 11

3.2 Zkratky a akronymy 12

4 Zkoušení shody 13

4.1 Přehled 13

4.1.1 Obecně 13

4.1.2 Použitelnost 13

4.1.3 Metodologie 13

4.2 Prohlášení o shodě implementace 15

4.2.1 Obecně 15

4.2.2 FICS a SICS 15

4.2.3 IXIT 16

5 Zkoušení shody funkčních požadavků 16

5.1 Implementace prohlášení pro zkoušení shody funkčních požadavků 16

5.1.1 Obecně 16

5.1.2 Záznam vlakových dat 16

5.1.3 Zajištění palubní ochrany zaznamenaných dat 17

5.1.4 Zajištění získání zaznamenaných dat 17

5.1.5 Analýza zaznamenaných dat 17

5.1.6 Seznam poskytovaných volitelných funkcí 17

5.2	Standardizované zkušební metody pro funkční požadavky	18
6	Zkoušení shody systémových požadavků	29
6.1	Implementace prohlášení pro zkoušení shody systémových požadavků	29
6.1.1	Obecně	29
6.1.2	Režim ODDRS	29
6.1.3	Výkonnost záznamu	29
6.1.4	Prostředí	30
6.1.5	Pohotovost a bezporuchovost	30
6.1.6	Zabezpečení záznamů	30
6.1.7	Udržovatelnost a diagnostika	30
6.1.8	Uchování zaznamenaných dat	31
6.1.9	Rozlišení záznamu a frekvence	31
6.1.10	Čas a datum	32
6.1.11	Poloha vlaku	32
6.1.12	Jednotka rychlosti vlaku	33
6.1.13	Požadavky na vstupy	33
6.1.14	Identifikace a aktualizace softwaru	33
6.1.15	Doba výměny jednotky ODDRS	34
6.1.16	Spotřeba energie	34
6.1.17	Datová rozhraní do subsystémů a servisní rozhraní	34
6.1.18	Doba přepnutí volitelného režimu	34
6.2	Standardizované zkušební metody pro systémové požadavky	34
7	Uspořádání pro typovou zkoušku jednotky ODDR	48
7.1	Typová zkouška s integrovaným ODDRS	48
7.1.1	Obecně	48
7.1.2	Ekvivalentní generátor signálu, zdroj napájení	48
7.1.3	Nastavení zkušebního prostředí	49

Příloha A (informativní) Struktura FICS a SICS a pokyny 50

A.1 Pro-forma FICS a SICS 50

A.1.1 Obecně 50

A.1.2 Zkratky použité v tabulkách FICS a SICS 50

A.2 Tabulky FICS a SICS 50

A.2.1 Identifikace FICS a SICS 50

A.2.2 Identifikace zkoušené implementace 50

A.2.3 Identifikace dodavatele IUT 51

A.2.4 Identifikace norem 51

A.2.5 Souhrnné prohlášení o shodě 51

A.2.6 Úroveň shody 52

A.2.7 Struktura tabulek FICS a SICS 52

Příloha B (informativní) Metody pro zkoušení hodnot parametru schopnost ochrany 53

B.1 Přehled 53

B.2 Obecný postup 53

B.3 Podrobné postupy 53

B.3.1 Kód schopnosti ochrany FA 53

B.3.2 Kód schopnosti ochrany FB 53

B.3.3 Kód schopnosti ochrany SA 54

B.3.4 Kód schopnosti ochrany SB 54

B.3.5 Kód schopnosti ochrany PA 55

B.3.6 Kód schopnosti ochrany CA 55

B.3.7 Kód schopnosti ochrany CB 55

B.3.8 Kód schopnosti ochrany IA 55

B.3.9 Kód schopnosti ochrany IB 56

B.3.10 Kód schopnosti ochrany HA 56

B.3.11 Kód schopnosti ochrany MA 56

Bibliografie 57

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a jim odpovídající evropské publikace 58

Příloha ZZ (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES 59

Obrázky

Obrázek 1 - Proces zkoušení shody 14

Obrázek 2 - Zkušební konfigurace při integrované typové zkoušce 49

Obrázek B.1 - Časový průběh vlny rázu 54

Strana

Tabulky

Tabulka 1 - Proforma FICS „Záznam vlakových dat“ 16

Tabulka 2 - Proforma FICS „Zajištění palubní ochrany zaznamenaných dat“ 17

Tabulka 3 - Proforma FICS „Zajištění získání zaznamenaných dat“ 17

Tabulka 4 - Proforma FICS „Analýza zaznamenaných dat“ 17

Tabulka 5 - Proforma FICS „Seznam poskytovaných volitelných funkcí“ 17

Tabulka 6 - Standardizované zkušební metody pro funkční požadavky 19

Tabulka 7 - Proforma SICS „Režim ODDRS“ 29

Tabulka 8 - Proforma SICS „Výkonnost záznamu“ 29

Tabulka 9 - Proforma SICS „Prostředí“ 30

Tabulka 10 - Proforma SICS „Pohotovost a bezporuchovost“ 30

Tabulka 11 - Proforma SICS „Zabezpečení záznamů“ 30

Tabulka 12 - Proforma SICS „Udržitelnost a diagnostika“ 30

Tabulka 13 - Proforma SICS „Uchování zaznamenaných dat“ 31

Tabulka 14 - Proforma SICS „Rozlišení záznamu a frekvence“ 31

Tabulka 15 - Proforma SICS „Čas a datum“ 32

Tabulka 16 - Proforma SICS „Poloha vlaku“ 32

Tabulka 17 - Proforma SICS „Jednotka rychlosti vlaku“ 33

Tabulka 18 - Proforma SICS „Požadavky na vstupy“ 33

Tabulka 19 - Proforma SICS „Identifikace a aktualizace softwaru“ 34

Tabulka 20 – Proforma SICS „Doba výměny jednotky ODDRS“ 34

Tabulka 21 – Proforma SICS „Spotřeba energie“ 34

Tabulka 22 – Proforma SICS „Datová rozhraní do subsystémů a servisní rozhraní“ 34

Tabulka 23 – Proforma SICS „Doba přepnutí volitelného režimu“ 34

Tabulka 24 – Standardizované zkušební metody pro systémové požadavky 35

Tabulka A.1 – Identifikační tabulka FICS a SICS 50

Tabulka A.2 – Identifikační tabulka IUT 51

Tabulka A.3 – Identifikační tabulka dodavatele IUT 51

Tabulka A.4 – Identifikační tabulka příslušných norem 51

Tabulka A.5 – Tabulka souhrnného prohlášení 52

Tabulka A.6 – Formát tabulek FICS a SICS 52

Tabulka ZZ.1 – Převodní tabulka mezi touto evropskou normou, TSI RST LOC&PAS (zveřejněno v Úředním věstníku L 356 ze dne 12. prosince 2014, s. 228) a směrnicí 2008/57/ES 59

Úvod

S ohledem na to, že norma IEC 62625-1 specifikuje požadavky na ODDRS (systém palubního záznamu jízdních dat) z hlediska funkčního a systémového popisu, byl v této normě rozvinut standardizovaný přístup pro zkoušení shody založený na souboru norem ISO/IEC 9646.

Soubor ISO/IEC 9646 se vztahuje na posuzování komunikačního protokolu a je založen na konceptu PICS (prohlášení o shodě implementace protokolu) a PIXIT (dodatečná informace pro zkoušení implementace protokolu). Tato norma rozšiřuje koncepce funkčního a systémového popisu zavedením FICS (Prohlášení o shodě implementace funkce), SICS (Prohlášení o shodě implementace systému) a IXIT (Dodatečná informace pro zkoušení implementace).

Implementace požadavků IEC 62625-1, formálně popsanych pomocí FICS, SICS a IXIT, jsou verifikovány posouzením návrhu a dalšími zkušebními metodami aplikovanými na jednotku ODDR a ODDRS instalovanou na palubě vlaku.

1 Rozsah platnosti

Tato část IEC 62625 zahrnuje normalizované zkušební metody verifikování shody implementace Systému palubního záznamu jízdních dat s požadavky specifikovanými v IEC 62625-1.

Navíc, zahrnuje kritéria pro zkoušení shody pro navržené a vyrobené ODDRS. Tato část IEC 62625 obsahuje seznam požadavků specifikovaných v IEC 62625-1 a odpovídající podmínky přijetí pro ODDRS ve fázích posouzení návrhu, typové zkoušky a kusové zkoušky. Pro posouzení návrhu na úrovni vlaku a pro fáze zkoušení na úrovni vlaku poskytuje tato část zásady pro metody zkoušení shody, které mají být použity pro ODDRS instalovaný na palubě vlaku.

Tato část nezahrnuje schémata posuzování shody, která jsou podle ISO/IEC Směrnic,

Část 2 v kompetenci

výboru ISO „Výbor pro posuzování shody“ (ISO/CASCO). V důsledku toho, tato část neobsahuje jiné prvky související s aspekty posuzování shody než posouzení návrhu a ustanovení o zkoušení pro výrobky, procesy nebo služby, které implementují požadavky uvedené v IEC 62625-1. Tato část neruší, nemění nebo neinterpretuje obecné požadavky na postupy posuzování shody a slovník podrobně uvedený v ISO/IEC 17000.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.