

2023

Železniční aplikace - Brzdění - Reléové ventily

ČSN
EN 15611+A1

28 4056

Railway applications - Braking - Relay valves

Applications ferroviaires - Freinage - Relais pneumatiques

Bahnanwendungen - Bremse - Relaisventile

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15611:2020+A1:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15611:2020+A1:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15611 (28 4056) z října 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15611:2020 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15611 z října 2020 převzala EN 15611:2020 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN z října 2022. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto !*vypuštěný text*", opravený nebo nový text je zobrazen textem vloženým mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 14478:2017 zavedena v ČSN EN 14478:2018 (28 4001) Železniční aplikace - Brzdění - Obecný slovník

EN 15355:2019 zavedena v ČSN EN 15355:2022 (28 4042) Železniční aplikace - Brzdění - Rozváděče a vypínače brzdy

!EN 15625:2021" zavedena v ČSN EN 15625:2021 (28 4058) Železniční aplikace - Brzdění -

Samočinné spojitě snímače zatížení

EN 45545-1:2013 zavedena v ČSN EN 45545-1:2013 (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Část 1: Obecně

!EN 45545-2:2020" zavedena v ČSN EN 45545-2:2021 (28 0160) Drážní aplikace - Protipožární ochrana drážních vozidel - Část 2: Požadavky na požární vlastnosti materiálů a součástí

EN 50125-1:2014 zavedena v ČSN EN 50125-1 ed. 2:2015 (33 3504) Drážní zařízení - Podmínky prostředí pro zařízení - Část 1: Drážní vozidla a jejich zařízení

EN 60721-3-5:1997 zavedena v ČSN EN 60721-3-5:1998 (03 8900) Klasifikace podmínek prostředí - Část 3: Klasifikace skupin parametrů prostředí a jejich stupňů přísnosti - Oddíl 5: Zařízení pozemních vozidel

EN 61373:2010 zavedena v ČSN EN 61373 ed. 2:2011 (33 3565) Drážní zařízení - Zařízení drážních vozidel - Zkoušky rázy a vibracemi

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 8573-1:2010 zavedena v ČSN ISO 8573-1:2013 (10 9001) Stlačený vzduch - Část 1: Znečištění a třídy čistoty

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 228-2 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 2: Kontrola mezními závitovými kalibry

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).

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/797 ze dne 11. května 2016 o interoperabilitě železničního systému v Evropské unii.

Technická specifikace pro interoperabilitu subsystému „Kolejová vozidla - lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ železničního systému v Evropské unii (TSI LOC & PAS).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 15611+A1 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI - Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČO 63832721, Ing. Milan Svoboda

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 15611:2020+A1

Listopad 2022

ICS 45.040
EN 15611:2020

Nahrazuje

Železniční aplikace - Brzdění - Reléové ventily

Railway applications - Braking - Relay valves

Applications ferroviaires - Freinage -
Relais pneumatiques

Bahnanwendungen - Bremse - Relaisventile

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2020-01-13 a obsahuje změnu A1 schválenou CEN dne 2022-10-02.

Členové CEN 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 biblio-

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

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 15611:2020+A1:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	9
4..... Značky a zkratky.....	12
5..... Konstrukce a výroba.....	13
5.1..... Obecně.....	13
5.2..... Funkční požadavky.....	13
5.2.1..... Obecně.....	13
5.2.2..... Minimální výstupní tlak.....	14
5.2.3..... Přesnost výstupního tlaku a přestavení.....	14
5.2.4..... Charakteristika řídicího signálu (typy B1, B2, C1, C2, C1D, C2D, E).....	15
5.2.5..... Umožnění změny převodového poměru reléového ventilu při brzdění u reléového ventilu typu B1.....	15

5.2.6.....	Zabránění změně převodového poměru reléového ventilu při brzdění u reléového ventilu typu B2 a reléového ventilu s proměnnou zátěží, typů C1, C2, C1D, C2D, E.....	15
5.2.7.....	Lomená charakteristika reléového ventilu s proměnným ložením (typ E).....	16
5.2.8.....	Součinnost reléového ventilu a rozváděče.....	16
5.2.9.....	Hystereze.....	17
5.2.10..	Citlivost.....	17
5.2.11...	Průtok.....	17
5.2.12...	Těsnost.....	17
5.2.13..	Změna převodového poměru reléového ventilu.....	18
5.3.....	Rázy a vibrace.....	18
5.4.....	Podmínky prostředí.....	18
5.4.1.....	Obecně.....	18
5.4.2.....	Teplota.....	18
5.4.3.....	Ostatní podmínky prostředí.....	18
5.5.....	Jakost stlačeného vzduchu.....	

.....	19
5.6.....	
Životnost.....	19
.....	19
5.7.....	
Požární	
vlastnosti.....	20
.....	20
5.8.....	
Vnější	
vzhled.....	20
.....	20
5.9.....	
Konstrukční požadavky na namáhání	
tlakem.....	20
5.10.....	
Rozhraní.....	20
.....	20
5.10.1...	
Obecně.....	20
.....	20
5.10.2...	
Mechanické.....	20
.....	20
5.10.3...	
Pneumatické.....	20
.....	20
5.10.4...	
Elektrické.....	20
.....	20
6.....	
Materiály.....	20
.....	20
7.....	
Zkoušky	
typu.....	20
.....	20
7.1.....	
Obecně.....	20
.....	20
7.2.....	
Zkouška typu samostatného reléového	
ventilu.....	21
7.2.1.....	
Zkušební stav pro samostatné reléové	

7.2.2.....	Vzorky pro zkoušky typu.....	23
7.2.3.....	Zkušební teplota a jakost vzduchu.....	23
7.2.4.....	Postup pro zkoušky typu.....	23
8.....	Posouzení v provozu.....	43
9.....	Popisné údaje.....	43
10.....	Identifikace a označení.....	43
Příloha A (informativní)	Posouzení v provozu.....	44
A.1	Obecně.....	44
A.2	Uspořádání zkoušky a odběr vzorků.....	44
A.3	Postup.....	44
A.4	Kritéria vyhověl/nevyhověl.....	44
Příloha ZA (informativní)	Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice (EU) 2016/797, které mají být pokryty.....	45
	Bibliografie.....	

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15611:2020+A1:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2023 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do května 2023.

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

Tento dokument obsahuje změnu A1 schválenou CEN dne 2022-10-02.

Tento dokument nahrazuje "EN 15611:2020".

Začátek a konec vloženého nebo změněného textu je označen znaky "!".

V porovnání s předchozím vydáním EN 15611:2008+A1:2010 byly provedeny následující změny:

- a) byly aktualizovány citované dokumenty;
- b) byly revidovány termíny a definice;
- c) byly revidovány požadavky na konstrukci;
- d) byly revidovány požadavky na materiály;
- e) byly revidovány požadavky na zkoušky typu;
- f) byly revidovány požadavky na posouzení v provozu;
- g) byly revidovány požadavky na označení;
- h) byly revidovány přílohy.

Tento dokument byl vypracován pod mandátem uděleným CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice(směrnic)/nařízení EU.

Vztah ke směrnici(směrnicím)/nařízení(m) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoli zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument platí pro reléové ventily navržené k ovládní tlaku v brzdových válcích pneumatických brzd instalovaných na železničních vozidlech ve spojení s pneumatickým rozvaděčem nebo jiným ovládacím zařízením. Zahrnuje jednostupňové reléové ventily a reléové ventily upravující tlak v brzdových válcích v závislosti na změně rychlosti vozidla nebo zatížení, které je buď spojitě proměnné, nebo dvou či vícestupňové, tj. prázdné - ložené.

Reléové ventily pracující s jinými tlaky, zejména s tlakem v hlavním potrubí, nejsou zahrnuty.

Tento dokument specifikuje požadavky na konstrukci, výrobu a zkoušení reléových ventilů.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.