

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 93.100; 29.120.70 **Duben 2014**

Drážní zařízení – Zabezpečovací relé
na stejnosměrný proud

ČSN
EN 50578
35 3470

Railway applications – Direct current signalling relays

Applications ferroviaires – Relais de signalisation a courant continu

Bahnanwendungen – Gleichstrom-Signalrelais

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 50578:2013. 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 50578:2013. 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

EN 50124-1 zavedena v ČSN EN 50124-1 (33 3501) Drážní zařízení – Koordinace izolace – Část 1: Základní požadavky – Vzdušné vzdálenosti a povrchové cesty pro všechna elektrická a elektronická zařízení

EN 50125-3:2003 zavedena v ČSN EN 50125-3:2003 (33 3504) Drážní zařízení – Podmínky prostředí pro zařízení –
Část 3: Zabezpečovací a sdělovací zařízení

EN 60664-1 zavedena v ČSN EN 60664-1 ed. 2 (33 0420) Koordinace izolace zařízení nízkého napětí –
Část 1: Zásady, požadavky a zkoušky

Související ČSN

ČSN EN 50205:2003 (35 3439) Relé s nuceně ovládanými (mechanicky spřaženými) kontakty

ČSN EN 61810-1 ed. 3:2009 (35 3412) Elektromechanická elementární relé – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN IEC 60050-444:2003 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 444: Elementární relé

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 50578
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2013

ICS 93.100

Drážní zařízení -
Zabezpečovací relé na stejnosměrný proud

Railway applications -
Direct current signalling relays

Applications ferroviaires -
Relais de signalisation a courant continu

Bahnanwendungen -
Gleichstrom-Signalrelais

Tato evropská norma byla schválena CENELEC dne 2013-05-20. 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

CENELEC

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

© 2013 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.
Ref. č. EN 50578:2013 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, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.

Předmluva

Tuto evropskou normu vypracovala technická subkomise SC 9XA *Komunikační, signalizační a ovládací systémy*, technické komise CELENEC TC 9X *Elektrická a elektronická drážní zařízení*.

Text návrhu byl předložen k Jednotnému schvalovacímu postupu (UAP) a byl schválen CENELEC jako EN 50578.

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) 2014-05-20
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s dokumentem v rozporu (dow) 2016-05-20

Tento dokument je převedení vyhlášky UIC 736 „Zabezpečovací relé“.

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.

Obsah

Strana

Úvod 6

1 Rozsah platnosti 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Klasifikace 9

5 Základní požadavky na relé a jejich konstrukci 10

5.1 Obecné požadavky na zabezpečovací relé 10

5.1.1 Nuceně vedené (mechanicky spřažené) kontakty 10

5.1.2 Provoz s nuceně vedenými (mechanicky spřaženými) kontakty 10

5.2 Specifické požadavky 10

5.2.1 Relé typu N 10

5.2.2 Relé typu C 10

5.3 Mechanická konstrukce zabezpečovacích relé 10

5.3.1 Propojovací prvky 10

5.3.2 Materiály 10

- 5.4 Podmínky prostředí 11**
 - 5.4.1 Obecně 11**
 - 5.4.2 Vibrace a rázy 11**
- 5.5 Magnetický systém 11**
 - 5.5.1 Obecně 11**
 - 5.5.2 Požadavky na nová relé 11**
 - 5.5.3 Fungování během provozu 11**
- 5.6 Dimenzování izolace 12**
 - 5.6.1 Obecně 12**
 - 5.6.2 Přepětí 12**
 - 5.6.3 Zkušební napětí 12**
 - 5.6.4 Příklad neuzemněného napájecího obvodu 12**
 - 5.6.5 Znečištění 12**
- 5.7 Kontakty 12**
 - 5.7.1 Mezery 12**
 - 5.7.2 Rozpínací kontakt 12**
 - 5.7.3 Zahřívání kontaktu 12**
 - 5.7.4 Životnost 13**
 - 5.7.5 Minimální vzdálenost kontaktních prvků relé 13**
 - 5.7.6 Kontaktní síla 13**
 - 5.7.7 Samočištění 13**
 - 5.7.8 Odsakování 13**

Bibliografie 14

Úvod

Tato evropská norma uvádí řadu obecných a specifických požadavků pro zabezpečovací relé na stejnosměrný proud.

Tato evropská norma zavádí řadu doporučení a požadavků pro charakteristiky zabezpečovacích relé, jejich konstrukci, magnetický systém, kontakty a izolaci. Požadavky jsou koordinovány se současnými mezinárodními normami pro dvoustavová relé.

1 Rozsah platnosti

Tato evropská norma stanoví požadavky pro relé na stejnosměrný proud určená pro aplikace vztahující se k bezpečnosti drážních zabezpečovacích zařízení.

Tato evropská norma je platná pro monostabilní relé. Nicméně lze ji použít jako návod pro další relé, např. bistabilní relé.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.